SCIENTIFIC COLLECTION INTERCONF

№ 110
May, 2022

THE ISSUE CONTAINS:

Proceedings of the 5th International Scientific and Practical Conference

SCIENTIFIC COMMUNITY: INTERDISCIPLINARY RESEARCH

HAMBURG, GERMANY

26-28.05.2022

InterConf
Scientific Publishing Center

SCIENTIFIC COLLECTION «INTERCONF»

№ 110 | May, 2022

THE ISSUE CONTAINS:

Proceedings of the 5th International Scientific and Practical Conference

SCIENTIFIC COMMUNITY: INTERDISCIPLINARY RESEARCH

HAMBURG, GERMANY

26-28.05.2022

GERMANY
2022

UDC 001.1

S 40 *Scientific Collection «InterConf»*, (110): with the Proceedings of the 5th International Scientific and Practical Conference «Scientific Community: Interdisciplinary Research» (May 26-28, 2022). Hamburg, Germany: Busse Verlag GmbH, 2022. 693 p.

ISBN 978-3-512-31217-5

EDITOR COORDINATOR

Anna Svoboda
Doctoral student
University of Economics, Czech Republic
annasvobodaprague@yahoo.com

Mariia Granko
Coordination Director in Ukraine
Scientific Publishing Center InterConf
info@interconf.top

EDITORIAL BOARD

Temur Narbaev (PhD)
Tashkent Pediatric Medical Institute,
Republic of Uzbekistan;
temur1972@inbox.ru

Nataliia Mykhalitska (PhD in Public Administration)
Lviv State University of Internal Affairs, Ukraine

Dan Goltsman (Doctoral student)
Riga Stradiņš University, Republic of Latvia;

Katherine Richard (DSc in Law),
Hasselt University, Kingdom of Belgium
katherine.richard@protonmail.com;

Richard Brouillet (LL.B.),
University of Ottawa, Canada;

Stanyslav Novak (DSc in Engineering)
University of Warsaw, Poland
novaks657@gmail.com;

Kanako Tanaka (PhD in Engineering),
Japan Science and Technology Agency, Japan;

Mark Alexandr Wagner (DSc. in Psychology)
University of Vienna, Austria
mw6002832@gmail.com;

Alexander Schieler (PhD in Sociology),
Transilvania University of Brasov, Romania

Svitlana Lykholat (PhD in Economics),
Lviv Polytechnic National University, Ukraine

Dmytro Marchenko (PhD in Engineering)
Mykolayiv National Agrarian University
(MNAU), Ukraine;

Rakhmonov Aziz Bositovich (PhD in Pedagogy)
Uzbek State University of World Languages,
Republic of Uzbekistan;

Mariana Veresklia (PhD in Pedagogy)
Lviv State University of Internal Affairs, Ukraine

Dr. Albena Yaneva (DSc. in Sociology and Antropology),
Manchester School of Architecture, UK;

Vera Gorak (PhD in Economics)
Karlovarská Krajská Nemocnice, Czech Republic
veragorak.assist@gmail.com;

Polina Vuitsik (PhD in Economics)
Jagiellonian University, Poland
p.vuitsik.prof@gmail.com;

Elise Bant (LL.D.),
The University of Sydney, Australia;

George McGrown (PhD in Finance)
University of Florida, USA
mcgrown.geor@gmail.com;

Vagif Sultanly (DSc in Philology)
Baku State University, Republic of Azerbaijan

Kamilə Əliağa qızı Əliyeva (DSc in Biology)
Baku State University, Republic of Azerbaijan

If you have any questions or concerns, please contact a coordinator Mariia Granko.

The recommended styles of citation:

1. Surname N. (2022). Title of article or abstract. *Scientific Collection «InterConf»*, (110): with the Proceedings of the 5th International Scientific and Practical Conference «Scientific Community: Interdisciplinary Research» (May 26-28, 2022). Hamburg, Germany; pp. 21-27. Available at: https://interconf.top/...
2. Surname N. (2022). Title of article or abstract. *InterConf,* (110), 21-27. Retrieved from https://interconf.top/...

This issue of Scientific Collection «InterConf» contains the International Scientific and Practical Conference. The conference provides an interdisciplinary forum for researchers, practitioners and scholars to present and discuss the most recent innovations and developments in modern science. The aim of conference is to enable academics, researchers, practitioners and college students to publish their research findings, ideas, developments, and innovations.

©2022 Busse Verlag GmbH
©2022 Authors of the abstracts
©2022 Scientific Publishing Center «InterConf»

TABLE OF CONTENTS

BUSINESS ECONOMICS

Гулиева Г.Ф.	ННОВАЦИИ В БИЗНЕСЕ	10
Теплінський Г.В.	ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНОЇ КОНКУРЕНЦІЇ ПІДПРИЄМСТВ НА ЗОВНІШНІХ РИНКАХ	13

REGIONAL ECONOMY

Гафаров Н.Д.	ЦЕНОВЫЕ И КОНКУРЕНТНЫЕ ФАКТОРЫ В АНТИИНФЛЯЦИОННОЙ ПОЛИТИКЕ АЗЕРБАЙДЖАНА	20

INTERNATIONAL ECONOMICS AND INTERNATIONAL RELATIONS

Mandzii A.-M. Rohovska S.	THE IMPACT OF SANCTIONS AGAINST THE RUSSIAN FEDERATION ON THE INTERNAL ENERGY SITUATION IN THE ITALIAN REPUBLIC	29
Жекенов Д.К. Ню Цянь	АНАЛИЗ ВНЕШНЕПОЛИТИЧЕСКОГО И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА КИТАЯ И КАЗАХСТАНА НА ФОНЕ КОНЦЕПЦИИ «ОДИН ПОЯС И ОДИН ПУТЬ»	33

MANAGEMENT

Абдуллаев М.А.	ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ И ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТА В АЗЕРБАЙДЖАНЕ	39
Шевкоплясова А.	ОПЫТ ЭФФЕКТИВНЫХ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В РАМКАХ ВАКЦИНАЦИИ ОТ COVID-19 НА ПРИМЕРЕ ТОО «ПОЛИКЛИНИКА № 8» г.КАРАГАНДА	45

FINANCE AND CREDIT

Sayidov K.M.	IN INCREASING THE PROPERTY INCOME OF INDIVIDUALS INTRODUCTION OF NEW MECHANISMS	52
Talapova N.B.	NECESSITY TO SUPPORT THE SOCIAL SPHERE OF UZBEKISTAN	56
Касирова Ф.Д. Курбанова М.С. Эраджи Д. Раджабов Т.С.	ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМУ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ	61

ACCOUNTING AND AUDITING

Mirzakhodjayeva R.T.	THE THEORY OF MANAGEMENT ACCOUNTING ON FARMS	68

PEDAGOGY AND EDUCATION

Atam R.I. Duishembiyeva A.O. Zhaksylykova A.M. Amangeldy R.	CHARACTERISTIC FEATURES OF THE ACTIVINSPIRE APPLICATION IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING	72
Ismailova G.K. Zagypanova M.K.	THE USE OF INFORMATION RESOURCES IN MULTILINGUAL EDUCATION (KAZAKHSTAN)	81
Khudieva F.T.	ISSUES OF RELIGIOUS EDUCATION IN THE PEDAGOGICAL HERITAGE OF MOHAMMAD AGA SHAKHTAKHTLI	86
Niyazova Y.T.	BASIC PRINCIPLES OF LISTENING TECHNOLOGY	93
Rahmatullayeva G.M.	FORMATION OF EDUCATIONAL PROJECTS ON SPIRITUAL AND EDUCATIONAL ACTIVITY	99
Suyarova M.E.	BASIC PRINCIPLES OF INTEGRATING LEARNING	104
Torekeyev B.A.	REFLEXIVE-DEVELOPMENTAL COMPETENCE IN FOREING LANGUAGE EDUCATION: PROSPECTS & DRAWBACKS	111

Turaboeva K.E.	THE STRUCTURE OF A LANGUAGE LESSON	**117**
Андрощук І.М. Крижановська В.В.	ВИКОРИСТАННЯ МООС ЯК ІННОВАЦІЙНОЇ ОСВІТНЬОЇ ТЕХНОЛОГІЇ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ШКОЛИ	**124**
Ботиров Б.Б.	ХОРИЖИЙ ТИЛНИ ЎҚИТИШДА ПАРЕМАЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШНИНГ АҲАМИЯТИ	**128**
Ералы Б.Х. Құрмамбаева Ж.Б.	ШЕТ ТІЛІН ОҚЫТУДАҒЫ ӘЛЕУМЕТТІК МӘДЕНИ АСПЕКТ	**133**
Әнуарбек А.Ж. Ережепов Т.Т.	ҚР КӘСІБИ МАМАН ДАЯРЛАУДАҒЫ БІЛІМ БЕРУ СТАНДАРТЫ ЖӘНЕ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ЖОО ТҮЛЕКТЕРІНІҢ КӘСІБИ ҚЫЗМЕТКЕ ДАЙЫНДЫҒЫН БАҒАЛАУ ЖҮЙЕСІ	**138**
Имерова М.А. Курмамбаева Ж.Б.	СОВМЕСТНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ЯЗЫКОВ И ПРЕПОДАВАНИЕ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ	**148**
Канішевська Л.В. Шахрай В.М.	ДО ПИТАННЯ ФОРМУВАННЯ СІМЕЙНИХ ЦІННОСТЕЙ У СТАРШОКЛАСНИКІВ	**156**
Кепша Г.І. Герич Б.М. Брич Н.А.	EDUCATIONAL ERA – СТУДІЯ ОНЛАЙН-ОСВІТИ	**163**
Курманиязова Б.М.	БІЛІМ БЕРУ МАЗМҰНЫН ЖАҢАРТУ ЖАҒДАЙЫНДА БАСТАУЫШ МЕКТЕПТЕ ЖАҢАРТЫЛҒАН ОҚУ БАҒДАРЛАМАЛАРЫНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ	**165**
Күнесбек Э.З.	ДАРЫНДЫ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ӘЛЕУМЕТТІК-ПЕДАГОГИКАЛЫҚ МӘСЕ ЛЕ ЛЕ РІН ЗЕ РТТЕ УДІ ҰЙЫМДАСТЫРУ	**171**
Мулеса П.П. Бойко А.І. Рошко Д.В.	СУЧАСНИЙ ВЧИТЕЛЬ: ЯКИЙ ВІН?	**182**
Мулеса П.П. Рошко Д.В. Бойко А.І. Брич Н.А.	ВПЛИВ ЧИТАННЯ НА ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ТА УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ	**184**
Мулеса П.П. Мулеса П.П. Бойко А.І. Лазарик В.Е.	ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ОЧНОГО НАВЧАННЯ	**186**
Пісковенко А.О.	WEB-КВЕСТ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ПЕРЕДМЕТНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ НА ЗАНЯТТЯХ З ПЕДАГОГІКИ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ	**189**
Садигов А.С. Аллахвердиева С.И.	СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К ПРОБЛЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	**195**
Сатынтай Ж.Ә.	ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРЕТІН МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫНА ИНТЕГРАЛДЫ ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІН ЖЕТІЛДІРУ	**200**
Толочко С.В.	НАВЧАЛЬНО- Й НАУКОВО-МЕТОДИЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ПЕДАГОГІВ У КОНТЕКСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ НАСКРІЗНИХ ЗМІСТОВИХ ЛІНІЙ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ	**205**
Ходжакелдиев С.И.	ФОРМИРОВАНИЕ ЧИТАТЕЛЬСКОЙ ГРАМОТНОСТИ	**215**
Юрченко І.О. Говоруха О.С.	ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В РОБОТІ З ДІТЬМИ, ЩО МАЮТЬ ПОРУШЕННЯ МОВЛЕННЯ	**221**
Яцук Н.В. Говоруха О.С.	ПОПЕРЕДЖЕННЯ ТА ПРОТИДІЯ ДИСКРИМІНАЦІЇ ЛГБТ ПРЕДСТАВНИКІВ В ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ	**225**
Яцук Н.В. Говоруха О.С.	САДИЗМ ЯК ОДИН ІЗ НАСЛІДКІВ ДОМАШНЬОГО НАСИЛЛЯ	**233**

PHILOSOPHY AND COGNITION

Dormed A. Kravtsov Y.S.	THE PURPOSE OF THE PHILOSOPHICAL CULTURE OF THE FUTURE ENGINEER IN FORMING A LIFE POSITION	**237**

SOCIOLOGY AND SOCIETY

Beimisheva A. Aznabakiyeva M.	MIGRATION IN KAZAKHSTAN: FORMS AND FEATURES	**240**
Любчук В.В.	СУЧАСНА ВІЙНА У СОЦІАЛЬНОМУ ВИМІРІ: НА ПРИКЛАДІ УКРАЇНИ	**249**

PSYCHOLOGY AND PSYCHIATRY

Чернякова О.В. Рижеголова О.О.	ЕМОЦІЙНЕ ВИГОРАННЯ СУЧАСНИХ СТУДЕНТІВ ФАКУЛЬТЕТУ СПЕЦІАЛЬНОЇ ОСВІТИ ДВНЗ «ДДПУ» У ВОЄННИЙ ЧАС	**254**

PHILOLOGY AND LINGUISTICS

Alimardonova F.P.	NEUTRALIZATION OF MASCULINE IN ENGLISH	**259**
Atam R.I.	THE WAYS OF TEACHING EFFECTIVE READING	**263**
Chervinska Y.	VARIETY OF INTERPRETATION GERUND INTO UKRAINIAN LANGUAGE IN TRANSLATIONS OF LITERARY TEXTS	**273**
Gasanova S.N.	J. FOKONYE'S MENTAL SPACE	**285**
Najafova K.J.	IMPORTANCE AND USE OF ENGLISH	**288**
Nurmanaliyeva L.S.	TEACHING MONOLOGUE IN THE ENGLISH CLASSROOM	**291**
Гусейнова Г.Е.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УЧЕБНО-РЕЧЕВЫХ СИТУАЦИЙ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА	**299**
Джайлиханова Г.А.	IDIOMS AND ITS ROLE AS MEANS OF FORMING ADVERTISING TEXTS	**302**
Доброштан Т.В.	ВИКОРИСТАННЯ ДОДАТКУ GOOGLE MAPS У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ РОСІЙСЬКОЇ ТА УКРАЇНСЬКОЇ МОВ ЯК ІНОЗЕМНИХ (ПОЧАТКОВИЙ ЕТАП)	**310**
Проніна Г.М. Абрамова О.В.	УКРАЇНСЬКІ ЗАГАДКИ: НАПРЯМИ СУЧАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ	**313**
Рахмонзода Н.Д.	СРЕДСТВА ВЫРАЖЕНИЯ СОМНЕНИЯ В ХУДОЖЕСТВЕННОМ ТЕКСТЕ	**315**
Рустемова А.М.	USE OF ONLINE PLATFORMS IN TEACHING (LEARNING APPS, PADLET, GOOGLE CLASSROOM, MICROSOFT TEAMS, JAMBOARD)	**323**
Сабырова Д.П.	НАЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ НЕВЕРБАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ КОРЕЙСКОЙ И АНГЛИЙСКОЙ КУЛЬТУРЫ	**329**
Сайфитдинова М.Р. Ходжибоева М.Х.	О НЕКОТОРЫХ ОСОБЕННОСТЯХ МНОЖЕСТВЕННЫХ СУЩЕСТВИТЕЛЬНЫХ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ	**341**
Семенишин О.І.	ЕКСТРАЛІНГВАЛЬНІ ПАРАМЕТРИ ВПЛИВУ В УКРАЇНСЬКОМУ ПОЛІТИЧНОМУ ДИСКУРСІ	**345**

LITERARY STUDIES

Мащенко О.А. Коліпаєва О.В.	РОЛЬ АМЕРИКАНСЬКИХ ПИСЬМЕННИКІВ АЗІЙСЬКОГО ПОХОДЖЕННЯ У ФОРМУВАННІ НОВОГО АМЕРИКАНСЬКОГО ЛІТЕРАТУРНОГО КАНОНУ	**353**

LAW AND INTERNATIONAL LAW

Kuzmenko G.V.	NON-STANDARD FORMS OF EMPLOYMENT IN UKRAINE	**360**
Vasiloi D.	UNELE CONSIDERAȚIUNI PRIVITOARE LA MĂSURILE DE PREVENIRE A ACCIDENTELOR RUTIERE PE DRUMURILE NAȚIONALE	**364**
Медведська В.В.	ДЖЕРЕЛА МІЖНАРОДНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ЗАХИСТУ ПРАВ ЖІНОК ВІД НАСИЛЬСТВА У СІМ'Ї	**372**
Чимбир В.	ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИЛИ СБЫТ ПОДДЕЛЬНЫХ ДЕНЕЖНЫХ ЗНАКОВ ИЛИ ЦЕННЫХ БУМАГ. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ В ДРУГИХ СТРАН УГОЛОВНЫХ КОДЕКСОВ	**378**

ARTS, CULTURAL STUDIES AND ETHNOGRAPHY

Карпенко О.В.	РОЗДУМИ НАД ТЕНДЕНЦІЯМИ РОЗВИТКУ СУЧАСНОГО УКРАЇНСЬКОГО ЖИВОПИСУ ПЕРІОДУ РОСІЙСЬКОЇ АГРЕСІЇ 2022 РОКУ	**385**

HISTORY AND ARCHEOLOGY, ARCHIVAL STUDIES

Liu Yuqing	THE IMAGE OF WOMEN IN CHINESE SOCIETY IN THE EARLY TWENTIETH CENTURY	**389**
Казакова Р.М.	«БАБУР-НАМЕ» КАК ИСТОЧНИК ПО ИСТОРИИ И ЭТНОГРАФИИ НАРОДОВ СРЕДНЕЙ АЗИИ	**393**

BIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY

Teymurlu F.F. Gasanov R.A. Khalilov R.İ.	DETERMINATION OF ANTIRADICAL FEATURES OF SAFFRON,CHOCOLATE AND SUNFLOWER	**398**
Лук'янова Є.Д. Мушій О.М. Соломаха А.І. Задворний Т.В.	ВПЛИВ ДОКСОРУБІЦИНУ НА ЕКСПРЕСІЮ ПРОТЕЇНІВ РОДИН SIBLING ТА SPARC В КЛІТИНАХ ЛІНІЙ РАКУ МОЛОЧНОЇ ТА ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ РІЗНОГО СТУПЕНЯ ЗЛОЯКІСНОСТІ	**404**

MEDICINE AND PHARMACY

Berliba E. Ungureanu M.	HEPATIC ENCEPHALOPATHY – PRECIPITATING FACTORS, DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC ASPECTS	**407**
Bilnytska S. Kuziutkina D. Derkach I.	HORMONAL DRUGS AND THEIR USE IN VETERINARY MEDICINE	**414**
Florea N.P. Zubco V.P.	INCIDENCE OF INFECTIOUS ENDOCARDITIS IN PATIENTS WITH IMPLANTABLE DEVICES	**420**
Istrati N.	IMMUNOMODULATOR TREATMENT IN RADICULOPATHIES	**423**
Nedelciuc B. Codița L.	VITILIGO PATHOGENESIS, DIAGNOSIS AND THERAPY	**427**
Titei D.I. Cobiltean L.C.	CHRONIC ATROPHIC GASTRITIS – RECENT ASPECTS IN EVALUATION AND MANAGEMENT	**432**
Авдєєнко О.І. Молотягін Д.Г.	ТРИВОЖНО-КОГНІТИВНІ РОЗЛАДИ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 2 ТИПУ	**435**
Безух О.О. Чорна І.П. Сорока В.М.	МЕХАНОКЕНЕТИКА РОЗВИТКУ ВТОМНИХ ПРОЦЕСІВ В СКЕЛЕТНИХ М'ЯЗАХ ПРИ ВВЕДЕННІ ПЕПТИДІВ КАРДІОЕМБОЛІЧНОГО ІНСУЛЬТУ ТА ФУЛЛЕРЕНІВ C_{60}	**440**
Каврін М.О. Бессарабова О.В.	ЗАСТОСУВАННЯ ТЕРАПЕТВИЧНИХ ВПРАВ ПРИ ОСТЕОХОНДРОЗІ ПОПЕРЕКОВО-КРИЖОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА	**443**
Кателевська Н.М. Волков І.І.	ОСОБЛИВОСТІ ХАРЧУВАННЯ СТУДЕНТІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ	**447**
Різник О.І. Таранов В.В. Петрихін В.П.	СТРЕС ТА СТРЕСОСТІЙКІСТЬ	**450**
Сербатырова Т.Б. Рыскенова А.Е. Оразай С.З.	САХАРНЫЙ ДИАБЕТ И КОВИД-19. ВЗАИМОСВЯЗЬ САХАРНОГО ДИАБЕТА И ВАРИАБЕЛЬНОСТИ ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ КОВИД-19	**453**
Сиволап Д.В.	НОВИЙ ПОГЛЯД НА ОЦІНКУ РЕЗЕРВУАРНОЇ ФУНКЦІЇ ЖОВЧНОГО МІХУРА У ХВОРИХ НА БЕЗСИМПТОМНИЙ ХОЛЕЦИСТОЛІТІАЗ, ЯКИМ ВИКОНАНА ЛАПАРОСКОПІЧНА ХОЛЕЦИСТОЛІТОТОМІЯ	**462**
Слободянюк О.В. Старікова А.Б. Біла Н.В. Слободянюк І.В.	ХІРУРГІЧНА ПАЛІАТИВНА ДОПОМОГА ХВОРИМ НА САРКОМУ МАТКИ	**466**

Собченко Д.А. Завгородня А.В.	АНАЛІЗ ПРОВЕДЕНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЩОДО ПІДВИЩЕННЯ РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ ПОБІЧНИХ ЕФЕКТІВ У ПАЦІЄНТІВ ПРИ ТРИВАЛОМУ ЗАСТОСУВАННІ ІНГІБІТОРІВ ПРОТОННОЇ ПОМПИ	**470**
Уашева Л.Б. Ермагамбетова М.Д. Какимжанова М.К.	САХАРНЫЙ ДИАБЕТ 2 ТИПА ПАНДЕМИЯ XXL ВЕКА. РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ, ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ, ПРОГНОЗ	**476**
Шишабай К.Г. Камалов Ш.Т. Климов А.С. Ерназаров М.А. Аблайханұлы У.	ОСОБЕННОСТИ АНЕСТЕЗИИ У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ: ОБЗОРНЫЙ АНАЛИЗ	**482**
Шупер В.О. Цап М.М.	ОСОБЛИВОСТІ АНЕМІЇ ПРИ ХРОНІЧНІЙ ІНТОКСИКАЦІЇ СВИНЦЕМ: ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	**492**
ZOOLOGY AND VETERINARY MEDICINE		
Більницька С.В. Кузюткіна Д.О.	ЦЕРЕБРОСПІНАЛЬНИЙ НЕМАТОДОЗ, СПРИЧИНЕНИЙ *PARELAPHOSTRONGYLUS*	**496**
GEOLOGY, MINERALOGY AND SOIL SCIENCE		
Yadrova D. Kugai K.	GEODE: THE NATURAL WONDER	**504**
NATURE MANAGEMENT, RESOURCE SAVING AND ECOLOGY		
Kovalenko I. Karpenko M.	THE MAIN FEATURES OF LANDSCAPE PLANNING IN THE EU ON THE EXAMPLE OF THE FEDERAL REPUBLIC OF GERMANY	**507**
Вірьовка М.В. Перець С.В. Гелевера С.В.	ЛІСОВІ ФІТОЦЕНОЗИ НА ОСУШУВАНИХ ОРГАНОГЕННИХ ГРУНТАХ ТА ЇХНЯ РОЛЬ У ВУГЛЕЦЕВОМУ БАЛАНСІ	**516**
Жандаулетова Ф.Р. Аманкелдинова А.Т.	ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ ГОРОДСКОГО АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ДЛЯ УЛАВЛИВАНИЯ PM 2.5 (Г. НУР-СУЛТАН)	**523**
Садирова С.Н. Бафоева З.Р.	АКТУАЛЬНОСТЬ ПЕРЕРАБОТКИ ПОЛИЭТИЛЕНА	**527**
Сайфудінова Р.П. Михайлюков А.В.	УТИЛІЗАЦІЯ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ - АКТУАЛЬНА ЕКОЛОГІЧНА ПРОБЛЕМА	**532**
ENERGETICS		
Кадыров А.Л. Абдурахманов Б.М. Джавхарова Н.И.	СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ПРОСВЕТЛЯЮЩИХ ПОКРЫТИЙ НА ПОВЕРХНОСТИ СОЛНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ	**537**
PHYSICS AND MATHS		
Ковальчук В.В. Мамука К.В.	НОСІЇ ІНФОРМАЦІЇ НА ОСНОВІ КЕРМЕТІВ	**541**
Лазарик В.Е. Кепша Г.І. Шапочка І.В.	ПРОБЛЕМА РОЗУМІННЯ УМОВИ КОМБІНАТОРНИХ ЗАДАЧІ	**543**
Слюсаренко В.В.	ВИЗНАЧЕННЯ ПРИСКОРЕННЯ ВІЛЬНОГО ПАДІННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ НІМЕЦЬКОГО ОБЛАДНАННЯ «PHYWE»	**543**
CHEMISTRY AND MATERIALS SCIENCE		
Berdiyev U.T. Sulaymonov U.B. Karshiyev K.T.	PROBLEMS AND TASKS OF CREATING ENERGY-SAVING ELECTRIC MACHINES	**552**

Pashajanov A.M. Ismayilov N.I. Naila Y.V.	LİQUİD EXTRACTİON OF BİVALENT COBALT WİTH A SOLUTİON OF TRİBUTİLAMİNE İN TOLUENE	**559**
Садирова С.Н. Хайдарова Д.Г.	ПРИМЕНЕНИЕ ПОЛИЭТИЛЕНА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ	**561**

AGROTECHNOLOGIES AND AGRICULTURAL INDUSTRY

Адамів С.С.	ТЕНДЕНЦІЇ ЗРОСТАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ РИЗИКІВ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ	**567**
Рижкова Т.М. Сільченко К.П. Гейда І.М. Боднарчук І.М.	РОЛЬ РОСЛИНИХ БІОСТИМУЛЯТОРІВ НА ФОРМУВАННЯ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ МОЛОКА КОРІВ	**573**

LIGHT INDUSTRY AND FOOD INDUSTRY

Страшинський І.М. Пасічний В.М. Шевченко Т.В. Яцков В.О.	ВПЛИВ ПОРОШКУ ВИНОГРАДНИХ ТОМАТІВ НА ОКИСЛЮВАЛЬНІ ПРОЦЕСИ ЛІПІДІВ ВАРЕНИХ КОВБАС	**578**

RADIO ENGINEERING, ELECTRONICS AND ELECTRICAL ENGINEERING

Абрамович А.О. Піддубний В.О.	ОЦІНКА УМОВ РОБОТИ ВИХРОСТРУМОВОГО ІДЕНТИФІКАТОРА МЕТАЛІВ	**582**
Хизирова М.А. Алдаберген Б.Ә.	ЖАҢА КОНТРОЛЛЕРГЕ НЕГІЗДЕЛГЕН ҚАУІПСІЗДІК ЖҮЙЕСІ	**588**
Хизирова М.А. Амангалин Б.Э.	ПРИМЕНЕНИЕ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ БИОМЕТРИЧЕСКИХ СИСТЕМ	**597**

MODELING AND NANOTECHNOLOGY

Fozilova M.M. Hikmatov U.N.	PROBLEM MODELS TO PARAMETRIC OPTIMIZATION AND CRITERION OF THEIR STABILITY	**603**
Muhamediyeva D.T. Fozilova M.M.	APPLICATION OF EVOLUTIONARY METHODS FOR SOLVING INCORRECT PROBLEMS	**605**
Ташев К.А. Насруллаев Н.Б. Муминова С.Ш. Шакаров М.А. Сафоев Н.Н.	ДИЗАЙН АДРЕСУЕМОЙ ПАМЯТИ НА ОСНОВЕ КВАНТОВЫХ ТОЧЕК (QCA)	**608**

INFORMATION AND WEB TECHNOLOGIES

Shoraimov H.U. Xodjiyeva N.D. Sharipov B.A.	SPARSE MODEL IN SPATIAL STRUCTURE FOR FOOD IMAGE RECOGNITION	**621**
Tarasenko Y.V.	PERSPECTIVES OF INFORMATION SYSTEMS OF QUANTUM STEGANOGRAPHY	**624**
Tumaeva A. Uzakova M. Uzakbaev E.	DIRECTIONS FOR THE DEVELOPMENT OF NETWORK TRAFFIC ANALYSIS TECHNOLOGIES	**627**
Лазарик В.Е. Кепша Г.І.	PROMETHEUS – НАЙБІЛЬША ПЛАТФОРМА ОНЛАЙН-ОСВІТИ В УКРАЇНІ	**635**
Матвєєва Н.О. Помін М.О.	СТВОРЕННЯ ВЕБ-СЕРВІСУ ДЛЯ ОБСЛУГОВУВАННЯ БАГАТОКВАРТИРНИХ БУДИНКІВ	**637**
Насруллаев Н.Б. Муминова С.Ш. Сейдуллаев М.К. Сафоев Н.Н.	ВНЕДРЕНИЕ DMZ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ СЕТЕВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ВЕБ-ТЕСТИРОВАНИЯ	**641**

Псарьов О.В.	ЧИННИКИ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ В ІТ- ПРОЕКТАХ, РОЛЬ МАСШТАБОВАНОЇ ГНУЧКОЇ РОЗРОБКИ ПРОГРАМНИХ ПРОДУКТІВ	**650**

ARCHITECTURE, CONSTRUCTION AND DESIGN

Arsenieva N.	SUBSTANTIATION OF THE FUNCTIONAL HIGHWAYS CLASSIFICATION OF UKRAINE	**653**
Пальченко О.Л. Криловська І.М.	ГАЕС – ЯК НАКОПИЧУВАЧІ СОНЯЧНО-ВІТРОВОЇ ЕНЕРГІЇ	**659**
Синьковська О.В. Ігнатенко А.В.	АЛЬТЕРНАТИВА ТРУБОБЕТОННИМ НЕСУЧИМ ЕЛЕМЕНТАМ	**663**

PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS

Yevtyfiieva I.I. Yevtyfiiev A.S.	RESTORATION OF MUSCLE FUNCTIONALITY AFTER MODERATE-INTENSITY EXERCISE OF TENNIS PLAYERS OF VARIOUS QUALIFICATION	**669**

MILITARY AFFAIRS AND NATIONAL SECURITY

Устименко О.В.	ГЕЛІКОПТЕРИ ВІЙСЬКОВО ПОВІТРЯНИХ СИЛ РФ У ХОДІ РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ	**681**

BUSINESS ECONOMICS

Гулиева Гюльнара Фахраддин
Старший преподаватель
Азербайджанский государственный аграрный университет,
Азербайджанская Республика

ИННОВАЦИИ В БИЗНЕСЕ

Компании часто ищут новые способы улучшить свои услуги или продукты и привлечь новую аудиторию. Инновации – это один из способов улучшения бизнеса, который может помочь им привлечь новых клиентов и еще больше укрепить лояльность существующих клиентов. Понимание того, что такое инновации, как они работают и почему предприятия их используют, может помочь определить, нужны ли они нам на рабочем месте [1].

Бизнес-инновация – это то, как бизнес внедряет процесс, продукт или услугу в отрасль, обычно улучшая или полностью перерабатывая услугу или продукт. Это может включать создание новых, более полезных или многофункциональных продуктов и услуг, открытие нового материала, процесса или создание более совершенных систем для организации и функционирования бизнеса. Инновации могут возникать по необходимости или потому, что организация хочет еще больше выделиться среди своих конкурентов, тем самым создавая более нишевый рынок для своих продуктов и услуг. Инновации могут помочь бизнесу увеличить доход, расширить клиентскую базу и получить признание отрасли за свои усилия. [2].

Существуют следующие типы бизнес-инноваций:

– Инновация бизнес-модели;

– Инновации в продуктах и производительности;

– Процессуальная инновация;

– Сетевые инновации;

– Инновации в маркетинге или продажах;

– Технологическая инновация;

Инновация бизнес-модели – это когда компания внедряет новую бизнес-модель или тип бизнеса. Например, розничный продавец электронной коммерции, который является одним из первых в цифровой экосистеме, может иметь бизнес-модель, в которой компания ведет свой бизнес через веб-сайт электронной коммерции. Инновационные бизнес-модели могут помочь изменить то, как организация продает свою продукцию, получает доход и структурирует свои внутренние операции.

Инновации в продуктах и производительности – это когда организация создает новые продукты или улучшает характеристики предыдущего продукта. Клиенты часто влияют на такой вид инновации, требуя изменений в характеристиках или функциях продукта, чтобы сделать его более безопасным, более доступным или отражающим его рыночную цену или удовлетворить конкретную потребность. Конкуренция также может влиять на такого рода инновации, когда компании сосредотачиваются на создании наилучших продуктов, чтобы отделить себя от конкурентов и привлечь новых клиентов. Этот вид инноваций распространен в бизнесе и, как правило, влияет на конкуренцию в отрасли.

Процессуальная инновация – это когда компания создает, совершенствует процессы производства или предоставления продуктов и услуг клиентам. Такого рода инновации обычно помогают компании сэкономить деньги, потому что они могут сосредоточиться на повышении эффективности или ускорении определенных процессов. Потребительский спрос и затраты компании, как правило, являются основными факторами, влияющими на процессуальные инновации в бизнесе.

Сетевые инновации – это когда бизнес меняется, совершенствуется или создает совершенно новый метод сетевого взаимодействия и совместной работы. Компании могут искать конкретных партнеров или клиентов, что создает потребность в новых или улучшенных сетевых методах. Например, компания может решить создать новый веб-сайт вакансий, чтобы привлечь кандидатов, необходимых для определенных должностей. Изменение способа

взаимодействия людей может помочь бизнесу создать больше прочных отношений, установить новые профессиональные связи в отрасли и расширить доступный список кандидатов на работу.

Инновации в маркетинге или продажа. Поскольку маркетинг имеет решающее значение для деловых операций, маркетинговый сектор бизнеса обычно всегда вводит новшества. Поиск новых способов привлечения клиентов, продажа может стать для бизнеса отличным способом получения дополнительного дохода. Например, компания может создать новый маркетинговый метод с использованием искусственного интеллекта, который анализирует покупательское поведение клиента, прежде чем показывать ему рекламу. Это может помочь компании привлечь нужных клиентов и ограничить рекламу только релевантными объявлениями, которые могут повлиять на решение о покупке.

Технологические инновации – это когда организация создает новый вид технологии и улучшает или расширяет существующую технологию. Технологические инновации могут увеличить продажи компании, повлиять на лояльность клиентов к бренду и выделить данную организацию среди конкурентов. Технологические инновации также могут помочь компании улучшить свое рабочее место или процессы, создав лучшую и более эффективную рабочую среду [3].

Список источников:

1. Шумпетер Й., Теория экономического развития. Москва. «Эксмо», 2007 г.
2. Абрютина М.С. Экономический анализ торговой деятельности. М.Дело и Сервис. 2000 г.
3. Волдайцев СВ. Оценка бизнеса. М. Проспект. 2006 г.

Теплінський Геннадій Вікторович
кандидат економічних наук, доцент,
Національний авіаційний університет, Україна

ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНОЇ КОНКУРЕНЦІЇ ПІДПРИЄМСТВ НА ЗОВНІШНІХ РИНКАХ

Анотація: *В статті проведено аналіз особливостей сучасної конкуренції на зовнішніх ринках в умовах економічної кризи, механізму впливу глобальних процесів суспільного розвитку в ієрархії міжнародних конкурентних відносин, визначені основні фактори та джерела конкурентоспроможності підприємств.*

Ключові слова: *міжнародне економічне середовище, глобальне інвестиційне середовище, конкурентна боротьба, інноваційний продукт, стратегія сучасного конкурентного менеджменту.*

Постановка проблеми. Сучасний розвиток міжнародного економічного середовища на тлі кризових явищ набуває постійних змін та значних перетворень. Цей процес сприяє інтенсифікації економічних відносин, поширенню інновацій у сфері технологій та менеджменту, формуванню міжнародного інвестиційного середовища. Серед ключових чинників зазначених процесів слід виділити зниження бар'єрів у міжнародній торгівлі, полегшення контролю за міжнародним рухом капіталу та лібералізація міжнародного ринку валют. Результатами цього є значне підвищення руху капіталу та географії його проникнення. Особливо це стосується акціонерного капіталу, який за своєю ознакою є більш динамічним і мобільним, ніж позичений капітал.

Ці зміни та перетворення призведуть до знищення слабких гравців на міжнародному просторі, перерозподілу сфер впливу та ринків, ще більшому економічному зростанню транснаціональних корпорацій та їх впливу на економіку, більшому політичному впливу розвинутих держав та загостренню міжкорпоративних, міждержавних і міжрегіональних суперечностей.

Зміни ринкових механізмів потребують поглибленого аналізу сучасних

конкурентних стратегій.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Дослідженню теоретичних основ міжнародної конкурентоспроможності присвячено праці закордонних економістів М. Портера, П. Кругмана, Р. Камані, Р. Мартіна та П. Санлея, І. Бегга; соціологічні аспекти розвитку висвітлено в працях Р. Флориди, А. Венебла; інноваційні фактори проаналізовано економістами Б. Ашеймом та А. Ісаксеном. Дослідження методологічних засад забезпечення конкурентоспроможності проведено російськими дослідниками Н. Калюжновою, А. Гранбергом, Л. Шеховцевою, М. Гельвановським, І. Трофімовою, В. Жуковською, О. Селезньовим. Окремі аспекти забезпечення міжнародної конкурентоспроможності розкрито в працях вітчизняних дослідників А. Поручника, Л. Антонюк, В. Чужикова, С. Соколенка та інших.

Невирішена частина загальної проблеми. Необхідно зазначити, що подальшого комплексного аналізу потребує механізм впливу процесів суспільного розвитку в ієрархії міжнародних конкурентних відносин та визначення факторів підвищення конкурентоспроможності.

Мета статті. Проаналізувати та визначити основні аспекти сучасної конкуренції на зовнішніх ринках, виділити основні фактори та джерела конкурентоспроможності підприємств.

Виклад основного матеріалу. Циклічні кризи ліберальної економіки характеризуються виникненням дисбалансу між зростаючими можливостями виробництва й обмеженістю платоспроможного попиту споживачів. Порушуються рівноваги економічної системи стихійністю суспільного виробництва.

Передбачити масштабність майбутніх структурних змін в економіці в період кризи не можливо, беручи до уваги руйнівність світової кризи. Сучасна економічна теорія не може встановити чіткі параметри майбутньої післякризової економічної організації інформаційного суспільства, як зазначає А. Гальчинський [1].

Однак чітко можна визначити, що результатом цієї фази економічного циклу буде перемога найбільш сильних представників світової економіки,

характерними особливостями яких стане відповідність критеріям майбутньої післякризової економічної організації інформаційного суспільства. Конкуренція є рушійною силою розвитку у ринковому середовищі. Постіндустріальній конкуренції притаманні нові характерні риси економіки інформаційного суспільства, яка нівелює межі держав та континентів, операційні процеси в якій мінімізуються у часі, де гармонізується законодавство, консолідується капітал.

Економічна криза, як фаза економічного циклу, характеризується стрибком економічної думки, підприємницькою ініціативою та інноваційністю менеджменту. Результатом цього є загострена конкурентна боротьба та концентрація капіталу у найбільш високотехнологічних, наукомістких та високорентабельних виробництвах.

Основою конкурентоспроможності будь-якого економічного фактора виступають конкурентні переваги. За твердженням російського вченого Р. А. Фатхутдінова, конкурентна перевага – це певна ексклюзивна цінність, якою володіє суб’єкт, та яка надає йому переваги перед конкурентами [2]. Ступінь реалізації конкурентних переваг визначає конкурентний статус учасників конкурентних відносин.

Варто відзначити, що концепція конкурентних переваг була розроблена лише на початку 90-х рр. XX ст. американським економістом М. Портером. Ця концепція стала альтернативою теорії порівняльних переваг Д. Рікардо, яка була теоретичною основою міжнародної торгівлі та конкуренції протягом XIX ст.

Згідно з принципом порівняльних переваг, можливо отримати значний виграш, якщо експортувати продукцію на світові ринки, сконцентрувавши ресурси на найефективніших виробництвах, використовуючи найдешевші фактори виробництва (земля, праця, капітал). У минулому сторіччі розвинені корпорації активно використовували фактори виробництва, додавши до капіталу найдешевші фактори третіх країн (земля та праця), перемістивши виробничі потужності до країн, що розвиваються, дотримуючись теорії порівняльних переваг.

Однак з переходом прогресивного суспільства від постіндустріального укладу до інформаційного, зі стрімким розповсюдженням капіталу транснаціональних корпорацій на світовому просторі, концепція порівняльних переваг не виправдовується на сучасному етапі розвитку конкуренції, оскільки вона не пояснює механізм формування конкурентоспроможності суб'єктів господарювання в сучасних умовах.

На думку М. Портера, світова економічна система вимагає іншого принципу конкурентних переваг, зміст якого полягає у зменшенні виробничих витрат на основі постійної інноваційної діяльності [3].

Аналізуючи можливості створення конкурентних переваг, необхідно зазначити, що на сучасному етапі розвитку економічного суспільства традиційні ресурси (земля, праця, капітал) стали загальнодоступними за світовими цінами та втрачають конкурентний потенціал. Поєднання цих ресурсів у новітньому виробництві не є достатньою складовою та не дає сьогодні конкурентних переваг. Стрибок у часі забезпечує інтелектуальна складова, яка поділяється безпосередньо на інтелектуальну складову (інноваційність) продукту, технологічного процесу виробництва та менеджменту.

Головними ринковими конкурентними перевагами транснаціональних корпорацій стають:

– можливість концентрації капіталу у необхідних обсягах;

– розробка інноваційних продуктів;

– швидке впровадження винаходу;

– інноваційність менеджменту;

– високотехнологічна маркетингова інформаційна стратегія;

– високоякісна логістика.

При цьому, масштабна діяльність транснаціональних корпорацій в умовах протекціонізму Світової організації торгівлі, міжрегіональних блоків, міжнародних урядових і неурядових організацій, неформальних впливових груп, нівелює суверенну політику держави, як структурного елементу світової економіки [4].

Особливістю становлення сучасної постіндустріальної економіки є

формування попиту та споживчих вимог світовими торговими марками. Світовий ринок насичується стандартизованими товарами та послугами за фіксованими цінами, чому сприяє усунення торгівельних бар'єрів. Поширенню інновацій сприяє сучасна можливість концентрації інвестиційного капіталу та короткострокова технологічність впровадження винаходу. Змінюється ринкова концепція товару. Він набуває додаткової вартості за рахунок реалізації продукту, який містить крім основного товару, ще й комплекс послуг до нього та супутню інформацію. Міжнаціональні корпорації у конкурентній боротьбі формують споживчі уподобання потоками міжнародної реклами, нівелюючи кордони та культурні традиції, виходячи за межі суто економічних стосунків [5].

Характерною рисою сучасної конкурентної стратегії є поєднання та керування елементами не тільки внутрішнього середовища, але й зовнішнього. Це дозволяє піднятися над національним законодавством та оптимізувати витрати на розробку та втілення новітнього продукту, а сферу впливу розповсюдити не тільки на власні підрозділи, але й на великі та малі національні підприємства, закордонні ресурси.

Формуються якісно нові структурно-організаційні форми конкурентної боротьби. До складу транснаціональних корпорацій приєднуються не тільки провідні банки, промислові компанії та логістичні фірми, а й мас-медійні холдінги, господарські асоціації та союзи, що створюють стратегічні альянси з багаторівневою структурою управління та за сучасними конкурентними стратегіями.

Загострення конкурентної боротьби, вихід великого бізнесу на міжнародний ринок, його раціоналізацію та експансію відчують усі національні компанії будь-якої сфери діяльності. Це потребує відповідної реакції менеджменту на технологічний вплив інформаційних систем, адаптивності організаційних структур, можливостей ресурсного забезпечення. При цьому адаптивність організаційних структур набуває характеристик постійно відновлюючогося процесу [6].

А. Грінспен виявляє аспекти ролей держав у світових перетвореннях:

відкритість для торгівлі та інтеграції, якість внутрішніх інститутів та забезпечення макроекономічної стабільності [7]. Однак політика «відкритих дверей», особливо держав, які розвиваються, без відповідної державної стратегії щодо підтримки та розвитку національного виробництва та впровадження інноваційних перетворень приведе до втрачання конкурентних переваг у міжнародному поділі праці та поглинанню національних виробників міжнаціональними корпораціями.

Національним підприємствам необхідно завоювати сегмент у міжнародному розподілі праці, використовуючи національні конкурентні переваги та ресурсну базу, приділяючи значну увагу постійному інноваційному розвитку, наукомістким високотехнологічним виробництвам, концентрації інтелектуальних ресурсів та інформаційних потоків.

При наявності сукупності сучасних можливостей транснаціональних корпорацій, два фактори конкурентних переваг стають особливо важливими: здібність до розробки та втілення у короткі строки інноваційних продуктів та стратегій сучасного конкурентного менеджменту. Тобто поєднання традиційних факторів виробництва з інноваційністю, як інтелектуальною складовою, що надає конкурентні переваги у часі.

Висновки. Економічні перетворення характеризуються формуванням глобального інвестиційного середовища. Результатом цього є значне підвищення руху капіталу та географії його проникнення.

Ці зміни призведуть до загострення конкурентної боротьби, концентрації капіталу у найбільш високотехнологічних і високорентабельних виробництвах, стрибку економічної думки, підприємницької ініціативи та інноваційності менеджменту, перерозподілу ринків, економічному зростанню транснаціональних корпорацій, більшому політичному впливу розвинутих держав.

Головними ринковими конкурентними перевагами транснаціональних корпорацій стають: можливість концентрації капіталу у необхідних обсягах; розробка інноваційних продуктів; швидке впровадження винаходу; інноваційність менеджменту; високотехнологічна маркетингова інформаційна

стратегія; високоякісна логістика.

Особливо важливими стають два головних фактори конкурентних переваг: здібність до розробки інноваційних продуктів та стратегій сучасного конкурентного менеджменту.

Характерною рисою сучасної конкуренції є поєднання та керування елементами не тільки внутрішнього середовища, але й зовнішнього, формування попиту та споживчих вимог світовими торговими марками.

Експансію великого бізнесу відчують усі національні компанії будь-якої сфери діяльності, що потребує відповідної реакції менеджменту задля адаптації організаційних структур, можливостей ресурсного забезпечення. Виникає необхідність у відповідній державній стратегії, що направлена на підтримку та розвиток національного виробництва та впровадження інноваційних перетворень, завоювання сегменту у міжнародному розподілі праці.

У сьогоденні домінуючим фактором конкурентних переваг, крім класичних факторів виробництва, що базуються на принципах мінімізації витрат, стає фактор інноваційності (інтелектуальна складова конкурентних переваг у часі).

Список джерел:

1. Гальчинський А. С. Економічна методологія. Логіка оновлення: курс лекцій. Київ: АДЕФ-Україна, 2010. 343 с.
2. Фатхутдинов Р. А. Управление конкурентоспособностью организации. Москва: ЭКСМО, 2004. 200 с.
3. Портер М. Конкуренция: Пер с англ. Москва: Издательский дом «Вильямс», 2000. 495 с.
4. Лук'яненко Д. Г., Кальченко Т. В. Стратегії глобального управління. Міжнародна економічна політика. 2008. № 8-9. С. 74–93.
5. Делягин М. Г. Драйв человечества. Глобализация и мировой кризи. Москва: Вече, 2008. 201с.
6. Samuel C. Craig, Susan P. Douglas. Responding to the challenges of global market: change, complexity, competition and conscience. Source: Columbia Journal of World Business. Winter, 1996, v. 31, № 4, p. 13.
7. Гринспен А. Эпоха потрясений. Проблемы и перспективы мировой финансовой системы; пер. с англ., [2-е изд., доп.]. Москва: Альпина Бизнес Букс, 2009. – 249 с.

REGIONAL ECONOMY

Гафаров Низами Джалал оглы
доцент кафедры аграрно-промышленной экономики
Азербайджанский университет кооперации, Азербайджанская Республика

ЦЕНОВЫЕ И КОНКУРЕНТНЫЕ ФАКТОРЫ В АНТИИНФЛЯЦИОННОЙ ПОЛИТИКЕ АЗЕРБАЙДЖАНА

Аннотация. *Хотя цены в Азербайджане резко выросли в последние годы, государственные органы все еще проводят расследование. В статье подчеркивается, что цены на импортную продукцию выросли до 25 процентов, рост цен на энергоносители ускорил инфляцию, а цены на некоторые товары выросли в результате повышения тарифов на коммунальные услуги. Автор отмечает, что мы сталкиваемся с пессимистичным прогнозом, то есть продолжением роста цен во всем мире, пытаясь оправдать такой рост цен отсутствием конкуренции. Однако он настаивает на том, что предотвратить рост цен в стране можно, и в первую очередь это связано с принятием Кодекса конкуренции. Автор считает, что причиной высоких цен в последние годы является неполная деятельность Государственной службы по антимонопольному надзору и контролю за потребительским рынком при Министерстве экономики, которая ограничивается исследованиями в этой области.*
Ключевые слова: *инфляция, цена, конкурентоспособность, антиинфляционная политика.*

Инфляционное давление в последнее время усиливается из-за внешних факторов, играющих решающую роль в формировании цен. Последствия роста цен на сырьевые товары на мировых рынках и инфляции у торговых партнеров, сбои в цепочках поставок и рост транспортных расходов оказались более значительными и устойчивыми, чем ожидалось. Влияние факторов внутренних расходов, особенно либерализации правительства на инфляцию, на инфляцию продолжается. Эти факторы усложняют привязку инфляции к целевому показателю за счет повышения ценовых ожиданий.

Если раньше мы обычно наблюдали повышение цен накануне праздников, то сейчас это повышение происходит каждый месяц, а на

некоторые товары чуть ли не каждую неделю или даже каждый день. В результате в последние месяцы в Азербайджане наблюдается рост цен как на продовольственные, так и на непродовольственные товары.

Следует отметить, что некоторые предприниматели предпочитают принцип повышения цен понемногу, каждый день, избегая метода резкого, значительного повышения цен на продукцию. На первый взгляд, эти увеличения могут быть незаметны, потому что они малы. Однако при расчете таких прибавок в течение месяца в целом мы видим, что цена на товар значительно выросла по сравнению с предыдущими месяцами.

Это подтверждают официальные данные о росте цен. По данным Госкомстата, индекс потребительских цен в октябре 2021 года (относительный показатель изменения стоимости товаров и услуг, входящих в потребительскую корзину) вырос по сравнению с сентябрем на 101,6 процента, в январе-октябре 2021 года по сравнению с предыдущим годом года по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. В октябре 2021 года индекс потребительских цен на продукты питания, напитки и табачные изделия к сентябрю составил 102,8 процента, в январе-октябре 2021 года к аналогичному периоду прошлого года - 106,7 процента[1].

В январе-сентябре 2021 года цены на импортную продукцию выросли на 21 процент, на отдельные товары - на 25 процентов. Официальные лица объясняют повышение рыночным спросом, прямым влиянием роста цен на мировых рынках на потребительский индекс Азербайджана в результате роста себестоимости продукции и высокой инфляцией у наших торговых партнеров [1].

Ожидается, что инфляция в нашей стране снизится до 4,8 процента в 2022 году. В 2022 году прогнозируется не такой резкий рост цен, как в 2021 году. Прогнозируется, что инфляция составит около 4 процентов.

По данным ЦБ, ожидается, что инфляция начнет снижаться в середине 2022 года. Однако они добавляют, что продовольственная инфляция может быть дольше. Основные причины – засуха и растущий спрос. Они считают важным расширить принципы свободной конкуренции, чтобы не допустить роста цен.

Центральный банк заявил в своем заявлении, что рост мировых цен на

продовольствие оказал серьезное влияние на продовольственную инфляцию. Агентство отмечает, что стремительный рост цен на энергоносители в мире является одной из основных причин ускорения инфляции в странах-импортерах энергоносителей, в том числе импортерах энергоносителей, являющихся торговыми партнерами Азербайджана.

Согласно официальной статистике, опубликованной ЦБА в октябре 2021 года, месячная инфляция в сентябре составила 1,8 процента, а 12-месячная инфляция – 8,5 процента. Среднегодовая инфляция в январе-сентябре составила 5,2 процента. Среднегодовая базовая инфляция без учета регулируемых государством цен, а также сезонно чувствительных сельскохозяйственных продуктов составила 3,3% [1].

В феврале 2022 года по сравнению с предыдущим месяцем изменились цены на муку, хлеб, печенье, вафли, баранину, говядину и курицу, колбасные изделия, свежую рыбу, сгущенное сахарное и непастеризованное обезжиренное молоко, сметану, творог, йогурт, сыр, масло сливочное, маргарин столовый, банан, мандарин, гранат, животный, тыква, помидор, огурец, картофель, лук, чеснок, капуста, шоколадные изделия и конфеты, кофе и какао-порошок, напиток кола, фруктовый сок, Наблюдалось снижение цен на яйца, свекла и морковь. Существенных изменений цен на другие продовольственные товары не произошло.

В феврале 2022 года индекс потребительских цен на непродовольственные товары вырос на 100,3 процента по сравнению с предыдущим месяцем и на 6 процентов по сравнению с февралем предыдущего года [1]. В феврале текущего года по сравнению с предыдущим месяцем наблюдалось повышение цен на непродовольственные товары в виде порошкообразных синтетических моющих средств, зубной пасты, разделочных досок, ноутбуков, планшетных компьютеров и телевизоров. Существенных изменений цен на прочие непродовольственные товары не произошло.

В феврале 2022 года индекс потребительских цен на платные услуги, оказываемые населению, вырос на 0,4% по сравнению с предыдущим месяцем и на 9,3% по сравнению с февралем предыдущего года [1]. В феврале текущего

года по сравнению с предыдущим месяцем в большей степени выросли цены на платные услуги в ценах на услуги общественного питания, парикмахерские, медицинские и стоматологические услуги, а цены на услуги международных пассажирских перевозок и отдых за пределами страны снизились. Существенных изменений в ценах на другие платные услуги не произошло.

Некоторые государственные экономисты не согласны с тем, что повышение цен связано с повышением тарифов. Они считают идею роста цен на продукты за счет роста госпошлин совершенно необоснованной. Эти экономисты говорят, что ни на одну копейку не будет повышения государственных тарифов, которое повлияет на цены на продукты питания.

На наш взгляд, рост цен обусловлен как внутренними, так и внешними причинами. Рост цен, наблюдаемый сегодня на мировом рынке, позволяет Азербайджану импортировать инфляцию. Поскольку Азербайджан импортирует около 60 процентов своей продукции, рост цен на мировом рынке напрямую влияет на местный потребительский рынок. Делая вывод о том, что данный фактор является одной из причин роста цен в последние месяцы, мы считаем, что цены на ряд местных продуктов выросли за счет удорожания их стоимости, особенно повышения тарифов ЖКХ. Но иногда происходит искусственное повышение цен. В ряде случаев в той или иной форме производится искусственное повышение цен на продукцию местного производства, существенно не меняющее себестоимость. Таким образом, официальные данные Госкомстата подтверждают, что рост цен на продовольствие идет более интенсивно. Если обратиться к официальной статистике, то можно увидеть, что в каждый из оставшихся месяцев 2021 года наблюдался рост цен по сравнению с предыдущими месяцами. Хотя цель составляет 4 процента, последние данные показывают, что местная инфляция высока.

Следует отметить, что в 2022 году, особенно в первом полугодии, ожидается рост цен на мировом рынке. В связи с этим на потребительском рынке Азербайджана ожидается определенный рост цен. Даже если в ближайшие месяцы не произойдет изменения регулируемых цен, будет наблюдаться импортная инфляция.

Считается, что Азербайджан пытается использовать определенные инструменты для предотвращения роста цен и оптимизации цен. Однако очень важно усилить меры по борьбе с повышением цен, оптимизировать цены и минимизировать влияние повышения цен за рубежом на азербайджанский рынок. Для этого в долгосрочной перспективе необходимо увеличить долю отечественного производства. Если внутреннее производство будет расширяться, это в конечном итоге предотвратит рост цен. На наш взгляд, одной из экономических и социальных задач на ближайшие годы должно стать продвижение местного производства. Одной из причин роста цен, наблюдаемого сегодня на мировом рынке, является дефицит продукции. Растет спрос на продукты питания. По предварительным оценкам, дефицит продовольствия на мировом рынке может увеличиться после 2025 года. Хотя спрос есть, предложения может не быть. Поэтому наиболее успешным путем является увеличение доли местного производства, особенно местного производства продуктов питания, в спросе и потреблении.

Необходимо выявить возможности получения преимущества за счет цены в конкурентной среде путем стратегического анализа аграрного предпринимательства, определить направления снижения себестоимости продукции [2, с. 343].

В ближайшие годы необходимо увеличить долю местного производства в потреблении продуктов питания до 80 процентов. В этом случае влияние внешних рынков на азербайджанский рынок может быть сведено к минимуму.

Не следует забывать, что конкурентоспособность продовольственных товаров, проявляющаяся в качественном и ценовом факторах, повышает уровень экономической активности в сфере [3, с. 179].

Мы считаем, что естественные факторы играют большую роль в росте цен, тогда как искусственные факторы не так важны. Мы считаем, что одним из естественных факторов роста цен является продолжение пандемии. Во время пандемии рост цен на продукты питания, многие из которых были импортными, привел к их росту. Хотя одной из двух основных причин роста цен является пандемия, другим фактором является рост цен на коммунальные

услуги и бензин. Безусловно, повышение тарифов в этой сфере увеличивает себестоимость товаров, реализуемых предпринимателями[4]. Однако некоторые предприниматели, которые не увеличивали себестоимость своей продукции, искусственно завышали цены.

Мы считаем, что наблюдается рост продажи продуктов питания, а не рост цен на землю и дома. Мы думаем, что если бы была конкуренция, цены не могли бы так сильно вырасти. Такси не могли поднять цены, потому что большое количество поставщиков услуг такси и конкуренция не позволяют повышать цены. Но давайте признаем, что некоторые проблемы в сфере здоровой конкуренции в Азербайджане все же есть. Если бы в пищевой и других отраслях существовала здоровая конкуренция, цены, вероятно, не выросли бы. Некоторые производители знают, что другого пути у потребителя в Азербайджане нет, поэтому он купит товар, даже если он дорогой.

В качестве выхода из сложившейся ситуации предлагается не повышать цены на регулируемые государством услуги в течение 1 года. С другой стороны, ЦБ должен учитывать рост цен в денежно-кредитной политике и уже начал их учитывать в принципе. Чтобы не было роста цен, в Азербайджане должны быть обеспечены верховенство закона, справедливость судов, упразднение монополий, организация здоровой конкуренции. Кодекс конкуренции не принимался 15 лет. В Азербайджане существует проблема монополии. Если этот вопрос не решить, цены снова вырастут, а ненефтяной сектор не получит широкого развития. По мере развития экономики цены будут падать, а доходы населения увеличиваться. Сегодня доходы людей не прямо пропорциональны росту цен.

Следует отметить, что в 2021 году повышены тарифы по стратегическим направлениям. Например, повышение тарифов на бензин, природный газ, воду и электроэнергию так или иначе отразилось на стоимости продуктов питания.

Мы считаем нормальным, что такое повышение цен происходит практически каждый день, и не исключаем наличие субъективных факторов. Таким образом, два типа роста цен показывают, что один из них является объективным, а другой – субъективным. Объективное повышение цен

наблюдается на импортную продукцию. Таким образом, если цены на импортную продукцию высокие на мировом рынке, то и в Азербайджане они будут высокими. Также следует учитывать, что на эту продукцию облагаются определенные налоги и т.п. [5].

Некоторые компоненты ряда товаров, производимых в Азербайджане, импортируются из-за рубежа, что приводит к удорожанию. Однако есть предприниматели, которые, даже если себестоимость продукта не повышается, как только видят рост цен на топливо, повышают их самовольно. Чтобы не допустить роста цен на такие местные продукты, производство этих компонентов должно быть постепенно запущено в нашей стране. Поскольку в Азербайджане недостаточно предприятий по производству пищевых продуктов, необходимо построить новые перерабатывающие предприятия и ускорить выполнение работ, необходимых для самообеспечения страны продовольствием. Еще одна мера, которая должна быть принята для предотвращения повышения цен, заключается в обеспечении честной конкуренции на внутреннем рынке Азербайджана [6].

Мы считаем, что на внутреннем рынке Азербайджана существует недобросовестная конкуренция. Для предотвращения этого необходимо принять Кодекс конкуренции. Этот кодекс должен быть представлен в Милли Меджлис и проработан. Если мы примем этот кодекс, рыночные цены стабилизируются и могут даже упасть на 20-30 процентов. Выводить продукцию на рынок и продавать ее могут не более одного-двух человек.

На наш взгляд, монополизм в Азербайджане является одной из самых серьезных причин роста цен. Иногда мошенники-предприниматели завышают цену без объяснения причин. Поэтому должны быть реализованы строгие механизмы контроля за повышением цен. Хотя в настоящее время в Азербайджане принимаются меры по предотвращению субъективных ценовых факторов, они нуждаются в дальнейшем ужесточении. Повышение цен должно быть таким, чтобы оно было доступно для всех слоев населения.

Хотя цены на продовольствие с годами выросли, в последнее время они никогда не были выше. Если мы посмотрим на цены, то увидим, что в 2008

году "фабричный" хлеб стоил 20 копеек, килограмм муки 40 копеек, килограмм мяса 6 манатов, яйцо 12 копеек, 1 килограмм масла 6 манатов, сейчас цены на эти товары соответственно 40 копеек, 60 копеек, 13-14 манатов, 20 копеек, 18-20 манатов [1].

За последние 12 лет мировые цены на продовольствие значительно выросли, и мы чувствуем это по импортируемому продовольствию и уровню инфляции. Даже продукция, произведенная в Азербайджане, создает инфляционное давление из-за таких экспортных возможностей. К сожалению, ошибки в ценовой политике приводят к другому опасному последствию – дефициту продукции, товара или его полному отсутствию.

Необходимо дальнейшее усиление деятельности Государственной службы по антимонопольному регулированию и контролю за потребительским рынком при Министерстве экономики как основного направления борьбы с этой проблемой.

Но как Государственная служба по антимонопольному регулированию и контролю за потребительским рынком усиливает свою деятельность и помогает решить эту проблему?

Сегодня цены на товары (работы, услуги) формируются на основе спроса и предложения в соответствии с принципами конкуренции в условиях либеральной рыночной экономики. В зависимости от технологических особенностей цены на ряд товаров (работ, услуг), не являющихся конкурентоспособными и имеющими социальную значимость, регулируются государством. В целях выявления и предотвращения нарушений конкурентной среды при изменении цен на товары (работы, услуги), не регулируемые государством, Государственная служба по антимонопольному регулированию и контролю за потребительским рынком на регулярной основе осуществляет мониторинг цен на различные товары и проводит маркетинговые исследования. Согласно анализу и наблюдениям на внутреннем рынке, причинами удорожания некоторых товаров являются рост цен на импортном рынке, рост цен на мировом рынке на некоторые товары на основе импортного сырья, ряд затрат (транспортных, энергетических,

сырьевых и др.) представляют собой интервенции ряда стран, являющихся основными рынками импорта, для обеспечения ценовой стабильности на своих внутренних рынках, а также для создания продовольственных запасов.

Однако единственный вывод, который следует из этих абстрактных длинных предложений, заключается в том, что служба все еще проводит расследование. То есть его деятельность ограничивается этим. Если министр экономики выполнит свое обещание о дальнейшем усилении функций этой службы, вполне вероятно, что Государственная служба по антимонопольному регулированию и контролю за потребительским рынком приступит к реализации определенных Президентом направлений деятельности.

В настоящее время инфляционные ожидания выше целевого показателя не только в Азербайджане, но и практически во всех развивающихся странах. На данный момент прогнозы предполагают, что инфляционные ожидания будут близки к целевым показателям к концу 2022 года. Это означает, что на фоне роста инфляции необходимо в краткосрочной перспективе принимать превентивные и регулирующие меры, чтобы цены не оказывали более серьезного влияния на жизнь населения.

Список источников:

1. www.azstat.gov.az
2. Аташов Б.Х. Структурно-эффективные проблемы в аграрной сфере (теория и практика) / Б.Х.Аташов. – Баку: – Сотрудничество, – 2017. – 536 с.
3. Гулиев, Э.А. Надежная система продовольственного снабжения: проблемы кооперации и интеграции. Монография / Э. А. Гулиев. - Баку: Вяз, - 2013. - 308 с.
4. Гафаров, Н.Дж. Особенности формирования цен в аграрной сфере". (Austria, Vienna 2017), European Journal of Ekonomiks and Management Sciences Scientific journal, – № 2, 2017. – с.70-75.
5. Гафаров Н.Дж. Ценовой механизм обеспечения конкурентоспособности экспортно-импортных операций / – Manchester, Great Britain: Science and praktike: implementation modern society, – 2020, – с. 1580-1590.
6. Гулиев, Э.А. Кооперативное движение: эволюция, современное состояние и тенденции развития. Монография / Е.А. Гулиев, Б.Х. Аташов, Э.Б. Алекперов. - Баку: Кооперасия, – 2021, – 344 с.

INTERNATIONAL ECONOMICS AND INTERNATIONAL RELATIONS

Mandzii Anna-Mariia
Ivan Franko National University of Lviv, Ukraine

Rohovska Solomiia
Ivan Franko National University of Lviv, Ukraine

THE IMPACT OF SANCTIONS AGAINST THE RUSSIAN FEDERATION ON THE INTERNAL ENERGY SITUATION IN THE ITALIAN REPUBLIC

The Russian invasion has dramatically changed Europe's energy situation, as authorities have finally realized that they need to quickly reduce Europe's excessive dependence on Russian gas. The EU depends on Russia for 30-40% of its needs in all three fossil fuels. Refusal of oil and coal is not a serious problem, as these goods can be easily obtained from the world market. The real problem is gas, for which the existing pipelines connecting the EU to Russia are the cheapest form of transportation. Russian gas is especially important for Germany and Italy, and these countries fear very high costs if a ban on Russian gas imports is imposed. [1]

Russia's dominant role in European gas markets has been the result of several factors, one of which is the decline in domestic gas production in the EU. In the case of Italy, domestic gas production fell from 17 billion m^3 in 2000 to just below 4 billion m^3 in 2020, compared to consumption needs that ranged between 70 and 80 billion m^3 over the same period. [2]

Italy is one of Europe's most dependent countries on Russia's energy resources, so it risks its internal energy security. That is why it seeks to reduce its dependence on Russian gas imports, which account for more than 40% of total imports. ‘In case of a disruption in gas supplies from Russia, Italy could lose more than other European countries that rely on other sources,’ said Italian Prime Minister Mario Draghi. It has stepped up with its Western allies to impose tough sanctions to weaken

Putin, even at a potentially high cost to Italians. [3]

Looking at the current situation, the EU is aware of the threat posed by its dependence on Russia. Finding new energy supplies is not an easy task. Rising prices are especially difficult for Italy, which is more dependent on natural gas than the rest of its European neighbors and produces very little of its gas. The lack of nuclear capacity and domestic gas production will complicate Italy's process of maintaining long-term energy security if the EU eventually imposes a phased embargo on Russian gas. [4]

Of course, the refusal to import Russian gas will have enormous consequences for Italy, so the government is making every effort to reduce the economic burden on the domestic situation in the country. It is obvious that due to Italy's high dependence on Russian energy resources, abandoning them can lead to economic instability within the country, caused by soaring prices not only for energy but also for virtually all goods and services which prices directly depend on gas prices. And this in turn will generate negative sentiments in society and dissatisfaction with the government and its policies. Italian authorities must look for effective and quick solutions to this problem in order to avoid a domestic crisis, as it is most at risk among other European countries due to the imposition of sanctions on Russia.

Policy options

1. Search for alternative gas sources

Despite the high risks, Italy is also potentially better equipped than other EU member states, as it has some alternatives, namely its direct infrastructure links with Algeria (TransMed), Libya (Greenstream pipeline), and Azerbaijan (the TAP pipeline). The Algeria and Libya pipelines are underused, providing only 22.5 billion m^3 and 3.2 billion m^3 in 2021 in Q1 and Q2, respectively. Higher use of this infrastructure could replace part of Russia's gas imports by 11.5 billion m^3 of spare capacity from Algeria and another 7.8 billion m^3 from Libya. The TAP pipeline capacity, meanwhile, could double to 20 billion m^3 per year by about 2027.

Finally, given high energy prices and the need to diversify routes and sources, Italy may need to consider other options, including those that will supply gas from the Leviathan Basin in the Eastern Mediterranean.

On the plus side, Italy is in better shape for gas storage, as Italian law requires replenishment. The level of gas storage in Italy is slightly lower than 40%, which is still higher than the European average of 30%. In this sense, Italy has shown other EU countries that it is important to develop gas storage facilities to balance seasonal gas demand. [5]

2. Investing in new regasification facilities

Italy needs to increase investment in new regasification facilities. Moreover, Italy needs to work within the European institutions to invest in new interconnectors across the continent to increase internal flexibility to redistribute new pipeline gas supplies.

3. Development of green energy

The war is changing European energy policy and decision-making. The European Green Agreement, which was supposed to demonstrate the EU's power and ability to plan for the long term, is now seen as one of the key factors in the EU's desired strategic autonomy.

Today, dependence on natural gas is seen as a threat to European security and stability, prompting Brussels and its member states to re-evaluate their painfully indecisive progress in the field of renewable energy and energy efficiency over the past decade. Solutions that until recently were considered too difficult, too expensive, or otherwise "politically unfeasible" are now presented as inevitable, even if they come at a high price. That is why Italy must actively support and make efforts to develop green energy in order to get rid of energy dependence on Russia and reduce the negative impact of the abandonment of Russian energy resources on the Italians. [6]

4. Increasing national production and energy production

Countries like Italy are looking for different energy supplies to close the gap left by Russia. They need to look for more local and sustainable energy sources. Although Italy's long-term goal is to increase domestic energy production from clean sources, this is still a long way off, and Italian Prime Minister Mario Draghi stressed that gas is currently ‘crucial as a transitional fuel’. [4]

In conclusion, European efforts to diversify from Russian gas will be less

gradual than originally thought. Russia's invasion of Ukraine increases the urgency and need to reduce fuel consumption from Russia. This does not automatically mean that in future Europe may completely sever energy ties with Russia, but at the moment there is a clear acceleration in this direction. The quick shutdown will not do without problems and costs. Stronger EU solidarity is needed, as well as effective diplomacy and an orderly plan to finding alternatives to limit these costs.

Italy, as the European country that is most dependent on Russian gas, must focus its efforts on finding and implementing all possible effective methods of replacing Russian energy resources in order to mitigate the impact on Italy and avoid negative public sentiment. [5]

References:

1. Zachary Paikin, Daniel Gros. Will Putin's War in Ukraine Make the EU Stronger? *ISPI (Italian Institute for International Political Studies)*. April 2022. URL: https://www.ispionline.it/en/pubblicazione/will-putins-war-ukraine-make-eu-stronger-34559
2. BP. Statistical Review of World Energy 2021. July 2021. P. 36, 38. URL: https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html
3. Joining sanctions on Russia, Italy risks more than most. *WION*. March 2022. URL: https://www.wionews.com/world/joining-sanctions-on-russia-italy-risks-more-than-most-457941
4. Effects of Russia-Ukraine conflict on Italy. *The Florentine*. March 2022. URL: https://www.theflorentine.net/2022/03/29/effects-of-russia-ukraine-conflict-on-italy/
5. Russian Energy Exports and the Conflict in Ukraine: What Options for Italy and the EU? *Istituto Affari Internazionali*. March 2022. URL: https://www.iai.it/en/pubblicazioni/russian-energy-exports-and-conflict-ukraine-what-options-italy-and-eu
6. Alfonso Medinilla. The War in Ukraine is Pushing the Eu Green Deal Ahead. Will This Affect Africa's own Transition? *ISPI (Italian Institute for International Political Studies)*. May 2022. URL: https://www.ispionline.it/en/pubblicazione/war-ukraine-pushing-eu-green-deal-ahead-will-affect-africas-own-transition-34924

Жекенов Думан Курмангазиевич
Научный руководитель
Казахский национальный университет имени Аль-Фараби,
Республика Казахстан

Ню Цянь
Магистрант II курса
Казахский национальный университет имени Аль-Фараби,
Республика Казахстан

АНАЛИЗ ВНЕШНЕПОЛИТИЧЕСКОГО И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА КИТАЯ И КАЗАХСТАНА НА ФОНЕ КОНЦЕПЦИИ «ОДИН ПОЯС И ОДИН ПУТЬ»

Аннотация. *В современную эпоху быстро меняющейся международной ситуации, как крупнейшей энергетической страны в Центральной Азии, будущее значение Казахстана в международном сообществе заслуживает нашего изучения. Китай является соседом Казахстана, направление внешней политики двух стран является важным условием развития двусторонних отношений. Энергетическая дипломатия служит общим интересам двух стран.*

Ключевые слова: *Энергетическая дипломатия, геополитика, экономика, сотрудничество, национальные интересы.*

После обретения независимости в 1991 году Казахстан пережил плавный политический переход и быстрое экономическое развитие и считается одной из самых успешных развивающихся стран на постсоветском пространстве. Китай и Казахстан связаны горами и реками. С момента установления дипломатических отношений в 1992 году двусторонние отношения развивались хорошо, сотрудничество было тесным. В 2013 году, когда Китай реализовывал инициативу «Один пояс, один путь», правительство Казахстана своевременно запустило стратегию развития «Яркий путь». Эти две концепции развития хорошо совместимы, что создает благоприятные условия для развития казахстанско-китайского сотрудничества в сфере энергетики.

Таким образом, в то время как Китай и Казахстан продвигают сотрудничество в традиционной энергетике, правительства двух стран также активно продвигают сотрудничество в новых и чистых энергетических отраслях. Казахстан является важной страной в Экономическом поясе Шелкового пути. Он расположен на жизненно важном маршруте, соединяющем Европу и Азию, и может сыграть важную роль в развитии инициативы «Один пояс, один путь». Поэтому внешняя политика обеих стран активно поддерживает проект «Один пояс, один путь». Для продвижения инициативы «Один пояс, один путь» Китай провел с Казахстаном серию публичных дипломатий. Государственные лидеры, дипломатические представители, средства массовой информации и предприятия участвуют в публичной дипломатии, чтобы служить строительству Экономического пояса Шелкового пути.

Национальные интересы являются фундаментальной потребностью выживания, развития, безопасности и процветания государства, а также основной движущей силой и непосредственной целью внешнеполитических действий государства. В дипломатической деятельности защита национальных интересов означает, что государство будет предпринимать все действия для укрепления, охраны, развития и защиты своих национальных интересов. Энергетическая дипломатия является формой экономической дипломатии, которая также связана с региональной экономической интеграцией и экономической глобализацией. Из-за важного положения энергетики в мировой экономике энергетическая политика каждой страны имеет высокий политический характер, что связано с экономической безопасностью стран-импортеров энергии, интересами безопасности, взаимодополняющими интересами между странами и общими интересами человечества. Странам-импортерам энергии необходимо импортировать ресурсы из других стран для поддержания экономического развития, обеспечения средств к существованию людей и экономической безопасности. В то же время, в условиях благоприятной конъюнктуры мирового спроса и предложения на нефтегазовые ресурсы страны, богатые ресурсами, имеют возможность оказывать политическое влияние на страны, бедные ресурсами,

для получения большей экономической выгоды. Подъем энергетической дипломатии является результатом изменения структуры энергопотребления, энергетического кризиса и все более ожесточенной международной политической борьбы. Нет сомнений в том, что энергетическая дипломатия отвечает интересам как экспортеров, так и импортеров энергии. Энергетическая дипломатия служит интересам национальной безопасности. Интересы безопасности представляют собой широкое понятие, включающее традиционную и нетрадиционную безопасность. Развитие энергетической дипломатии полезно для экономического развития и поддержания экономической безопасности стран-экспортеров и стран-импортеров энергии. В то же время энергетическая дипломатия может углубить взаимопонимание и обмены между экспортерами и импортерами энергии. Для стран-экспортеров энергии энергетическая дипломатия может укрепить их экономическую мощь, привлечь иностранные инвестиции, осуществить модернизацию своей энергетической промышленности, а затем стимулировать развитие всей национальной экономики.

Географическое распределение мировых нефтяных ресурсов очень неравномерно, при этом ресурсы нефти и газа в основном сосредоточены в Северном полушарии. В региональном плане глобальные запасы энергоресурсов в основном распределены на Ближнем Востоке, в Северной и Южной Америке, России и Центральной Азии, Каспийском регионе и Африке, тогда как Азиатско-Тихоокеанского региона и Западной Европы очень мало. Но распределение мирового потребления нефти сильно отличается от распределения добычи. Северная Америка, Европа и Азиатско-Тихоокеанский регион являются основными регионами мирового потребления нефти, причем Северная Америка потребляет больше нефти, чем любой другой регион мира, на нее приходится более 30 процентов мирового потребления нефти. Ближний Восток остается самым важным регионом добычи нефти в мире, но нестабильные тенденции в регионе вынуждают крупных импортеров энергии искать новые источники энергии для обеспечения стабильных поставок. В этом контексте энергетическая отрасль Центральной Азии предлагает больше

возможностей для импортеров энергии. Развитие энергетики в Центральной Азии сильно изменило международную энергетическую структуру. Казахстан является крупнейшей страной в Центральной Азии, доказанные запасы энергоносителей составляют 30 процентов площади Каспийского моря в Центральной Азии. Некоторые ученые прогнозируют, что в будущем Казахстан может стать вторым по величине экспортером нефти в мире. Помимо запасов энергоресурсов, важное место Казахстана в международном энергетическом ландшафте определяется также его географическим положением. Казахстан расположен в центре Евразии и имеет уникальное географическое положение. В мире, где транспортировка нефти сильно зависит от моря, казахстанский нефтяной регион может открыть новый маршрут нефть-суша и сыграть ведущую роль в мировом центре сети нефть-суша. Казахстан является важным западным соседом для Китая. Китайско-казахстанское энергетическое сотрудничество имеет большое значение для обеих стран. Потребность Китая в энергии растет из года в год, но у страны мало запасов энергоносителей. Поэтому энергетическое сотрудничество является важной частью китайско-казахстанских дружественных отношений. Казахстан мог бы обеспечить безопасный маршрут для импорта нефти из Китая в основном морским путем. Для Казахстана Китай может обеспечить стабильный и широкий рынок потребления энергии, добиться безопасности экспорта энергии, а затем освоить рынок Азиатско-Тихоокеанского региона. Таким образом, две страны имеют стратегический узел. Он играет важную роль в энергетических стратегиях обеих стран. Поэтому в китайско-казахстанском дипломатическом сотрудничестве основное внимание уделяется соответствующему содержанию энергетического сотрудничества. Путем энергетической дипломатии Казахстан может повысить свой политический статус на международной арене и защитить свои политические интересы.

Геополитическая близость дает двум странам неотъемлемое преимущество для сотрудничества. Две страны дополняют друг друга на многих уровнях экономической структуры, и очень важно установить

отношения взаимной зависимости для поддержания энергетической безопасности и установления долгосрочных отношений сотрудничества между двумя странами. Дипломатическая поддержка друг друга является средством построения взаимозависимости. Китаю необходимо учитывать четыре основных фактора при формулировании своей политики в отношении Казахстана. Во-первых, общее мышление и принципы внешней политики Китая. Во-вторых, политика соседства Китая. В-третьих, коренные интересы Китая в Центральной Азии. В-четвертых, особенности Средней Азии. Эти четыре фактора определяют основной характер, особенности и цели дипломатии Китая с Казахстаном, а также общность и индивидуальность дипломатии Казахстана и дипломатии Китая. В последние годы китайская дипломатия постепенно разработала две основные концепции: мирное развитие и гармоничный мир.

С геополитической точки зрения государства Центральной Азии придерживаются сбалансированной и плюралистической дипломатии. Это означает, что развитие отношений с Китаем является не только важным выбором для стран Центральной Азии, но и не единственным. Страны Центральной Азии рассматривают Китай как важного партнера, но не будут «склоняться» в сторону Китая. Страны Центральной Азии возлагают надежды на развитие Китая в Центральной Азии, но в то же время имеют ограничения на развитие Китая в Центральной Азии. Плюралистическая дипломатия – это и вызов, и возможность для Китая. Китай является одним из важнейших «ориентиров» для стран Центральной Азии благодаря своим географическим и геополитическим преимуществам, что делает его, вероятно, более перспективным, чем другие крупные державы.

Список источников:

1. Лю Дунминь, Хэ Фан // Финансовое сотрудничество Китая: прогресс, особенности, проблемы и стратегии. Международный экономический обзор. 2014(2).81-92
2. Ян Цземянь // Новый тип отношений великих держав: теория, стратегия и построение политики. Исследования по международным проблемам. 2013.9-19
3. Чжао Чанцин // Пять стран Центральной Азии и развитие Центральной Азии.,

Синьцзянское народное издательство.

4. Ни Цзяньминь // Доклад о национальной энергетической безопасности. Пекинское народное издательство., 2005.
5. Сунь Чжуанчжи // Новая модель Центральной Азии и региональной безопасности. China Social Sciences Press, 2001.
6. Пукеф // Рынок Центральной Азии: обзор, размышления и перспективы, в «Рынки России, Центральной Азии и Восточной Европы», № 3, 2005 г.
7. Ло Сяоюнь // О возможностях и проблемах энергетического сотрудничества между Китаем и Центральной Азией, в «Аспекте Юго-Восточной Азии», № 6, 2003 г.

MANAGEMENT

Абдуллаев Мамед Айдын оглы
Студент II курса магистратуры
Азербайджанский государственный экономический университет,
Азербайджан

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ И ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТА В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

Аннотация. *В данной статье описывается диссонанс местного использования управленческого принципа концепции управления проектами и незначительный уровень распространения в практике азербайджанского предпринимательства, а также государственного регулирования. Был проведен анализ, с целью выявления причины затруднительного внедрения данной концепции, оценка слабых мест и недочетов методологии концепции управления проектами. Продемонстрированы первые шаги Азербайджана на пути развития национальной модели управления проектами.*
Ключевые слова: *управление проектами, проектный менеджмент в Азербайджане, этапы формирования концепции проектного менеджмента, стандарты проектной деятельности, стратегия*

Введение

Имеющийся опыт в период СССР осуществления колоссальных проектов буквально не пользовался международными стандартами и нормами проектного управления. Благополучность тех проектов, можно пояснить чрезмерным использованием имеющихся ресурсов и намерениями властных сил, а не рациональным применением способов и средств управления проектами, которые уже в то время отлично продемонстрировали свои возможности в зарубежных государствах. В конце 90-ых годов страны СНГ решили все больше использовать в огромных количествах технологии, методики и стандарты, которые показывали практику разных экспертов, групп, обществ и организаций. При этом отбор методологического фундамента для внедрения проектного функционирования в государствах с

особенно посредственной рыночной экономикой, сам являлся весьма трудной целью. [1]

К примеру, согласованная система стандартов, которая вызвала огромное внимание сразу же после того, как был осуществлен перевод ряда работ ее авторов Р. Каплана и Д.Нортона на русский язык, на данный момент в Азербайджане почти не применяется. Она с успехом используется многими известными зарубежными компаниями, но стала почти невостребованной для азербайджанских предприятий.

На сегодняшний день с гордостью можно сказать, что в Азербайджане осуществляются максимально объемные трансформации в экономике, регулирование и в социальной жизни. Данные перемены не только объемные, но и естественно беспрецедентны - ни в одном другом государстве мира за такой маленький период не осуществлялся такой коренной перелом из одной экономической структуры и формирование совершенно иной.

Управление проектами исключительная сфера научных сведений, именно в ней сосредоточены мудрость и знания древних руководителей и навыки нынешних, модернизированных менеджеров.

Эксперты управления проектами выделяют, что «Управление проектами - одно из самых древних, но в тоже время уважаемых успехов и достижений человека. [2]

Ведущие профессионалы в сфере менеджмента высказали о том, что «управление проектом - это современная и новая волна тенденций». Журнал Fortune один раз упомянул, что глубоко в корпоративных корнях, возник новый и современный тип управленца - «менеджер проекта», который сможет воссоздать пустоту, которая появилась по итогу исчезновения менеджмента среднего звена. [3]

Понятие проекта, процессы управления проектами и их сущность

На сегодняшний день проекты способный изменить всю нашу планету: постройка жилых и общественных комплексов, разработка объектов промышленного типа, создание целого комплекса и ряда программ для ЭВМ, эксплуатация новейших технологий и техники, полет в космос, появление

новых организаций, акционирование, ввод новой налоговой системы, приватизация, развитие городов и регионов - все это является примером мероприятий, которые носят и имеют характер проекта. [4]

До недавнего момента в местной практике термин "проект" применялся в основном в технической области и с ним непременно появлялось понятие о комплексе документации по разработке разных конструкций. В результате, создание данной документации носит название - проектирования. В западных регионах для определения данного понятия используют термин - дизайн (designing), а сам процесс "проект" (project) расшифровывается более подробно. [5]

История развития проектного менеджмента

Совсем недавно управление проектом являлось делом искусства, которое требовало сплава человеческого природного ума, жизненного опыта и имеющихся навыков. Данному количеству запросов могли соответствовать только особые специалисты. И это продолжалось на протяжении многих лет, с того момента как общество стало осуществлять в жизнь свои самые первые мысли, замыслы-проекты, которые требовали управления.

Тем не менее, эволюция и быстрое развитие НТР, главным образом хорошо себя проявившая в конце XX в., востребовала на авансцену современную и новую профессию - менеджер проекта.

Современная концепция «управления проектами», была сформирована в середине XX века, а в 60-ых годах получила яркое и стремительное развитие в западных странах. [6]

К данному периоду относится появление идеи «управления проектами» в странах СНГ. Но этапы становления концепции «управления проектами» в западных государствах и в странах СНГ были совершенно разные и изолированные каждый друг от друга. В то время как в западных странах появлялся комплекс «целого мира управления проектами», само «управление проектами» являлось принятой методикой реализации проектов и стало целой частью современного бизнеса и общественной культуры, при этом было особой и экспертной сферой навыков и функционирования деятельности, то в

странах СНГ процесс обстоял по-другому. В странах СНГ формы «управления проектами», которые были в реальности рыночными инструментами, как выяснилось стали невостребованными существующий на тот период социально-экономической структуры.

Однако, под влиянием процесса развития концепции «управления проектами» в западных странах и при национальном субсидирование, таких отраслей как наука и техника в странах СНГ группы специалистов, отдельные эксперты и коллективы ученых усердно трудились в данном направлении.

Итогом этого стали зримые теоретические показатели, которые совершенно не потеряли своей ценности и до наших дней. [7]

Тем не менее, практическое применение данных результатов и исследований имели немногочисленные ограничения (в условиях стран СНГ) и это можно было объяснить энтузиазмом создателей и их союзников, чем спросом общества и государства на данную разновидность деятельности. Это в большинстве случаев рассматривалось, как монополизм национальной собственности в экономической отрасли государства и преобладающими административными способами власти. Данная ситуация просуществовала до последнего времени. На данный момент, во время интенсивной активности развития концепции «управления проектами» в Азербайджане, при имеющихся и отрицательных сторонах, она получает и положительные анализ, поскольку дает возможность иметь новый и независимый взгляд на развитие «управления проектами» в западных странах; дает неимоверное поле инициативы в Азербайджане и других странах СНГ, а также и Восточной Европы, которые осуществляют социально-экономические реформирования; осуществляет пользование современных достижений и опыта западных стран, при этом, не заимствуя его длинный и трудный маршрут и неминуемые ошибки; но также может и пополнить мировую практику, в результате своих успехов и развивать методику и структуру «управления проектами», которые отвечают действительным требованиям нашего государства.

Этапы развития и особенности управления проектами в Азербайджане

Активизация этапов концепции «управления проектами» в нашем

государстве шло почти вместе с мировым развитием «управления проектами» но все таки с немногим отставанием от западных стран, которое было по большей степени из- за имевших место отставания в процессе цифровизации и информационных технологиях, а также в свою очередь на уровне практического внедрения концепции «управления проектами». [8]

Основные уровни развития способов управления проектами в Азербайджане включают:

– ***управление предприятием (мультипроектное управление)*** – для стран СНГ практически всегда было присуще преимущество целей деятельности всего предприятия над целями воссоздания других планов. В итоге использование сетевого проектирования на различных спецобъектах приводило к локальному эффекту и часто негативно отражалось на общих индексах осуществления плана предприятием;

– ***интегрированная структура управления*** – имевшее развитие в 90-х годах мультипроектное управление в условиях проектно-распорядительной экономики имело максимально полное проявление в разработке автоматизированных систем управления (АСУ) предприятиями и компаниями в совершенно разных областях народного хозяйства. Исходя из этого в 90-х годах увеличилась активно компьютеризации и автоматизации в промышленной индустрии и инвестиционно-строительной области;

– ***нынешние способы экспертного управления проектами*** – примером может послужить, ассоциация по управлению проектами Азербайджана, которая начала сотрудничать с нефтяной компанией BP и ASAN Xidmət. [9]

Заключение

Целью данной работы является изучение развития основных этапов концепции «управления проектами» в Азербайджане. Для изучения данной цели были сформированы следующие задачи: определить теоретическую основу управления проектами, рассмотреть этапы развития концепции в Азербайджане, изучить понятие и актуальность проектного управления в нашей республике.

В заключение можно отметить следующее. В Азербайджане развитие и

формирование этапов «управления проектами», происходило с некоторым отставанием от имеющегося мирового опыта. По большому счету причиной является монополизм национальной собственности в области экономики, и методы административного управления в странах СНГ. Однако, можно считать, что именно в этот период были заложены первые шаги и основы «управления проектами» в Азербайджане.

Список источников:

1. Дроздов И.Н управление развитием организации: учебное пособие. - Владивосток: 2001. - 110 с.
2. Коттер Дж. Впереди перемен - М.: ЗАО «Олимп-бизнес», 2007. - 256 с.
3. https://archive.fortune.com/magazines/fortune/fortune_archive/1995/07/10/204262/index.htm
4. Schendel D.E., Hatteb KJ. Business Policy Or Strategic Management: A broader view for an emerging discipline. - academy of management proceedings. – august 1992
5. Higgins J.M Organizational Policy and Strategic Management: text and cases, 2nd ed. - Chicago: the Dryden Press, 1993
6. https://www.projectsmart.co.uk/history-of-project-management/evolution-of-project-management.php
7. Евразийский путь управления проектами. Отчет об исследовании: 2008. - 248 с.
8. https://president.az/files/future_en.pdf
9. https://news.milli.az/economy/1023176.html

Шевкоплясова Анастасия
MBA, заместитель директора по медицинской части,
ТОО «Поликлиника № 8» г. Караганда,
Республика Казахстан

ОПЫТ ЭФФЕКТИВНЫХ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ В РАМКАХ ВАКЦИНАЦИИ ОТ COVID-19 НА ПРИМЕРЕ ТОО «ПОЛИКЛИНИКА № 8» г.КАРАГАНДА

Аннотация. *В данной статье рассматриваются примеры внедрённых изменений в рамках совершенствования работы медицинской организации с учётом возможностей работы по договору государственно-частного партнёрства и их положительное влияние на функционирование организации при проведении массовой вакцинации населения против новой коронавирусной инфекции.*

Ключевые слова: *гибкий график, единый центр, универсальный, управление, решение проблемы*

Впервые столкнувшись с новой коронавирусной инфекцией в 2019 году, мир изначально недооценил всю коварность данного вируса как в части непосредственной угрозы здоровью и жизни человека, так и в отношении вреда социально-экономической составляющей любого государства. Во многих странах учёные объединились в данном направлении и в максимально короткие сроки создали несколько видов новых вакцин с различной эффективностью и механизмом действия на коронавирусную инфекцию. И если в случае создания вакцины мы все увидели слаженную работу с получением эффективного результата, то при реализации вакцинации населения проявились такие сложности, как отсутствие своевременности поставки вакцины, нарушение требований температурного режима при транспортировке и хранении, отказ населения от процедуры вакцинации [1]. Всё это, конечно, обусловлено множеством причин, начиная с невозможности какой-либо страны сертифицировать на своей территории и в последующем закупить определённую вакцину и заканчивая недоверием населения к новой вакцине и к медицине в целом.

Непосредственно в Казахстане, благодаря имеющимся фармацевтическому производству и научно-исследовательским институтам, вопрос наличия вакцины от новой коронавирусной инфекции был решён в достаточно короткие сроки: уже с февраля 2021 года была начата вакцинация населения. Однако, другой стороной данного процесса явилась, в том числе, и информационная неподготовленность населения, которое продолжало как не верить в наличие самого вируса, так и в качество и эффективность вакцины. Возможно это было связано с тем, что все силы системы здравоохранения были направлены на борьбу с заболеванием: проведение карантинных мероприятий, разворачиванием специализированных госпиталей, их обеспечением медикаментами, оборудованием и персоналом, а силы государства распределены на поддержание стабильности в стране. Разъяснительная работа с населением была начата с опозданием, изначально информация представлялась преимущественно в виде ограничительных распоряжений [2]. Всё это, безусловно, наложило свой отпечаток в последующем на проведении вакцинации населения. Лишь с июля 2021г. отмечается положительное сальдо в разрезе вакцинации, чему способствовало не только проведение массированного информирования населения в течение предыдущих 4-х месяцев, но и введение требований наличия вакцинации при посещении других стран, а также внедрение мониторинга статуса безопасности по коронавирусной инфекции каждого посетителя магазинов, торговых центров, аптек, вокзалов и т.д.

В рамках данного аспекта следует отметить возможности, имеющиеся у медицинских организаций, работающих на основании договора о государственно-частном партнёрстве. Основным преимуществом такой медицинской организации является её возможность осуществлять прямые закупки без ограничения по общей стоимости сделки, заключать договора соисполнения с другими организациями без проведения конкурсного отбора по типу тендера, а также определять размер оплаты и поощрений труда персонала организации и иметь собственную кадровую политику. Фактически, такая организация самостоятельно управляет собственными

финансами, не включающими в себя государственное целевое финансирование, а также обеспечивает индивидуальный стиль управления процессами в организации. В данной статье рассматривается опыт организации и проведения вакцинации против коронавирусной инфекции на примере управленческих решений в ТОО «Поликлиника № 8» г.Караганды.

Стоит отметить, что при любых новшествах и изменениях основной проблемой становится изначальное непринятие массами данных перемен в виду отсутствия достаточного объёма информации для понимания предстоящих процессов. Исходя из этого, при получении руководством поликлиники от областного управления здравоохранения на расширенном совещании информации о планируемом через месяц начале вакцинации населения против коронавирусной инфекции было принято решение начать информационно-разъяснительную работу с прикреплённым населением в поликлинике, что реализовывалось как информационными стендами и объявлениями на территории непосредственно самой медицинской организации, так и при помощи проведения врачебных прямых эфиров и иллюстрированными публикациями на интернет-площадках медицинской организации. В дальнейшем такая работа была усилена и развёрнута уже во всех медицинских организациях при поддержке местных управлений здравоохранения, причём результативность её проявилась лишь на 4-ый месяц. С апреля 2021г. началась массовая вакцинация населения против коронавирусной инфекции и рассматриваемая нами поликлиника присоединилась к данному процессу в виде предоставления своего медицинского персонала для обеспечения функционирования пункта вакцинации на базе другой медицинской организации, так как изначально было развёрнуто только 5 пунктов вакцинации в крупнейших медицинских организациях города. Это в свою очередь, породило проблему в части оплаты труда и повышения нагрузки на медицинский персонал поликлиники, так как количество собственного персонала ограничено потребностями и функционалом медицинской организации. Для решения данной проблемы руководство медорганизации вышло с предложением на уровень управления

здравоохранения открыть собственный пункт вакцинации с более комфортной для населения геолокацией (расположение поликлиники на основном транспортном узле как города, так и области), высоким сервисом и эффективным графиком работы. Для функционирования пункта вакцинации в ежедневном режиме был определён график работы с 09:00 до 18:00, что было обусловлено результатами проведённой аналитики имеющихся на момент открытия собственного подразделения данных по работе пунктов вакцинации в городе (Рисунок 1).

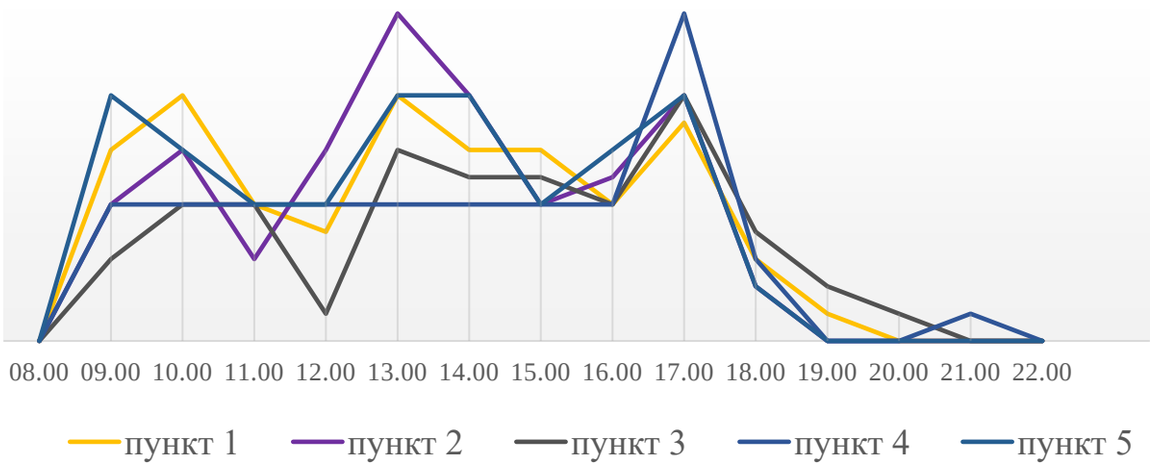


Рис. 1. **Интенсивность посещения пунктов вакцинации в течение рабочего дня в г.Караганда**

Было установлено, что основной поток обращаемости в пункты вакцинации приходился с 09:00 до 18:00 с пиковым значением с 12:00 до 14:00 и с 17:00 до 18:00, что соответствовало времени обеденного перерыва, а также окончанием рабочего времени в большинстве организаций города. Формирование гибкого, сменного графика работы пункта вакцинации облегчилось за счёт функционирования нового подразделения в виде единого медицинского информационного центра [3]. Данный центр изначально был развёрнут с целью взаимодействия среднего медперсонала участковой службы, медсестёр специализированного отделения, а также психологов и социальных работников службы поддержки пациента в рамках делегирования

части полномочий врачей в сестринскую службу при реализации программы управления качеством медицинской помощи, а в итоге позволил без расширения штата сотрудников отрегулировать кадровое обеспечение при увеличении функционала самой организации.

Также была внедрена система предварительной записи на вакцинацию и мониторинга своевременного оповещения о проведении следующего этапа вакцинации. Запись осуществлялась посредством телефонной связи и мессенджеров или путём прямого обращения посетителя участковой службой (врачи и средний медперсонал), через регистратуру, службу поддержки пациентов и внутреннего аудита, а также в пункте вакцинации. Все данные куммулировались в единой сводной Google-таблице, с последующей коррекцией в части указания записи даты и времени ревакцинации. Для обеспечения своевременного оповещения по дате и времени записи в пункт вакцинации с целью следующего этапа вакцинации применялась система Битрикс-24, рассылавшая оповещения регистраторам пункта вакцинации для связи с вакцинирующимися накануне. Такой подход позволил упорядочить работу пункта вакцинации и создать комфортные условия для населения.

Еще одним важным аспектом для организации являлось кадровое обеспечение не только пункта вакцинации, но и самой поликлиники. Так, в общем штате поликлиники изначально имели доступ и сертификат для проведения вакцинации только две медсестры педиатрических участков. Они же прошли обучение и получили разрешение на проведение вакцинации от коронавирусной инфекции. В рамках повышения эффективности кадрового обеспечения и кадровой политики было принято решение о необходимости проведения ротации среднего медицинского персонала с обучением и повышением квалификации в целях формирования пула «универсальных медсестёр» [4]. Реализацией данной программы было обеспечено в дальнейшем решение вопроса кадрового дефицита, а также, послужив сильным мотивирующим фактором для медперсонала, повысило эффективность работы сотрудников, что в свою очередь отразилось на повышении качества предоставляемых медицинских услуг, и в конечном

итоге привело к повышению рейтинга поликлиники среди медорганизаций города. В части проведения вакцинации от коронавирусной инфекции данный механизм позволил в короткие сроки обеспечить бесперебойное функционирование как пункта вакцинации, так и непосредственно самой поликлиники в рамках участковой службы. Именно форма собственности поликлиники обусловила возможность проведения быстрого и эффективного обучения 9-ти медсестёр с получением допуска к проведению вакцинации, так как не требовалось осуществлять сложные процессы по проведению конкурса на требуемую услугу. В то же время, имея такое преимущество, организация обеспечила своевременное и качественное исполнение государственной услуги. В целом весь процесс проводимых реформ в медорганизации можно изобразить в поэтапной схеме действий, как показано на рисунке 2.

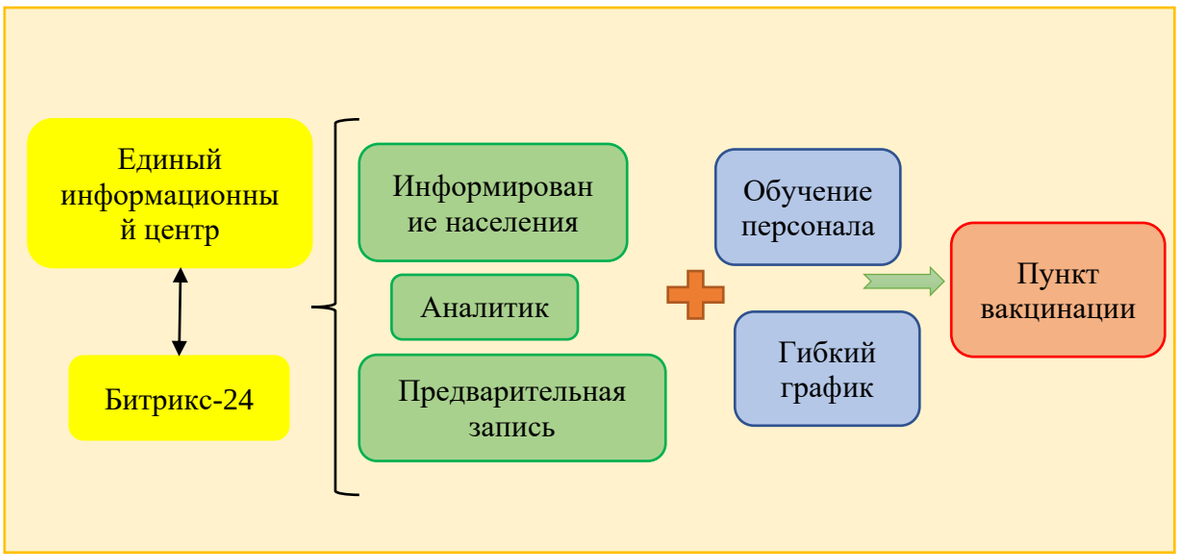


Рис. 2. **Схема внедрений в работе поликлиники**

В настоящее время, уже в 2022 году, мы видим результаты проводимой вакцинации: страны, одна за другой, снимают карантинные ограничения как внутри государства, так и для взаимодействия на международном уровне, неизвестность, страх и паника у населения отступили, помимо вакцин созданы и разрабатываются новые эффективные лекарственные препараты, отработаны алгоритмы действий на каждом уровне как в государственной управленческой системе, так и непосредственно в медицинской среде.

Однако, теперь мы все понимаем, что необходимо учитывать риски появления новых возбудителей болезней и быть подготовленными к резкому, массированному и быстрому развитию событий не только на локальном, но и глобальном уровне. Значимую роль во всём этом играет грамотное управление процессами, включающее в себя не только их запуск, но и обеспечение их своевременной и эффективной лабильности и адаптируемости как к внутренним, так и к внешним изменениям и условиям.

Список источников:

1. Признание и спрос на вакцины от COVID-19 [Электронный ресурс]. URL: https:// WHO-2019-nCoV-vaccination-demand-planning-tool-2021.1-rus.docx (live.com) (Дата обращения 07.04.2022)
2. Вовлечение общественности в процесс внедрения вакцины от COVID-19 [Электронный ресурс]. URL: https://WHO-2019-nCoV-vaccination-community-engagement-2021.1-rus.docx (live.com) (Дата обращения 07.04.2022)
3. Критерии новой модели медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь [Электронный ресурс]. URL: https:// 1dea8acd6b19c65 afc29f5901f419b2a.pdf (yandex.kz) (Дата обращени 15.04.2022)
4. Каусова Г.К., Толегенова С.У., Жантуриев Б.М., Абдрахманова А.М., Абуов Д.Ж. Опыт делегирования полномочий среднему медицинскому персоналу на примере смешанной поликлиники при ГКБ № 5 г.Алматы [Электронный ресурс]. URL: https://articlekz.com/article/25382? (Дата обращения 27.04.2022)

FINANCE AND CREDIT

Sayidov Komil Mamatmurodovich
Independent researcher of the
Fiscal Institute under the State Tax Committee of the Republic of Uzbekistan

IN INCREASING THE PROPERTY INCOME OF INDIVIDUALS INTRODUCTION OF NEW MECHANISMS

Abstract. *This scientific thesis analyzes the change in property income by regions in 2017-2021, the structure of property income in years. As a result of the analysis, proposals were made to further improve the existing procedure for taxation of property income and the introduction of new mechanisms to increase the property income of individuals.*
Keywords: *income from property, individual, property income, non-performing item, dividend.*

Over the past five years, our country has implemented effective reforms aimed at increasing the real income of the population. In particular, the Action Strategy for the five priority areas of development of the Republic of Uzbekistan for 2017-2021 identified the gradual increase in employment and real incomes as one of the priorities in the development of the social sphere.

In this regard, one of the main tasks is to increase the real income and purchasing power of the population, to further reduce the number of low-income families and the level of income inequality. As a result of the reforms implemented within the framework of this Action Strategy, a significant increase in the income of the population has been achieved.

In particular, in 2017-2021, the share of property income in total income of the population increased from 20.1% to 47.1%, and the share of primary income increased from 23.9% to 54.6%. The share of property income in the total income of the population in 2017-2021 averaged 30.5%. From this it can be concluded that these incomes are one of the main sources of income of the population. In turn, these revenues are one of the most important sources of budget revenues.

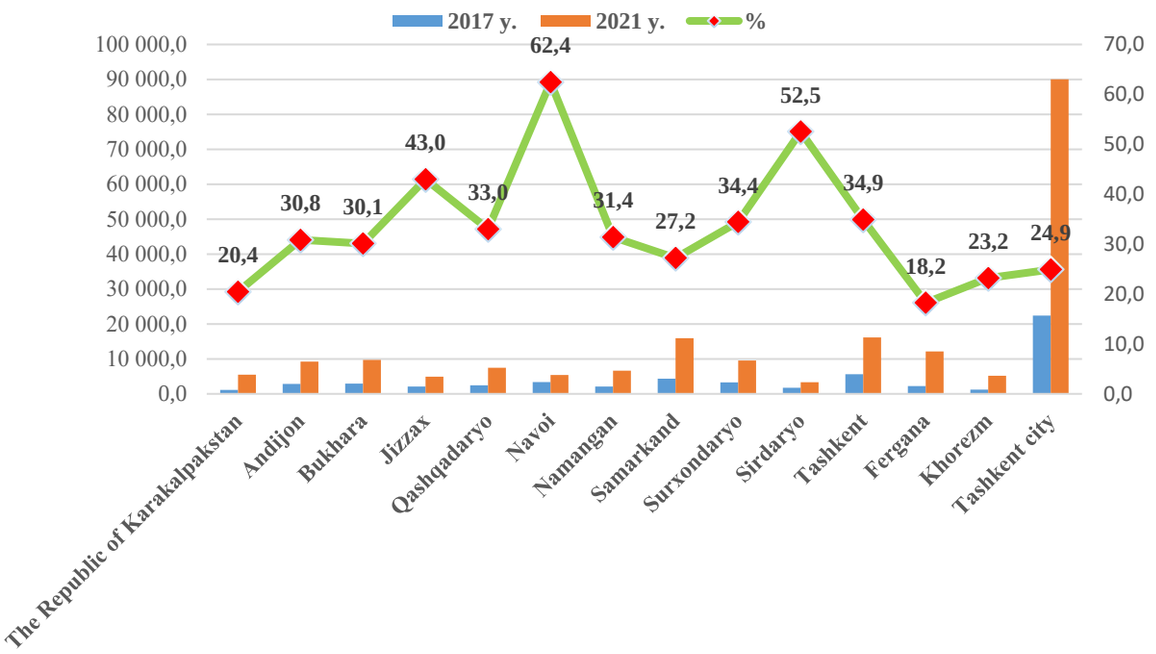


Fig. 1. **Analysis of changes in property income by regions in 2017-2021 (billion soums) [1]**

As can be seen from the picture above, in 2017-2021, the amount of property income increased in all regions. The highest rate was recorded in Fergana region, which increased from 2,217.9 billion soums to 12,154.6 billion soums, or 54.8%. The lowest rate was recorded in Navoi region, where it increased from 3,360.6 billion soums to 5,381.1 billion soums, or 16.0%.

The main share of property income in the country falls on the city of Tashkent. In particular, the amount of property income in Tashkent in 2021 amounted to 90 044.7 billion soums, an increase of 40.2% compared to 2017.

Based on the data in this table, if we analyze the change in the composition of income from property in 2017-2021, we can see that the amount of all these incomes has increased, but the share of all incomes except other incomes has decreased.

In particular, the amount of interest increased by 130.0 billion soums, the share decreased by 0.24%, the amount of dividends increased by 3,218.5 billion soums, the share decreased by 3.72%, the share of copyright increased by 0.7 billion soums. while decreased by 0.02 percent. The amount of income from property had an upward trend in 2017-2021. The amount of other income increased by 140,040.8 billion soums, which in turn increased by 4.18%.

Table 1

Changes in the structure of property income in Uzbekistan in 2017-2021 [2], billion soums

№	Revenue structure		2017 y.	2018 y.	2019 y.	2020 y.	2021 y.	Difference
Total			**57 781,8**	**71 867,8**	**192 684,3**	**181 425,3**	**201 171,8**	**143 390,0**
1.	Interest	amount	248,0	273,0	329,0	371,0	378,0	130,0
		share,%	0,43	0,38	0,17	0,20	0,19	-0,24
2.	Dividends	amount	4 309,0	5 040,0	5 574,8	6 784,8	7 527,5	3 218,5
		share,%	7,46	7,01	2,89	3,74	3,74	-3,72
3.	Copyright	amount	179,3	197,8	173,7	222,6	180,0	0,7
		share,%	0,03	0,03	0,01	0,01	0,01	-0,02
4.	Other income	amount	53 045,5	66 357,0	186 606,8	174 046,9	193 086,3	140 040,8
		share,%	91,80	92,33	96,85	95,93	95,98	4,18

The property income of an individual varies for the purpose of calculating and taxing the total income of the population. Although many scholars have conducted research on the taxation of property income of individuals, many problems remain in this regard today.

Therefore, it is proposed to eliminate these problems and further improve the existing procedure for taxation of property income and the introduction of new mechanisms to increase the property income of individuals:

1. It is proposed to set the minimum amount for the lease of non-permanent objects established in our country in relation to the value of the object on the basis of the experience of foreign countries, in particular the Russian Federation.

At the same time, the minimum norm for 1 square meter is the rate of inflation, building obsolescence, building materials quality, location, building type, building appearance, building quality, multiplying the area by the payback period. determined.

2. When taxing income from the lease of residential premises, it is proposed to amend the Tax Code to deduct a portion of payments for utilities paid by the lessor for this object. This, in turn, serves to prevent the lessor from concluding a lease agreement in the minimum amount and to avoid tax evasion.

3. Dividends to foreign founders of enterprises that are residents of the

Software and Information Technology Park (IT-park) in order to support businesses operating in the field of information technology, improve the investment attractiveness of the digital industry in the country and attract qualified personnel in software products and information technology The income tax rate for such income should be reduced from 10% to 7.5%.

References:

1. Prepared by the researcher on the basis of data of the State Statistics Committee of the Republic of Uzbekistan.
2. Prepared by the researcher on the basis of data from the State Statistics Committee of the Republic of Uzbekistan.
3. https://www.spot.uz/ru/2019/02/05/tax/

Talapova Nargiza Baxriddinovna
Doctoral student of Namangan State University,
Republic of Uzbekistan

NECESSITY TO SUPPORT THE SOCIAL SPHERE OF UZBEKISTAN

Abstract. *Considered the issues of necessity to support the social sector of Uzbekistan, the regulatory and legal directions of the need for this process, the management mechanism in the country, the role of the mahalla and its positive aspects in improving this area.*
Keywords: *mahalla, social sector, social sphere management mechanism, state support for the social sphere.*

Introduction.

The Constitution of Uzbekistan considers social protection as one of the fundamental human rights. Article 3933 states: “Everyone has the right to social protection in respect of age, disability and loss of a breadwinner and in other cases provided for by law”. The same article also states that “pensions, benefits, other types of social payments cannot be lower than the officially established living wage” [1][2]. A number of laws, decrees and resolutions define the right to social security and social services in more detail. Uzbekistan has made significant progress in reducing poverty and inequality. The poverty rate decreased from 27.5% in 2001 to 11.4% in 2018[3]. According to the latest available data, the official ratio is 0.29 (World Bank, 2016) and the share of people with income below 50% of median income has decreased from 12.7% in 2010 to 7.8% in 2018. In the short term, however, due to the COVID-19 crisis, poverty is expected to increase in 2020.

State management.

To accelerate poverty reduction, the Government of the Republic of Uzbekistan is preparing a Poverty Reduction Strategy Paper. While the country was on track to meet its poverty and inequality goals prior to the COVID-19 crisis, related challenges, such as disparities between rural and urban areas and across regions,

remain. The women and youth population group in Uzbekistan, with a significant average than in access to the labor market, decision-making, decision-making and business opportunities[2]. The World Bank's “Listening to the Citizens of Uzbekistan” plug-in held in June provides valuable information for the development of infections caused by the COVID-19 coronavirus and measures for the incidence after it develops in accordance with the identified citizens. This study could be done to monitor the socio-economic impact of COVID-19[4] and measures for the use of sources of funds. Unemployment has been on the rise in recent years, while the rate of growth in formal employment has been declining. The dependency ratio is projected to peak in 2022 at 51.15, up from 47.96 in 2014. According to the Ministry of Labor, only 5.7 million people. employed in the formal sector of 19 million people. work force.

The current distribution of responsibilities is the result of a process initiated in the mid-2000s, starting with the transfer of the Pension Fund, which already had the status of an extra budgetary institution, to the Ministry of Finance. The Ministry of Labor and Social Protection was transformed into the Ministry of Labor and then into the Ministry of Employment and Labor Relations. This transformation was intended to strengthen the ministry's employment policy implementation function and encourage a greater focus on labor market programs. The ministry retains a relatively small department of social protection, which administers low-income family allowances and child benefits, but it plays a very limited role in general policy development.

The role of mahallas.

The lack of an overall social protection strategy, including social work services, can partly be explained by the transfer of responsibility for the provision of social security services, as well as social benefits for the poor, to local community structures or mahallas in the 1990s. Mahallas in Uzbekistan have a strong tradition and are community structures based on common values and cohesion[3].

“Social work is a practice-based profession and academic discipline that promotes social change and development, social cohesion, empowerment, and the liberation of people[5]. The principles of social justice, human rights, collective

responsibility and respect for diversity are central to social work[6][7]. Drawing on the theories of social work, the social sciences, the humanities, and local knowledge, social work engages people and structures to solve life's problems and improve well-being."

Cohesion within the mahalla includes elements of the redistribution of resources between wealthy residents and those who are poor or in a difficult life situation, as well as what in the terminology of social work can be called mediation, counseling and guarantee[8][9]. Elected mahalla representatives, elders, and moral authorities mobilize individuals and the mahalla as a whole to take action to support the poor and unemployed, mediate disputes, including family and domestic disputes, and provide advice in cases of violations of norms and laws. In practice, mahallas perform some social work functions[10].

In fact, despite the positive features of the mahalla system, it has become an obstacle to the transition to more competent and fair provision of benefits, as well as to the provision of social services by trained professional workers. Currently, the system of social services in the country is in its infancy. In a number of ministries and organizations, there are initiatives that are elements of the social work system, but they are limited in scope (of work), have minimal resources and are not carried out by trained social workers. These initiatives include[2]:

– health and social care units at the district level, which provide support and care for the elderly and disabled. In each district department of the Ministry of Health, this work is carried out by 3-5 people;

– guardianship and guardianship bodies under the Ministry of Education with one inspector in each district department. These bodies mainly deal with children left without parental care[10];

– commission on juvenile affairs, which, although an interdepartmental body, does not have a separate staff (except for one paid secretary). At the same time, the leadership in the field of policy is carried out by the Prosecutor General's Office. Interdepartmental commissions on juvenile affairs operate at the regional and district levels under the local administration of the mayor (khokim) and mainly deal with cases of children who have committed minor offenses.

In addition to special programs targeting youth and women, “Every family is an entrepreneur” family program aims to stimulate private entrepreneurship with a particular focus on less developed regions and areas with harsh climatic conditions. The program offers loans for family businesses, administrative support in setting up and registering businesses; conducting trainings on entrepreneurship; creation of business mini-clusters, development of infrastructure, provision of land for new family businesses.

Conclusion.

Instruments for the development of the social direction by increasing the availability of existing financial instruments and developing new ones will contribute to the development of special support mechanisms and will involve various categories of citizens and investors in this type of activity. The hybrid nature of the goals of the social direction justifies the emerging limitations in obtaining resources for the implementation of social projects, the active involvement of civil society. Building new mechanisms of interaction will also allow forming a new vision of meeting social needs in society.

References:

1. Ш.Мирзиёев, “ИЛМ-ФАННИ 2030 ЙИЛГАЧА РИВОЖЛАНТИРИШ КОНЦЕПЦИЯСИНИ ТАСДИҚЛАШ ТЎҒРИСИДА,” 2020. .
2. “Оценка системы социальной защиты в Узбекистане инструмента (CODI). Узбекистан 2021,” 2021.
3. B. Ramalingam and J. Prabhu, “Innovation , development and COVID-19 : Challenges , opportunities and ways forward,” *OECD Tackling Coronavirus Contrib. TO A Glob. EFFORT*, pp. 1–14, 2020.
4. F. A. Cleveland, “Reviews : How to Keep Household Accounts: A Manual of Family Finance. By CHARLES WALDO HASKINS, L. H. M., C. P. A. Pp. viii, II7. Price, $I.00. New York: Harper & Brothers, I903,” *Ann. Am. Acad. Pol. Soc. Sci.*, 1903, doi: 10.1177/000271620302200220.
5. К. С. М. и Др., “Зарубежный опыт развития системы социальной сферы.”
6. S. E. G.Bekimbetova and U.Rakhimov, “THE ROLE OF THE BRANDING AND INTEGRATED MARKETING COMMUNICATIONS TO CONSUMER PERCEPTION,” *InterConf*, 2021, doi: 10.51582/interconf.7-8.04.2021.011.

7. N. Lane, “Advancing the Digital Economy into the 21st Century,” *Inf. Syst. Front.*, vol. 1, no. 3, pp. 317–320, 1999, doi: 10.1023/A:1010010630396.
8. X. Ruan, E. G. Ochieng, and A. D. F. Price, “The evaluation of social network analysis application’s in the UK construction industry,” *Assoc. Res. Constr. Manag. ARCOM 2011 - Proc. 27th Annu. Conf.*, vol. 1, no. September, pp. 423–432, 2011.
9. К.А.Семячков, “Цифровая экономика и ее роль в управлении современными социально-экономическими отношениями,” pp. 1–15, 2017.

Касирова Фарангис Джунайдуллоевна
ассистент кафедры налоги и налогообложения, факультета финансовой экономики
Таджикский национальный Университет,
Республика Таджикистан

Курбанова Мичгона Саидкамиловна
ассистент кафедры налоги и налогообложения, факультета финансовой экономики
Таджикский национальный Университет,
Республика Таджикистан

Эраджи Дилнавоз
докторант PhD кафедры финансы и страхования, факультета финансовой экономики
Таджикский национальный Университет,
Республика Таджикистан

Раджабов Точиддин Сангимадович
докторант PhD кафедры управление государственными финансами,
факультета финансовой экономики
Таджикский национальный Университет, Республика Таджикистан

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМУ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ

Аннотация. *Стоит отметить, что мир меняется и никогда не стоит на месте. Сегодня человечество перешло на эпоху цифровой экономики или же так называемой индустрии 4.0, в которой особой значимостью является информация и услуги. Внедрение новых технологий влечет за собой фундаментальные перемены во всех сферах деятельности. Особенно в условиях массовой изоляции пандемии Covid-19, где зачастую компаниям и людям приходится работать на дистанции. Мировой опыт, дает понять, что перемены глобализации экономики обуславливают налоговым органам работать и приспосабливается к новым условиям. Скорость развития информационно-коммуникационных технологий дают шанс для создания качественного инструмента налогового администрирования.*

Ключевые слова. *Налоговые органы, налоговое администрирование, электронные системы, электронный формат, автоматизирования.*

Налоговые органы в нашей стране должны обеспечить налоговую деятельность к переходу на «цифровую прозрачность данных». В этой связи модернизация услуг в области информационных технологий является основным фактором в обеспечении стабильного функционирования экономики и высококачественного удовлетворения нужд населения.

С точки зрения Турдибекова Б.А. «…развитие сектора услуг связано с развитием информационно-коммуникационных технологий, что в свою очередь, привело к трансформации всей экономической системы и формированию нового ее типа – электронной (цифровой) экономики»[10]. Сегодня в налоговой системе многих стран активно применяются электронные сервисы. По данным департамента экономического развития, предпринимательства и торговли: «…электронные сервисы – это способ предоставления услуг в электронном виде, упрощающий и ускоряющий процесс получения сервисов гражданами и организациями»[3]. В свою очередь Налоговый комитет при Правительстве Республики Таджикистан имеет свои успехи при внедрении ряда электронных услуг. Об этом мы поговорим в следующей главе по подробнее.

Исследование показала общие тенденции, по которым совершенствуются национальные системы налогового администрирования.

В разных странах система налоговых органов различно. В одних странах налоговые органы подчиняются тем структурам, которые отвечают за переписью населения, а также занимающиеся пенсионным и социальным обеспечением граждан, это могут быть таможенные органы или же, к примеру службы судебных приставов. В других же государствах налоговые службы независимы ни от каких-либо других структур. Во многих странах налоговые органы входят в состав Министерства финансов.

Одним из ярких примеров применения автоматизированных информационных технологий в системе налогообложения считается США. Там имеется достаточно небольшое количество сотрудников в налоговых органах относительно общей численности населения [4,52]. Ни смотря на это налоговый контроль и его эффективность в США, считается одним из самых

высоких в мире. Это обеспечивается, во-первых, высоким уровнем автоматизации, во-вторых, информатизации, как самой налоговой службы, так и практически всех сфер жизнедеятельности общества. Обязательная практически для всех налогоплательщиков электронная отчетность дает возможность вести, полностью автоматизированную обработку налоговых деклараций. Если возникает какое-либо сомнение в декларации, проводится тщательная проверка. Число таких деклараций, зачастую составляют всего 1 % от общего количества поступивших. Помимо этого, ежегодно проводятся проверки налоговых деклараций тех, кто занимается определенным видом деятельности, которую налоговая служба должна проверить именно в этом году. К тому же электронная система отчетности упрощает жизнь налогоплательщика, экономя не только его время, но и деньги.

Эффективность проверок при сокращении трудоемкости этого процесса повышает и весьма современная система электронных безналичных платежей. Каждая операция при данном расчете записывается электронной системой, и скрыть факт ее осуществления практически нереально. В конечном итоге налоговые сотрудники могут проследить за финансовыми операциями налогоплательщиков, фактически не выходя из офиса. Налоговая служба получает достоверные данные о суммах, которые расходует субъект хозяйствования, и о том, на что они направлены. Обладая такой информацией, не имеет никакой сложности проверить точность уплаты налогов.

По данным О.В. Кононенко «…в некоторых из наиболее эффективных экономик (Южная Корея, Исландия, Великобритания, Швейцария, Эстония) электронная регистрация, подача налоговой отчетности и оплата налогов осуществляются уже более десяти лет; используются передовые методы, такие как big-data, «умные» алгоритмы, аналитика, искусственный интеллект и машинное обучение»[5]. Так же Кононенко О.В. почеркнул: что «…в скандинавских странах (Швеции, Финляндии, Дании, Норвегии) исполнение налоговых обязательств происходит в автоматическом режиме (доходы, вложения, каждодневные траты, состав имущества граждан контролируются автоматизированной системой), а граждане лишь получают уведомления для

проверки расчетов по части налогообложения.

В Республике Беларусь для дальнейшего упрощения административных процедур реализован электронный сервис «Личный кабинет плательщика», который позволяет представлять налоговые декларации в электронном виде (без электронной цифровой подписи), получать актуальную информацию о налоговых платежах, о наличии переплат, задолженностей по налогам перед бюджетом, оплачивать налоговые платежи через интернет-банкинг, записываться на прием в инспекцию, получать различные сообщения, разъяснения, уведомления от налоговых органов [7,20]. Согласно данным краткого обзора налоговых систем государств-членов Евразийского экономического союза (ЕАЭС) за периоды 2017-2019 годы в дальнейшем планируется, что спектр электронных услуг, предоставляемых через личный кабинет, будет постоянно расширяться.

Стоит отметить, что в зарубежных странах уже есть весьма хороший опыт применения электронных систем подачи налоговых деклараций. Сегодня почти во всех развитых и в развивающихся странах этот вид сервиса активно применяется.

А.В. Тихонова отметила: что «…в ряде стран предоставление деклараций по определенным налогам в бумажном виде запрещено на законодательном уровне (в том числе, декларация по НДС в России, по налогу на товары или услуги в Сингапуре, по подоходному налогу в Индии – при увеличении доходов 500 тыс. реал). Австралия; Индия; Республика Корея; Монголия; и Китай более 90% деклараций по ряду налогов обрабатываются при подаче в электронной форме»[9]. По мнению автора, «…уникальным и ярким примером можно считать автоматизированную информационную систему в Китае Taxpayer Service Platform (TSP). Данная система была введена в Китае в 2017 году для обеспечения большого перечня услуг в налоговой сфере, а также стимулировать развития взаимоотношений Интернета и Государство, при этом дать импульс для строительство сервис-ориентированного налогового администрирования и больше использовать ИТ-революцию для содействия соблюдения налогового законодательства.

Мы привели ряд примеров из опыта зарубежных стран, которые в той или иной степени помогут нам своим же примером использования информационных технологий, но не стоит забывать, что уровень менталитета наших граждан и экономическое благосостояние отличаются.

Поэтому с нашей точки зрения мы должны применить опыт стран, более-менее подходящих своими факторами нашим условиям. Здесь имеется в ввиду как особенности менталитета наших граждан, коррупции, не простого налогового законодательства, низкого уровня налоговой и финансовой грамотности, в том числе компьютерная неграмотность все это может повлиять на развитие цифровых услуг в налоговых органах нашей страны.

Если обратить внимание на опыт использования новых информационных технологий в Республике Узбекистан, то можно предположить, что современное развитие налогового администрирования идет высокими темпами. По мнению У.А. Бердиевой: «...одним из задач налоговых органов Республики Узбекистан является полное исключение прямого взаимодействия с налогоплательщиками и перевод всех операций в электронный формат. С этой целью здесь активно разрабатываются и внедряются специальные электронные сервисы налоговой службы, количество которых составляет более 30. Они позволяют налогоплательщикам совершать большую часть своих обязанностей без посещения налоговых инспекций»[2]. Согласно Бердиевой У.А. в Узбекистане с переходом бизнеса на онлайн-кассы, сумма платежа, количество и наименование товара (услуги), НДС и другие определяемые законом реквизиты стали передаваться напрямую в Центр обработки данных (ЦОД) ГНК, а это – обеспечил прозрачность бизнеса, создание среды доверия между предпринимателями и налоговыми органами, поскольку оперативное получение информации и их автоматизированный анализ не требуют дополнительных проверок.

В ФНС России сегодня действует автоматизированная информационная система (АИС «Налог-3»), в которой все налоговые сведения хранятся и обрабатываются в централизованной базе данных в федеральном хранилище.

Согласно приказу ФНС РФ от 14 марта 2016 г. «Об утверждение

Положения об организации выполнения работ по развитию (модернизации) и оказания услуг по сопровождению: «АИС «Налог-3» представляет собой единую информационную систему ФНС России, обеспечивающую автоматизацию деятельности ФНС России по всем выполняемым функциям, определяемым Положением о Федеральной налоговой службе, в том числе прием, обработку, предоставление данных и анализ информации, формирование информационных ресурсов налоговых органов, статистических данных, сведений, необходимых для обеспечения поддержки принятия управленческих решений в сфере полномочий ФНС России и предоставления информации внешним потребителям»[8]. Создание АИС «Налог-3» как системы нового поколения автоматизации ФНС России в целом должно завершиться в 2021 году. Работы должны охватывать все направления: от модернизации бизнес-процессов и реализации прикладных компонентов АИС, их обеспечивающих, до модернизации инженерной и ИТ-инфраструктуры.

В России Налоговый орган по месту нахождения юридического лица обязан осуществить его постановку на учет с присвоением идентификационного номера налогоплательщика (ИНН) и кода причины постановки на учет (далее КПП). Внести сведения в ЕГРН не позднее пяти рабочих дней со дня представления документов для государственной регистрации и выдать (направить по почте с уведомлением о вручении) заявителю свидетельство о постановке на учет в налоговом органе одновременно со свидетельством о государственной регистрации юридического лица.

По данным Тихоновой А.В.: «…в ФНС России в настоящее время функционируют больше 50-ти онлайн сервисов. Как показывает статистика количество посещений официального сайта ФНС в России в 2018 году составило более 145 млн единиц, а количество обращений, например, к сервису «Узнай ИНН» превысило 399,7 млн единиц»[9].

В Республике Таджикистан в рамках предпринимаемых мер в этой сфере с начала 2018 года Налоговым комитетом создан онлайн-сервис «Подача электронных документов на государственную регистрацию индивидуальных

предпринимателей и юридических лиц», что дает возможность в электронном виде создать пакет требующих документов и отправить в налоговые органы для государственной регистрации нового субъекта.

Для повышения качества обслуживания налогоплательщиков и выполнения налоговых обязательств, Налоговым комитетом при Правительстве РТ на веб-портале созданы сервисы электронных услуг, включая личный кабинет налогоплательщика с подвидами электронных услуг (просмотр лицевых карточек, составления акта сверки и др.)[6].

Список источников:

1. Available at: https://uzjournals.edu.uz/interfinance/vol2019/iss2/8
2. Бердиева, У. А. Цифровые технологии – как фактор повышения эффективности налогового администрирования. " International Finance and Accounting: Vol. 2019 : Iss. 2, Article 8. Ташкент, 2019,
3. Данные департамента экономического развития, предпринимательства и торговли *URL:* https://www. kurgan-city.ru
4. Ивасенко, А.Г. и др. Информационные технологии в экономике и управлении: Учеб. пос. для вузов. - 2 - е изд., стер. - М.: Кнорус, 2007. - 160 с. – С.52.
5. Кононенко, О.В. Налогообложение в условиях цифровой экономики: Вызовы и перспективы. Вестник института экономических исследований № 1. Донецк, ДНР, 2020.
6. Кумитаи андоз [URL] https: //andoz.tj /docs/ elektronnaya – systema - otchetnosti/ 2.Prezent _ uslugi _ lich_kabineta_.pdf
7. Мамбеталиев, Н.Т. Обзор налоговых систем государств-членов Евразийского экономического союза. // Под редакцией Н.Т. Мамбеталиева. Москва, 2019. - С.20..
8. Положение об автоматизированной информационной системе Федеральной налоговой службы (АИС «Налог-3»): утверждено Приказом ФНС России от 14.03.2016 № ММВ-7-12/134. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/ document/cons_doc_LAW_195780/
9. Тихонова А.В. – О роли информационно-коммуникационных технологий в налоговых правоотношениях: российский и зарубежный опыт // Налоги и налогообложение. – 2019. – № 7. DOI: 10.7256/2454065X.2019.7.30591 *URL*: https://nbpublish.com/library_ read_article.php?id=30591
10. Турдибеков, Б.А. Современное состояние формирование цифровой экономики в Республики Таджикистан // Вестник Евразийской науки, 2018 № 1, *URL:* https://esj.today/PDF/52ECVN118.pdf (доступ свободный).

ACCOUNTING AND AUDITING

Mirzakhodjayeva Rano Telman qizi
Master student,
Andijan Institute of Agriculture and Agrotechnologies,
Republic of Uzbekistan

THE THEORY OF MANAGEMENT ACCOUNTING ON FARMS

Abstract. *This article discusses the specifics of organizing management accounts in agricultural enterprises.*
Keywords*: farm, management accounting, efficiency, cost, livestock, quality, quantity.*

As a result of agricultural reforms in our country, high efficiency has been achieved in recent years. And the key to achieving high efficiency is to have the right accounting policies in place. Accurately and impartially organize accounting policies and solve problems in effective management. In this regard, as stated in the Regulation "On the establishment of a simplified system of accounting in farms", registered by the Ministry of Justice of the Republic of Uzbekistan on March 26, 2008 No 1781 ‘individuals independently formulate and maintain accounting policies based on the needs of their economic activities’ [1.I]. In accordance with this regulation, it determines the necessary indicators for conducting accounting policies, management, control and analysis of economic activities on farms.

In the current situation, the effective use of quality information should meet the needs of both internal and external users. The purpose of management accounting is to provide business leaders and business managers with the information they need to make sound, scientifically sound decisions.

Cost is a monetary measure of the costs incurred in producing goods, selling goods, performing work and rendering services.

Approved by the Resolution of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan No. 54 of February 5, 1999 (as amended by the Resolution of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan No. 567 of December 25, 2003) and the

structure of sales costs and the formation of financial results ”[2.B]. Expenditure items are defined in the Regulation as follows:

1. Costs included in the cost of production:

– direct and indirect material costs

– direct and indirect labor costs

–other direct and indirect costs, including production costs.

2. Periodic expenses;

– selling expenses

– administrative expenses

– other operating expenses and losses

3. Financial expenses

– interest expenses

– negative exchange rate differences arising from foreign exchange transactions

– revaluation of investments in securities

– financial expenses

4. Extraordinary losses, ie they are taken into account in the calculation of profit or loss before income (profit) before tax.

Farming is diversified, with the livestock sector meeting the population's demand for milk, meat and other food products, and industry meeting its demand for raw materials. In recent years, private enterprises specializing in animal husbandry are developing. The development of this industry will lead to increased production, increased productivity, improved product quality and lower costs. As in other industries, livestock production costs are different.

In particular, the role of management accounting in the rational management of farms, in making the right decisions, in the allocation of available resources is invaluable. That is, it is a system of determining the level of costs and linking it to the quantity and quality of the product.

Material costs (feed, biopreparations, medicines, materials and other expenses) should be strictly accounted for, as well as the cost of labor for livestock workers.

Livestock production is not as diverse as it is in agriculture. In this case, the

technological process of production (care of animals, their feeding and production) is constantly the same. The event will focus on the production process. For example, dairy complex in milk production, etc. In the livestock sector, a lot of paperwork is used to account for costs and products. Expenditures in animal husbandry consist mainly of the cost of labor items, tools, and labor costs of employees. Documents are drawn up for each type of expense. For example, spent feed is recorded in the haystack (Figure 94) and in the collection account (Figure 35). There are separate pages for each type and group of livestock, and the amount of daily feed - hay, the amount of protein. Other material resources spent on animal husbandry (medicines, biopreparations, etc.) are registered in the prescribed manner with limit cards and bills of lading. Remuneration of livestock workers depends on the quality and quantity of products grown. The number of hours worked by livestock workers is recorded on a daily working day (Figure 64). These documents are mainly used to compile a payroll for livestock workers.

Analytical calculation of production costs in animal husbandry is carried out on the basis of cost items in analytical accounts, depending on the type and age of livestock:

1. Wage costs, along with social insurance contributions, per person, soums, which are reflected in the salary of employees, deductions to the single social payment fund and vacation pay, as well as from the incentive fund.

2. The feed unit takes into account the consumption of domestically produced and imported fodder.

3. Means of protection of livestock At the expense of own means of protection of livestock at the expense of medicines, bio-preparations and disinfectants their expenses are considered.

4. The item of works and services takes into account the cost of the livestock industry's own ancillary production and services rendered to other organizations for services rendered. Truck, tractor transport, horse transport, water and electricity supply and other costs are taken into account.

5. The cost of maintaining fixed assets is directly related to the cost of fixed assets in livestock. These include inventory and farm equipment, as well as the cost

of repairing equipment

6. The item of costs of organization and management of production reflects the costs of organization and management of production on farms, industries

7. The item of insurance payments reflects the payments for compulsory insurance of working animals, young and productive animals, as well as buildings and structures, equipment used in all sectors of animal husbandry.

8. Other expenses include expenses related to the cultivation of the product but not included above.

In conclusion, the process of studying the level of costs in the activities of farms as deeply as possible, reflecting the economic efficiency of production, the degree of improvement of production resources and efficiency of their use, the process of linking the difference between results and costs with management is

a) Further improve the role of farm management

b) providing the necessary legal and regulatory documents

c) development of on-farm management accounting

References:

1. Decree of the Ministry of Justice of the Republic of Uzbekistan dated March 26, 2008 No. 1781 "On the establishment of a simplified accounting system in farms."
2. Approved by the Decree of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan dated February 5, 1999 No. 54 (as amended by the Decree of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan dated December 25, 2003 No. 567) Regulation on the structure of the cost of production and sales and the formation of financial results.
3. Khasanov B.A., Khasanov A.A. Management accounting: Textbook. - Tashkent, 2013. - 23-24 p.
4. Dustmuratov R.D., Menglikulov B.Yu. Accounting and taxation in agriculture: Textbook. - Tashkent, 2016. - 215-216 p.
5. www. lex. uz.
6. www. norma.uz

PEDAGOGY AND EDUCATION

Atam Ruveida Ibrakhimzhanovna
Senior Lecturer, Master of Foreign Languages,
Department of “World Languages”,
M.KH. Dulaty Taraz Regional University, Taraz,
Republic of Kazakhstan

Duishembiyeva A.O.
TarRU, bachelor students group SH-18-7a,
Department of "World Languages"
Republic of Kazakhstan

Zhaksylykova A.M.
TarRU, bachelor students group SH-18-7a,
Department of "World Languages"
Republic of Kazakhstan

Amangeldy R.
TarRU, bachelor students group SH-18-7a,
Department of "World Languages"
Republic of Kazakhstan

CHARACTERISTIC FEATURES OF THE ACTIVINSPIRE APPLICATION IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING

Abstract. *The article focuses on the use of the Activinspire application based on digital resources in the field of foreign language education. The advantages and disadvantages of using the Activinspire application in FLT are also considered.*

Keywords: *activinspire, digital tools, foreign language education, FLT, advantages and disadvantages*

Currently, many countries of the world are striving to modernize the education system based on the widespread use of information and communication

technologies. Today there are new perspectives and excellent learning opportunities that confirm that humanity has reached the limit of the educational revolution. Informatization of the educational process at school is an occasion for the development of a new phenomenon for pedagogy. Studying new material in the discipline of information and communication technologies, it is advisable to use game technologies in order to increase cognitive activity, memory, and interest in students' classes. The level of education and upbringing at school largely depends on the psychology of the pedagogical process aimed at the age and personal development of the child. This is done in order to provide timely assistance in psychological and pedagogical research of all students, the possibility of personal development of students, identifying the creative abilities of younger students, strengthening their own activity, identifying personal identity, the emergence of learning deficits or unsatisfactory behavior.

Game technologies are one of the unique forms of learning, which is interesting not only at the creative and search level of students, but also everyday steps in the study of subjects. The relevance of the game increases due to the awareness of modern schoolchildren. The subject-information environment is infinitely expanding all over the world.The actual task of the school is self-assessment and selection of the information received. Play is a natural form of child education and morality. With the help of the game, memorization, repetition, consolidation or assimilation of positive and emotional colors of information occurs, and the emotionality of the game activates all mental processes and functions of the child. Another positive aspect of the game is that it promotes the use of knowledge in new conditions, i.e. students go through the studied material in the form of practice, instill diversity and interest in the learning process. All this has led to the relevance of the research topic. One of such game programs is ActivInspire.

ActivInspire is a new Promethean program for learning using a computer and interactive whiteboards. The use of information and communication technologies is the basis of education. A new type of tool used in the process of teaching information technologies is an active screen - an interactive whiteboard. Working with an interactive whiteboard is a modern requirement and the only tool that allows future

generations to receive comprehensive education and literacy. This board, like an electronic computer, is made in high technology. The board can transmit several types of information, allows you to visually present and interpret many information, such as visualization, insertion of figures, installation of digital systems. ActivInspire is the foundation of modern teaching and learning practices. The interactive whiteboard, which is part of a software and hardware complex designed for use in the classroom, allows the student to study the lesson in an interesting and dynamic way using multimedia means, which arouses the interest of students. The Law on education states: "one of the main tasks of the education system is to create conditions for the development of educational programs." One of them is a computer, which is a didactic and educational tool in the process of informatization of education. Therefore, in any educational field, multimedia electronic learning tools are used to teach all disciplines. In this direction, information technologies are being actively introduced into the learning process and one of the new tools used is the software and hardware complex "active screen". [1., p. 5-7]

ActivInspire Features:

– Perform exercises by observing the pace of the lesson, holding the lesson on a regular blackboard.

– Writing and drawing, erasing what is written and drawn on a regular blackboard.

– Filling class flipcharts with images, video clips and sound.

– Make a variety of games for the development of students' thinking

– Quick compilation of the content of your lessons and the speed of information in accordance with the lesson plan.

– Add text, such as Microsoft Word, or directly from the internet. ActivInspire can even recognize handwritten notes, and this turns the record into text.

– Active use of questionnaires-posing questions that arise during the results in the classroom, and demonstrating preliminary preparation on flipcharts.

– The ability to quickly make changes to the flipchart in accordance with the answers received or the requirements of the lesson plan.

– By simple and at the same time effective means to stimulate the thought

process, attract their attention. [1., p. 10-12]

Main features of ActivInspire: The ability to view and play pre-prepared content, including stock sources from the world's leading knowledge publishers; A wide variety of special tools, including a flashlight, magic ink, a watch and a fighting tool. Two-user mode allows two users to share student and student pens; When using the pen and sensor functions with the ActivBoard 500 Pro program, working at work felt natural and sensual; Flexible equalizer for creating mathematical equations and including them in a flipchart or using them in conjunction with ActivExpression; Built-in web browser flipchart allows you to stream content directly from websites; Use of individual learning opportunities using activexpression Learner Response; In the right direction, multiparametric data has been created for students, including real-time understanding and post-assessment summary; Rich multimedia support, Means of recognition of marking residues and signatures; Advanced Maritime Capabilities-Create your own profile according to your teaching style and lesson requirements.

This browser will help you quickly browse, select and use ActivInspire resources, create attractive and informative flipcharts. The resource library offers a variety of games and activities, notes, tests, background images, conceptual models, images, shapes, sounds and other elements that cannot be listed and it is not difficult to fill all this variety with new resources and their packages, as well as downloaded from the Promethean Planet website (www.prometheanplanet.com), or the resource browser from partners:

– allows you to quickly find and view all resources in a specific folder, for example, my resources (my resources), Shared resources (shared resources) or any others on disk or on the network;

– displaying thumbnails and file names for selected resources;

– adding page templates, lesson pages, action pages and question pages to the flipchart;

– adding self-created objects from flipchart pages to resource library folders;

– configuring resource transparency on flipchart pages;

– quickly filling the flipchart with copies of some object using the Rubberstamp

tool (stamp). [1., p. 18-20]

To run this program, you should check it only at the first launch. Then all the tools and windows will be displayed as needed. When choosing one of them, the user immediately gets the full power of the various ActivInspire functions. With the ActivInspire program, a lesson was held on the topic of familiarizing students with computer devices. During the foreign language lesson, students of the 3rd grades were selected and divided into two groups. There were twelve students in each group. The first group was explained by a lesson with the ActivInspire program, and the second group was explained in simple language. With the help of the ActivInspire program, the drawings of computer devices, various identification games were explained to the students and the students conducted independent work using what they see, what the teacher explains. Interesting various animated pictures, games in the program aroused keen interest among students. Students memorized and understood what function computer devices perform by comparing animated images from the screen surface. And the second group was explained in simple language and represented by images of computer devices. In order to study the results of a one-day lesson, an identical Control work from two groups was carried out at the next lesson. As a result of the control work, the first group scored high and there is an increased interest in the subject of information and communication technologies. It is noted that the students of the second group scored low and approached the subject of information and communication technologies in a tired way. During the game, the child's strength is always limited and regulated by the efforts of other students. In each game-task, he will be able to coordinate his playing behavior with the actions of others, be active towards other people, and anticipate the result of queuing out of the total number of all students. Such a game is a living, social, collective experience of a child and in this sense is a full-fledged tool in teaching social skills and abilities.

Currently, the school has an ActivInspire program, which allows you to develop the creative abilities of each student, introduce various innovative educational programs. The role of practical knowledge in the professional training of teachers is increasing. The material studied during the game activity was forgotten

by the students of the second group at a lower level compared to the material of the students of the first group and did not use it. This, first of all, combines organic entertainment, which makes the learning process of students more accessible and interesting, in addition, participation in the educational process, the assimilation of knowledge becomes better and stronger.

Interactive learning is a special form of organizing cognitive activity, organizing the educational process in such a way that no one is left out. In the interactive form of learning, the model of the relationship between the student and the teacher is also changing: the activity of the teacher decreases, the activity of the student increases. And the task of the teacher is to create favorable conditions for increasing the activity and creativity of students. The educational possibilities of interactive technology are also important: it gives an opportunity to develop the communicative qualities of students. Students learn to express their thoughts freely, listen to the opinions of others.

One of the programs that you use to work on an interactive whiteboard is the ActivInspire program. It contains several training programs that allow you to effectively use the capabilities of the ActivInspire software to work with an interactive whiteboard, prepare various flipcharts and an application that describes the flipchart preparation methodology. The flipchart is the main workspace consisting of the required number of pages.

Helps to solve didactic tasks when using interactive tools in the classroom. Increases motivation to acquire basic knowledge of the discipline and the formation of self-control skills, systematizing the knowledge gained. The ActivInspire program with a separate interface for each age provides students with access to a variety of learning activities, tools, images, sounds and models with an additional resource available on the Promethean Planet website. The extended pen helps open up a new world of reading possibilities. ActivInspire is the best, fully integrated interactive technology. Learning to work with the board in this program is also carried out independently. No matter what subject you are working on, you can use the blackboard for a full lesson in teaching computer science, physics, mathematics. You need to master what and how to use the board. What is it used for: all the work

on the blackboard can be done, only the pace of the lesson changes, the impact on students; you can write, draw, erase, create drawings; recording, drawings can be saved and used in the following classes, in other groups; you can add a movie, pictures and sounds to the flipchart on which the lesson is recorded; нou can also copy text from Microsoft Word or directly from the Internet. In the same way, any of your letters will be converted into text typed according to your own understanding, and if necessary, you will have the opportunity to correct your mistakes.; you can publish your flipcharts and also use published flipcharts; receives answers to pre-prepared questions from all students at the same time, immediately sums up their results, conducts an examination; flipchart can be changed immediately as needed; we say that with the help of simple equipment, it is possible to increase students' interest in classes. How to use, first you need to say that you need to do calibration on the board, the function of the handle is the same as that of the mouse on the computer. [2].

Simple tips for a teacher : ActivInspire helps to make lessons interactive, enrich them with drawings and color. Below are a few ideas on how to make the best use of the app's features:

– Use a variety of colors and fonts The interactive whiteboard opens up wide possibilities for using color in lessons. In addition, it eliminates the habit of limiting yourself to one or two fonts. Do not hesitate to diversify the headsets, but at the same time try to choose bright colors and not clutter up the work surface so that the goals and objectives of the lesson are not lost in the diversity of details.

– Refer to the Resource Library The resource library offers the widest selection of images, background options and a variety of materials.

– Do not skimp on the number of pages, place the training materials on the page more freely – this will help to control the course of the lesson more clearly.

– Save all changes in your flipcharts Before each of the classes, you probably make adjustments to your flipcharts. After the lesson is over, save the modified copy under a different name, because edits are forgotten very quickly. And it will come in handy for distributing educational materials.

– Print out your flipcharts Printed pages can be distributed to students so that

they better assimilate the material.

– Do not forget about presentation tools, Actively refer to the presentation functions of ActivInspire, which will help make classes creative and exciting. Tools such as Revealer (Curtain), Spotlight (Spotlight) or Magic Ink (Magic Ink) will provide you with a good help in this.

– Involve students Encourage students to make presentations on an interactive whiteboard, give them the opportunity to prepare pages themselves, use tools and work in pairs, ask them current questions that can cause a heated discussion. Instructions for working with Promethean ActivInspire software.

– Share your flipcharts with colleagues And invite them to exchange flipcharts with you. 9. Insert your own resources into flipcharts If you already store information on a CD-ROM, DVD or USB flash drive, use it in your flipcharts. Use the scanner to digitize paper materials that were prepared earlier, while not forgetting about the rich interactive features of ActivInspire.

– Keep your attention on the main topics ActivInspire makes learning much more flexible, allows you to act impromptu, while remaining within the framework of the lesson plan outlined on the flipchart. [2]

The ActivInspire interactive lesson preparation environment program will help you access many functions. Teaches the preparation of a flipchart for an interactive lesson and allows you to visually conduct a lesson. Many features of this program facilitate the work of a teacher in the educational process. In the course of classes, various interesting, fascinating, thinking-developing possibilities of students can be used for easy assimilation of the material. Preservation, addition of lessons improve its activity. When explaining the lesson, the teacher can stand in front of the blackboard and simultaneously use text, audio, video documents on DVD and Internet resources. At this stage, the teacher can easily launch the application, view the contents of a CD - ROM, a Web site, store information, create labels, write inscriptions using a special pen that replaces a mouse, and much more. ActivInspire is the best, fully integrated interactive technology. Learning to work with the board in this program is also carried out independently. In this program, you can prepare interactive lessons in all subjects, and the organization of such classes will increase

the interest of students in classes. The ActivInspire program uses many functions to prepare lessons, such as adding special effects to materials, bringing additional information to students. Therefore, conducting such lessons is interesting for students, and they help them a lot in mastering this lesson.

References:

1. Povetina I.Y. "Creating interactive materials using actions in ActivInspire": A methodological guide. Author-compiler: I.Y.Povetina, Moscow: GBOU "tEmotSentr", 2013. - 25 p. [Поветина И.Ю. «Создание интерактивных материалов с помощью действий в ActivInspire»: Методическое пособие. Автор-составитель: И.Ю.Поветина, М: ГБОУ «ТемоЦентр», 2013. – 25 с.]
2. Gert E.V., Kosolapova N.M. The possibilities of interactive ActivInspire software in law lessons at school// International Student Scientific Bulletin. - 2015. - № 3-2.; [Герт Е.В., Косолапова Н.М. Возможности инрактивного программного обеспечения ActivInspire на уроках праводенения в школе// Международный студенческий научный вестник. – 2015. – № 3-2.;]

Scientific supervisor Ismailova Gainigul Kabidullinovna
Ph.D., Professor
Semey University named after Shakarim,
Republic of Kazakhstan

Zagypanova Madina Kanyshevna
2nd year master's student
of the Semey University named after Shakarim,
Republic of Kazakhstan

THE USE OF INFORMATION RESOURCES IN MULTILINGUAL EDUCATION (KAZAKHSTAN)

Abstract. *The article is devoted to the use of information resources in multilingual education in modern society, which is considered as an effective tool in training the younger generation in an interconnected and interdependent world. A step-by-step transition to the study of subjects in several languages is necessary. In this regard, it is of paramount importance to introduce multilingual teaching into separate fragments of the lesson using new teaching methods based on non-standard types of lessons. An example is the experience of using a game model of conducting lessons using information and communication technology (ICT) in a foreign language. To effectively conduct classes, it is necessary to use different types of activities: working with dictionaries, electronic textbooks, tables and diagrams, tests, audio and visual means.*
Keywords: *multilingual education, international communication, written communication, oral communication, information and communication technology, ICT, IT.*

One of the key aspects of the ongoing transformations is the development of issues related to the implementation of the policy of multilingualism, according to which every citizen of Kazakhstan should speak at least three languages: Kazakh, Russian, and English. Multilingual education is the basis for the formation of a multilingual personality, the level of formation of which largely determines the positive nature of a person's personal self–realization in modern conditions of public relations, his professional competitiveness and social mobility.

Kazakhstanis should not just master the Kazakh language, communicate and answer test questions, but should also be able to think in this language. The Russian

language as the main source of information on various fields of science and technology, as a means of communication with near and far abroad. Integration into the global economic space is not possible without knowledge of English. Teaching a foreign language forms a communicative skill. It involves the ability to listen to the interlocutor, to engage in communication to support him. English as a means of international communication occupies a leading position in the world. This is primarily due to the rapid development of high technology (space, information, laser technology, bio– and nanotechnology), the economy. Competence in the field of foreign languages is important both for the economy of the country and for the development of the regions, and, of course, for the citizens themselves.

Anyone who wants to get a higher chance of successful employment and a professional career should be sufficiently proficient in at least one foreign language. The role of the education system in solving problems related to the new language situation in the country is noted here. The essence of this role is due to the task of implementing the principle of continuity of the educational process based on a high level of quality, international standards, one of the most important elements of which is language training.

It is clear that both Kazakh and Russian as a native language can act as the language of instruction of the native language. Moreover, it is not necessary to study the entire course in the chosen language, it is absolutely permissible to mix them. For example, some topics or sections of mathematics can be studied in English, the rest of the course – in the language of instruction of the school. The process of goal-realization itself consists of a set of forms and methods, methods and techniques, principles and attitudes, etc. The goal and expected result of multilingual education is a multilingual personality.

The leading role in language acquisition is played, first of all, by the language environment. The natural environment and specially organized educational environment together create an educational space. A step-by-step transition to the study of subjects in several languages is necessary, since a sharp transition can negatively affect not only the quality of the assimilation of the material, but also the development of students' unwillingness to study the subject. In this regard, it is of

paramount importance to introduce multilingual teaching into separate fragments of the lesson using new teaching methods based on non-standard types of lessons. An example is the experience of using a game model of conducting lessons using information and communication technology (ICT) in a foreign language.

ICT tools are used at almost all stages of the learning process: in the process of explaining a new topic, to consolidate, repeat, and control knowledge. To effectively conduct classes, it is necessary to use different types of activities: working with dictionaries, electronic textbooks, tables and diagrams, tests, audio and visual means.

In conditions of poor general and language training, a small number of lecture hours, insufficient motivation of students, the use of ICT can significantly improve the quality of education and training. The use of electronic means makes it possible to build your own learning trajectory both directly in the specialty being studied and in language training. In addition, a student with the help of information and communication technologies can study in a place convenient for him, at a time convenient for him. An important fact is that the ease of using ICT can significantly increase the level of motivation of students in multilingual education.

The main means of ICT that can be used during lectures in multilingual education is presentation. It is convenient because the slides are easily exposed and supplemented. A presentation is a form of presenting information with controls. Its structure can be complex and simple, contain embedded objects of any complexity (photos, diagrams, tables, sound, video).

In multilingual teaching of IT disciplines, for clarity, during the discussion, you can use a presentation in which slides can be interpreted both in the native language of students and in a foreign language, which will allow you to confirm or concretize verbal messages.

At the beginning of each lesson, you can focus on the keywords highlighted in the text or rendered separately. This technique is necessary both for those who know the language well, for the purpose of repetition, and for the initial level, in order to study unfamiliar words and concepts of a new topic.

In cases where information is presented simultaneously in two languages: in

the native language and in a foreign language, it is necessary to take into account the possibility of comparing the text for a better perception of the material.

Young creative specialists study and use modern educational technologies and innovative techniques. Teachers demonstrate master classes, panoramas of innovative lessons, a series of extracurricular activities, thanks to which seminar participants can note the high level of students' proficiency in three languages. Work is also being carried out on the development of students' communicative competence, the ability to present their ideas, the formation of critical thinking, which is popular in the modern world with IT technologies.

To solve the problems of understanding the material in a foreign language, self-study methods can be offered, such as videos in English with subtitles in Russian, etc. To organize language internships and teacher training in the discipline "Strategy of independent study of foreign languages".

Multilingual education has been tested in the education system (Canada, Belgium). In many European countries, education has been conducted in two or three languages for many years, and this gives positive results. Abroad, the coordination of incoming and outgoing forms of mobility has long been assumed by Internet portals that conduct registration for disciplines, the formation of curricula, the issuance of training agreements, and other necessary documents.

In the context of multilingualism, the SES of pedagogical specialties has also been developed, which provides for specialization in the training of a subject teacher with knowledge of a foreign language.

More and more organizations and companies make knowledge of one, or preferably several, foreign languages a mandatory requirement for candidates. If earlier they preferred the most efficient and competent employees who are ready to perform a fairly large amount of work efficiently, now they are more willing to hire an already "established" specialist.

Due to the fact that innovative changes are being made to the education process, it is necessary to constantly improve the professional qualifications of any specialist, regardless of the length of his activity in any field of education. The higher the position, the more often there is such a condition as mandatory knowledge of a

foreign language in the requirements for an employee. Knowledge of languages gives a person many advantages, including free communication with representatives of other countries, as well as a broader view of the world based on knowledge of different cultures.

References:

1. Methodological aspects of multilingual education // Search. – Humanities Series. – 2008. – № 3(2). – P.298-304.
2. Nurzhanova M.U. Features of studying philosophy in schools of Kazakhstan and Germany // Languages in the modern world: problems and prospects: Materials of the Republican Scientific and Practical Conference (April 26-27, 2002). - Karaganda: KarSU Publishing House, 2002. – pp.184-187.
3. Ugrinovich N. Informatics and information technologies 10-11. M.: Higher School, 2003-560 p.
4. Shafrin Yu. At 2h. Information technologies. M.: Binom. Laboratory of Knowledge, 2004 - 672s.
5. Suleimenova K.K. Ways of self-improvement of foreign language speech skills of students in extracurricular time in the media library // Topical issues of improving the quality and prospects for the development of higher education in the Republic of Kazakhstan: Materials of the Republican Scientific and Methodological Conference (March 16, 2004)/ Suleimenova Khazina Kakabayevna – Karaganda: Publishing House of KarSU, 2004. - P.284-286.

Khudieva Farida Tofig
Lecturer,
Azerbaijan State Pedagogical University,
Republic of Azerbaijan

ISSUES OF RELIGIOUS EDUCATION IN THE PEDAGOGICAL HERITAGE OF MOHAMMAD AGA SHAKHTAKHTLI

Abstract. *The theoretical legacy of M. Shakhtakhtli played an important role in the early twentieth century in the theory of education - the purpose, content, principles, methods, forms of organization and religious education of the younger generation.M. Shakhtakhtli lived in St. Petersburg in the 80s of the XIX century, published articles in the Moscow and St. Petersburg media about the socio-political life, history and culture of the countries of the East. These articles covered the political life of Iran, Turkey and other countries of the East as correspondents, as well as the open and secret struggle of the Progressives for freedom, constitution and democracy. His scholarly articles on Islam and the history of Iran are still relevant today. It was in the 1980s that he became known in the political world as a public figure and diplomat, and was elected Russia's permanent representative at the International Commercial Court in Istanbul. The following parts of the Vatan Dili textbook are reading texts. These texts consist of proverbs, parables, wisdom and parables. The book provides examples for studying the lines of naskh and talik. The main goal of the textbook is to teach children about kindness, patriotism, etc. during training. Such traits were instilled.*

Keywords: *upbringing, religion, education, development.*

The theoretical heritage of M. Shakhtakhtli played an important role in the early twentieth century in the theory of education - the purpose, content, principles, methods, forms of organization and religious education of the younger generation.

This reflects the educational effect of Islam. So, at the end of the book is given the text of prayers read after the lesson, before and after the meal. It is marked with gestures and gestures for correct reading. The author of the book came to the Caucasus in the 80s of the XIX century, studied advanced teaching methods and opened new methodological schools in Yerevan in 1883, in Tabriz and Tehran in 1887.

M. Shakhtakhtli lived in St. Petersburg in the 80s of the XIX century, published

articles in the Moscow and St. Petersburg media about the socio-political life, history and culture of the countries of the East. These articles covered the political life of Iran, Turkey and other countries of the East as correspondents, as well as the open and secret struggle of the Progressives for freedom, constitution and democracy. His scholarly articles on Islam and the history of Iran are still relevant today. It was in the 1980s that he became known in the political world as a public figure and diplomat, and was elected Russia's permanent representative at the International Commercial Court in Istanbul.

The following parts of the Vatan Dili textbook are reading texts. These texts consist of proverbs, parables, wisdom and parables. The book provides examples for studying the lines of naskh and talik. The main goal of the textbook is to teach children about kindness, patriotism, etc. during training. Such traits were instilled.

This reflects the educational effect of Islam. So, at the end of the book is given the text of prayers read after the lesson, before and after the meal. It is marked with gestures and gestures for correct reading. The author of the book came to the Caucasus in the 80s of the XIX century, studied advanced teaching methods and opened new methodological schools in Yerevan in 1883, in Tabriz and Tehran in 1887.

One of the most important issues of the educational meetings of M. Shahtakhtli was the elimination of the problem associated with the Arabic alphabet. Because the sign system of the Arabic alphabet created serious difficulties, since it was not intended to express the laws of the Azerbaijani language and its specificity. Its elimination and the creation of an alphabet based on the linguistic capabilities of the ethnic group made the intellectual environment think. As you know, the symbolism of Arabic writing is based on Aramaic writing, created at the beginning of the first millennium BC. This script was adopted as a single form of writing in Iran, Afghanistan, Pakistan, Turkey and other countries, including Azerbaijan, where Islam spread and was invaded by the Arabs from the 7th century. The seventeen-syllable Arabic alphabet of Arabic origin was the only non-Arabic Muslim alphabet. The peoples of non-Arab origin did not add any vowels or vowels to this alphabet, but only increased the number of consonants by adding dots to bring the alphabet up

to 28 letters [3].

As you know, the vowels in the Arabic script are not suitable for peoples of Persian and Turkish origin. Vowels are an important aspect of the construction of the Turkish language and are distinguished by almost functional functionality. Vowels are the creator and expression of harmony. Even in the expression of words of European origin, this alphabet appeared with difficulty and impossibility. Therefore, the progressive intelligentsia took a serious step towards solving the problem. They decided to shoot.

The natural imperfections of the Arabic alphabet have long puzzled many progressive intellectuals in Eastern and Western Europe. The linguist-teacher Farhad Agazade, who fought for the purity of the Azerbaijani language, published in Baku in 1922 "Why are Arabic letters not suitable for Turkish?" His work is a work that brings to life the ideas and practices of works created in the struggle to change the defective Arabic alphabet [5].

He showed that on the basis of the Latin alphabet it is possible to compose the Turkish alphabet, in which all our compatriots can read everything that is written in this alphabet. For those who want to learn our language, it will not be difficult to do so. Only then will normal cultural relations be established between us and other cultural peoples of the world . The spread of this alphabet in all countries of the Muslim East could allow us to get closer not only to the Turkic-speaking peoples, but also to other religious peoples. We need the Latin alphabet, with which we can write all the clear sounds in Arabic, Persian and Turkish [4].

M.Shahtahtly hoped that the Latin alphabet would receive citizenship in the East, including in Azerbaijan, and then we would have two alphabets: a religious alphabet consisting of Arabic letters with the addition of vowels, and a civil alphabet consisting of the Latin alphabet. In the religious alphabet we will read the Qur'an and prayers, and in the civil alphabet we will ensure writing, publishing and reading.

Russians read their religious books in the Church Slavonic alphabet and write in the civil alphabet created by Peter the Great. We should consider printing the Qur'an and other religious books in Latin script.

The steps taken by M. Shakhtakhtli to improve the alphabet were not badly

received by the clergy of Muslim countries. As he writes, he never touched upon religious considerations. Muslim newspapers in Cairo, Constantinople, Tehran and other cities were always arguing about how to improve their writing. These ideas reflected the desire to implement a different type of writing that replaced the Arabic script, the idea of using the Latin alphabet or another alphabet. The clergy themselves also took part in the disputes, arguing that every Muslim has the right not only to read and write in his own language, but also to read the Koran and other sacred books in any alphabet. Mirza Shirazi, a prominent Iranian cleric (who played an important role in the annulment of Nasr al-Din's tobacco inscription before the British in 1892), a prominent Yerevan official asked - can you write? - answered the question that alphabets are the product of the human hand. Pagans consider such things sacred or consider them inviolable. If it becomes easier to read the Qur'an by replacing our current alphabet with the alphabet of a newly invented or different religion, Sharia will not only allow such an act, but will even consider it a reward.

It should be noted that the disputes between Ismail bey Gasprinsky, the editor of the newspaper "Terkuman", published in Bakhchisaray, and Mohammad-aga Shahtakhtli mainly concerned the reform of the alphabet. Thus, Gasprinsky, who declared that changing the Arabic alphabet was against Islam, mobilized believers and opposed Muhammad, but later decided to create a new alphabet. However, Shakhtakhtli not only did not oppose the Qur'anic alphabet, but also approached the Qur'an from a scientific point of view, took part in its dissemination and dissemination, and sources note that he even translated the Qur'an into German. .

M. Shahtakhtli wrote: “Do the ignorant people who say: “Do not touch our Holy Quran” know that the Arabic language and writing are the property of our honorary master (Prophet Muhammad), and that his real name is Abu Hakim Amr bin Hisham, who was enemy of Abu Jahm (sworn enemy of Islam)?” FX) is also proprietary. Both language and line are partners. Because they are both Arabs. The difference is in their faith and unbelief.

It should be noted that Shakhtakhtly studied the life of the Prophet Muhammad, the founder of the holy book of Muslims - the Koran, and read books about him. In this sense, in the face of Muhammad, he noted the natural relation of Sharia to one

form or another of writing. He wrote that when Muhammad began to spread the verses of the Koran, the pagans were already using modern Arabic writing. Muhammad's followers began to write the Qur'an in a pagan alphabet. They did not think about discovering other Muslim scripts. Cevdet Pasha writes in his book "Kisasul-Anbiya" that at that time the captives of the pagans of Mecca fell into the hands of the inhabitants of Medina. The Prophet Muhammad freed them from captivity, in exchange for which an illiterate pagan had to pay a certain amount of money, and every educated captive was released from giving money and had to copy a copy of the Koran. So, the Qur'an of the Prophet Muhammad For its dissemination, he used both the writing of the pagans and their hands.

He explained the need to study the Russian language: "... We, Muslims, are three hundred million, of which more than two hundred million live under the rule of Christian peoples. We can understand its meaning only from the point of view of enlightenment, if we know it and are enlightened. To say: "Be the world Christian or Christian in culture, let's find a corner, let non-Muslims live like true Muslims without contact, and in punishment they will achieve the benefits prescribed for Muslims" - means to be not a Muslim, but to kill Islam ... no, we we must not run away from the world, we must not make the culture belong to Christians. Culture means life in the language of young scientists, why should we die or not live. Let's kill fanaticism.

The Europeans were only Christians, they had no culture. Luhaza was unhappy and unhappy inside, weaker than Tishari. They enriched their Christianity with culture... Now they are materially and spiritually strong and happy, because they have wisdom and faith together. Let's be like them. Let's combine Islam and wisdom, knowledge and fun, faith and practice, in short, mind and heart, and create a social atmosphere conducive to the survival of our generation, our people and our religion in the world." Apparently, these conclusions of the great enlightened scientist were calculated on the basis of serious experience, determination of methods and ways to overcome backwardness. The problems raised by G. Zardabi, Nasekhin, Alisattar Ibragimov, Alabbas Muznib, Ali Ulvi, Mohammadaga Sidgi, Ismail Khakki, Sultan Majid Ganizade, Mohammad Hasan Efendizade and others find their conceptual

solution in all aspects of Mohammadaga Shahtakhtly's thought. Against the backdrop of the liberation and development of Christians from ignorance and fanaticism, these considerations in themselves were aimed at determining the principles and methods of salvation. The same thought is repeated in the conclusion of S.A. Shirvani that "the people of Islam have perished." "How many schools are there?" Alimishan Huseynzade is also well traced in the poem "Invitation to School" in the call "Let's go, honor, rejoice, achieve enlightenment."

M.T., detained at the Institute of Manuscripts of the Azerbaijan Academy of Sciences. Sidgi's archive also contains several letters written to him by Mohammad Agha Shahtakhtli. Shakhtakhtli, a prominent educator and educator, invited Sidgi to Tbilisi (Tbilisi) with a salary of 90 manats, and then as a deputy, and wished him an "Eastern Russian" dacha. The letter says: “Trust me and come to Tbilisi hand in hand, let's work together to save Islam from ignorance. Let us teach our people and our believers what we know, so that they will have good children after us.

Seeing the progress of society in science and education, Shakhtakhtli in his journalistic articles raised the issue of the liberation and education of the female wing of society. These articles deal with openness to religion (sharp criticism of non-religious superstitions), the struggle for social reforms in society, women's rights, opposition to the hijab, promotion of internationalist ideas, and so on. the importance of the questions was emphasized.

M. Shahtakhtli was one of the thinkers who was familiar with Eastern and European culture and its genetics. Just the progressive nature of the worldview, reformist activity sometimes caused serious controversy. The slow pace of renewal of Islamic traditions, the conservative nature of the group of clerics and the obvious trends in the teaching of religious sciences and culture required new approaches. For example, he wrote: “Spiritual nations are alive and well in the future. Nations without a spirit are dead and corpses. If their language and ethnicity is visible now, they will soon become extinct. That is, there will be no nations, no languages, no religions. Because our age is also full of religions and languages.” Islam. The continuation of his condolences on the path of the worthy Sayyid Shukhadanami-Mubarak. Is the right to a beautiful voice one of the most beautiful blessings sent

down by the Almighty? Now that this is the case, where can one spend this beautiful blessing from the neighborhood shown to the mourners from Karbala in this poem?”

"I was sent to study and I ordered you to mourn the Sultan of Karbala." Mourn the khans! Do not look at this empty criticism, enter the upper class of mourning with a beautiful voice (FQ), do your best in musicology and science, protect us with your kind words, take hundreds and thousands of our money and eat with kindness. and happiness. If there is someone in our mosque and spring who gives us spiritual pleasure and takes us out of this world of need into the spiritual world even for a few minutes, then it is you. May God make one of you a thousand!” [5].

The articles of M. Shakhtakhtli, explaining his attitude to Islam, reflected the issues of aesthetic and moral education. According to him, it is possible to improve the scientific culture by bringing people together. He stressed that now is not the time to fight culture and Islam. On the contrary, the Turks should, as in politics, "be at the forefront of the Muslims in science, science and learning." M. Shahtakhtli once again recommended to pay special attention to education in schools. He stressed that the task of Russian and Muslim schools is to teach Muslim children their language and the teachings of their religion, to make sure that they have the best possible command of the Russian language. However, the religiosity of the school should not be distorted and lead to ignorance.

References :

1. Gadzhinsky, M. Russian-Tatar schools // Gas. "Caspian", Baku: October 14, 1908
2. Dmitriev A.S. Russian-Tatar schools // Gas. "Caspian", Baku: 1895. No. 228.
3. Zeynalova K. Unknown manuscript M. Shakhtakhtinsk about the reform of the alphabet. // Soviet Turkology. –1971. No. 5, - p. 91-94
4. “The place of the pedagogical ideas of M. Aga Shahtahtly in the history of social thought in Azerbaijan//- Talyati: – Azumut Scientific research: pedagogy and psychology – Volume 9, – 2020. No. 2 (31), - pp. 285-287.
5. "Muhammad-aga Shahtahtly about the formation of personality." Scientific perspectives and education and development of the creative potential of the modern knowledge system. International scientific and practical events of the Society for Science and Creativity. -Russia, Kazan: -October 06, 2020, -p.87-91.

Niyazova Yulduz Tashmuradovna
An English teacher of Foreign Languages department
KEEI, Republic of Uzbekistan

BASIC PRINCIPLES OF LISTENING TECHNOLOGY

Abstract. *This article outlines how is the degree of formation of listening skills checked at international and domestic foreign language exams? What are the goals of pre-text, text and post-text exercises? How do these exercises contribute to the development of listening skills and abilities? What exercises and tasks can the teacher use to relieve listening difficulties? How can these difficulties be reduced in teaching listening comprehension?*
Keywords: *listening comprehension, effectiveness, teaching technology, listening exercises, preparatory and speech;*

It is important that when teaching listening, the teacher's speech is an example for communication in a foreign language. The student must be convinced of his abilities, understand foreign language speech at every lesson. This develops his desire to communicate in the language, serves as an important incentive to increase motivation to study a foreign language.

To increase the effectiveness of teaching listening when using technical teaching aids, as well as the direct speech of the teacher, it is possible to widely use supports and landmarks, involve students in independent listening to background materials at home and in the language laboratory. The methodology distinguishes between visual (pictorial) and verbal supports in teaching listening. Visual supports include maps, pictures, photographs, diagrams, site plans and other graphic materials. Verbal supports can be presented in the form of keywords, a plan, headings, various questionnaires that allow the listener to divide the text in accordance with the proposed method. It is important to teach schoolchildren to find reference points in the audio text itself (intonationally highlighted words, headings and subheadings, words with logical stress, rhetorical questions, and repetitions).[1]

For successful teaching of listening comprehension, the correct solution of the question of the expediency of multiple presentation of the same audio text is of no

small importance. Double and triple presentation of the audio text in the classroom is advisable when setting for a subsequent retelling or discussion of the text. Repeated listening should be preceded by the formulation of a new practical task that mobilizes students for a deeper understanding.

Both domestic and foreign methodologists traditionally propose to break down the work on the text into the following stages:

– Pre-text;

– Text;

– Post-text.

Teaching technology is the science of learning technology. Why introduce the concept of technology? In this case, it is emphasized that training is carried out on a scientific basis. The teacher must have a body of knowledge about the forms, methods, and means, content; teaching methods, i.e., a range of issues related to the controllability of learning is covered. Particular attention is paid to diagnostic goals that guarantee the achievement of results, constant feedback, and reproducibility of the training cycle. The technology of teaching any kind of speech activity is as follows: familiarization, training, application.[2]

Simplified learning to listen, following a three-stage scheme, above can be represented as follows:

– Briefing and preliminary task.

– Perception of an audio message.

– Control of understanding of the audio text.

Listening exercises: preparatory and speech: The typology of exercises can be represented as follows: special and non-special exercises. At the same time, all sounding speech belongs to non-special exercises. Special exercises are divided into training exercises (TE), or preparatory, and speech exercises (SE). The question arises: is there a TU for the communicative method of teaching foreign languages? It seems that yes, since training can also be conditionally communicative in nature, if the exercise affects not only the linguistic form, but also draws attention to the content of the statement.[3]

There are other classifications of exercises in training listening:

– According to the text for listening, the thematic principle of division texts used for listening, the degree of authenticity of texts (adapted or not).

– The second type of classification is according to the type of tasks for listening texts.

The most appropriate, from the point of view of organizing the process of teaching listening, is the classification of exercises according to tasks that:

– are executed before the text;

– while listening to the text;

– after listening to the text.

This classification helps to correctly place methodological emphasis in teaching listening. For example, pre-text tasks most intensively influence the process of understanding, perform the function of managing listening learning, exercises of the second type only partially perform these functions, and exercises of the third type do not carry these functions at all. Here the leading task is the controlling one, i.e. it is the exercises of the first type - pre-text exercises - that train the student in listening.

Stages of learning to listen, the sequence of work on a foreign-language sounding text: Since mastering a foreign language on the basis of communicative linguistics should be considered as a step-by-step process, the ultimate goal of which is the ability and ability to participate in foreign language communication, the system of teaching listening should also consist of several stages. [4]

On the first, elementary stage, the perceptual base of listening is formed.

On the second, advanced stage, the development of listening as a type of speech activity takes place.

On the third, final, stage - mastering oral communication, during which the student acts as a listener.

The boundary between the stages is conditional and at the same time they are closely interconnected. Thus, the perceptual base of listening serves as the basis for the development of skills and abilities of listening and its formation as a type of speech activity. We have considered the stages along the vertical - from class to class, from elementary to advanced, but there are also stages along the horizontal,

i.e., within the framework of working on an audio text.

Consider learning to listen based on the sounding text. As noted above, work with audio text can be divided into three stages: pre-text, text, post-text. The purpose of the pre-text stage and the meaning of pre-text exercises:

– Student motivation (expectation of the audited text). On the basis of the stages of work carried out, a situation of expectation is created - a specific text or continuation of events. Moreover, the more specific these expectations, the more they can help in understanding the text.

– Communication of important regional information, information important in terms of content, in order to understand the text as extensively as possible and as intensively as necessary.

– Removal of phonetic, grammatical, lexical difficulties. The purpose of the text stage depends on the type of listening, the communicative intentions of the listener. In its most general form, it can be represented as an understanding of information extracted from the text with varying degrees of completeness. [5]

The purpose of the post-text stage and post-text exercises: control, work on the text, development of speaking and writing skills. Sometimes the use of information obtained from the text in the preparation of monologues, dialogues, discussions. There is a close connection between listening and speaking. Listening acts as a means of teaching speaking (in this case, tasks can be performed to interpret the text, evaluate opinions, express one's opinion, etc.).

Let us consider in more detail the second group of exercises - exercises performed while listening to the text. It should be noted that the exercises of the first and second groups do not exclude each other, but in most cases are combined. The main requirement for the exercises of the second group: they should not take much time, otherwise such exercises will interfere with the perception of the text. It is also important to distinguish between exercises aimed at teaching extensive and intensive listening. For intensive listening during listening, you can offer diagrams, tables that cover not only basic, but also detailed information.

Let's analyze the course of the lesson, consider the exercises performed before audited text:

– Repetition of vocabulary: verbs of motion, adverbs of type "right", "left", etc.

– Working with a map of Germany. Answers to questions: how far from Bochum to Cologne? Holland?

– Pictures are needed depicting various institutions, buildings in the city (for example, a railway station, a mining museum, a planetarium, etc.). The teacher reads the sentence and the student's mark which drawings they refer to. For example, the teacher says the sentence: "Here you can watch the starry sky." Students match the sentences with the picture of the planetarium, etc. [6]

While listening to the audio text "Walking around the city" students can perform the following exercise: the teacher distributes photocopies of city plans, and students, listening, mark the path on the map or follow the progress of the main character with a pencil in hand (you can ask the question: is it possible to go to the station in the described way).

In conclusion of the article, we will consider tasks and exercises performed after the presentation of the text. The purpose of such exercises is to control the correct understanding of the text, further work on the text (listening acts here as a means of teaching other types of speech activity).

Exercise examples:

1. Filling in the tables.

2. Which statements are true, which are not?

3. Listen to a short statement and tell if it is true or not.

4. Six main thematic special questions to the text: who, what, when, where, how, why did it.

After listening to the text and doing a series of exercises to it, you can continue to use the information of the audio text (linguistic and content plan) for the development of oral and written speech skills. Comprehension control should be carried out both in a foreign and native language, using test tasks or traditional exercises (for example, substitution). In order to test understanding, it is necessary to use test forms of control that allow you to simultaneously cover the entire class. These include an alternative test (yes - no, true - false), a multiple choice test (out of 3-4 statements - one is correct, the rest are distracting) and a supplement, restoration

test. Sometimes, after completing a test task, you can invite students to exchange notebooks, check each other's words by key and evaluate the correctness of the assignments.

Criteria for assessing the understanding of the content of the listened messages depend primarily on how the listener managed to realize the communicative intention, the attitude towards the completed task. The attitude of the listener may be associated with the understanding of basic and personally significant information, obtaining information that is of value for practical activities or for communication in a team.

In summary, give examples of tasks intended for learning different types of listening. Justify the adequacy of the choice of these tasks. What is the difference between teaching listening at the level of A1 and A2, B1 and B2. Justify your answer using information from the Common European Framework of Reference for Languages. The teacher began teaching listening in the 1st quarter in the 3rd grade by presenting a monologue audio text in the recording, which sounds at a normal pace for 2 minutes based on keywords. Explain what the teacher's methodological error is. Develop a listening lesson fragment based on a monologue audio text for 5th grade students; first familiarize yourself with the requirements of the basic general education program in the foreign language of your choice for the 5th grade.

References:

1. Listening training: textbook. Allowance / ed. E. I. Passova, E. S. Kuznetsova. - Voronezh: NOU "Interlingua", 2002. - (Ser. Methods of teaching foreign languages; No. 12). - 40 s.
2. Passov E.I. Foreign language lesson in secondary school / E.I. Passov. – M. : Enlightenment, 1988. - 223 p.
3. Rogova G. V. Methods of teaching English at the initial stage in secondary school / G. V. Rogova, I. N. Vereshchagina. - M .: Education, 2000. - 232 p.
4. Borisko N.F. Samsebemethodist, or Tips for those who study foreign languages / N.F. Borisko. - Kyiv: INCOS, 2001. - 267 p.
5. Passov E. I. Program - the concept of communicative foreign language education / E. I. Passov. - M .: Education, 2000. - 173 p.
6. Dahlhaus B. Fernstudieneinheit 5. Fertigkeit Hören / Barbara Dahlhaus. – Berlin : Langenscheidt, 2007. – 193 S

Rahmatullayeva Gulnoza Mavlonjonovna
Basic doctoral student of Andijan State University,
Republic of Uzbekistan

FORMATION OF EDUCATIONAL PROJECTS ON SPIRITUAL AND EDUCATIONAL ACTIVITY

Abstract. *Factors for the formation of educational projects on spiritual and educational activities are given. It is revealed that in spiritual-enlightenment activity socio-pedagogical values reflect the description and content of the values operating in different social systems, manifested in the social consciousness.*

Keywords: *pedagogical activity, pedagogical communication, Perfect personality, Universal values, enlightenment, events, activity.*

Stages of formation of the educational project on spiritual and enlightenment activity:

1. Preparatory work: analysis of the project idea, definition of the content of the project idea, theoretical support of the project, methodological support of the project, project name, logo and slogan, formation of the project working group , time and resource provision of the project, legal support of the project, project innovation analysis, identification of direct and indirect participants in the project, project target groups, direct users of the project, influencers.

2. Project quality control. Experimental implementation of the project. Expert evaluation of the project, editing the project, correction, recommendation for final use.

„Full Activity Model“ developed by W. Volpert in the formation of educational projects on spiritual and educational activities. The model defines the implementation of the full activity in the following stages and shows that these stages are repetitive in nature. The steps of a complete activity model are: data collection and work on them, planning, implementation, evaluation . The following table is recommended to formulate the training project :

One of the main goals of spiritual and enlightenment activities is to have a

pedagogical and psychological impact on individuals, that is, to assimilate ideas, national and universal values, to encourage action, activism and cooperation, to change attitudes. Pedagogical and psychological influence is the influence on people's thoughts, emotions and behavior by various means.

Table 1

The project 's target group	The purpose of the project	Value-based
Pupils, parents, students, young people, community members, professionals, nurses, people with disabilities, roads or men, people of a certain age, people of a certain category (convicted, imprisoned) origin), talented youth, known organization, association, group and so on.	– advocacy work; – holding events; – organization of social projects; – outreach activities; – advertising and promotion; – shares; – organization of flash mobs; – staged theaters; – interviewing, handing out flyers; – to bring the issue to the agenda, to draw the attention of the general public to its urgency.	– national values; – universal values.
Direct and indirect partners of the project		
– the general public; neighborhood committee; school management; sponsors; public organizations; center of spirituality and enlightenment; educational institutions;		

A project usually does not involve continuous repetitive activities, i.e. it should not resemble the ongoing activities that an organization does. This aspect is also important in educational projects on spiritual and educational activities. The project is easy to achieve in a short time, and through the creation of the project, students cooperate with the literature, reports, public opinion, scientific analysis, organizations engaged in spiritual and educational activities.

The formation of a training project idea requires an in-depth and comprehensive analysis. The activity, approach, creativity and cooperation of the group members will play a key role in this. In fact, any new idea is a reorganization of the previous one. An important aspect of the training project is the limitation, and the need to strive from general to specific when formulating goals.

The purpose of the project is formed by the SMART rule. Theoretical support of design this is the search for information; about similar projects elsewhere and the experience gained from these projects; the impact of the project on the target group,

theoretical and practical, experimental research on the solution of pedagogical situations.

The methodological support of the project includes the tools and methods to achieve the project objectives.

The following ideas were developed for the training projects:

– „Results of the study of the ecological situation in urban areas” (photo exhibition);

– “Superstition and Valuet”;

– "Internet and real life";

– “ Healthy food - the disease is over ”

– "Book Exchange and Gift Center";

– “Rich and poor - golden mean;

– "Holidays of spirituality and enlightenment ".

Problem situations are at the heart of educational projects on spiritual and educational activities, and the following methods are used to solve them: study and analysis of the problem from different perspectives; comparison and generalization of available evidence; identify additional evidence and compare them; draw conclusions about the problem; put the problem independently; work to find the cause, effect, and solution of a problem; assessment of knowledge and skills; analysis of ideas and results.

Through educational projects, students gain the following skills and competencies:

1. Analytical skills (distinguishing information from information, classifying them, separating necessary and unnecessary information, analyzing, presenting , for which a person must be able to think clearly, logically).

2. Practical skills (ability to analyze the real situation, depending on the complexity of the problem, to apply the most important theories, methods and principles).

3. Creative skills (it is not important to solve the situation (problem) on the basis of logic, but on the basis of a creative approach requires finding several solutions to the problem and analyzing them).

4. Communication skills (according to which the student should be able to debate, defend his point of view, convince others of his decision, prepare a very short and convincing report).

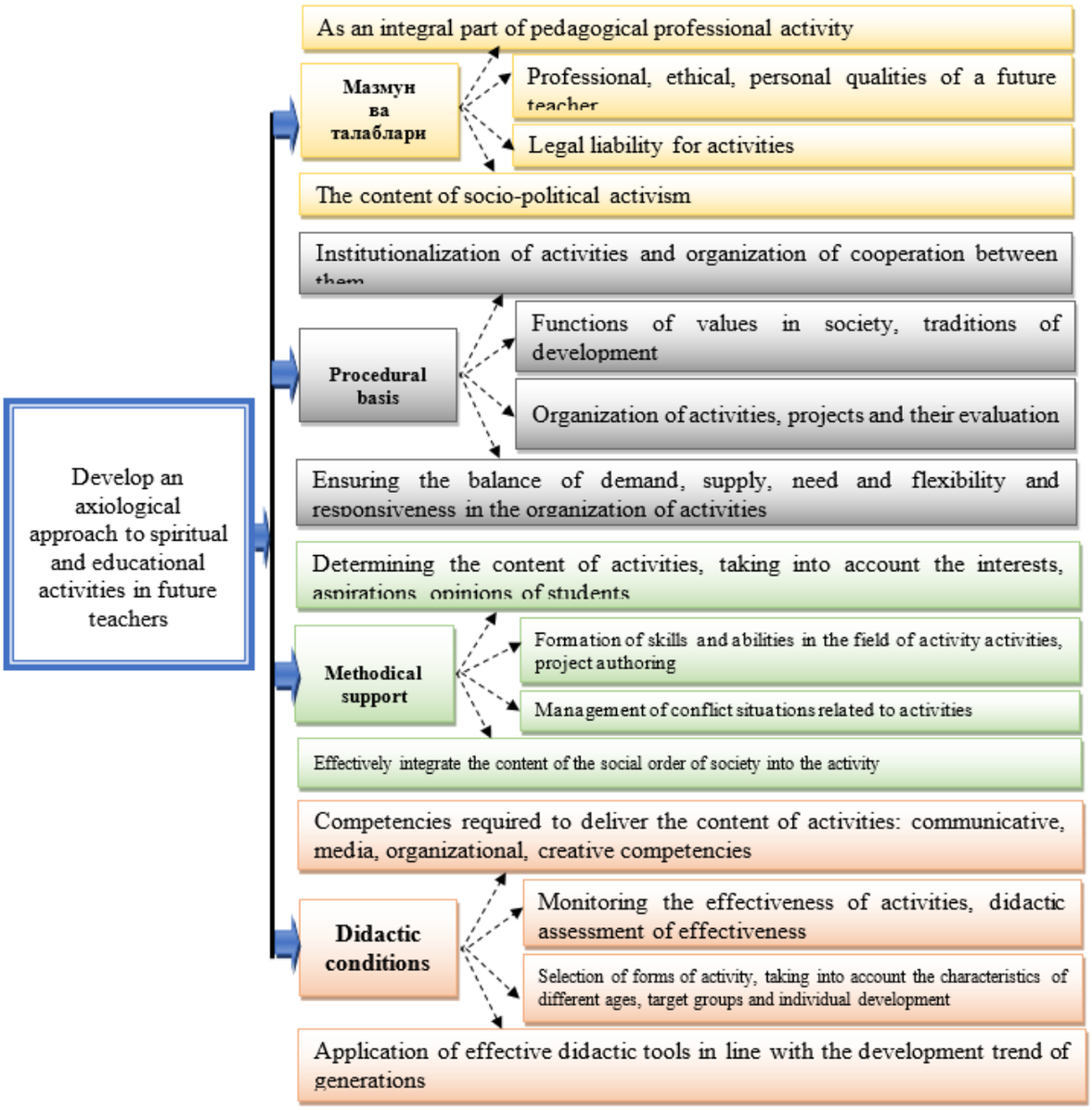


Fig. 1. **Technology for developing an axiological approach to spiritual and educational activities in future teachers**

5. Social skills (in the process of discussing a decision, students should be able to analyze the behavior of others, listen to others, support the opinions of others in the debate, express an opinion contrary to the opinion put forward, and control themselves).

6. Self-analysis (it is important to be able to behave in the process of discussion, to be an example to others).

References:

1. Volpert W. Handlungsstrukturanalyse als Beitrag zur Qualifikationsforschung.
2. Auflage. Pahl-Rugenstein, Cologne 1983. p. 8
3. www.edu.uz

Suyarova Mavjuda Ergashevna
The senior teacher of Foreign Languages Department
Karshi Engineering Economic Institute,
Republic of Uzbekistan

BASIC PRINCIPLES OF INTEGRATING LEARNING

Abstract: *Because coming to class is never sufficient, however, college teachers should give careful attention to what they ask students to do on their own. This is the subject of this article. Three kinds of outside activities instructors commonly require of students–reading, writing, and observing–are discussed in the material that follows, and specific suggestions are offered on ways to integrate these activities with classroom lectures and discussions to produce superior learning and motivation.*
Keywords: *Written Assignments, Reading Assignments, Objectives, instructor;*

Attending class is akin to regular religious observance: The ritual or sermon is less important for what it teaches directly than for its motivational impact on what believers do between services. Coming to class is essential to mastering the content of a college course, yet most learning actually occurs outside the classroom. Recall and recognition of specific information most often result from solitary reading and concentrated study. Independent thinking about course content is also fostered by written assignments that students complete on their own. For some subjects, firsthand observation of the phenomena, research methods, or artistic performances under study provides an essential framework in which to organize learned facts. Most courses can benefit from occasional field trips or observations that students make on their own. Do not let this book's emphasis on college teaching as artistic performance in an interpersonal arena obscure the fact that the abilities to read and write critically have long been the fundamental skills of an educated person, and these are developed largely through individual efforts outside the classroom.

Students do learn some content details during class, but such learning is superficial and temporary' if their only exposure to information is lecture. To get the most out of class presentations and to master the content most easily, students should read something about the topic both before and after class. Even if assignments are

read after the lecture or when an exam draws near, reading gives students a second exposure to the ideas presented in class. Having written materials available is essential for learning of depth and permanence.

If so much learning occurs outside class, why do we hold classes at all? Coming to class introduces students to a mature lecturer's perspective and models the thinking skills they need in order to evaluate what they read. Skilled instructors can demonstrate ways to pose a literary or intellectual argument or design a scientific study and to view the results from the distance of time and competing explanations. Nothing aids students' understanding and evaluation of what they read so much as a professor who reveals the way he or she thinks about a content area. Whether lectures or discussions are used to increase students' intellectual appreciation of a topic, the end result makes coming to class a valuable aid to what students learn on their own.

Still, most of the benefits students gain from attending class are motivational. College classes at their best have an aura of magic– they are exciting and pleasurable experiences that engage students' attention and stimulate their imaginations richly. Such classes create a positive emotional response to the subject that makes it much more likely that students will eagerly perform what is asked of them outside of class. If nothing else, coming to class regularly reminds students they are taking a course and have duties to perform, assignments to complete. [1]

Reading Assignments - Like the topics chosen for a course, readings should be selected both for their importance and for their interest. Considerable deliberation is required to assemble reading assignments that meet these dual criteria. Readings should be clearly written and at an appropriate conceptual level for the students being taught. One initial decision is whether to use prepared textbooks or a collection of individual readings chosen by the instructor.

Most reading for college courses is done in prepared texts. Yet some instructors are reluctant to use textbooks, believing that they will appear shallow or unintellectual unless they assign original sources or put together their own set of readings.

Contemporary photocopy technology has made it easier than ever for teachers

to design their own texts, though tightened copyright guidelines have restricted this option. The choice of a prepared text or original sources should be determined by one's objectives more than anything else. In lower or introductory level courses a college teacher must ensure that students master a body of information. The reading skills of freshmen, especially, are usually not sufficiently developed for them to work independently for most of the semester. For these courses a single comprehensive text is probably best.

If an instructor wants students to increase thinking skills and gain mature opinions, he or she should have them read original materials. The abilities to weight evidence and to contrast various points of view are most easily taught by having students read isolated materials and discuss them in class or in writing. For this reason, original materials rather than textbooks are usually used in advanced courses or small seminars. [2]

Many courses fall in between the introductory and advanced levels. Fortunately, factual and evaluative objectives are not mutually exclusive. Both goals can be pursued if the characteristics of the students and the nature of the content are taken into account. For many courses the best choice is a single text to present the meat of the content, supplemented by readings to give students a taste of the original sources, to enhance their interest, and to serve as the basis for critical thinking.

Which readings should students own individually and which should they share? Reserve readings save students money, but waiting for available copies at the library costs them valuable time. Sharing readings also decreases the probability that students will read and study them sufficiently. Many students dislike going to the library and devote little time to reserve reading. Experienced instructors usually ask students to purchase major works (texts, literature), but they place on reserve short supplemental papers (critical essays, research reports, newspaper or magazine articles).

Other considerations are important in deciding which readings students should buy. For example, cost is always of concern to students. A teacher should always find out what different books cost and choose the cheaper work of comparable quality. A hardcover book should rarely be assigned if a paperback version is

available. If an instructor believes a book should become part of students' permanent libraries, he or she should order both covers so students can choose. Having a personal copy of a book increases the probability that a student will reread and underline it, so most teachers encourage purchases. However, if the book chosen is much more expensive than other texts, many students will not buy their own copies.

Readings should be integrated with class activities. A teacher should tell students why particular texts and reserve readings were chosen and what he or she expects the students to do with them. Students are more likely to read assignments day by day (rather than must before exams) if the readings are pegged to particular lectures. A written outline handed out on the first day that pairs class meetings with specific reading assignments will help students pace their reading. As much as possible, instructors should avoid skipping around in texts, because some students will inevitably read straight through and thus cover the wrong chapters for class or exams. [3]

Written Assignments - Term papers are common in college courses, but many students–and instructors–do not enjoy them. Independent thinking and clear writing are very difficult for many students, so they avoid subjects or courses that require substantial written work. Even students who write successfully may be reminded of past difficulties with choosing a focused topic, finding materials in the library, or simply getting themselves to begin writing. Written assignments put stress on all students because they involve independent thinking self-revelation on paper, and, inevitably, evaluation Many college teachers also are ambivalent about written work. Some avoid assigning papers at all; most dread grading them. For some, disappointment over the worst papers more than offsets the pleasure of reading the best ones. Late or sloppy papers are nuisances, and possibly plagiarized papers can kill enthusiasm for ever assigning certain topics again.

In spite of these drawbacks, written assignments are unmatched for getting students to think independently and critically. Students will improve their writing only by continuing to write long after fresiunan composition courses are over. Fortunately, it is possible to overcome many of the negative aspects of written assignments. First, a word is needed about the objectives papers can meet.

Objectives for Writer Assignments. One objective for written work is to help students hone their writing skills. Writing is an essential skill of educated persons, and its development is the responsibility of all college faculties.

A similar technique involves asking students to keep a journal of their experiences in class, while reading, or while observing a subject on their own. Critical autobiographical notations are particularly useful when teachers ask students for their personal reactions or attitudes. For example, students in a criticism course may be asked to evaluate their reactions to plays or films seen on their own rather than to simply list those reactions. Again, what students write is less important than the fact that the journal motivates observation and evaluation of their own experience. [4]

Teachers commonly assign written papers to teach students to use the Library. Written assignments may require students to search card catalogues and research indexes, locate books and scholarly articles, and scan various works for passages relevant to their topic. The quality of the students' conclusions may be less important to the instructor than the intimate familiarity with library resources gained in the process.

Some instructors ask students to apply course concepts to specific problems or issues through written assignments. For example, students may be given literature to read and evaluate using the methods demonstrated in the course. In the sciences, students may be asked to solve specific theoretical or applied problems. For any subject, students may be asked to contrast and compare different research methods or theories and draw independent conclusions. Bloom's objectives of analysis and synthesis are both met by these "thought papers." In such application assignments, the complexity, sophistication, or creativity of .students' thinking is of most concern.

As instructors' objectives for students' written work become more abstract and complex, grading criteria and procedures change. Logs or journals are most appropriately graded pass-fail; students either did what was asked or not. Though an instructor may be tempted to grade research papers on their length and on the amount of library research a student appears to have done, it is better to assign grades on the quality of the student's organization and integration of ideas. Grades on thought

papers are typically based on the quality of original thinking–a very difficult determination. Evaluative papers are even harder to grade, and it is critical that a teacher evaluate students' thinking processes rather than the degree to which they share the instructor's opinions.

College teachers may assign written work for many reasons. In assigning a paper, the first step is to state one's objectives for doing so. Many students do not recognize that there is more than one type of written assignment, so it is wise for the teacher to spell out what type of writing he or she has in mind. Clear objectives and instructions help students understand an assignment and complete it properly.

Teachers can also help students with their writing by making examples of particularly good papers available for their inspection. Many students have never read an excellent paper and can benefit greatly from examining the writing style and conceptual level of their classmates' work. Students who write fine papers are invariably flattered that theirs were chosen as models and willingly allow them to be copied for students in later courses to see. [5]

Much of the aversion that many students feel toward written assignments stems from a lack of knowledge about what goes into producing a good paper. The suggestions offered here will not make all students relish writing papers, but they can make students more likely to learn something about writing (and rewriting) as well as reach the other objectives that the instructor has for assigning written work.

Group observations or field trips are more structured than individual observations and are therefore less voluntary. It requires less initiative to take part in an activity the teacher has organized than to seek a personal experience. Scheduled field trips give students valuable firsthand contact with interesting events, people, or situations. An instructor should try to schedule field trips in the last half of a term when the class has developed some cohesion. [6]

If at all possible, the teacher should accompany the class. He or she can answer questions and lead discussion about what the students see and relate the experience to course content. The trip to and from the site also gives students and instructor many opportunities to interact informally, for students to ask those personal questions they may have wondered about all term. Coming after the' first exams and

initial period of unrealistic expectations, this social interaction aids students' progress toward independent relationships with an authority figure. Informal contact with the instructor also motivates students to work harder on remaining papers or exams.

Group observations improve interpersonal relationships and raise morale in addition to giving students firsthand experience with examples of course content. If these activities are so positive, why not require them of everyone or give credit to participants? Much of the value of optional activities comes from the voluntary nature of students' participation. Requiring a field trip denies students their independence and the chance to see themselves as seeking learning on their own. Also, field trips are too likely to conflict with some students' time commitments to justify requiring them. Encouraging students to learn on their own and giving them attention when they do is fine, but using the carrot and stick contingencies of grades is unwarrantable for optional experiences of the kind discussed here.

References:

1. Kenneth E. Eble . The Craft of Teaching: A Guide to Mastering the Professor's Art. 1988, 272
2. Kenneth E. Eble . The Craft of Teaching: A Guide to Mastering the Professor's Art. 1988, 272
3. LYNN, R (1963), 'Reading Readiness and the Percptual Abilities of Young Children', in. Educational Research, Vol. VI, No. 1, 10-15.
4. HIRST, P. (1967), 'The Logical and Psychological Aspects of Teaching a Subject', in the Concept of Education, ed. Peters, R.S., London: Routledge and Kegan Paul.
5. OAKESHOTT, M. (1967), ' Learning and Teaching', in The Concept of Education, .ed. Peters, R.S., London: Routledge and Kegan Paul.
6. WERTHEIMER, M. (1945), Productive Thinking, New York: Harper and Row.

Torekeyev Bakhytzhan Asilkhanovich
Senior Lecturer, Master of Foreign Languages, Department of "World Languages",
M.KH. Dulaty Taraz Regional University,
Republic of Kazakhstan

REFLEXIVE-DEVELOPMENTAL COMPETENCE IN FOREING LANGUAGE EDUCATION: PROSPECTS & DRAWBACKS

Abstract. *The article is devoted to the formation of reflexive-developmental competence in foreign language education based on digital educational resources and the advantages and disadvantages of reflexive- developmental competence in teaching a foreign language are also considered. Reflexive developmental competence is a professional property of a person, manifested in the effective implementation of reflexive processes, the realization of reflexive abilities, which accelerates the processes of personal and professional development, increases the creativity of activity.*
Keywords: *digital educational resources, digital tools, foreign language education, reflexive-developmental competence, competence*

At the present stage of development of pedagogical and psychological sciences, much attention is paid to reflection. The development of thinking should begin with the first steps of the formation of professional qualities, because reflexivity in all other properties fulfills the principle of coordination, order and association: The level of its aspect is manifested in the fact that the teacher conspires together with all other qualities for effective implementation in the near future. In this paper, foreign language reflexive-developmental competence is considered as a complex of critical thinking skills, readiness and ability to realize the educational activity performed in the totality of its components, to manage it to achieve a successful result in learning English for professional purposes. According to I.I. Semenov, reflexive-developmental competence in foreign language education is the process of transforming stereotypes of experience, internal conditions for entering into innovative (generating new ideas, building new experience) practice [1]. Reflection is a thought-activity or sensually experienced process of awareness by the subject of his activity.

There are a number of studies in the field of methods of teaching foreign

languages (E.T. Kitova, E.G. Zharikova 2009, M.G. Evdokimova 2007, I.N. Khmelidze 2009, I.G. Gerasimova 2010), where reflexive competence or individual reflexive skills are interpreted as an integral part of professionally-oriented foreign language competence of engineering students. In the new sample program for non-linguistic universities (authors S.G. Ter-Minasova and E.N. Solovova among the most significant tasks are the formation of skills of conscious work with language material and reflexive skills of critical thinking [2]. The perspective of the research lies in the possibility of using the main provisions of the dissertation when teaching professionally-oriented English to students of other non-linguistic specialties, directions and levels, for example, master's degree. Another possible direction for further research may be the analysis of the potential of using an integrated approach in the formation of communicative and intercultural foreign language competencies.

In view of the existing discrepancies between the terms "competence" and "competence", it seems necessary to indicate the context of the concepts we use. In this paper, we will proceed from the definitions of these terms in the formulation of A.I. Subetto: "... competence acts as a new formation in the structure of student quality in the system of vocational education (higher vocational education), which is formed during the educational cycle within the educational system [2]. Competence is not just a set of competencies, but a set of competencies actualized in certain types of activities. Competence is a measure of the actualization of competencies in the process of their development, associated with the self-actualization of the graduate's personality in the relevant activities. At the same time, it can be considered as a system of activity tasks that are successfully solved by a specialist."

An important means of personal development is the ability to self-comprehend one's own behavior, the ability to clearly set goals and objectives, and design the necessary speech-thinking activities both in one's native and in a foreign language. A reflexive approach to learning can provide significant assistance in building one's own world of values, in conscious and constant analysis and correction of speech activity in situations of foreign language speech communication considers reflection in learning as "we are an active or sensually experienced process of awareness by

the subject of education of his activity. Reflexive-developmental competence in foreign language education refers to the content of subject knowledge and activity of the subject; implies the study of the activity already carried out in order to fix its results and increase its effectiveness in the future."[2]

Considering intercultural-communicative competence through the prism of informatization, A.T. Chaklikova identifies another number of subcompetencies as part of intercultural and communicative competence, the leading and defining component of which is reflexive:

– reflexive-linguo-culturological subcompetence as the formation of new cognitive-linguoculturological complexes based on the accumulation and synthesis of culturological information as the assimilation of a foreign language and foreign culture in an information and educational environment, the content of which is determined by the peculiarities of spheres and situations of intercultural communication;

– reflexive socio-cultural subcompetence as the formation of new cognitive-socio-cultural complexes based on the accumulation and synthesis of socio-cultural context relevant for the generation and perception of speech from the point of view of native speakers, in the process of assimilation of a foreign language and foreign culture in an information and educational environment, the content of which is determined by the peculiarities of spheres and situations of intercultural communication;

– reflexive metalanguage subcompetence as mastery of a metalanguage, taking into account the socio- and linguocultural context, reflecting the social, situational and professionally contextual state of language as a means of professional and personal communication, as an element of which the representation of activities in the information and educational environment is considered;

– reflexive-communicative subcompetence as the creation of one's own polemic-argumentative discourses in professionally modeled communication situations in an information and educational environment as an authentic foreign language professionally significant source of information.

We accept the component composition of intercultural-communicative competence proposed by S.S. Kunanbayeva and A.T.Chaklikova and set ourselves the task of clarifying the concepts and content of reflexive-communicative

competence as part of intercultural-communicative competence. [4, p.80].

S.S. Kunanbayeva calls the formation of reflection (comprehension by the subject of the results and the course of his learning) one of the most important tasks of interactive teaching foreign language communication [3, p.215] and identifies the cognitive-developmental-reflexive principle as a methodological principle of foreign language education [3, p.138].

A.T. Chaklikova emphasizes that "reflection, in fact, is the psychological mechanism that forms the goal-setting, self-governing, self-regulating, self-evaluating, cognitive, creative and communicative activity of the individual and ensures the achievement of the ultimate goal – the formation of the "subject of intercultural communication". According to A.T. Chaklikova, in the conditions of informatization of foreign language education, reflection manifests itself as:

– activation of students' productive thinking: purposeful development of its complexity, logic, validity, prognosticality and flexibility, leading to the ability to analyze and assess the situation of foreign language communication,

– encouraging the student to self-analysis, self-assessment, self-organization of their activities [4, p.80].

Thus, "reflexive-developmental competence is aimed at finding the causes of failures and difficulties, during which it is realized that the means used do not correspond to the task, a critical attitude to one's own means is formed, then a wider range of means is applied to the conditions of the task, guesses, hypotheses are put forward, an intuitive solution (at an unconscious level) of this problem occurs (that is, there is a solution in principle), and then there is a logical justification and implementation of the solution."[5]

The training of highly qualified specialists at the modern level involves not only the organization of deep, systematic and qualitative mastering of fundamental knowledge by them, the formation of appropriate practical skills and abilities, but also the development of their motivational and need sphere, abilities for self-realization and creativity. Unfortunately, modern educational standards are more aimed at equipping a future specialist with knowledge than at forming his professionally significant personal characteristics. Meanwhile, modern research on

labor psychology, pedagogy and psychology recommends the transition to new educational and educational technologies, in particular, to personality-oriented learning and upbringing. In the light of this approach, it is important for the training of a specialist of any profile to develop his professional reflection as a personality property, thinking and a condition necessary for his creative self-realization and achieving a high level of professional skill. At the present stage of development of pedagogical and psychological sciences, much attention is paid to reflection. The development of reflection must begin with the very first steps of the formation of professional qualities, because in relation to all other qualities, reflexivity acts as a coordinating, organizing and integrating principle. The degree of its formation is manifested in the extent to which the teacher is able to coordinate and integrate all his other qualities for the effective implementation of professional activity.

The solution of the issue of the development of professional reflection & Reflexive-developmental competence becomes especially relevant in the process of training specialists in higher educational institutions. Consciously (reflexively) rely on their "strengths" and minimize their "weaknesses" in pedagogical activity allows the differentiating function of reflection. Reflexivity allows the psyche to identify and fix in itself certain aspects of its qualitative certainty; to represent its features. Thanks to differentiation, it becomes possible to "access" to each individual quality, mental property. Such subjection to arbitrary control makes reflection a necessary quality of a teacher.

Reflexive-developmental competence plays a determinative role relative to other professional qualities, therefore, the educational process at the university should be organized so that from the first year students' reflexive-developmental competence & reflection are formed not spontaneously, but purposefully. It is important to separate two levels of reflection: reflection on one's own teaching (in the position of "student") and reflection on the organization of training (in the position of "teacher").

Special courses are practiced, where it is told about the importance and necessity of reflection for each teacher, through story-role-playing games, the activities of the "teacher" and "student" are analyzed. As a rule, a student has the

opportunity to act as a teacher only by the fourth or fifth year during pedagogical practice at school. When a problem situation is offered to a person, and then its reflexive investigation, an objectively necessary new skill appears. The emergence and development of such reflexive skills as self-regulation, self-determination, self-development and self-assessment activities, etc. increases the overall intellectual and personal level of a person, contributes to a more successful assimilation of the culture of foreign language speech communication.

References:

1. Almabekova O.A. Possibilities of realization of reflexive learning in the APC // Intercultural communication: theory and practice: collection of articles of the IX International Scientific and Practical Conference. Tomsk: TPU, 2009. - 327 p. - pp. 9-15. [Алмабекова О.А. Возможности реализации рефлексивного обучения в АПЦ // Межкультурная коммуникация: теория и практика: сборник статей IX Международной научно-практической конференции. Томск: ТПУ, 2009. – 327 с. – С. 9-15.]
2. Almabekova O.A. Interconnected teaching of reflexive competence of teachers and students by means of English for professional purposes // Professionally-oriented teaching of a foreign language and translation at a university: materials of an international conference.- Moscow: RUDN, 2010– - 312 p.- C. 73-75. [Алмабекова О.А. Взаимосвязанное обучение рефлексивной компетентности преподавателей и студентов средствами английского языка для профессиональных целей // Профессионально-ориентированное обучение иностранному языку и переводу в вузе: материалы международной конференции.– Москва: РУДН, 2010. – 312 с.– С. 73-75.]
3. Kunanbayeva S.S. Modern foreign language education: methodology and theories. - Almaty, 2005– - 264 p. [Кунанбаева С.С. Современное иноязычное образование: методология и теории. – Алматы, 2005. – 264 с.]
4. Chaklikova A.T. Scientific and theoretical foundations of the formation of intercultural and communicative competence in the conditions of informatization of foreign language education: dis. ... Doctor of Pedagogical Sciences.: 13.00.02. - Almaty, 2009 - 340 p. [Чакликова А.Т. Научно-теоретические основы формирования межкультурно-коммуникативной компетенции в условиях информатизации иноязычного образования: дис. … докт. пед. наук.: 13.00.02. – Алматы, 2009 – 340 с.]
5. Bulanova - Pedagogy and psychology of higher school: Textbook. - Rostov n/A: Phoenix. 2006. p.434. [*Буланова* – Педагогика и психология высшей школы: Учебное пособие. – Ростов н/Д: Феникс. 2006. С.434.]

Turaboeva Komila Eshmaxmatovna
An English teacher of Foreign Languages department
KEEI, Republic of Uzbekistan

THE STRUCTURE OF A LANGUAGE LESSON

Abstract. *This article concerns how lessons are organized into sequences and how the momentum of a lesson is achieved. This is referred to as structuring. The focus will be on four dimensions of structuring: Opening - How a lesson begins. Sequencing - How a lesson is divided into segments and how the segments relate to each other. Pacing - How a sense of movement is achieved within a lesson. Closure - How a lesson is brought to an end.*
Keywords: *Opening, Sequencing, Pacing, Closure, Lesson beginnings;*

Lessons are events which are fairly easy to recognize. They take place in a particular setting (e.g., a school or classroom), they normally involve two kinds of participants (the teacher and students), and they normally consist of recognizable kinds of activities (e.g., the teacher lecturing at the front of the class, the teacher posing questions and calling on students to answer them). A lesson is, hence, distinguishable from other kinds of speech events, such as meetings, debates, arguments, or trials.

Like other speech events, however, lessons have a recognizable structure. They begin in a particular way; they proceed through a series of teaching and learning activities, and they reach a conclusion. This pattern of structure or organization is a result of the teacher's attempts to manage the instructional process in a way which will optimize the amount of learning that can take place in the time available. Wong-Fillmore observes: How classes are organized and how instructional events are structured determine to a large extent the nature of the language that students hear and use in the classroom. Two sets of characteristics appear to distinguish classes that work for language learning from those that do not. The first set relates to the way the classes are structured or are organized for instruction, the second to the way language is used in lessons. [1, 23]

Research on teaching in mainstream classes has found that when teachers

structure their lessons effectively, they:

– Begin a lesson with a short review of previous, prerequisite learning.

– Begin a lesson with a short statement of goals.

– Present new material in small steps, with student practice after each step.

– Give clear and detailed instructions and explanations.

– Provide a high level of active practice for all students.

– Ask a large number of questions, check for student understanding, and obtain responses from all students.

– Guide students during initial practice.

– Provide systematic feedback and corrections.

– Provide explicit instruction and practice for seatwork exercises and, where necessary, monitor students during seatwork. [2, 377]

Lessons are organized into sequences and how the momentum of a lesson is achieved. This is referred to as structuring. The focus will be on four dimensions of structuring: Opening. How a lesson begins. Sequencing - How a lesson is divided into segments and how the segments relate to each other. Pacing - How a sense of movement is achieved within a lesson. Closure - How a lesson is brought to an end.

Openings - The opening of a lesson consists of the procedures the teacher uses to focus the students' attention on the learning aims of the lesson. Research on teaching suggests that the opening, or "entry," of a lesson generally occupies the first five minutes and can have an important influence on how much students learn from a lesson. [3, 59-64] In her longitudinal study of limited English proficiency students in third and fifth grade classrooms in the United States, Wong-Fillmore found that effective lessons for language learning were formal, scheduled lessons with clear boundaries. The beginnings of small group lessons were usually marked by an actual change in the physical location of the students or by some other movement . . . [such as] turning seats around so students face one another. The beginnings of such events were often marked by changes in the teacher's voice quality or volume, or in the teacher's location or posture, these serving to call the group to attention.

Lesson beginnings can serve a variety of purposes. For example, specific lessons openings can be used to: Help learners to relate the content of the new lesson

to that of the last or previous lessons (cognitive contribution). Assess relevant knowledge (cognitive contribution). Establish an appropriate "set" in learners: i.e., prepare them for what is to follow (cognitive or affective contribution). Allow "tuning-in" time - which may be especially important in situations where learners have come directly from a radically different environment (pragmatic contribution). Reduce the disruption caused by late-arriving students (pragmatic contribution).

The way a lesson opens reflects a number of decisions that a teacher makes, either consciously or unconsciously. A number of options are available. For example, a teacher could choose to:

– describe the goals of a lesson;

– state the information or skills the students will learn;

– describe the relationship between the lesson/activities and a real world need;

– describe what students are expected to do in the lesson;

– describe the relationship between the lesson/activities and a forthcoming test or exam;

– begin an activity without any explanation;

– point out links between this lesson and previous lessons;

– state that the activity the students will do is something they will enjoy;

– do something in order to capture the students' interest and motivation;

– review learning from a previous lesson;

– preview the lesson;

The purpose of a lesson beginning will determine the kind of activity or strategy the teacher uses to begin the lesson. Rosenshine and Stevens [4, 81) point out, for example, that beginning a lesson with a short review provides additional opportunities to learn previously taught material and allows the teacher to provide correction or reteach areas that students are having difficulty with. This can be accomplished by:

– Asking questions about concepts or skills taught in the previous lesson.

– Giving a short quiz at the beginning of class on material from previous lessons or homework assignments.

– Having students meet in small groups (two to four students per group) to

review homework.

– Having students prepare questions about previous lessons or homework. They can ask questions to each other, or the teacher can ask them to the class.

– Having students prepare a written summary of the previous lesson.

– Having students ask the teacher about problems on homework and having the teacher review, re-teach, or provide additional practice.

Sequencing - Another dimension of structuring in lessons has to do with the format of the lesson itself. Most lessons do not consist of a single activity; rather, the teacher analyzes the overall goals of a lesson and the content to be taught and then plans a sequence of activities to attain those goals. This sequence of sub-activities for a lesson establishes a kind of format or script for the lesson. Experienced teachers often have a mental format in mind when they think of a particular kind of lesson, such as a reading lesson, a composition class, a listening lesson, and so on. This format represents the sequence of activities which make up the lesson.

Wong-Fillmore points out that in the third and fifth grade reading lessons she observed, a typical lesson format consisted of the teacher:

– Presenting new vocabulary items used in the text at hand.

– Eliciting discussion on the meanings and uses of the new words and relating them to known words.

– Having the group read the words together from the list.

– Having the group read the text silently.

– Having learners take turns reading the paragraphs in the text.

– Discussing the meaning of the text with the students.

– Making an assignment for seatwork to be done individually.

In second and foreign language teaching, a number of principles have emerged for determining the internal structure of lessons. These principles are based on different views of the skills and processes underlying different aspects of second language learning and how learning can be accomplished most effectively. The following are examples of principles of this kind, which are taken from ESL methodology texts of different persuasions:

– Simple activities should come before complex ones.

– Activities involving receptive skills should precede those that involve productive skills.

– Students should study a grammar rule before trying to use it.

– Students should practice using a tense or grammar structure before studying the rule that underlies it.

– Accuracy-focused activities should precede fluency-focused ones.

– There should be a progression within a lesson from mechanical or form-based activities to meaningful-based activities.

This sequence is illustrated in Appendix 4, which is from a text on advanced reading skills. Before students read a passage on choosing a place to live, they are led through a series of activities which serve to generate ideas about the topic. They then read the text section by section, completing while-reading activities which involve prediction and information gathering. After reading the text, students complete comprehension and evaluation tasks. Individual teachers often develop their own formats for lessons, evolving personal variations on the formats they have been trained to use. Wong-Fillmore points out that experienced teachers are often consistent in how they organize their lessons and in the sequence of subactivities they use for particular kinds of lessons. While this might appear to be an example of unimaginative, routinized teaching behavior, there are advantages for learners.

Pacing - Since the formats used for most language lessons consist of a sequence of sub-activities which address the overall goals of the lesson, deciding how much time to allocate to each sub-activity is an important issue in teaching. Pacing is the extent to which a lesson maintains its momentum and communicates a sense of development. How much time to allocate to each part of the lesson is thus an important decision which teachers must make while planning or teaching a lesson. Decisions related to pacing are important aspects of interactive decision making, since teaching involves monitoring students' engagement in learning tasks and deciding when it is time to bring a task to completion and move on to another activity before students' attention begins to fade.

Various suggestions are given concerning pacing in articles on teacher training.

Strategies recommended to help achieve suitable pacing within lessons often include:

– Avoiding needless or over-lengthy explanations and instructions, and letting students get on with the job of learning.

– Using a variety of activities within a lesson, rather than spending the whole lesson on one activity.

– Avoiding predictable and repetitive activities, where possible.

– Selecting activities of an appropriate level of difficulty.

– Setting a goal and time limit for activities: activities that have no obvious conclusion or in which no time frame is set tend to have little momentum.

– Monitoring students' performance on activities to ensure that students have had sufficient but not too much time.

In a study of an effective ESL reading teacher, Richards identified pacing as one of the significant features of the teacher's lessons. This was achieved through including a variety of activities within each lesson. The teacher provides a variety of different learning experiences within lessons. In the lesson observed, four different activities were used, and this variation in activities may have contributed to the positive attitude of the students toward the classroom tasks as well as the active pacing of the lesson.

Closure - Another important dimension of structuring is bringing a lesson to a close effectively. Closure refers to those concluding parts of a lesson which serve to (a) reinforce what has been learned in a lesson, (b) integrate and review the content of a lesson, and (c) prepare the students for further learning. Several strategies are available to create an effective lesson closure. These strategies not only help facilitate learning of the content of the lesson, but also allow the lesson to be seen as an integrated whole. Strategies which teachers use to achieve closure include:

– Summarizing what has been covered in the lesson.

– Reviewing key points of the lesson.

– Relating the lesson to the course or lesson goals.

– Pointing out links between the lesson and previous lessons.

– Showing how the lesson relates to students' real-world needs.

– Making links to a forthcoming lesson.

– Praising students for what they have accomplished during the lesson.

The particular kind of strategy used will vary according to the type of lesson (e.g., a discussion activity or a lecture), as well as the level of the class. For example, with a discussion activity the closure typically involves summarizing the main points brought up by the students in their discussion, relating the discussion to lesson goals and previous learning, or applying the discussion outcomes to other situations. This type of closure serves to summarize and synthesize ideas, points of view, generalizations, and conclusions. It is often an important part of learning since it can "bring it all together" for students who may have been confused during the discussion. A different approach to closure would be appropriate in a lecture, which is a much more teacher-centered, one-way presentation of information. Typically the closure sequence of a lecture serves to reinforce what has been presented with a review of key points covered in the lecture. This may include questioning by the teacher to determine how much the students have understood. Often the closure will include a transition to the next lesson in which the students will be assigned a problem to think about or a task that will help provide an entry to the next lecture. [6,124]

References:

1. Wong-Fillmore, L. 1985. When does teacher talk work as input? In S. Gass and C. Madden (eds.), *Input in Second Language Acquisition.* Rowley, Mass.: Newbury House, pp. 17-50.
2. Rosenshine, B., and Stevens, R. 1986. Teaching functions. In M.C. Wittrock (ed.), *Handbook of Research on Teaching,* 3rd ed. New York: Macmillan. p. 391.
3. Kindsvatter, R.; Willen, W.; and Ishler, M. 1988. *Dynamics of Effective Teaching.* New York: Longman.
4. Rosenshine, B., and Stevens, R. 1986. Teaching functions. In M.C. Wittrock (ed.), *Handbook of Research on Teaching,* 3rd ed. New York: Macmillan. p. 391.
5. Wong-Fillmore, L. 1985. When does teacher talk work as input? In S. Gass and C. Madden (eds.), *Input in Second Language Acquisition.* Rowley, Mass.: Newbury House, pp. 17-50.
6. Tikunoff, W. 1985b. *Applying Significant Bilingual Instructional Features in the Classroom.* Rosslyn, Va.: National Clearinghouse for Bilingual Education

Андрощук Ірина Миколаївна
доктор педагогічних наук, професор
Київський університет імені Бориса Грінченка, Україна

Крижановська Вероніка Віталіївна
студентка І курсу
Київський університет імені Бориса Грінченка, Україна

ВИКОРИСТАННЯ МООС ЯК ІННОВАЦІЙНОЇ ОСВІТНЬОЇ ТЕХНОЛОГІЇ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ШКОЛИ

Актуальність.

У період стрімкого розвитку техніки та суспільства, галузь освіти не може залишатись на місці й потребує інноваційних змін і розвитку. Під час всесвітньої пандемії Covid-19, а також під час війни в Україні, освітній процес у вищій школі зазнав вимушених змін і адаптацій. У закладах вищої освіти результативно використовуються онлайн-платформи, що надають змогу здійснювати освітній процес дистанційно. Одну із таких технологій описано в цій розвідці.

Виклад основного матеріалу.

Виходячи з досліджень сучасної педагогіки можна охарактеризувати поняття інноваційне навчання як зорієнтовану на динамічні зміни в навколишньому світі навчальну діяльність, що ґрунтується на оригінальних методиках розвитку різноманітних форм мислення, творчих здібностей, високих соціально адаптаційних можливостей особистості[1] та як сукупність цілеспрямованих дій, які мають на меті оновлення освіти, видозміну мети, змісту, організації, форм та методів, а також пристосування освітнього процесу до нових сучасних реалій.[2] Серед найбільш популярних інноваційних освітніх технологій на сьогодні є МООС.

МООС (англ. Massive open online course – масивні, масові, широкодоступні, публічні, відкриті дистанційні онлайн курси) як зазначає Alexander McAuley, Bonnie Stewart, George Siemens and Dave Cormier це

онлайн-курс з можливістю безкоштовної та відкритої реєстрації, загальнодоступною навчальною програмою та відкритими результатами, хоча наразі на просторі інтернету є безліч коштовних курсів також. Сам термін з'явився ще у 2008 році, тим не менш великі масові курси існували і до цього часу. [4]

Популярність МООС набули в 2011 – 2012 роках, коли в Стенфордському університеті запровадили курс зі штучного інтелекту і на нього записалися близько 160 тисяч осіб. Найбільш популярними нині платформами є Coursera, EDX, Udacity, в Україні найбільшими платформами є Prometheus, Edera, Всеосвіта тощо.

Можливості використання МООС у вищій школі.

Завдяки інтегрованій системі домашніх завдань, іспитів та дискусії МООС швидко поширюються та залучають все більше студентів та університетів. Поява та популярність курсів зумовлює розвиток системи освіти у вищій школі. Вони спричинили активний перехід до студентоцентрованої системи освіти. МООС ґрунтується на потребах й інтересах студентів. Крім того курси зумовили вплив на викладання педагогів, дали змогу переосмислити важливість та можливість організовувати якісну онлайн-освіту. Варто зазначити, що є безліч онлайн-курсів, що спрямовані на підвищення педагогічної кваліфікації викладачів. Створення власних МООС курсів на базі університету дозволяє підняти імідж закладу поміж інших у всьому світі. Успішний курс на платформі МООС дає величезний результат, що може бути еквівалентним будь-якому іншому дослідженню. [3]

Практичну цінність МООС мають в університетах, що практикують зарахування певних тем або кредитів за проходження відповідного сертифікаційного курсу. Деякі курси слугують апробацією наукових досліджень. Позитивним досвідом використання МООС вирізняється з-поміж вітчизняних закладів вищої освіти Київський університет імені Бориса Грінченка (далі КУБГ) (рис. 1).

Однією з переваг цієї освітньої технології є сертифікація та можливість отримання знань у вузькій галузі чи як доповнення до основного курсу

дисципліни наявного в університеті. Крім того є безліч курсів, успішне завершення яких, розвиває практичні навички в тій чи іншій сучасних професії, що не мають або не потребують освітніх програм в університетах наприклад аналітик даних, фінансовий аналітик, digital-маркетолог тощо.

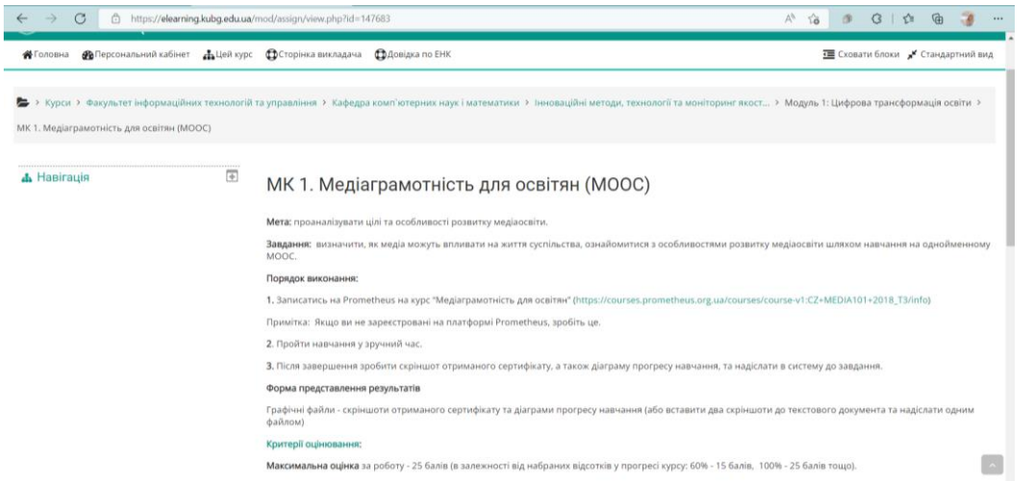


Рис. 1 **Приклад МООС у КУБГ**

Труднощі, з якими стикається МООС.

Як будь-яка інноваційна освітня технологія, впровадження МООС можуть заважати деякі труднощі. Найбільш поширеною є високий рівень відсіювання учасників. Тобто при великій кількості реєстрації значна кількість осіб не проходить, і залишає курс. Однією з причин є не відповідність курсу потребам та інтересам студентів, тому необхідно навчити правильно аналізувати власні потреби, передбачувані результати курсу за його змістом і постійно поновлювати його. Серед причин відсіювання також є: відсутність позитивної мотивації, самостимуляції, активної взаємодії, низький рівень сертифікації, відмінність студентів у набутих знаннях та їх потреб. Задля подолання цих труднощів необхідно запровадити тісну співпрацю між МООС та університетами для детального дослідження шляхів вирішення першопричин.

Іншої поширеною проблемою виступаю система оцінювання, що значно відрізняється від традиційної. Система оцінки в МООС є більш гнучкою та не дає змоги викладачу контролювати цей процес самостійно. Складність

оцінювання полягає в його інноваційності, тобто поєднанні штучних технології, хмарних обчислень, даних тощо у систему оцінювання. [3]

Варто не забувати про ще одну трудність, що має місце поміж інших. Це академічна доброчесність. Бувають випадки нехтування нею і задля отримання певних результатів - сертифікати курсів або відповіді можуть бути підроблені чи розміщені в публічному доступі.

Висновки. Отже, використання МООС як інноваційної освітньої технологій у вищій школі не лише дає змогу набути навичок студентами, а також впливає на імідж та конкурентоспроможність закладу освіти, якість онлайн-викладання педагогів та підвищення їх компетентностей, а також дозволяє урізноманітнити освітній процес, сформувати і розвинути компетентності здобувачів вищої освіти.

Список джерел:

1. Дичківська, І. М. (2004). Інноваційні педагогічні технології: Навчальний посібник. *К.: академвидав*, *352*, 216.
2. Ткаченко, Є. О. (2020). Сутність інноваційних технологій в системі професійної освіти.
3. Li, Y. (2019, May). MOOCs in higher education: opportunities and challenges. In 2019 5th international conference on humanities and social science research (ICHSSR 2019) (pp. 48-55). Atlantis Press.
4. McAuley, A., Stewart, B., Siemens, G., & Cormier, D. (2010). The MOOC model for digital practice.

Ботиров Ботир Боходир ўғли
Термиз давлат университети
Ўзбекистон Республикаси

ХОРИЖИЙ ТИЛНИ ЎҚИТИШДА ПАРЕМАЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШНИНГ АҲАМИЯТИ

Аннотация. *мақолада инглиз маданиятига хос бўлган мақоллар, уларнинг қисқача таҳлили, инглиз тили дарсларида мақоллардан фойдаланиш орқали хорижий тилни ўргатишга қаратилган ва фактик мисоллар асосида таҳлил қилинган.*
Калит сўзлар: *паремиография, паремиологик минимум ,мақол, грамматик хусусиятлар, тавсифлаш.*

Ҳар қандай тилдаги исталган мақолнинг ўзга тилдаги эквивалентини топиш учун унинг келиб чиқиш тарихига эътибор бериш зарур. Агарда мақолларга бўлган қизиқиш Шумерлар ёзуви ёки Аристотелнинг фалсафий ишлари давридан буён мавжудлигини ҳисобга олсак, бу масаланинг қанчалик муҳим ва тарихий эканлигини англаймиз.

Мақолларнинг ўрганилиш тарихида биз иккита аспектни кузатишимиз мумкин: мақолларни йиғиш (паремиография) ва мақолларни тадқиқ этиш (паремиология). Табиийки, мазкур икки аспектни худди танганинг икки томонига ўхшатиш мумкин, шу боис мақолларга бағишланган ҳар қандай изланишда ҳар икки жиҳатнинг мавжудлиги муҳим ҳисобланади.

Агар биз кўплаб паремиологларнинг мақоллар тил ва шу тилда сўзлашувчиларнинг маданиятини ўргатишга самара бериши ҳақидаги фикрларига қўшилсак, у ҳолда ўзимиз ҳам улардан таълим бериш жараёнида кенг фойдаланишимиз лозим. Бироқ айрим паремиологларнинг фикрича, мақоллар тил ўргатишда муҳим ўрин тутмайди, чунки улар тез урфдан қолиши ва ҳаттоки, муомаладан чиқиб кетиши мумкин

Мақол – фольклор жанри ва у кишилар ўртасидаги мулоқот жараёнида ўзига хос ўрин тутиб келган. Мақоллар, одатда, содда, равон ва тушунилиши осон бўлганлиги боис қадрланиб келинган. Шунга қарамай, мақолларга

берилган, уларнинг барча хусусиятларини қамраб олган махсус таъриф яратилмаган.

П.У.Бакиров мақолларга қуйидагича таъриф бериб ўтади: “Пословицы – это жемчужина, житейская мудрость, духовное богатство и культурное наследие народа, проверенное на многовековом опыте” [Бакиров, 2006, С.3]. Демак, мақоллар миллий қадриятлар мероси, халқ оғзаки ижодининг дурдонаси ҳисобланади. Уларни халқ яратади, яъни авлоддан авлодга оғзаки равишда ўтади.

Юқорида берилган таърифдан келиб чиқиб мақолга қуйидагича таъриф бериш мумкин: “Мақоллар қисқа ва барчага тушунарли гаплар бўлиб, уларда миллатга хос донишмандлик, одоб-ахлоқ нормалари ва бошқа ижобий хислатларга чорлов мавжуд бўлиб, улар бир авлоддан иккинчисига ўтиб келади”. Айрим мақолларнинг жуда қадимий асослари борлигини ҳисобга олсак, бу фикрга қўшилиш мумкин. Мақоллар вақт ўтиши ва миллат маданиятидаги ўзгаришлар натижасида муайян ўзгаришларга дуч келади. Масалан, XVIII аср охирларидаги “*Let the coffler stick to his last*” мақолидан ҳозирги кунда фойдаланилмайди, чунки ‘*coffler*’ (яъни *этикдўз*) касби ҳозирда инглиз муомалада маданиятида деярли учрамайди.

Мақолларнинг ўзига хос турғун формаси мавжуд, шу сабабли уларни эслаб қолиш жуда осон. Шунингдек, уларни биз ҳам оғзаки, ҳам ёзма нутқда бирдек ишлатилишини кузатишимиз мумкин. Биз уларни нутқни бойитишда, умумий фикрни лўнда тушунтиришда, бошқа кишиларга таъсир ўтказишда, жамиятдаги баъзи носоғлом ҳолатларга ўз муносабатимизни билдиришда фойдаланамиз.

Ҳозирги замон паремиологиясида “паремиологик минимум” атамаси мавжуд бўлиб, унинг таркиби тилда энг кўп ишлатилувчи ва барчага маълум мақоллардан ташкил топади (2, 29). Бундай рўйхатлар луғатларда ёки махсус китобларда бериб борилиши мумкин. Шундай бўлса-да, бундай рўйхатларда мақолларнинг аниқ бир миқдорини кескин белгилаш нотўғри бўлади, чунки муайян тилдаги мақоллар бир жойдан бошқа жойга кўчганда ўзгариши мумкин. Волфганг Мейдер ўз тадқиқотларида инглиз ва Америка маданиятига

хос мақолларнинг паремиологик минимумини келтириб, унга 75та мақолни киритади. Унинг фикрича, берилган рўйхатдаги барча мақоллар умуммиллий ва барчага танишдир.

Мақолларни таълим жараёнига жалб этишдан олдин ўқитувчи улар ҳақидаги барча маълумотларни, жумладан, уларнинг келиб чиқиш тарихи, она тилидаги эквивалентларини мукаммал даражада билиши лозим. Инглиз тилидаги мақоллар шу тилни ўрганишни бошлаганлар учун инглиз маданияти билан танишиш имкониятини беради ва улардан шу тилда мулоқот қилиш кўникмасини ривожлантириш мақсадида фойдаланишимиз мумкин. Мисол учун, ўқитувчи дарс жараёнида "*To bring coal to Newcastle*" мақолини доскага ёзиб, ўқувчилардан мақолдаги ҳолатга изоҳ беришини сўраши мумкин. Саволга жавоб бериш жараёнида ўқувчи нафақат мулоқот қилади, балки инглиз тарихи ҳақида билганларини ҳам айтиб беради. Бу ерда мисол учун, "нимага айнан Ньюкасл шаҳри берилган, нега бу шаҳарга кўмир олиб келинишига истеҳзо билан муносабат билдирилмоқда" каби саволларни бериш мумкин. Шу билан бирга, ўқувчилар мазкур мақолнинг ўз она тилларидаги эквивалентини ҳам топиб айтишлари лозим бўлади.

Тил ўқитишда мақоллардан фойдаланишнинг қуйидаги асосий мақсадларини келтиришимиз мумкин:

1) кириш;

2) грамматик хусусиятлар;

3) тавсифлаш;

4) матнни муҳокама қилиш каби. Кириш қисмида ўқитувчи дарс мавзусига тўғри келувчи мақолларни ўқувчиларига таништиради.

Масалан, ҳушёрликка чорловчи "*All that glitters is not gold*", "*Chrome never pays*" каби мақоллар олиниши мумкин. Грамматикани ўргатишда эса биз мақолларнинг грамматик хусусиятларига эътибор қаратиб, унинг ёрдамида керакли грамматик маълумотларни тақдим этишимиз керак бўлади. Масалан, "*lay*" ва "*lie*" феълларини фарқлаш учун "*You shouldn't kill the goose that (lays/lies) the golden egg*" мақолини тақдим этиб, ўқувчилардан тўғри феълни танлаш, уни изоҳлаш ёки нега "*golden egg*" сўзидан олдин "*the*" аниқ артикли

ишлатилганлиги ҳақида сўрашимиз мумкин. Тавсифланиш қисмида эса ўқитувчи берилган мақолларга изоҳ беради ва ўқувчилардан фикр билдиришини сўрайди. Кейинчалик муайян мақолларни тақдим этиб, ўқувчилардан уларни гуруҳларга ажратишни сўраш мумкин. Жараён сўнгида эса умумий муҳокама ўтказилиши тавсия этилади.

Баъзи ўқитувчилар мақолларда эски тил нормалари мавжудлиги боис уларнинг тил ўқитишда камроқ самара беради, деган фикрда. Агар юқорида келтирилган “паремиологик минимум” таркибидаги мақоллардан фойдаланилса, яхши натижага эришиш мумкин.

Мақоллардан, шунингдек, таржима дарсларида ҳам фойдаланиш мумкин, чунки уларни ўз она тилидаги эквивалентларини қидириш асносида ўқувчи кўпроқ маълумотга эга бўлади. Икки тилда берилган мақоллардаги турли хил стилистик услублар, қочиримлар, сўз ўйинлари мавжудлигини ҳисобга олиб, стилистика дарсларида ҳам мақоллардан фойдаланиш мумкин.

Мақолларни нафақат тил, балки маданиятнинг ҳам бир бўлаги. Қадимдан мақоллар тилни тарқатишда, оқиллик, донолик, эҳтиёткорлик ва бошқа ҳаёт ҳақиқатлари ҳақида ўзига хос маълумотлар беришда кенг қўлланилиб келиниши кузатилади. Болаларга тарбия бериш жараёнида, жамиятда ўзини тутиш қоидаларини тушунтиришда ва бошқа шу каби ҳолатларда ҳам мақоллар ишлатилади. Шунингдек, баъзан муайян вазият ёки ҳолатга таъриф беришда, уни батафсилроқ ва тингловчига тушунарлироқ қилиб етказишда ҳам мақоллардан кенг фойдаланилади. Масалан, бирор кишининг бир қарорга келишидан олдин бошқалар билан маслаҳатлашиб иш қилиши яхшироқ эканлигини уқтириш учун соатлаб гапиришимиз ёки соддагина қилиб “*иккита калла биттасидан яхшироқ*” деб уқтиришимиз ҳам мумкин.

Хулоса сифатида қуйидагиларни айтиш мумкин:

1) ҳозирда хорижий тилни ўқитиш жараёнида мақоллардан фойдаланиш даражаси унчалик юқори эмас;

2) мақоллардан, одатда, дарс жараёнида муаян вазият ёки ҳолатга муносабат билдиришда фойдаланилади, бироқ бунда уларга деярли тариф берилмайди;

3) мақоллардан таълим жараёнида фойдаланилганда, асосий эътибор мақолларнинг келиб чиқиш тарихи, мазмуни, эквивалентлари каби маъмулотларга эмас, балки улардан фойдаланиб тилни тушуниш ва сўзлашиш кўникмаларини ўстиришга қаратилиши муҳим.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Бакиров П.У. Семантика и структура номинацентрических пословиц (на материале русского, узбекского и казахского языков). – Ташкент: Фан, 2006. – 298 с.
2. Шомақсудов Ш., Шораҳмедов Ш. “Ҳикматнома” Ўзбек мақолларининг изоҳли луғати. –Тошкент: “Ўқитувчи“, 1990.
3. https://en.wikipedia.org/wiki/Proverb

Ералы Бахытжан Ходжабайулы
магистрант I курса КазНПУ им.Абая, Республика Казахстан

Құрмамбаева Жулдыз Балтабековна
PhD, старший преподаватель КазНПУ им.Абая, Республика Казахстан

ШЕТ ТІЛІН ОҚЫТУДАҒЫ ӘЛЕУМЕТТІК МӘДЕНИ АСПЕКТ

Аннотация. *В статье рассматривается роль социокультурного компонента в структуре иноязычной коммуникативной компетенции и межкультурной компетенции при обучении иностранному языку. Приводится обзор подходов в обучении социокультурному компоненту и критерии его интеграции в образовательный процесс.*
Түйін сөздер: *мәдениетаралық коммуникация, жаһандану, әлеуметтік-мәденикомпонент, құзыреттілік, мәдениет, оқушы.*

Кіріспе. Белсенді интеграциялық процестер және әртүрлі өзара әрекеттесулердің өсуі өмірдің салаларын, оның ішінде жаңа технологияларды қарқынды дамыту арқылы, түрлі этностар мен мәдениеттердің біртұтас өмірге бірігуге ұмтылуымен байланысты. Екінші жағынан, адам миграциясының күшеюі және одан кейінгі фонында мәдениеттердің араласуы (кейде диаметральді қарама-қарсы: шығыс-батыс) ұлтаралық қақтығыстардың пайда болуынан орын алады.

Бұл қайшылықты даму тенденциялары қазіргі қоғам тиімділіктің маңыздылығын атап көрсетеді және мәдениетаралық коммуникация прогрессивті дамудың қажетті элементі ретінде жаһандық қоғам орнатады. Жүргізіліп жатқан өзгерістер заманауи ұғымға да, білім беру саясатына да әсер етеді. Оның бүгінгі таңдағы мақсаттары оқушыларды тәрбиелеуге бағытталған жаһандық ойлау қабілеті бар, бірдей жүзеге асыра алатын адам олардың бірегей мәдениетінің өкілі және сонымен бірге мәдениеттер диалогының тақырыбы болып табылады. Ресейдің Болон процесіне енуі және еуропалық қауымдастыққа бірігуі мәдениетаралық тұрғыдан студенттерге кең мүмкіндіктер береді өзара әрекеттесу, бірақ сонымен бірге білім беру стандарттарына жаңа талаптар қою, соның ішінде шет тілін тиімді етуге

мүмкіндік беретін деңгейде меңгеру басқа ұлт өкілдерімен ынтымақтасады. Федералдық білім беру стандарты шет тілін оқытудың түпкі мақсаты болып табылады тіл шет тілінің коммуникативтік құзыреттілігін қалыптастыруды жариялайды. Оның астында ұғымды меңгеруге мүмкіндік беретін білім, білік, дағды кешені түсініледі ескере отырып, студенттердің әртүрлі жағдайларда шет тілін сәтті қолдануы белгілі бір тілде сөйлеушілерге тән барлық тілдік және әлеуметтік ережелер.

Шетел тілінің коммуникативтік моделінің ең дәл үлгісін анықтау тәсілдері шетелдік құзыреттер [5, 1972; 3, 2001] және отандық зерттеушілер [1, 2012; 2, 2002] құрамдас бөліктердің анықтамасы бойынша аздап өзгереді. Шартсыз ғалымдардың коммуникативтің әлеуметтік-мәдени компонентін бөлуі болып табылады құзыреттілік, бұл өз бетінше біліктіліктің жоғары деңгейі деген идеяны қолдайды лингвистикалық техниканың жеткілікті білімі жоқ және көптеген экстралингвистикалық түсініксіз мәдениетке, рухани құндылықтарға, әдет-ғұрыпқа, адамгершілікке қатысты мәліметтер зерттелетін тілдің параметрлері өнімді өзара әрекеттесуді қамтамасыз ете алмайды екі түрлі мәдени әлемнің өкілдері.

Тілді бөлек емес, мәдениет феномені ретінде зерттеу қажеттілігі туралы шешім қабылдады одан оқу процесінде мәдениеттің қандай элементтерін қамту керек деген сұрақ туындайды шет тілі. Шет тіл мәдениетін қалай біріктіруге болады мәдени хабардарлық пен тиімділікті арттыру үшін оқу бағдарламасына енгізу нысаналы мәдениет өкілдерімен қарым-қатынас Бұрын ол енгізуді көздеді студенттерге елдің географиясы мен тарихына, оның мекемелеріне қатысты мәліметтер және әдет-ғұрып, әдеби жетістіктер, тасымалдаушылардың күнделікті өмірінің ең ұсақ бөлшектері тіл.

Негізгі бөлім. Қазіргі зерттеушілер белгілі бір нәрсені таңуға бейім емес оқушылардың мәдениетке деген көзқарасы. Оның орнына назар аударту орынды сияқты оқушылар өздері үшін құнды кейбір негізгі элементтерге зерттелетін мәдениетке қызығушылықты ояту үшін ана тілінде сөйлейтіндер [Крамш, 1998]. Кейбір зерттеушілер басу және жою қажеттігін көрсетеді стереотиптік тәрбиешілер [Байрам, Зарате, Нойнер, 1997]. Мысалы, бөлуге

болады оқушыларды әрқайсысы 3-4 адамнан тұратын бірнеше топқа бөліп, тізім жасауды сұраңыз олар туған және зерттелген мәдениеттерді ажыратады деп санайтын белгілер: тағам, музыка, өнер [Томалин, Стемплески, 1993]. Бұл мұғалімдер мен студенттерге көмектеседі жоюды қажет ететін ауытқушылық аймақтарды анықтау. Оқыту керек мәдени аспектілердің нақты және біртұтас жиынтығының болмауы, мұғалімдерге қиындық туғызады. Келесі негізгі тәсілдерді бөліп көрсетуге болады шет тілін оқытуда мәдени компонентті оқытуда:

– Франкенштейн тәсілі (студенттер ақпаратты барлық көздерден алады);

– Тәсіл 4 «К» (шетел тілі мәдениетін оқыту халықтық

билер (халық билері), мерекелер (фестивальдар), ас (тағамдар), жәрмеңкелер (жәрмеңкелер);

– Туристік гид немесе экскурсиялық гид тәсілі (мәдениетті зерттеу

сәулет ескерткіштері, өзендер, елді мекендер);

– «Өтпелі» тәсіл (өздігінен кездескен ақпаратты көрсететін

зерттелетін және жергілікті мәдениеттер арасындағы түбегейлі айырмашылықтар).

Әлеуметтік-мәдени материалдың мазмұнын анықтау кезінде біріктірілген

оқу процесінде келесі критерийлерді ескеру қажет:

– Түпнұсқалық. Бұл шартты сақтау студенттердің суға түсуіне мүмкіндік береді. нақты жағдайда және олардан тиісті жауап әзірлеу.

– Өзектілік, шынайылық, проблемалық. Бұл критерий болжайды дамудың берілген кезеңінде өмір сүретін әлеуметтік-мәдени шындықтарды ғана таңдау ана тілінде сөйлеушінің санасында.

– Ұсынылған материалдың мақсатты аудиторияға, атап айтқанда жасына сәйкестігі және студенттердің қызығушылықтары.

– Аймақтық құндылық. Зерттелетін мәдениеттің фактілерін таңдау керек, бұл оқушылардың ұлттық салт-дәстүр, менталитет туралы түсініктерін кеңейтеді және шетел мәдениетінің толық бейнесін қалыптастыруға көмектеседі.

Шетел тілін оқыту процесінде жүзеге асырылатын мәдениетаралық принцип мәдениет, студенттерге туған жері арасында параллельдер мен

салыстырулар жасауға мүмкіндік береді және мәдениеттер бойынша зерттеледі, ортақ және әр түрлі анықтау. Шетел мәдениеті мен тілі болуы мүмкін өзіндік ұлттық болмысын қалыптастыру арқылы ғана түсіну.

Туған мәдениеттің өзіндік ерекшелігі мен бірегейлігін сезіну – бастаманың шарты жеке басқаға. Сабақта шетел мәдениетін оқытудың мүмкін құралдарының бірі шет тілінде мыналарды бөліп көрсету керек:

Бейімделмеген мәтіндер максималды ақпаратты алуға мүмкіндік береді қызығушылық мәдениеті туралы, адамдардың ойлауы мен өзін ұстауы туралы. Оқушыларға мүмкіндік беретін шынайы бейне және аудио мазмұн ана тілінде сөйлейтіндерді тыңдау және көру, олардың жұмыс кезінде жетіспейтін мінез-құлқын қадағалау мәтіндермен.

Мақал-мәтелдер – халық даналығының қоймасы. Олар шағылысады халықтың менталитеті мен көне мәдениеті. Орыс және шет тілдеріндегі мақал-мәтелдерді салыстыру студенттерге өздерінің туған және зерттелген мәдениеті арасындағы ұқсастықтар мен айырмашылықтарды анықтауға мүмкіндік береді және екіншісін тереңірек түсіну. Рөлдік ойын сөйлеу дағдыларын жетілдіруге мүмкіндік береді және сонымен бірге оқушылардың оқу атмосферасынан тыс сезіну мүмкіндігі.

Түрлі тақырыптарды қамтитын мәдени бағдарламаларды құрастыру: отбасы, сәлемдесу, әдет-ғұрып және мәдени ақпаратты қамтамасыз етудің басқа да пайдалы әдісі. Жіктеу кластерлер туралы ақпарат студенттерге екеуінің арасындағы айырмашылықтарды анықтауға және сипаттауға мүмкіндік береді тілге негізделген мәдениеттер, яғни. негізінде шет тілі мәдениетін құру тіл үйрену. Этнографиялық зерттеуге тасымалдаушылардан сұхбат алу кіреді тіл. Жұмыстың бұл түрінің кемшілігі оған ұзақ уақыт қажет ұстау.

Әлеуметтік-мәдени танымдық-іздестіру жобалары бар сараланған көзқарас, белсенді рөл сияқты бірқатар белгілі артықшылықтар оқушылардың зерттеушілік дағдыларын қалыптастыру, этнографиялық дамыту дағдылар.

Портфолио – жинақтау, талдаудан тұратын жобалық жұмыс түрлерінің бірі және берілген тақырып бойынша ақпаратты ұсыну. Әлеуметтік-мәдени көзқарас контекстінде портфолио ана тілінде сөйлейтіндермен әңгімелесу

жазбалары, сұхбаттар, автордың өз пікірлерімен қоса; мәдениетаралық өзара іс-қимыл туралы есеп басқа ұлт өкілдерімен. Оқушылар тілдік біліммен қатар формаларды меңгеруі қажет зерттелетін мәдениетке тән вербалды емес қарым-қатынас. Ұсынуға болады оқушыларға ым-ишара көрсететін карталар және оларды талқылауға шақыру: қалай бұл қимылдар өздерінің төл мәдениетінде қолданылатындардан ерекшеленеді. Мұғалім жазады эмоцияны білдіретін сөздер және оқушылардан осы эмоцияларды мимика арқылы білдіруді сұрайды және қимылдар. Бұдан кейін әртүрлі мәдениеттегі адамдардың әртүрлі тәсілдерін талқылау басталады эмоцияларды білдіру.

Қорытынды. Қорытындылай келе, мәдениетті оқыту білім берудің құрамдас бөлігіне айналуы тиіс шет тілдері. Дегенмен, мәдени компонентті белсенді түрде енгізуге қарамастан «Шетел тілі» пәнін оқыту тәжірибесінде көптеген сұрақтар нашар қалып отыр оқыды. Ары қарай қарастыру мен зерделеу ең көп сияқты мәселелерді талап етеді шетел мәдениетін үйрену үшін оқу процесін ұйымдастырудың тиімді жағдайлары; студенттердің әлеуметтік-мәдени құзыреттіліктерін меңгеруін бағалау әдістері; мәдениеттің аспектілері оқу процесіне енгізу; мәдени үлгілерді ұстану керек алдымен үйрет.

Әдебиеттер тізімі:

1. Мильруд Р.П. Обучение культуре и культура обучения языку // Иностранные языки в школе. № 5. 2012. С.12–19.
2. Фурманова В.П. Иностранные языки в межкультурной коммуникации // Традиции и новаторство в гуманитарных исследованиях: Сб. науч. тр. посвящ. 50-летию ф-та иностр. яз. Мордов. гос. ун-та им. Н.П. Огарева. Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2002. С. 110–112
3. Arabski J., Wojtaszek A. Aspects of culture in second language acquisition and foreign language learning. London, New York: Springer science and business media, 2011. 292 p.
4. Byram M., Zarate G., Neuner G. Sociocultural competence in language learning and teaching. Council of Europe, 1997. 122 p.
5. Hymes D. On Communicative Competence. New York: Harmondsworth: Penguin, 1972. Pp. 269–293.
6. Kramsch C. Language and culture. Oxford University Press, 1998. 134 p
7. Tomalin B., Stempleski S. Cultural awareness. Oxford University Press, 1993. 160 p.

Әнуарбек Айжұлдыз Жомартқызы
2 курс магистранты,
«Педагогика және психология» кафедрасы, «Педагогикалық өлшем» мамандығының
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы

Ережепов Т.Т. [Ғылыми жетекші]
PhD, аға оқытушы
Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті, Қазақстан Республикасы

ҚР КӘСІБИ МАМАН ДАЯРЛАУДАҒЫ БІЛІМ БЕРУ СТАНДАРТЫ ЖӘНЕ ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ЖОО ТҮЛЕКТЕРІНІҢ КӘСІБИ ҚЫЗМЕТКЕ ДАЙЫНДЫҒЫН БАҒАЛАУ ЖҮЙЕСІ

Аңдатпа. *Мақалада жалпы ҚР ЖОО бітіруші түлегі, оның кәсіби қызметке дайындығы, Мемлекеттік білім беру стандарттарында сәйкес «қызметке дайындық» мәселелері қарастырылып, оның мән-мағынасы ғылыми зерттеулерде талданады. Педагогикалық ЖОО түлектерінің кәсіби қызметке дайындығы туралы шетелдік және отандық білім беру жүйесіндегі әртүрлі аспектілері зерттеліп, қазіргі кезеңде білім беру жүйесіне үлкен әсер ететін негізгі әлеуметтік - мәдени факторлары ашылып көрсетіледі. Сонымен қатар ЖОО түлектерінің кәсіби қызметке дайындығының ең кең таралған деңгейлері, кәсіби стандартқа сай болуға арналған еңбек функциялары айқындалып, Мемлекеттік білім беру стандарттарында сәйкес ЖОО түлегі ие болуы қажет біліктіліктердің көрсеткіштері мен басымдықтары айтылады.*

Кілттік сөздер: *ЖОО түлегі, қызметке дайындық, білім беру жүйесі, педагогтың кәсіби дайындығы, Мемлекеттік білім беру стандарттары;*

Қазақстандағы қоғамдық - саяси және әлеуметтік-экономикалық өзгерістер отандық білім берудің әртүрлі аспектілерінде айтарлықтай өзгерістерге әкелді. Қазақстандағы білім беруді модернизациялау бағыттарын талдау негізгі күтілетін өзгеріс қазіргі қоғамның дамуының негізгі факторларына сәйкес келетін білім берудің жаңа сапасына қол жеткізу екенін көрсетеді.

Қазіргі кезеңде білім беру жүйесіне үлкен әсер ететін негізгі әлеуметтік -

мәдени факторлар:

– қоғам өмірін ақпараттандыру (әртүрлі ақпаратпен өзіндік жұмыс негізінде жеке білімді құрастыру басымдылығын қалыптастыру);

– адамның өмір сүру ортасының едәуір кеңеюін және жеке ортаның көптеген қиылысуын қамтамасыз ететін ашық қоғамның қалыптасуы;

– азаматтық қоғамның қалыптасуы, бұл еркіндік өлшемін және адамның өмірді жүзеге асырудағы жауапкершілігін арттырады;

– тұлғаның жаңа мәдени түрін қалыптастыру (адамның белсенділігі, дербестігі және жауапкершілігі, шешім қабылдау және моральдық маңыздылығын бағалау, әрекеттер мен таңдау) қабілеті болып табылады

– өмір бойы кәсібилендіру (бұл адамның өмір бойы оқуға және құзіреттілігін жетілдіріп отыруға дайындығын білдіреді) [1].

Бұл факторлар білім беру саласына білім беру сапасын қазіргі заманғы түсінуге мүмкіндік береді. Демек ол педагогтың кәсіби-педагогикалық қызметіне тікелей әсер етеді деген сөз.

Отандық білім беруді дамытудың қазіргі жағдайында кәсіби және педагогикалық іс-әрекеттің қалай өзгеретінін түсіну өте маңызды, өйткені педагог білім берудегі өзгерістердің негізгі субъектісі болып табылады және оның белсенді қатысуынсыз прогрессивті өзгерістер мүмкін емес. Сондықтан, осы тұрғыда ЖОО болашақ педагогтарды кәсіби дайындығын бағалау, сондай-ақ жұмыс істейтін педагогтардың осы бағытта біліктілігін арттыру мүмкіндіктерін белгілеу өте маңызды.

Педагогикалық ЖОО түлектерінің кәсіби қызметке дайындығы туралы әдебиеттерді талдау бізге бұл тұжырымдаманы әртүрлі тұрғыдан қарастыруға мүмкіндік береді.

Э.Ф. Зеер бойынша кәсіби қызмет дегеніміз - бұл арнайы білімді, дағдыларды, сондай-ақ кәсіби тұрғыдан анықталған жеке қасиеттерді талап ететін әлеуметтік маңызды қызмет [2].

В.А. Сластенин үш кешенді бөліп көрсете отырып, педагогтың қызметке кәсіби дайындығын оған қойылатын кәсіби келісілген талаптардың жиынтығы ретінде айқындайды:

– жалпы азаматтық қасиеттер;

– педагог кәсібінің ерекшелігін айқындайтын қасиеттер;

– пән (мамандық) бойынша арнайы білім, іскерліктер мен дағдылар [3].

Шетелдік зерттеушілер Ф.Бэнк, А. С. Мэйэс., С. Д. Брукфилд., Ф. Эдмудсон., Р. Л. Линн, И. Л. Бэйкер, С. Б. Дунбар., Т. Райт педагогтың кәсіби дайындығы мәселелерімен айналысады. Сонымен қатар педагогтың осы саладағы келесі бағыттары бойынша кәсіби дайындығы мәселелері қарастырылған:

– білім алушылардың қабілеттерін және іріктеу критерийлерін анықтау әдістері;

– дайындық түрлері (дәрістер, компьютерлерді қолдану арқылы оқыту бағдарламалары, өзін-өзі оқыту, жаңа технологияларды игеруі, ВІ процесінде оқыту, нақты оқу іс-әрекетін орындау);

– дайындық құралдары: кітаптар, аудиовизуалды құралдар, өзін-өзі оқытуға арналған кабинеттер, оқыту құрылғылары;

– оқу жоспарларын әзірлеу әдістері (мысалы, оқу жоспарын құрудың ресми әдісін әзірлеу, оның негізгі мазмұны дайындық объектілерін анықтау және қызметті және оның мақсаттарын егжей-тегжейлі талдау, нені және қалай оқыту керектігін белгілеу);

– дайындық деңгейін өлшеу әдістері (критерийлер, практикалық сынақтар, бағалау);

– оқу жүйелерінің тиімділігін анықтау әдістері: студенттердің сабақ өткізу қабілеті, меңгерту дәрежесі, жұмыстың сапасы, қол жеткізілген шеберлік деңгейінің көрсеткіштері, олардың дайындық мәселесін теориялық зерттеу мен талдау сипаттамалары [4].

Айта кету керек, «қызметке дайындық» категориясын педагогика және психология саласындағы көптеген мамандар қарастырады. Мысалы, «қызметке дайындық» ұғымын егжей – тегжейлі зерттеу әлеуметтік қызметтің күрделі түрлерін - еңбек, оқыту, өзін-өзі тәрбиелеу, басқару және басқаларды реттеудің жүйелік тетіктерін зерттеуге байланысты болжанады.

«Дайындық» ұғымына жүгіну жеке тұлғаның тұтас көрінісін, оның

көптеген зерттеулерді іздеумен де байланысты.

Ғалымдар жеке дайындық, психологиялық, функционалды, уақытша және ұзақ мерзімді, практикалық және т.б. сияқты аспектілерді зерттеді.

Психолог-практиканың сөздігінде біз келесідей анықтаманы кездестіреміз: «іс – әрекетке дайындық» - белгілі бір әрекетті орындауға бағытталған қондырғы. Ол өз алдына келесідей болжайды:

1) белгілі бір білімнің, икемнің, дағдылардың болуы, сондай-ақ іс-қимылды орындау барысында туындайтын кедергілерге қарсы іс-қимыл жасауға әзірлігі;

2) орындалатын әрекетке жеке белгілі бір мағынасын беру [5].

Іс-қимылға дайындық жекелеген құрамдастардың: іс-қимылдың нейродинамикалық қалыптасуының; дене даярлығының; психологиялық дайындық факторларының көрінісі есебінен іске асырылады.

Кәсіби дайындық - күрделі құрылымдық білім ретінде қарастырылады, оның негізі мамандықтың жағымды көзқарастары, мотивтері мен құндылықтары болып табылады. Бұл дайындыққа сонымен қатар кәсіби маңызды мінез - құлық белгілері, педагогикалық қабілеттер, кәсіби-педагогикалық білімнің, дағдылар мен құзіреттілік жиынтығы, оларды практикада қолданудың белгілі бір тәжірибесі кіреді.

Е. В.Бондаревскаяның, С. В. Кульневичтің, Т. Н. Мальковскаяның, В. В. Сериковтың, А.П.Тряпицынаның, И.С.Якиманскаяның және басқа да ғалымдардың еңбектерінде ұсынылған білімге тұлғалық - бағдарлы көзқарас оның шешімінде неғұрлым өнімді екенін көрсетті [6]. Осы тәсілге сәйкес педагог мамандарды даярлау сапалы жаңа мағынасы және алдағы педагогикалық шығармашылықтың технологиялары бар педагогикалық іс-әрекет субъектісін қалыптастырудың күрделі процесі ретінде қарастырылады. Бұл тәсіл «жеке көріністерді қажет ететін тұтас педагогикалық жүйені» білдіреді және «адам болу» әлеуметтік тәртібін жүзеге асырады. Осылайша, педагогтың жеке әлеуетін іске асыру және дамыту үшін жағдайлар жасалады. Педагогтың тек пәнге ғана емес, сонымен қатар әдіснамалық білімге негізделген кәсіби қызметін тәуелсіз жүзеге асыруға дайындығының процесін

салыстырмалы түрде анықтайды.

Дайындықтың болуы ЖОО бітіруші түлекке өз міндеттерін сәтті орындауға, білімін, тәжірибесін дұрыс пайдалануға, өзін-өзі бақылауға және күтпеген кедергілер туындаған кезде сәтті шешеуге көмектеседі. Бұл педагогтың кәсіби және жеке ұтқырлығын, үнемі үздіксіз өзін-өзі дамытуды, өзін-өзі жетілдіруді және кәсіби маман болуды талап етеді. Яғни, бұл түлектердің еңбек жағдайларына тез бейімделуінің, оларды одан әрі кәсіби жетілдірудің және біліктілігін арттырудың шешуші шарты.

Жалпы теориялық зерттеулер ЖОО түлектерінің кәсіби қызметке дайындығының келесі кең таралған деңгейлерін анықтауға мүмкіндік берді:

– қызметке қабілеттілікті анықтайтын тұрақты жағдай (жеке деңгейде);

– қызметтің өнімділігін қамтамасыз ететін білім, дағды, іскерлік және құзыреттілік жиынтығы (функционалдық деңгейде);

– қызметке арналған (психофизиологиялық деңгейде);

– адамның ішкі жағдайының сыртқы жағдай жағдайларымен, сондай-ақ алдағы міндеттер мен қызмет мақсаттарымен өзара байланысын қамтамасыз ететін жеке тұлға және субъект, қызмет ретінде адамның интегралды сипаттамасы;

– адамның жоғары дәрежеге жету мүмкіндіктері шоғырланған және оның жеке және субъективті ерекшеліктері мен қызмет жағдайларына байланысты мақсаттарды дәйекті түрде түсіну, қол жетімді жағдайларды бағалау, іс-әрекеттің ең ықтимал тәсілдерін анықтау, нәтижеге жету ықтималдығын болжау ретінде көрінетін белсенді қажетті мотивациялық, ерікті, зияткерлік күштерді жұмылдыру;

– күрделі динамикалық құрылымы бар көп өлшемді және көп компонентті жүйелік құрылым [7].

Осылайша, кәсіби қызметке дайын болу арқылы біз жеке тұлғаның интегративті, кәсіби маңызды қасиетін түсінеміз, ол университеттің дайындық жүйесінен кәсіби қызмет жүйесіне ауысуды және оған кәсіби білім, практикалық дағдылар, жеке тәжірибе, жеке кәсіби маңызды қасиеттер жиынтығы кіреді.

Индустриалды қоғамнан ақпараттық қоғамға көшу дайындық мәселесін психологиялық - педагогикалық қайта қарастыруды, кәсіби қызметке дайындық критерийлерін және оны қалыптастыру шарттарын зерттеуді талап етеді.

«Кәсіби қызметке дайындық» ұғымын түсінудегі өзгерістер Мемлекеттік білім беру стандарттарында айқын байқалады, өйткені мемлекеттік білім беру жүйесі түлектердің дайындық мазмұнының негізін құрайды. Білім беру стандарты дәстүрлі түрде білім беру саясатының нормалары ретінде қабылданатын, білімнің әлеуметтік идеалын көрсететін және нақты адам мен қоғамның осы идеалға жету мүмкіндіктерін ескеретін параметрлер жүйесін білдіреді.

Қазақстанда «Мемлекеттік білім беру стандарты» ұғымы алғаш рет Білім берудің барлық деңгейлеріндегі мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 604 бұйрығында көрсетілген.

Жалпы ҚР ЖОО бітіруші түлек - мемлекеттік стандартқа сай бакалавриат дәрежесін алу үшін – кемінде 240 академиялық кредит міндетті түрде меңгеріп, арнайы дипломдық жұмысын қорғау арқылы педагог маманы ретінде болашақ кадрлар даярлауға бағытталған жоғары білім деңгейі бар маман.

Жалпы жоғары білім беру бағдарламасының циклінің міндетті пәндерін толық меңгеріп аяқталғаннан кейін ЖОО түлегі төмендегідей біліктіліктерге ие болуы керек. Оларға қысқаша түрде төмендегідей тоқталып өтуге болады:

1) ғылыми және философиялық таным әдістерімен табиғи және әлеуметтік әлемді ғылыми ұғыну мен зерделеуді қамтамасыз ететін философия негіздерін білумен қалыптасқан дүниетанымдық ұстанымдар негізінде қоршаған болмысты бағалау;

2) Қазақстанның тарихи дамуының негізгі кезеңдерін, заңдылықтарын және өзіндік ерекшелігін терең түсіну және ғылыми талдау негізінде азаматтық ұстаным таныту;

3) өзінің адамгершілік және азаматтық ұстанымын қалыптастыруға міндетті;

4) Қазақстандық қоғамның қоғамдық, іскерлік, мәдени, құқықтық және этикалық нормаларын пайдалану;

5) жаңа білімді синтездеу және оны қоғамдық маңызы бар гуманитарлық өнім түрінде таныстыру;

6) өзін-өзі дамыту және мансаптық өсу үшін өмір бойы жеке білім беру траекториясын құруға, дене шынықтыру әдістері мен құралдары арқылы толыққанды әлеуметтік және кәсіптік қызметті қамтамасыз ету үшін салауатты өмір салтына бағдарлануға міндетті.

Жоғары білім беру бағдарламасына сай ЖОО меңгеруі тиіс үш цикл пәндерінен тұрады. Оларға:

– жалпы білім беретін пәндер;

– базалық пәндер;

– бейіндеуші пәндер;

Жалпы Қазақстандағы білім беру жүйесіндегі бакалавр мамандарын даярлауға қойылатын өзіндік талаптары бар. Ол Дублин дескрипторлары негізінде айқындалады және оқу кезінде қол жеткізілген нәтижелерден байқалатын меңгерілген негізгі құзыреттері көрсетіледі.

Оқыту нәтижелері жоғары білімнің барлық білім беру бағдарламасы деңгейінде де, жеке модульдер немесе оқу пәні деңгейінде де қалыптастырылады және студенттердің дайындық деңгейіне қойылатын талаптары болады.

Ал жалпы дескрипторлар бітіруші педагог мамандардың қабілеттерін сипаттайтын оқыту нәтижелерін көрсетеді. Онда:

1) оқытылатын саладағы озық білімге негізделген оқытылатын саладағы білім мен түсінушілікті көрсету;

2) білім мен түсініктерді кәсіби деңгейде қолдану, аргументтерді тұжырымдау және зерттелетін саланың проблемаларын шешу;

3) әлеуметтік, этикалық және ғылыми пайымдауларды ескере отырып қалыптастыру үшін ақпаратты жинауды және түсіндіруді жүзеге асыруға міндетті;

4) оқытылатын саладағы оқу-практикалық және кәсіби міндеттерді шешу

үшін теориялық және практикалық білімді қолдану;

5) оқытылатын салада одан әрі оқуды өз бетінше жалғастыру үшін қажетті оқыту дағдылары;

6) ғылыми зерттеулер мен академиялық жазу әдістерін білу және оларды оқытылатын салада қолдану;

7) зерттелетін салада фактілерді, құбылыстарды, теорияларды және олардың арасындағы күрделі тәуелділіктерді білу мен түсінуді қолдану;

8) академиялық адалдық қағидалары мен мәдениетінің маңызын түсіну.

Қазақстан Республикасында білім беруді және ғылымды дамытудың 2020 - 2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасында жалпы болашақ педагог мамандарына қойылатын талаптар мен алдыға қойылған жоспарлар анық көрсетілген [8].

Жалпы қазіргі уақытта педагог мамандарды бағалау мен деңгейлерін анықтау білім беру ұйымдарының педагогтерін аттестаттау «Педагогтің кәсіби стандартының талаптары» негізінде жүргізіледі.

Шетелдік педагог мамандар даярлаудағы саясатына шолу жасайтын болсақ, Education Policy Outlook сәйкес білім берудегі қазіргі мемлекеттік саясаттың бағыты оларда алты салада шоғырланады:

(1) теңдік және сапа;

(2) білім алушыларды болашаққа дайындау;

(3) білім беру ұйымдарын жақсарту;

(4) бағалау жүйесі;

(5) басқару;

(6) қаржыландыру [9].

Бұл ретте елдер өз күш-жігерін ағымдағы даму деңгейіне және қолда бар мүмкіндіктерге қарай неғұрлым маңызды міндеттерді шешуге бағыттайды. Аталған салалар шеңберінде көптеген елдер педагог мамандарды даярлауға қатысты мынадай басымдықтарды бөліп көрсетеді:

– педагогтардың кәсіби дамуы және жоғары мәртебесі;

– білім беру жүйесін және білім беру ұйымдарын бағалау;

– педагог кәсібінің жоғары мәртебесін қамтамасыз ету, педагогикалық

білімді жаңғырту.

Педагогикалық іс – әрекет - бұл бір адамның екінші адамға тікелей әсері емес, олардың өзара әрекеттесу. Сондықтан педагогтың іс-әрекетінің объектісі педагогикалық процесс болып табылады, ал студент әсер ету объектісінен қызмет субъектісінің позициясына өтеді.

ЖОО аяқтаған түлекке маман ретінде кәсіби стандартқа сай болу үшін бес еңбек функциясын айқындаған: 1) оқыту; 2) тәрбиелеуші; 3) әдістемелік; 4) зерттеу; 5) әлеуметтік-коммуникативтік.

Кәсіби стандартта екінші «еңбек» функциясының дескрипторлары деңгей бойынша бағаланбайды. Бұл функция барлық деңгейлер үшін «өтпелі» болып табылады және педагогикалық мамандықтың құндылықтарын көрсетеді. Осы құндылықтарсыз педагогтың жұмысы адамның психикалық және физикалық дамуы үшін ғана емес, сонымен бірге бүкіл жас ұрпақтың рухани-адамгершілік денсаулығы үшін қауіпті болады.

Сол себептіде ЖОО білім алушылары оқу орнын аяқтап «кәсіби маман» болу стандарты ҚР білім беру саласындағы:

– «білім»

– «іскерліктер және дағдылар»

– «жеке және кәсіби құзыреттіліктер» - деген жалпыланған үш көрсеткіш бойынша анықталады. Ондағы педагог біліктілігі сипатталатын кәсіптердің паспорттары мен карточкаларынан тұрады. 12 кіші деңгейдегі дескрипторлар педагог орындайтын еңбек функцияларының дербестік, жауапкершілік және күрделілік дәрежесін ескереді:

1) дербестік дәрежесі «іскерліктер мен дағдылар» жалпыланған көрсеткішінде көрсетілген;

2) жауапкершілік дәрежесі «жеке және кәсіби құзыреттілік» жалпыланған көрсеткіште жазылады.;

3) күрделілік дәрежесі «білім» жалпыланған көрсеткішінде көрсетіледі, педагог еңбегінің күрделілігі оның «адам-адам» кәсібі типіне жататындығына байланысты [10].

Қорыта келе, осы білім беру стандарттарына алдыңғы нұсқалардың

жетістіктерін қазіргі заманғы сұраныстармен үйлесімді үйлестіретін түбегейлі жаңа тұжырымдамалық және әдіснамалық негіздерде құрылуы керек деп айтқымыз келеді.

Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Қ. Сейталиев. Педагогиканың жалпы негіздері. – Ақтөбе, 2004. –Б. -188-211.
2. Алексеева Т.Б., Сосунова Н.Ю. Проектирование современных образовательно-профессиональных программ п о направлениям педагогического образования. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И.Герцена, 2008.-167 с.
3. Сластенин В.А. Профессиональная готовность учителя к воспитательной работе: содержание, структура, функционирование // Профессиональная подготовка учителя в системе высшего педагогического образования. – Межвузовский сборник науч. тр. – М.: МГПИ, 1992.-С.82-88.
4. Борытко Н.М. Профессионально-педагогическая компетентность педагога// Интернет-журнал "Эйдос". - 2007. - 30 сентября.
5. Коджаспирова Г.М., Коджаспиров А.Ю. Педагогический словарь: для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений. –М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 176 с.
6. Апенько С.Н. Оценка персонала: Эволюция подходов и технологии их использования: Монография / Под ред. В.С. Половинко. – М.: Информ- Знание, 2004. - 300 с.
7. Рогов М. Г. Системно-деятельностный подход исследованию ценностно-мотивационной сферы личности в процессе ее профессионализации.// Системные исследования в общей и прикладной психологии. Сборник научных трудов/ институт управления, Москва. – 2000 г. с.32.
8. Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің 2018 жылғы 31 қазандағы № 604 бұйрығы. Қазақстан Республикасының Әділет министрлігінде 2018 жылғы 1 қарашада № 17669 болып тіркелді.
9. Linn R.L., Baker EX., Dunbar S.B. Complex, performance-based assessment: expectations and validation criteria // Educational researcher, 2018.-20 (8).-pp. 15-21.
10. Жоғары оқу орнында студенттердің құзырлығын қалыптастыру мәселелері. Қ.А.Ясауи атындағы ХҚТУ Хабаршысы. – Түркістан, 2019, № 2 (67)– Б.265 - 270.

Имерова Малика Абдысаламовна
Магистрант 1-го курса КазНПУ им Абая,
Республика Казахстан

Курмамбаева Жулдыз Балтабековна
PhD, старший преподаватель КазНПУ им Абая,
Республика Казахстан

СОВМЕСТНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ЯЗЫКОВ И ПРЕПОДАВАНИЕ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ

Аннотация. *В статье делается попытка показать положительное влияние совместного изучения языка на изучение и преподавание иностранного языка. По сравнению с традиционным обучением языку совместное изучение языка соответствует тенденции развития метода обучения языку и обладает значительными преимуществами. В классах изучения иностранных языков совместное изучение языка дает учащимся необходимые академические и социальные навыки. В статье показано, что совместное обучение приносит пользу в изучение иностранного языка во многих аспектах.*

Ключевые слова: *совместное изучение языка, характеристики, преимущества, преподавание.*

Введение

Совместное обучение относится к систематическому методу обучения, при котором учащиеся работают вместе в небольших группах для достижения общих целей обучения. Данные большого количества исследований показывают, что по сравнению с конкурентными и индивидуальными усилиями сотрудничество оказывает положительное влияние на более широкий спектр результатов [1]. Люди, работающие в совместной учебной деятельности, достигают более высокого уровня успеваемости, чем те, кто действует в рамках конкурентных и индивидуалистических структур обучения. Другие результаты исследований совместного обучения показывают, что сотрудничество положительно влияет на отношения между учащимися, самооценку, долгосрочное запоминание или глубину понимания

материала курса и т. д. Оно было протестировано как одна из наиболее эффективных и конструктивных стратегий обучения. Хотя были проведены сотни исследований кооперативного обучения по многим предметам, исследования кооперативного обучения, связанные с TEFL (Teaching English as a Foreign Language), являются относительно новой и неразвитой областью исследований в Казахстане. Всю мощь совместного обучения на уроках иностранного языка необходимо использовать в дальнейшем. Эта ситуация побуждает нас больше узнать о характеристиках и преимуществах совместного изучения языка на уроках иностранного языка, чтобы исследовать полезный эффект совместного обучения на изучение и преподавание иностранного языка.

Основная часть

Характеристики совместного изучение языков

Область преподавания языков претерпела большие изменения за последние пятьдесят лет. Несмотря на все изменения за рубежом, преподавание иностранных языков в Китае остается в основном традиционным. Таким образом, сравнение совместного обучения языку (кооперативное изучение языка заключается в применении методов совместного обучения к изучению языка как родного, так и иностранного) с традиционным обучением языку может помочь нам глубже понять его принципы и превосходство. Здесь традиционное обучение языку относится к методу, ориентированному на учителя, в котором многие компоненты метода грамматики-перевода и аудио-лингвального метода используются в преподавании и изучении языка. Преподавание традиционно концентрировалось на ознакомлении учащихся с некоторыми аспектами кодекса без предоставления адекватной практики. Изучение языка рассматривается как запоминание правил и фактов для понимания и управления морфологией и синтаксисом иностранного языка. Большинство взаимодействий в классе происходит между учителем и учеником или между учителем и учеником, а также взаимодействием, инициируемым учеником. Взаимодействие между учениками минимально. Считается, что учащиеся

приобретают знания языка, а не коммуникативные способности напрямую, и они просто пассивно приобретают новые знания.

В таблице перечислены некоторые основные различия между совместным обучением языку и традиционным обучением языку (на основе исследований Егоров Константин Борисович, Захарова Вера Анатольевна) [1]: Сравнение в значительной степени иллюстрирует характеристики совместного изучения языка. Из приведенной ниже таблицы мы легко видим, что совместное изучение языка имеет некоторые общие характеристики с коммуникативным обучением языку. Они оба уделяют особое внимание взаимодействию и общению между учениками, учениками и учителями, берут на себя роль учителя как наставника, фасилитатора и переговорщика, а также подчеркивают автономность и центральность учеников в классе. Они оба считают, что здоровые отношения с другими одноклассниками более способствуют обучению, и уважают честность учащихся, позволяя им личностный рост и ответственность и т. д. Коммуникативная функция языка также может проявляться в совместном изучении языка.

Таблица 1

Сравнение совместного обучения языкам и традиционного обучения языкам

	Традиционное обучение языкам	**Совместное обучение языкам**
Независимость	Нет или отрицательный	Положительный
Роли учащихся	Пассивный приемник и исполнитель	Активный участник
Роли учителя	Центр класса, контролер темпа и направления обучения, судит о том, правы или неправы ученики, основной источник помощи, обратной связи, подкрепления и поддержки.	Организатор групповой работы, контролер коммуникативных задач, обучающий навыкам групповой работы.
Материалы	Полный комплект материалов для каждого ученика.	Материалы расположены в соответствии с целью урока. Обычно одна группа делится полным набором материалов.

Продолжение таблицы 1

Виды деятельности	Воспроизведение и повторение знаний, практика построения фраз или предложений, ролевая игра, перевод, аудирование и т. д.	Любая учебная деятельность, в основном групповая работа, направленная на вовлечение учащихся в общение, включая такие процессы, как обмен информацией, согласование смысла и взаимодействие.
Взаимодействие	Некоторые разговоры между учениками, в основном взаимодействие учителя и ученика	Интенсивное взаимодействие между учениками, небольшое взаимодействие учителя и ученика
Расположение комнаты	Отдельные парты или студенты размещаются парами.	Совместные малые группы
Студенческие ожидания	Принимайте активное участие в оценке собственного прогресса и качества своих усилий по обучению. Будь победителем или проигравшим.	Все участники так или иначе способствуют успеху группы. Побеждает тот, кто прогрессирует.
Отношения между учителем и учеником	равное	равное

Преимущества совместного изучения языка

Совместное изучение языка получает широкое признание во множестве языковых классов, в основном из-за его вклада в повышение производительности и успеваемости и предоставление большего количества возможностей для общения. Чтобы прояснить потенциальные преимущества совместного изучения языка, в этом разделе подробно рассматриваются преимущества использования совместного обучения на уроках иностранного языка.

Совместное изучение языка предоставляет учащимся гораздо больше возможностей для понимания ввода и вывода, а также процессов переговоров. Фахретдинова Г.Н. считает, что эффективное изучение языка зависит от структурирования социального взаимодействия, чтобы максимизировать потребности общения на изучаемом языке [7]. Например, учащиеся, разделенные на шесть групп в классе, могут получить в шесть раз больше

возможностей для разговора, чем при организации полного класса. Совместное изучение языка создает естественные интерактивные контексты, в которых учащиеся слушают друг друга, задают вопросы и разъясняют проблемы. Групповое взаимодействие помогает учащимся договариваться о более понятном вводе и модифицировать свой вывод, чтобы сделать его более понятным для других [2]. В условиях совместной группы, при общении в групповой работе, учащиеся должны сделать так, чтобы их поняли, чтобы они приспособили свой язык к членам этой группы. В результате доля понятного ввода гораздо выше. Обзор исследований парной/групповой работы, Климинской Светланой Леонидовной, показывает, что учащиеся производят больше, используют более длинные предложения и говорят не менее грамматически в групповой работе, чем в учительской. фронтовые уроки [2]. Учащиеся будут говорить по-разному на одну и ту же тему, что позволяет учащимся слушать и понимать язык из разных источников, а также получать модели и отзывы от своих сверстников. Существует принцип, согласно которому взаимодействие побуждает учащихся создавать более точный и подходящий язык, который сам по себе дает информацию другим учащимся. Поэтому совместное изучение языка ценно в устной практике и понимании на слух.

А так же, если языковой класс предназначен для того, чтобы быть местом, где люди могут практиковаться в общении на иностранном языке, жизненно важно создать социальный и эмоциональный климат, в котором учащиеся не будут ограничены, агрессивны или запуганы [5]. Совместное обучение, как и другая групповая работа, обеспечивает расслабленный отдых в классе, а также повышает мотивацию учащихся [6]. У участников есть возможность отрепетировать свои ответы, прежде чем их попросят предложить их перед всем классом, чтобы уменьшить их тревогу и страх неудачи. Время подумать и получить обратную связь от членов группы, а большая вероятность успеха снижает тревогу и может привести к более активному участию в изучении языка [3]. Следовательно, более активное участие неизбежно повысит уверенность учащихся в себе и самооценку. Еще одним аффективным

преимуществом совместного обучения является повышение мотивации учащихся. Фролова Наталья Хайдаровна и Миханова Ольга Павловна предположили, что совместная работа в классе побуждает учащихся участвовать в занятиях по чтению на языке [8]. Мотивация приводит к более широкому использованию языка и развитию большего владения языком. В кооперативных группах личное стимулирующее взаимодействие и ресурсы, вознаграждение, ролевая взаимозависимость могут быть мощной поддержкой и поощрением для неуверенных в себе учащихся. Таким образом, учащиеся мотивированы на достижение большего академического успеха.

Касательно, расширения разнообразий языковых функций, совместное изучение языка дает учащимся больше шансов использовать язык в функциональной манере. В традиционном классе дискурс обычно инициируется учителем в искусственной обстановке, но совместное обучение может использоваться для создания имитации реальной социальной среды, в которой обычно используется язык. Для конкретной цели при выполнении группового задания совместные группы могут быть полезны учащимся в развитии их социальных способностей. В исследовании Костоваровой Валентины Васильевны взрослых изучающих английский язык как иностранный в Мексике они обнаружили, что учащиеся произносят не только большее количество, но и большее разнообразие речи в групповой работе, чем в деятельности с учителем [4]. Студенты могут оказаться вовлеченными в просьбы, разъяснения, внесение предложений, поощрение, несогласие, обсуждение смысла, обмен разговорами во время групповой работы. Работа в совместных учебных группах будет способствовать контролю дискурса учащихся и, таким образом, обеспечит возможности для изучения языка.

А так же, конечная цель совместного обучения – сделать каждого учащегося более сильной личностью посредством совместной работы. Таким образом, совместное обучение подчеркивает индивидуальную ответственность. Он возлагает ответственность за действия и прогресс на каждого члена группы примерно в равной степени. Взаимозависимость позитивной роли и цели помогает учащимся стать более автономными и

самоконтролируемыми и менее зависимыми от внешнего авторитета, и со временем они постепенно перейдут от взаимозависимости к независимости [7]. Есть дополнительные важные преимущества совместного изучения языка. Совместная деятельность по содержанию учебной программы может предоставить больше возможностей для использования новых элементов и привести к развитию как академического, так и социального языка. Кроме того, исследования показывают, что кооперативное обучение благотворно влияет на более высокий уровень рассуждений, более частое генерирование новых идей и решений и больший перенос того, что изучено в одной ситуации, в другую, чем конкурентное или индивидуальное обучение [8].

Заключение

Совместное обучение по сравнению с традиционным обучением, как правило, способствует продуктивности и достижениям и предоставляет больше возможностей для общения. Когда он связан с изучением иностранного языка, он разделяет тот же базовый набор принципов, что и широко распространенное коммуникативное обучение языку. Это ясно показывает, что цель обучения иностранному языку состоит не только в том, чтобы научить студентов некоторым грамматическим правилам и лексике, но и в том, как использовать знания на практике, чтобы выражать или рассказывать мысли и идеи. Совместное изучение языка отвечает тенденции в методе обучения иностранному языку с акцентом на коммуникативные и эффективные факторы в изучении языка. Неудивительно, что совместное изучение языка полезно при изучении и преподавании иностранного языка. Учителям и ученым стоит внедрить этот метод в класс изучения языка.

Список источников:

1. Егоров Константин Борисович, Захарова Вера Анатольевна СТРАТЕГИИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ РУССКОМУ ЯЗЫКУ И КУЛЬТУРЕ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ // Язык и культура. 2020. № 52. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/strategii-obespecheniya-kachestva-obucheniya-russkomu-yazyku-i-kulture-inostrannyh-studentov
2. Климинская Светлана Леонидовна Индивидуальная образовательная траектория как

способ повышения эффективности обучения иностранным языкам // Вестник евразийской науки. 2014. № 4 (23). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/individualnaya-obrazovatelnaya-traektoriya-kak-sposob-povysheniya-effektivnosti-obucheniya-inostrannym-yazykam

3. Копылова Юлия Владимировна Принципы обучения иностранному языку в условиях дополнительного языкового образования // Педагогическое образование в России. 2017. № 4. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/printsipy-obucheniya-inostrannomu-yazyku-v-usloviyah-dopolnitelnogo-yazykovogo-obrazovaniya
4. Костоварова Валентина Васильевна Метод проектов как инновационная технология преподавания профессионального иностранного языка в неязыковом вузе // Сервис в России и за рубежом. 2014. № 7 (54). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/metod-proektov-kak-innovatsionnaya-tehnologiya-prepodavaniya-professionalnogo-inostrannogo-yazyka-v-neyazykovom-vuze
5. Михайлова Елена Геннадьевна СТРАТЕГИИ И ПРАВИЛА УСПЕШНОГО УПРАВЛЕНИЯ АУДИТОРИЕЙ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В ВУЗЕ // Гуманитарные исследования. Педагогика и психология. 2021. № 6. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/strategii-i-pravila-uspeshnogo-upravleniya-auditoriey-v-protsesse-prepodavaniya-inostrannogo-yazyka-v-vuze
6. Пеунова Елена Владимировна О результативности работы со студентами, начинающими изучение иностранного языка "с нуля" // АНИ: педагогика и психология. 2018. № 1 (22). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/o-rezultativnosti-raboty-so-studentami-nachinayuschimi-izuchenie-inostrannogo-yazyka-s-nulya
7. Фахретдинова Г.Н. Технология обучения в сотрудничестве в преподавании иностранных языков в неязыковом вузе // Казанский вестник молодых учёных. 2018. № 5 (8). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologiya-obucheniya-v-sotrudnichestve-v-prepodavanii-inostrannyh-yazykov-v-neyazykovom-vuze
8. Фролова Наталья Хайдаровна, Миханова Ольга Павловна Возможности вики-сайта для обучения иностранному языку: опыт сотрудничества российских вузов // Известия ВУЗов. Поволжский регион. Гуманитарные науки. 2017. № 4 (44). URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vozmozhnosti-viki-sayta-dlya-obucheniya-inostrannomu-yazyku-opyt-sotrudnichestva-rossiyskih-vuzov

Канішевська Любов Вікторівна
доктор педагогічних наук, професор,
заступник директора з науково-експериментальної роботи,
Інституту проблем виховання НАПН України

Шахрай Валентина Михайлівна
доктор педагогічних наук, доцент,
завідувач лабораторії інституційного виховання,
Інституту проблем виховання НАПН України

ДО ПИТАННЯ ФОРМУВАННЯ СІМЕЙНИХ ЦІННОСТЕЙ У СТАРШОКЛАСНИКІВ

Анотація. *Статтю присвячено проблемі формування сімейних цінностей у старшокласників; визначено структуру сімейних цінностей; обґрунтовано критерії і показники сформованості сімейних цінностей у зазначеного вище контингенту здобувачів освіти; наведено дані щодо рівнів сформованості сімейних цінностей у старшокласників за когнітивним критерієм.*

Ключові слова: *сімейні цінності, структура сімейних цінностей, критерії і показники сформованості сімейних цінностей, старшокласники.*

Формування сімейних цінностей в учнівської молоді – пріоритетний напрям сучасного виховання. Сімейні цінності мають бути основою сім'ї, сприяючи внутрішній гармонізації, стабільності, а також пов'язувати сім'ю з суспільством, його потребами та перспективами.

Проблема формування сімейних цінностей в учнівської молоді знайшла відображення у наукових розвідках Л. Гончар [2; 12], Л. Канішевської [3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10], Т. Кравченко [12], Л. Кузьменко [11], С. Свириденко [11], А. Хижняк [12], В. Шахрай [13; 14; 15] та ін.

У монографії «Формування сімейних цінностей у дітей шкільного віку в сучасних соціокультурних умовах» (автори: Гончар Л., Кравченко Т., Хижняк А.) сімейні цінності визначаються визнаною суспільством сукупністю «світоглядних уявлень і моральних настанов про сім'ю, заснованих на

традиційному розумінні інституту сім'ї, подружніх та батьківсько-дитячих взаємин у ній, що впливає на вибір сімейних цілей, способів організації життєдіяльності сім'ї та взаємодії її членів і забезпечує культурне та демографічне відтворення українського суспільства» [12, с. 36].

До структури сімейних цінностей необхідно, на наш погляд, включити такі групи цінностей: цінність любові, що включає одухотворені сексуально-інтимні взаємини; цінність батьківства; цінності сімейної соціально-психологічної гармонії (турбота, взаємопідтримка, повага, спілкування тощо); цінності організаційно-матеріального функціонування сім'ї (працьовитість, матеріальна забезпеченість, активність). Важливо, щоб ці цінності були в гармонійному поєднанні, адже цим забезпечується міцність і цілісність сім'ї.

Визначено критерії та показники сформованості сімейних цінностей у старшокласників: *когнітивний* (знання про сім'ю як соціальний інститут і малу соціальну групу; про сутність сімейних цінностей (любові, батьківства), цінностей соціально-психологічної гармонії (турботи, поваги, спілкування), цінностей організаційно-матеріального функціонування сім'ї (працьовитість, дбайливість); з основ репродуктивного здоров'я)), *емоційно-ціннісний* (позитивне емоційне сприйняття сім'ї як осередку стабільності і підтримки окремого індивіда чи групи; усвідомлена мотивація на набуття сімейних цінностей (любові, батьківства), цінностей соціально-психологічної гармонії (турботи, поваги, спілкування), цінностей організаційно-матеріального функціонування сім'ї (працьовитості, дбайливості); розвинена емпатія)), *практично-діяльнісний* (виявлення вмінь: спілкування з іншими, зокрема з представниками іншої статі; ведення домашнього господарства; планування сімейного бюджету; набуття вмінь і навичок, спрямованих на зміцнення репродуктивного здоров'я).

Вивчення рівня сформованості сімейних цінностей у старшокласників за когнітивним критерієм відбувалося за допомогою використання таких методів: вправа «Сімейні цінності» [1, с. 12–13], метод незакінчених речень, анкетування.

Наведемо результати діагностики рівнів сформованості сімейних цінностей у старшокласників за показником «знання про сім'ю як соціальний інститут і малу соціальну групу».

З метою вирішення цього дослідницького завдання використовували анкету, вправу «Сімейні цінності».

За результатами анкетування старшокласників було з'ясовано, що більшість учнів (60,7 %) бажають у майбутньому створити сім'ю; вагалися з відповідями – 29,8 % старшокласників. Зазначимо, що 9,5 % учнів зазначили, що у майбутньому не бажають створювати сім'ю.

Визначено, що більшість дівчат-старшокласниць зорієнтовані у майбутньому на створення сім'ї.

На запитання: «Чи щасливі ви у своїй батьківській сім'ї?», було отримано наступні відповіді: «так» – 31,7 %; «скоріше так, ніж ні» – 43,3 %; «ні» – 25,00 %.

Результати анкетування дозволяють констатувати, що 33,3 % дівчат та 32,0 % юнаків виявили глибокі знання щодо функцій сім'ї. Серед функцій сім'ї було названо: комунікативну, репродуктивну, економічну, виховну, емоційну, сексуально-емоційну, господарсько-побутову. Середній рівень розуміння функцій сім'ї виявило 34,5 % дівчат та 33,2 % юнаків. Ці учні виявили достатній рівень знань щодо функцій сім'ї. Низький рівень розуміння функцій сучасної сім'ї виявило 32,2 % дівчат та 34,8 % юнаків.

Наведемо узагальнені дані щодо розподілу старшокласників за рівнями сформованості сімейних цінностей за показником «знання про сім'ю як соціальний інститут і малу соціальну групу».

Так, 32,7 % старшокласників виявили високий рівень сформованості сімейних цінностей за вищезазначеним показником. Ці школярі мають ґрунтовні та системні знання про сім'ю як соціальний інститут і малу соціальну групу.

Середній рівень сформованості сімейних цінностей за даним показником виявило 33,8% старшокласників. Ці учні мають достатні знання про сім'ю як соціальний інститут і малу соціальну групу.

Низький рівень сформованості сімейних цінностей за зазначеним показником виявило 33,5 % старшокласників. Вони мають фрагментарні знання щодо сутності сім'ї як соціального інституту і малої соціальної групи.

З метою визначення рівнів сформованості сімейних цінностей у старшокласників за показником «знання про сутність сімейних цінностей (любові, батьківства), цінностей соціально-педагогічної гармонії (турботи, поваги, спілкування) було використано метод незакінчених речень.

Так, старшокласникам було запропоновано продовжити наступні незакінчені речення: «Любов як сімейна цінність – це …», «Батьківство як сімейна цінність – це …», «Турбота як сімейна цінність – це ….», «Повага як сімейна цінність – це ….», «Справжнє сімейне спілкування – це ….».

Результати дослідження дозволяють констатувати, що перше місце серед вищезазначених сімейних цінностей посідає спілкування, друге – турбота, третє – батьківство, четверте – любов, п'яте – повага.

Наведемо узагальнені дані щодо розподілу старшокласників за рівнями сформованості сімейних цінностей за показником «знання про сутність сімейних цінностей (любові, батьківства), цінностей соціально-психологічної гармонії (турботи, поваги, спілкування)».

Так, високий рівень сформованості сімейних цінностей за показником «знання про сутність сімейних цінностей (любові, батьківства), цінностей соціально-психологічної гармонії (турботи, поваги, спілкування) виявило 41,0 % старшокласників.; середній рівень – 44,6 % учнів, низький рівень – 14,4 % старшокласників.

Наведемо результати рівнів сформованості сімейних цінностей у старшокласників за показником «знання про сутність цінностей організаційно-матеріального функціонування сім'ї (працьовитість, дбайливість)», яка відбувалася за допомогою використання методу незакінченого речення. Старшокласники мали продовжити наступні незакінчені речення: «Працьовитість як сімейна цінність – це ….», «Дбайливість – це…..».

Наведемо узагальнені дані щодо діагностики рівнів сформованості

сімейних цінностей у старшокласників за показником «знання про сутність цінностей організаційно-матеріального функціонування сім'ї» (працьовитість, дбайливість: високий рівень – 30,7% учнів; середній рівень – 34,3 % учнів; низький рівень – 35,0 % школярів.

Наведемо результати діагностики рівнів сформованості сімейних цінностей у старшокласників за показником «знання з основ репродуктивного здоров'я» .

Результати анкетування свідчать, що 26,0 % старшокласників мають ґрунтовні знання про репродуктивне здоров'я, обізнані щодо сучасних методів контрацепції. Достатні знання про репродуктивне здоров'я, обізнаність щодо сучасних методів контрацепції виявили 33,5 % старшокласників. Зазначимо, що 40,5 % мають фрагментарні уявлення щодо репродуктивного здоров'я. Вони майже не обізнані з методами контрацепції.

Результати дослідження дозволяють стверджувати, що 30,9 % старшокласників виявили низький рівень сформованості сімейних цінностей за когнітивним критерієм. Для цих учнів характерні фрагментарні знання про сім'ю, сімейні цінності; з основ репродуктивного здоров'я.

Середній рівень сформованості сімейних цінностей за когнітивним критерієм виявило 36,5 % старшокласників. Ці старшокласники виявляють достатні знання про сімейні цінності (любов, батьківство), про цінності соціально-психологічної гармонії (турботу, повагу спілкування), про цінності матеріального функціонування сім'ї (працьовитості, дбайливості), з основ репродуктивного здоров'я.

Високий рівень сформованості сімейних цінностей за когнітивним критерієм виявило 32,6 % старшокласників. Для них характерними є глибокі та системні знання про сім'ю як соціальний інститут і малу соціальну групу; про сутність сімейних цінностей (любові, батьківства), про цінності соціально-психологічної гармонії (турботу, повагу, спілкування), про цінності матеріального функціонування сім'ї (працьовитість, дбайливість); з основ репродуктивного здоров'я.

У подальших наукових розвідках доцільно проаналізувати стан

сформованості сімейних цінностей у старшокласників за емоційно-ціннісним та практично-діяльнісним критеріями.

Список літератури:

1. *Все начинается с семьи: практическое пособие* / сост. : О. Потапенко и др.. Горки : БГСХА, 2011. 44 с.
2. Гончар Л. В. Партнерська взаємодія школи і сім'ї як педагогічна умова формування у старшокласників готовності до відповідального батьківства. *Trends and directions of development of scientific approaches and prospects of integration of Internet technologies into society: Abstracts of VI International* Scientific and Practical Conference (Stockholm, Sweden, February 23-26, 2021). Stockholm, 2021. P. 371–373.
3. Канішевська Л. В. *Теоретико-методологічні засади виховання соціальної зрілості старшокласників шкіл-інтернатів для дітей-сиріт та дітей, позбавлених батьківської опіки, у позаурочній діяльності.* Київ : Стилос, 2001. 342 с.
4. Канішевська Л.В. *Виховуємо соціально зрілу особистість: науково-методичний посібник для педагогів інтернатних закладів.* Київ: Інститут проблем виховання АПН України, 2009. 158 с.
5. Канішевська Л.В. Підготовка старшокласників шкіл-інтернатів до життєдіяльності у відкритому суспільстві (вихідні концептуальні положення). *Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді : зб. наук. праць.* Кам'янецьПодільський, 2011. 15. (2), 88–97.
6. Канішевська Л. В. *Крокуємо до соціальної зрілості: наук.-метод. посіб.* Київ: Ін-т проблем виховання НАПН України, 2011. 175 с.
7. Канішевська Л. В. Усвідомлення соціальної ролі «майбутній сім'янин» як одна з педагогічних умов виховання соціальної зрілості старшокласників шкіл-інтернатів. *Педагогічна освіта: теорія і практика : зб. наук. праць. Кам'янець-Подільський :* Видавець ПП Зволейко Д. Г., 2011. 8, 48–54.
8. Канішевська Л. В. Дослідження проблеми підготовки старшокласників шкіл-інтернатів до самостійного життя. *Теоретико-методичні проблеми виховання дітей та учнівської молоді: зб. наук. праць*. Кіровоград: Імекс-ЛТД, 2013. 17 (1), 283–299.
9. Канішевська Л. В. Дослідження проблеми формування цінностей сімейного життя у старшокласників загальноосвітніх шкіл-інтернатів. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Педагогіка, психологія, філософія*, 2016. 253, 79–86.
10. Канішевська Л. В. Методична підготовка педагогів шкіл-інтернатів до формування готовності до відповідального батьківства у старшокласників. *Актуальні питання*

гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Огієнка. Дрогобич: Видавничий дім «Гельветика», 2021. 41 (1), 300–305.

11. *Формування цінностей сімейного життя у вихованців закладів інтернатного типу: монографія* / Канішевська Л. В., Свириденко С. О., Кузьменко Л. В., Бернацька О. Б., Карпушевська Л. Р., Грітчина А. І., Лящук О. С.; за заг. ред. Канішевської Л. В. Харків: Друкарня «Мадрид», 2015, 222 с.
12. *Формування сімейних цінностей у дітей шкільного віку в сучасних соціокультурних умовах: монографія* / Гончар Л. В., Кравченко Т. В., Мачуська І. М., Павицька К. М., Хижняк А. В.; за заг. ред. Гончар Л. В. Харків: Друкарня «Мадрид», 2016. 176 с.
13. Шахрай В. М. Формування готовності старшокласників до відповідального батьківства: основні поняття дослідження. *Інноватика у вихованні*, 2020, ІІ. (2), 48–54.
14. Шахрай В. Формування готовності старшокласників до відповідального батьківства: принципи, зміст, методи. *Актуальні питання гуманітарних наук: міжвузівський збірник наукових праць молодих вчених Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка*. 2021. № 42(2), 268– 273.
15. Шахрай В. М. Змістовий аспект формування готовності старшокласників до відповідального батьківства. *Зростаюча особистість у смислоціннісних обрисах:* матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 25 листопада 2021 р.) Івано-Франківськ «НАЇР», 2021, 228–231.

Кепша Ганна Іванівна
Студентка факультету математики та цифрових технологій
ДВНЗ «Ужгородський національний університет», Україна

Герич Богдана Михайлівна
Студентка факультету математики та цифрових технологій
ДВНЗ «Ужгородський національний університет», Україна

Брич Наталія Андріївна
Студентка факультету математики та цифрових технологій
ДВНЗ «Ужгородський національний університет», Україна

EDUCATIONAL ERA – СТУДІЯ ОНЛАЙН-ОСВІТИ

Останніми роками підвищився інтерес до вищої освіти бізнесовими, політичними та освітніми установами. Внаслідок чого активно розглядається питання використання Інтернет технологій у навчальному процесі [1].

EdEra – **Educational Era** – студія онлайн-освіти, яка розміщує уроки та курси на різні теми (медіаграмотність, гендерно орієнтоване врядування, як стати підприємцем тощо), створює спецпроєкти, інтерактивні підручники. Принцип навчання не відрізняється від інших порталів: відео-лекції, завдання, перевірка знань, іспит, сертифікат.

Перевага: команда студії веде освітній блог, у якому щотижня інформує про освітні тенденції, робить огляди міжнародних конференцій, наукових статей та іноземних онлайн-платформ.

Курси EdEra з'явилися на початку 2015 року. Співзасновник проекту Ілля Філіпов вивчав квантову радіофізику у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка.

Першим на новій платформі був курс з фізики, потім з'явилися курси з інших дисциплін з підготовки до ЗНО. Розробці та виробництву всіх курсів команда EdEra навчалася самостійно – використовувала онлайн-курси провідних світових університетів. Кожен курс включав відео-матеріали,

конспекти, домашні завдання, іспити, а також спеціальний форум для обговорення питань, що виникають під час навчання.

Що таке EdEra зараз Стартап зробив уже понад 120 проектів. Він створює не лише масові онлайн-курси для своєї платформи, а й проекти на замовлення. Це можуть бути інтерактивні квести, діалогові формати тощо. Наприклад, EdEra концептуально розробляла «Дія Цифрове освіта» (національна цифрова платформа з цифрової грамотності – Ред.), робила ЦВК «Просвіту» та інші проекти для держструктур.

Є EdEra, де працює 45 співробітників, а є родинний проект Workademy, що базується в Берліні. Там ще близько 10 людей. У Берліні відбувається робота над софтовим рішенням для дистанційного навчання. Її розробка розпочалася два роки тому. Освітній портал ЦВК зараз використовує цей софт, наприклад.

Є EdEra, де працює 45 співробітників, а є родинний проект Workademy, що базується в Берліні. Там ще близько 10 людей. У Берліні відбувається робота над софтовим рішенням для дистанційного навчання. Її розробка розпочалася два роки тому. Освітній портал ЦВК зараз використовує цей софт

Список джерел:

1. Вакалюк Т. А. Піходи до використання хмарних технологій у навчальному процесі вищої школи у вітчизняній науковій літературі. Сучасні інформаційні технологи та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми : Зб. наук. пр. Випуск 48. Київ-Вінниця: ФОП Тарнашинський О. В., 2017. С.83-87.

Курманиязова Баршагуль Мухтаровна
Бастауыш сынып оқытушысы
№ 260 орта мектеп, Қызылорда облысы Арал қаласы, Қазақстан Республикасы

БІЛІМ БЕРУ МАЗМҰНЫН ЖАҢАРТУ ЖАҒДАЙЫНДА БАСТАУЫШ МЕКТЕПТЕ ЖАҢАРТЫЛҒАН ОҚУ БАҒДАРЛАМАЛАРЫНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Аннотация. *Ұлы ғалым К.Ушинский: «Мұғалім – өзінің білімін үздіксіз көтеріп отырғанда ғана мұғалім, ал оқуды, ізденуді тоқтатқанда, оның мұғалімдігі де жойылады», – деген екен. Бүгінгі күн- білім беру мазмұнына, оқушы мен педагог тұлғасына және қызметіне деген көзқарастардың түбегейлі өзгеріске бет бұрып отырған кезең.*

Қазақстан Республикасының Президенті Қасым-Жомарт Тоқаев өз сөзінде - «Біз қазір «білім-ғылым-инновация» атты үштік үстемдік құратын жоғары индустриялық әлемге қарай бағыт алып барамыз», – деген еді. Қазақстанның әлемдік үрдістерге кіруі, дамыған елдердің стандарттарына деген ұмтылысы білім беру жүйесінің жаңа сапалық деңгейге өту қажеттілігін арттыруда. Біліктілікті арттыру жүйесінде мұғалімдердің функционалдық сауаттылығы – қазіргі білім берудегі жаңа және нақты жағдайға икемделу дегенді білдіреді. Қазіргі таңда қазақ тілі-мемлекеттік тіл, қарым-қатынас тілі – орыс тілі және ағылшын тілі – әлемдік кеңістікті тану тілін оқытуда жаңа идеяларды әр сабақта жан-жақты қолданып, жаңаша оқытудың тиімді жолдарын тауып, жүйелі түрде қолдану-заман талабы болып отыр. Білім берудің мазмұны жаңарып, жаңаша көзқарас, жаңаша қарым-қатынас пайда болуда. Ғылым мен техниканың жедел дамыған, ақпараттық мәліметтер ағыны күшейген заманда ақыл-ой мүмкіндігін қалыптастырып, адамның қабілетін, талантын дамыту білім беру мекемелерінің басты міндеті болып отыр. Осыған байланысты білім беру кеңістігіндегі ауадай қажет жаңару білім беру саласы қызметкерлерінің алдында оқытудың әдіс-тәсілдерін үнемі жаңартып отыру және технологияларды меңгеру, оны тиімді қолдана білу міндеті тұр. Сол міндеттердің бірі-оқытудың әдіс-тәсілдерін үнемі жетілдіріп, қазіргі заманауи

педагогикалық үдерісті меңгеру. Сондықтан да әрбір оқушының қабілетіне қарай білім беруді, оны дербестікке, ізденімпаздыққа, шығармашылыққа тәрбиелеуді жүзеге асыратын жаңартылған педагогикалық технологияны меңгеруге үлкен бетбұрыс жасалып отыр.

Білім, дағды, іскерліктің қалыптасуының бастамасы - бастауыш саты. Келешекте арнаулы мамандықтарға талпынудың іргетасы да осы бастауыштан басталмақ. Жас бүлдіршіндердің ой-қиялын біліммен нұрландыратын, дуниетанымын кеңейтетін - ұстаз шеберлігі. Әсіресе, терең де тиянақты білім беруді ұлағатты тәрбиемен ұштастыруда әр оқу пәндерінің өзіндік орны ерекше. Сондай-ақ бастауыш сынып пәндеріне арналған оқу бағдарламаларындағы оқу мақсаттары оқушылардан шынайы проблемаларды анықтап зерттей білуді талап етеді. Негізінен жаңартылған білім жүйесі құзыреттілікке және сапаға бағытталған бағдарлама. Жаңартылған білім берудің маңыздылығы – оқушы тұлғасының үйлесімді қолайлы білім беру ортасын құра отырып сын тұрғысынан ойлау, зерттеу жұмыстарын жүргізу, тәжірибе жасау, АКТ-ны қолдану, коммуникативті қарым-қатынасқа түсу, жеке, жұппен, топта жұмыс жасай білу, функционалды сауаттылықты, шығармашылықты қолдана білуді және оны тиімді жүзеге асыру үшін қажетті тиімді оқыту әдіс-тәсілдерді (бірлескен оқу, модельдеу, бағалау жүйесі, бағалаудың тиімді стратегиялары) курс барысында ұғындық. Жаңартылған білім беру бағдарламасының ерекшелігі спиральді қағидатпен берілуі. Оған оқу мақсаттары зерделей отыра тапсырмаларды ықшамсабақтарды құрастыру барысында көз жеткіздік. [1]

Білім беру мазмұнын жаңарту жағдайында бастауыш мектепте білім беру үрдісін ұйымдастыру үшін жаңартылған оқу бағдарламаларының ерекшеліктерін білу қажет:

– ***біріншіден,*** пән мазмұнының спиралді қағидатпен берілуі маңызды. Брунер адамның танымдық қабілеті шартты түрде бөлінген үш сатыдан тұрады деп тұжырымдайды: белсенді; бейнелік; таңбалық. Бұл спиральді білім беру бағдарламасы тұжырымының дамуына себеп болған. Брунердің жұмысына негізделген спиральді білім беру бағдарламасының негізгі

ерекшеліктері:

– оқушы мектепте оқыған кезде тақырыпты немесе пәнді бірнеше рет қайталап оқиды;

– әрбір қайталап оқыған сайын тақырыптың немесе пәннің күрделілігі арта түседі;

– жаңа білім алдыңғы біліммен тығыз байланысты және бұған дейін алынған ақпарат тұрғысынан қарастырылады.

Оқушы пәнді қайталап оқыған сайын ақпарат толықтырылып бекітіліп отырады, спиральді білім беру бағдарламасы жеңіл идеялардан анағұрлым күрделі идеяларға қисынды жолмен ауысуға мүмкіндік береді, оқушыларды соңғы оқу мақсаттарына қол жеткізу үшін бұрын алған білімдерін қолдануға жетелеу спиральді білім беру бағдарламасының басымдықтарына жатады.

– екіншіден, Блум таксономиясы бойынша оқу мақсаттарының иерархиясы қолданылады, білім, түсіну, қолдану, талдау, жинақтау, бағалау деңгейлері бойынша бағалау критерийлері бойынша сабақ мақсаттары анықталады.

– үшіншіден, бір білім беру аясындағы және пәнаралық байланыстарды жүзеге асыру мақсатында «ортақ тақырыптар» беріледі. Әр пәнді жеке оқыту маңызды болып табылатынына қарамастан, пәнаралық байланыс жаттығулары пәндерді анағұрлым сапалы зерделеуге мүмкіндік береді. Каррдың пайымдауынша, пәнаралық байланыс тәсілі білім өзара байланысты құбылыс деп санаған Джон Дьюидің еңбектеріне негізделеді. Оқыту мен оқудың бұл тәсілі оқытудың сындарлы тәсілімен тығыз байланысты, себебі оқушылар бірлесіп жұмыс істей отырып, пәндердің араларындағы мәселелерді талқылап пікірталас жүргізеді. Оқушылар бір пәннің аясында үйренген мәселелерін екінші пәнге пайдалана алады немесе бір пәннің негізінде басқа пәнді оқуды жақсарта алады. Білімдерді ықпалдастыру оқушы үшін оқу үдесірін анағұрлым байланысқан және маңызды етуге бағытталған. Бастауыш мектептің 1-2 сынып оқушылары жаттығуларды белгілі бір пәнге жатқызбайды, сондықтан пәнаралық байланыс тәсілі олардың оқу түрін анағұрлым нақты көрсетеді.

– ***төртіншіден,*** оқу үдерісін ұзақ мерзімді, орта мерзімді және қысқа мерзімді жоспарлар арқылы ұйымдастырылады.

Бастауыш сынып мұғалімі бастауыш сынып пәндерінің оқу мақсаттарында белгілі бір сыныпта оқушылар үйренеді деп күтілетін тақырыптар, мазмұн және дағдылар сипатталған. Дәл осы оқу мақсаттарын оқу бағдарламасынан, оқу жоспарынан және критериалды бағалау жөніндегі әдістемелік нұсқаулықтан таба алады. Осы арқылы жоғарыда аталған үш құжатты біріктіруге болады. Бастауыш сынып сабағын жоспарлау кезінде бұл үш құжаттың үшеуі де қолданылуы керек, міне, осы жағынан ерекшеленіп отыр.

Оқу жоспары көптеген орта мерзімді жоспарлардан, бөлімдерден тұрады, олардың әрқайсысы оқу кезеңінің бірнеше аптасына дейін қамтуы мүмкін. Осылайша бірнеше аптаны топтастырып бірден жоспарлаған тиімді болмақ. Бұл мұғалімге оқушылардың осы уақыт ішінде, тақырып немесе мәнмәтін арқылы байланыстырылған тізбектелген сабақтар топтамасы аясында қалыптастырып, дамытуы тиісті білім мен түсінік, дағдыларды толық қамтуға мүмкіндік береді.

Орта мерзімді жоспарды әзірлеп болған соң, мұғалім әрбір жеке сабақтың жоспарын (қысқа мерзімді жоспар) дайындайды. Сабақты жоспарлауды бастағанда мұғалім бұл сабақтың мақсаты қандай болатынын шешеді. Сабақтың мақсаты оқу бағдарламасында баяндалған оқу мақсатына сәйкес келуі керек, бірақ оқу мақсаттарының барлық тармақтарын қамтымауы мүмкін. Сабақ мақсаттарын тұжырымдау барысында олар оқушылардың сабақ соңында не істей алу керектігі тұрғысынан белгілі бір нәтижелерді сипаттауы керек екенін есте ұстау қажет. Осы қысқа мерзімді жоспарлау барысында сабақта мұғалімнің не істейтініне емес, оқушылардың немен айналысатынына назар аударылады, сабақты жоспарлауды жеңілдетеді, оқуды бағалауды, оқыту мен оқуды бағамдауды жеңілдетуге көмектеседі.

– ***бесіншіден,*** оқытудың тәрбиелік әлеуетін арттыру, оқушының адамгершілік рухани қасиеттері қалыптастырылады. Мектеп оқушыларының бойында «Мәңгілік Ел» жалпыұлттық патриоттық идеясының рухани-

адамгершілік құндылықтарын және салауатты өмір салты мәдениетін қалыптастыру. Адамгершілігі жоғары азаматты және өз Отанының патриотын тәрбиелеу «Мәңгілік Ел» жалпыұлттық патриоттық идеясының құндылықтарын ескере отырып жүзеге асырылатын болады.

Тұлғаның шығармашылық құзыреттіліктегі, үздіксіз білім мен тәрбиедегі, өзін-өзі кәсіби тұрғыдан айқындауындағы бәсекелі басымдықтарын қалыптастыру мақсатында балаларға қосымша білім берудің мазмұны мынадай негізгі бағыттар бойынша жаңартылатын болады: көркем-эстетикалық, ғылыми-техникалық, экологиялық-биологиялық, туристік-өлкетану, әскери-патриоттық, әлеуметтік-педагогикалық, білім беру-сауықтыру және т.б.

– ***алтыншыдан,*** білім беру деңгейлері аралығында пән бойынша сабақтастықты ескеруге мүмкіндік беретін толық оқу курсы бойынша педагогикалық мақсат қойылады.

– ***жетіншіден,*** бөлімдердің мазмұны мен ұсынылған тақырыптардың уақыт талабына сәйкес келуі, әлеуметтік дағдыларды қалыптастыруға көп септігін тигізеді. Түрлі мәдениет пен көзқарастарға деген құрмет – жеке тұлғалық, тұлғааралық және мәдениетаралық құзыреттіліктердің бөлігі болып табылады. Мінез-құлықтың сәйкес нормаларына баулу оқушыларға қазіргі кезде барынша көпмәдениетті қоғамға айналып келе жатқан қоғамның әлеуметтік және еңбек өміріне тиімді әрі конструктивті қатысуына мүмкіндік береді.

– ***сегізіншіден,*** оқытудағы жүйелі-әрекеттік ұстаным (оқушының білім алу үдерісіне белсенді қатысу). Бастауыш сынып оқушыларын көбірек ойынға, бірлескен жұмысқа бағыттағанда ғана балада креативті ойлау дағдысы дамып, шығармашылықпен жұмыс істеуге дағдыланады. Шығармашылықпен дамыған жеке тұлғаны қалыптастыруға бағытталған жаңа үлгіні жасауда ықпалы зор. Шығармашылық тапсырмалар оқушыларға зақым келмейтіндей және мәжбүрлемей, оқушының шынайы білімінің тереңдігін көрсетеді. Олар оқушының креативті ой-санасын дамытып ойлануды үйретеді. Сондықтан сабақ барысында «ойлап табыңыз», «құрастырыңыз»,

«салыстырыңыз», «түзетіңіз», «дәлелдеңіз», «жинақтаңыз», «мағынасына қарай бөліңіз» деген тапсырмаларды ұсынуды қажет болады.

Бағдарламаның басым бөлігі сындарлы оқыту теориясы негіздерін қамтиды. Бұл теория оқушылардың ойлауын дамыту, олардың бұрынғы алған білімдері мен жаңа немесе сыныптағы түрлі дерек көздерінен, мұғалімнен, оқулықтан және достарынан алған білімдерімен өзара әрекеттесуі жағдайында жүзеге асады деген тұжырымға негізделеді.

Білім беру мазмұнын жаңарту жағдайында бастауыш мектепте білім беру үрдісін ұйымдастыру барысында осы көрсетілген ерекшеліктерді ескеру қажет. Сонда, бастауыш сынып мұғаліміне жаңартылған білім беру бағдарламасы бойынша сабақты өткізу үшін өзін қайтадан «сындырып», қайтадан құрастыру қажет.

Қолданылған әдебиеттер:

1. Жаңартылған білім беру мазмұны бойынша мұғалімге арналған нұсқаулық.
2. «Назарбаев Зияткерлік мектептері» ДББҰ Педагогикалық шеберлік орталығы, 2016ж.
3. «Білім технологиялары» № 3, 2016 ж.
4. Аймішова Гүлшаһар Мұратбайқызы . № 266мектеп-лицейдің география пәнінің мұғалімі. Деңгейлік курстар-жаңартылған білім беру мазмұнының болашағы.

Күнесбек Эльмира Зейнеолақызы
Әлеуметтік педагогика және өзін-өзі тану
Сәрсен Аманжолов атындағы Шығыс Қазақстан университеті, Қазақстан Республикасы

ДАРЫНДЫ ОҚУШЫЛАРДЫҢ ӘЛЕУМЕТТІК-ПЕДАГОГИКАЛЫҚ МӘСЕЛЕЛЕРІН ЗЕРТТЕУДІ ҰЙЫМДАСТЫРУ

Аңдатпа. *«Дарынды оқушылардың әлеуметтік-педагогикалық мәселелерін зерттеуді ұйымдастыру» атты мақала тақырыбына сәйкес, қарастыратын мәселе ол, дарынды балалармен жұмыс істеу тәжірибесі дарындылық түрлерінің әртүрлілігімен, оны зерттеудің көптеген теориялық тәсілдері мен әдістерімен, заманауи білім берудің вариативтілігімен, сондай-ақ дарынды балалармен жұмыс істеуге кәсіби және жеке дайындалған мамандардың өте аз санымен негізделген үнемі туындайтын педагогикалық және психологиялық қиындықтар жөнінде таныстырып өтпекпіз.*

Кілт сөздер: *«Дарынды балаларды әлеуметтік-педагогикалық сүйемелдеу», зерттеудің көптеген теориялық тәсілдері мен әдістері жөнінде және заманауи білім берудің вариативтілігі т.б.*

Дарынды және талантты балаларды анықтау, оқыту және дамыту процесі заманауи отандық білім берудің маңызды міндеттерінің бірі болып табылады.

Дарынды балалармен жұмыстың өзектілігі бірнеше мән-жайлармен анықталады: қоғамның «адам әлеуметінə өзінің дамуының маңызды алғышарты мен негізгі ресурсы ретінде ұғынуы; өмір серпінін жеделдету, адамға ақпараттық және эмоциялық жүктемені арттыру, шешу үлкен интеллектуалдық күш-жігерді талап ететін көптеген проблемалар; Шығармашылық, Белсенді, әлеуметтік жауапты, дамыған интеллектпен, жоғары білімді және т. б. болуы тиіс жеке тұлғаның кәсіби қызметіне Социум талаптары. Осындай тұлғаны қалыптастыруда дарынды балалармен психологиялық-педагогикалық жұмыс ерекше орын алады[1].

Соңғы жылдары Қазақстандық білім реформалауға ұшырайды. Сонымен қатар, жалпы білім беретін мектептегі оқу-тәрбие процесі баланың даралығын ескерместен құрылады, себебі ол жаппай болып қалады.

Сонымен қатар, дарынды балалармен жұмыс істеу тәжірибесі

дарындылық түрлерінің әртүрлілігімен, оны зерттеудің көптеген теориялық тәсілдері мен әдістерімен, заманауи білім берудің вариативтілігімен, сондай-ақ дарынды балалармен жұмыс істеуге кәсіби және жеке дайындалған мамандардың өте аз санымен негізделген үнемі туындайтын педагогикалық және психологиялық қиындықтарды куәландырады.

Дарынды балалармен жүргізілетін педагогикалық жұмыстың мемлекеттік, әлеуметтік және білім беру маңыздылығы, әзірлемелердің жеткіліксіздігі, сондай-ақ нақты аймақ жағдайында балалардың дарындылығы мәселелерін әрі қарай теориялық зерттеу және оны практикалық шешу қажеттілігі біздің зерттеу тақырыбымызды таңдауды анықтады, оның мәселесі келесі түрде тұжырымдалды:

1) қосымша жалпы білім беру жағдайында дарынды балаларды оқыту мен дамытуды психологиялық-педагогикалық қолдау жүйесі;

2) Жалпы дарынды балаларға әлеуметтік – педагогикалық көмек берудің, келесі бағдарламасы, ол ата-анамен бірге жұмыс істеу;

Яғни, Егемен еліміздің тірегі – білімді ұрпақ. Білім бастауы – жоғарғы мектепте берілетіні айқын. Осыдан да жоғарғы мектепте әр түрлі пәндер тоғысып оқушы білімін дамытып, келбетін сомдауға үлес қосады.Баламен тіл табысып, шәкірттер нағыз тірліктің тынысын сезіне алады[2. 55-58б.].

Ұлы Абай атамыз айтқандай, біліммен теңессе ғана ұлаттар теңесе алады.Біздің егеменді еліміздің мәртебесін көкке көтеретін, экономикасын, ішкі және сыртқы саясатын дамытатын тек қана жастар. Жан-жақты сауатты жеке адамның дамуы үшін, теориялық білімді тәрбиеде тиімді пайдалану мен үйлестіру үшін кең мүмкіндіктер берілді.Мектеп өмірі балаға жаңа әлемді ашып береді. Бұл тұрғыда жоғарғы мектептің негізгі міндеттері – баланың жеке басының алғашқы қалыптасуын қамтамасыз ету, оның қабілеттерін ашып дамыту. Оқуға деген ықыласын, іскерлігін қалыптастыру.

Шығармышылық тұлға негізгі жоғарғы сыныпта қаланатыны анық. Осы жастағы балалар бойындағы шығармашылық қабілеттің бастаулары жатыр. Тек өмір тәжірибесінің дара-дүниетаным, дара эстетикалық көзқарастың жетімсіздігінен олардың бойларындағы шығармышылық қабілетті ашып

көрсете алмайды. «Бұлақ көрсең, көзін аш» деген халқымыз.

Қазақстан Республикасының «Білім туралы» заңында: «Әрбір адамзаттың психофизиологиялық және ерекшеліктері мен қабілетінің дамуына қарай білім алудың барлық деңгейін пайдалана отырып, білім алуына хақысы бар» - делінген.

Жоғарғы сыныптарда оқушының оқу бағдарламасының әр пәннен тапсырма орындауы 80% деңгейін игерсе жеткілікті саналады. Білім туралы заңға сәйкес мұғалім оқушының мемлекеттік өлшем деңгейінен төмен түсірмей білім беруі тиіс, бұл үшін оқытудың белгілі технологиясын игеру қажет.Мәселен, Ж.А.Қараев, В.М.Монахов және басқалардың тәжірибесін игеру қажет, өйткені педагогика адамның қалыптасуымен жеке өзіндік ерекшелігін, әрбір баланың қайталанбас тұлға екенін зерттейтін ғылым.

Міне, осыдан келіп педагогиканың ең маңызды заңдылығы туындайды, яғни, әрбір оқушыға жекеше тәсіл қолдану, оның мүмкіндігі мен қабілетін, дарынын, физиологиялық ерекшелігін, ерік-жігерін, өскен ортасы мен тегін ескеруі қажет болады [3].

Білім берудің мақсатына орай, қазіргі заманғы психологияда зерттеліп анықталған жоғарғы саты кезеңіндегі баланың жасымен байланысты таным ерекшеліктерін ескере отырып және оқушылардың бәрінің білім алуына тең мүмкіндік берілуі қажет дейтін дидактикалық ұстанымға сүйенгенде, ең алдымен, мектеп ұсынатын оқу материалдарының базалық (инварианттық) деңгейі, яғни базалық білім мазмұны анықталуы тиіс, бұл деңгей жоғарғы сатыда қандай типті екеніне қарамастан кез-келген мектептің әр оқушыға ұсынатын білім мазмұнын жан-жақты толық ашады және оқу бағдарламасы осы мазмұнды құрады.

Оқу үрдісінде бұл мазмұнды оқушылардың меңгеруі біркелкі болмайтыны белгілі, бір оқушылар оны толық жан-жақты меңгереді. Бұл білім мазмұнының жоғары (максимум) деңгейіне сәйкес келеді.

Екінші біреулері – толық меңгеруге шамасы жетпейді. Осымен байланысты білім мазмұнының ең аз (минимум) бірақ, әр оқушы үшін меңгерілуі қажетті деңгейі оқушы дайындығының ең аз міндеті деңгейіне

қойылатын талаптар түрінде анықталады.

Біздің байқағанымыз, жоғарғы сыныптарда шығармашылықпен жұмыс істеуге үйренген оқушы жоғары сыныптарда шығармашылық жұмыстың қай түріне болсын бейім болады. Олар жаңа идеяға проблемаларды өздігінен шешуге тырысады.

Соның нәтижесінде қоғамның дарынды адамдарға деген қажеттік қанағаттандыру талабы оқыту, білім беру жүйесінің алдына баланың жеке қабілеті мен әлеуметтік белсенділігінің дамуына жол ашу, шығармашылық тұлға қалыптастыру міндетін қойып отыр.

Дарынды балаларды анықтағанда және олармен жұмыс істегенде сол бала жанындағы ортаның педагогикалық, психологиялық, әлеуметтік жағдайына баса назар аударуымыз керек.

Балаға әсер ететін орталар:

Ата-аналар, мұғалім, мектеп, жұртшылық, БАҚ, жолдастары.

Жұмыс сітеу барысында баланың осы орталарымен байланысын жете бақылап отыруымыз керек.Ол үшін арнайы тесттер жасалады. Дарынды балалармен жұмыс істеудің соңғы нәтижесі білімді өз еркімен, өзі игере алатын дәрежеге жеткізуімен аяқталады.

Дарынды балалармен жұмыс істеуді төмендегідей кезеңдерге бөлуге болады.

1. Бала бойындағы қабілеттіліктерді бақылау. Жалпы, дарындылықты анықтау, дамыту аса шеберлікті қажет етеді. Бақылауда асығыстық жасауға болмайды. Зерттелетін объектіні айқын белгілеу үшін белгілі педагогикалық-психологиялық әдістер қолданылады. Қай әдісті алсақ та бала табиғатын ұқпаған кісі, оны қанша әурелегенмен еш нәтиже шығара алмайды. Яғни, мұғалім үшін бала жанын түсіну үлкен өнер, ол дәрігердің адам денесін, ұстаның ағаш және темірді білгеніндей өте қажет.

Оқушыны алдымен қабілетіне қарап сыныптан шартты түрде даралаймыз.

Бұл даралауда құпиялылық сақталады.Ол оқушының зерттеу объектісінде тұрғанын өзі және сыныптастары білмеу керек, яғни, бақылау

табиғи түрде жүргізілуі керек. Оның сыныпта тапсырмаларды орныдауға белсенділігі, ұтқыр жауаптары, жаңа сабақты жылдам меңгеруі, үй тапсырмасын орындаудағы тиянақтылық, қайталау сұрақтарына мүдірмеуі, т.с.с. есепке алынады. Зерттеу жүйелі жүргізуді талап етеді.

Байқау әдісі. Бала ерекшеліктеріне, жалпы әрекеттеріне бақылау жүргізіледі.Әдіс шарттары: 1.байқау, ұзақ мерзім жүргізіледі;

2. мақсатқа жетуге айқын көрсеткіштер жинақтау, мысалы, мысалы жаттығуды орындауда неге мән береді;

3. бақылау құралдарының жеткілікті болуы және оның дер кезінде қағазға түсуі.

Әңгімелесу. Мұнда алдын-ала жоспарланған сұрақтарымен қатар жанама сұрақтар ролі ерекше. Әңгіме желісі үнемі проблеманы шешуге әкеп соқтырып отыру керек.

Потенциалды мүмкіндіктерін анықтау. Ерекше бағыттағы мүмкіндігін анықтағанда тесттер қолданылады. Тесттік топқа және жеке оқушыға жүргізуге болады.

2.1. Есте сақтауы.

Аз уақыт аралығында сөзді есте сақтауы. Айтылатын сөздер тізбегі балаға таныс болуы тиіс. Аралығы жарты секунд. Жауапты балмен қорытындылайды.

2.2. Көзбен шолып анализ-синтез жасау.

– 4 суреттен беріледі. Осылардың ішінен артық сурет сызылып тасталады. Баланың бейнемен таныстығы да ескеріледі. Балдық жүйемен бағаланады.

– Көзбен салыстыру. Бірінші баған 2-ге бөлінеді. Оның біреуіне өзара сәйкестігі бар екі сурет салынып, сұрақ белгісі қойылады. Мысалы, тауық. Ал екінші бағанда мүмкін болатын суреттер тұрады. Мысалы, үйрек, әтеш, балапан, күшік. Бала сұрақ орнына қойылатын суретті іздейді. Мұндай салыстыруларды әр түрлі тақырыптардан алған дұрыс.

2.3. Сөзден тікелей анализ-синтез жасау.

– 4-5 сөз айтылады. Осылардың ішінен басқалармен сәйкестігі жоғын

алып тастау керек [4. 192б.].

– Салыстыру. Бірінші екі сөз айтылады. Мысалы, сағат-уақыт, екінші бір сөз айтылады. Мысалы, градусник-? Содан кейін мүмкін сөздер тізбегі беріледі.Мысалы, сырқат, әйнек, төсек, температура, дәрігер.

2.4. Ойлауы.

– 5-тен кейін қандай сан тұруы керек? 1,3,5 ... ? 4,6,7.

– Ауызша айтылған сөздер ішінен ұзынын немесе қысқасын табу керек. Бірақ, айтылған сөздерде 2-3 әріпке айырмашылық болсын.

2.5. Пікіріндегі дәлдік, толықтық, жүйелілік.

Сұраққа жауап беруінде немесе әңгімелесу кезінде әрбір сөйлемге мән беруі, орынды пайдалануы, сөйлемді толық құруы ескеріледі.

Дарындылықты дамыту шаралары.

Жеке ерекшеліктері анықталып болған соң оларды дамыту жұмыстары басталады.Яғни, баланың мүмкіндігін толықтыру, жүйелеу, ғылыми негіздеуге жоспар құрылады.

Жұмысты жүйелі түрде ұйымдастыру: оқу бағдарламасын жасау, жаңа технология мүмкіндіктерін пайдалану, психологиялық, педагогикалық, әлеуметтік бақылаулар жүргізудің арнайы әдістері болуы, сыныптан тыс шараларды өз дәрежесінде өткізу, өз бетіндік білім алуға жетелеу. Апталық жүктемеге міндетті түрде мән берілмеуі керек. Тапсырмалар бала жасына, деңгейіне сай болсын.Артық талаптардан кері нәтиже шығуы мүмкін.

Жоғарғы мектептерде қазақ тілі сабақтарында дарынды балаларды оқыту барысында мұғалімдер заман талабына сай оқушыларды жан-жақты тұлға ретінде дамыта отырып оқыту ісі ерекше орын алуы қажет. Білім берудегі жаңа технологияларды өз тәжірибелерінде пайдалана отырып, білім сапасын жақсы деңгейде көтеру өзекті мәселе. Мектептерде «Оқу мен жазу арқылы сын тұрғысынан ойлау», «Тәй-тәй», Ж.Қараевтың деңгейлеп оқыту, М.Жанпейісованың модульдік оқыту, Амонашвилидің адамгершілік – ізгілік педагогикасы, Дамыт аоқыту педагогикасы, т.б. технологиялар мен жобаларды кеңінен пайдалану қажет. Оқытудың белсенді әдіс-тәсілдерін қолдану арқылы, жоғарғы мектеп оқушыларының білім алуға деген ынтасын,

қызығушылығын арттырады.

Бүгінгі жоғарғы мектепте оқу әрекеті басым. Сабақтарда әсіресе, қазақ тілі сабақтарында оқушылар білімділік жаттығулар типте есептер шығарумен айналысады. Әрине, мұндай жағдайда қанағаттанарлық деп айтуға болмайды.

Баланың шығармашылық, ізденгіштік қабілеттерін дамыту өте ерте кезден бастап қолға алуды қажет етеді. Мысалы,тіл үйрету үшін біз баланы туған сәтінен бастап сөйлесе бастаймыз. Ал музыканттар жанұясында үнемі музыка естіп өскен баланың сол өнерге қабілеті өте ерте кезден ашылады. Міне, осыны басқа қабілетті дамытуға неге пайдаланбасқа!

Бала жүйелі тұрақты ұйымдастырылған шығармашылық әрекет жағдайында болуы қажет. Ерекше ойды талап ететін әлеуметтік қарым-қатынастар шығармашылық қабілетті дамытуға тиімді әсер етеді деп ойлаймыз.

XXI ғасырдың жан-жақты зерделі, дарынды, талантты адамын қалыптастыру бағытындағы білім беру мәселесі мемлекетіміздің назарында. Сондықтан болар, қазіргі таңда қазақ тілінің мемлекеттік мәртебесін көтеруге бағытталған шаралар қолға алынып, жүзеге асырылып жатыр [5. 321б.].

Халқымыздың рухани көсемі ғұлама А.Байтұрсынұлының «өз тілі мен әдебиеті бар ел ғана өз алдына дербес ел бола алатынын біз ұмытпауымыз керек» деп өсиет қалдырғаны бекерден-бекер болмаса керек.

Сондықтан, қазіргі таңдағы педагогика жаңалықтарын, қазіргі қолданып жүрген пән ерекшелігіне қарай қолдана білу-оқыту мақсатына жетудің бірден-бір жолы.

Оқыту барысында алдымызға қоятын мақсатымыз – туған тілдің қыр-сырын, табиғатын таныта отырып, ертең өмірден орын таба алатын өзіне сенімді, нағыз ұлтжанды, парасатты ұрпақ тәрбиелеу. Ол үшін педагогиканың озық үлгілерін жаңашылдықпен пайдаланып, тәжірибені байыта түсу.

Осы алдымызға қойған мақсатымызды жүзеге аасыру жолында сан қилы тиімді әдіс-тәсілдерді қолдану арқылы сабақтың сапасын арттыруға көңіл бөліну қажет деп ойлаймыз.

Жоғарғы сыныпта дарынды балаларды оқыту кезеңінде олардың танымдық қызығушылығын дамытудың негізгі факторлары мен бірге баланың маңызды психикалық қызметтерін, ақыл-ой жұмысының тәсілдерін қалыптастыруға мүмкіндік беретін оқу процесін жолға қою болып саналады. Оқушының шығармашылық қабілеті оның ойлау мен практикалық әрекеттері арқылы ғана дамиды. Дамыта оқыту сабағы ерекше ахуал – мұғалім мен оқушы арасындағы ерекше қарым-қатынас. Мұғалім бұл жағдайда дайын білімді түсіндіріп қоюшы, бақылаушы, бағалаушы ғана емес, танымдық іс-әрекетті ұйымдастыратын ұжымдық істердің ұйытқысы. Тек осындай оқыту ғана баланың интеллектісінің көзін ашып, шығармашылығын дамытады [6. 372б.].

Дамыта оқыту да баланың ізденушілік-зерттеушілік әрекетін ұйымдастыру басты назарда ұсталады. Ол үшін бала өзінің бұған дейінгі білетін амалдарының, тәсілдерінің жаңа мәселені шешуге жеткіліксіз екенін сезінетін жағдайға түсу керек.

Сонда ғана баланың білім алуға деген ынта-ықыласы артады, білім алуға әрекеттенеді. Сабақ төмендегідей 3 құрамдас бөліктрден тұратын болады:

1. Оқу мақсаттарының қойылуы.

2. Оны шешудің жолдары.

3. Шешімнің дұрыстығын дәлелдеу.

Бұл үшеуі дамыта оқытудың Д.Б.Эльконин, В.В.Давыдов жасаған жүйесінің негізгі компоненттері. Оқушы алдына оқу мақсаттарын қоюда ешқандай үлгі бермейді. Мақсатты шешу іштей талқылау, сосын жинақтау арқылы жүзеге асырылады. Мұғалім сабақ процесін ұйымдастырушы, бағыттаушы адам ролінде. Шешім табылған кезде әркім оның дұрыстығын, өзінше дәлдей түсуге үйретіледі.Әр оқушыға өз ойын, пікірін, айтуға мүмкіндік беріледі, жауаптар тыңдалады. Әрине, жауаптың бәрі бірдей дұрыс бола бермес. Дегенмен, әр балаға жасаған еңбегінің нәтижесін бөлісіп, дәлелдеуге талпыныс жасайды,жеке тәжірибесін қорытындылауға үйренеді.

Оқулықтағы жеңіл-желпі тапсырмалар орнына, баланың тапқырлығын, зерделілігін дамытатын шығармашылық тапсырмаларды орындау үлкен

нәтиже береді.

Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңында білім беру тәрбие мен оқытудың үздіксіз үрдісі, ал оның негізгі мақсаты жоғары деңгейдегі адамгершілік, мәдени даму және қоғам мүшелерінің кәсіби құзырлығы деп атап көрсетілген.

Еліміздің ертеңі, тәуелсіздігіміздің тұғыры – бүгінгі мектеп шәкірттері. Егемен еліміздің тірегі – білімді ұрпақ. Қоғамда болып жатқан қарқынды өзгерулер мен жаңарулар білім саласына да тың серпіліс әкелді. Білім берудің қазіргі басты мақсаты - өзінің жауапкершілігін сезіне алатын, өздігінен әрекет ете алатын, қажетті ақпаратты іздеп, оны сұрыптауға, меңгеруге бейімді, қоғамдағы бәсекелестікке іскерлігімен төтеп бере алатын тұлғаны даярлау. Білім негізі, іргетасы жоғарғы мектепте қаланатыны айқын.Жоғарғы сынып оқушыларын тәрбиелеу мен оқыту ісінің маңыздылығы ешқашан күн тәртібінен түсіп көрмеген. Қазіргі жоғарғы сыныптарда бітірген жеткіншек – адамгершілік құндылықтарды бойына сіңірген, білуге жаңалыққа құмар, шығармашылығы белсенді, үнемі жетіліп отыратын тұлға, яғни XXI ғасыр азаматы.

Осы мақсаттардың үрдісінен көріне білу үшін мұғалімдер қауымына зор міндеттер жүктеледі. Әсіресе, жоғарғы сынып мұғалімдері теориялық біліммен мықты қаруланған, өзінің кәсіби шеберлігін заман талабына сай үнемі жетілдіріп отыратын, шығармашыл ұстаз болуы қажет. Қазақ халқының ағртушы ұстазы А.Байтұрсынұлы «Мектептің тірегі де, тілеуі де – оқыта білетін мұғалім» деуінде үлкен сыр жатқандай.

Қазіргі кезде білім берудің ұлттық үлгісі қарқынды қалыптасып, педагогика ғылымында баланың жеке тұлға ретінде дамуына бағытталған білім берудің жаңа технологиялары көптеп жүзеге асырылуда. Ғалымдарымыз отандық және шетел ғалымдарының тәжірибелерін зерттеп, озық үлгісін таратуда. Мұның бәрі түптеп келгенде қазақстандық білім беру саласын әлемдік өркениетке жақындату, білім беру сапасын жақсарту мақсаты деп білеміз.

Білім сапасын арттыру мақсатын көздеген мұғалімдер әр сабағын

жаңашыл ізденімпаздықпен, оқушының білім алуына барлық жағдай жасалған деңгейде өткізуде. Қазір шығармашылықпен жұмыс істейтін мұғалімнің еңбегі ғана жақсы нәтиже береді [7. 32-37б.].

Білімді даралап, саралап берудің басты бір бағыттарының бірі – дарынды, талантты балалар мен жасөспірімдерді оқыту. Кейінгі кезде мұндай өзекті мәселе әлемдік педагогикалық қызығушылық бары байқалады.Соның бір айғағы ретінде жоғары қабілетті Еуропалық ассосация құрылды. Ассосацияның басты мақсаты – дарынды балаларды зерттеу, қолдау және мадақтау. Мұндай саясат Қазақстанда да жүріп жатыр. Ғалымдардың есептеуі бойынша әрбір жас ерекшелігіне байланысты топта 3 пайыздан 8 пайызға дейін өте талантты оқушылар болады.Бірақ, олардың барлығы мадақтала бермейді. АҚШ-та дарынды балалардың 40 пайызы анықталады, ал Францияда олардың 5 пайызы жоғары мектепке қабылданбайды екен.

Қазақстан Республикасының «Білім туралы» заңына сәйкес «Әрбір баланың жеке қабілетіне қарай интеллектуалдық дамуы, жеке адамның дарындылығын, талантын, қабілетін дамыту» сияқты өзекті мәселелерді іске асыру үшін бүгінгі таңда дарынды балалардың қабілеттерін жоғары деңгейде қанағаттандыратындай білім беру үшін оқытудың әртүрлі технологиялары жасақталып, мектеп тәжірибесіне енгізілуде[8. 13-19б.]

Білім беру жүйесін ақпараттандырумен қатар оқушылардың өскелең оқу тәрбие үрдісін түгелдей терең дараландырып жаңаша білім алуына, өздігінен іздену сезімін ояту дарындылық пен талантқа жол ашуға бағытталған жаңа технологияларды айтуға болады.

Жаңа технологиялардың құндылығы:

1. Жоғары деңгейлі тапсырмаларды орындау арқылы дарынды баланы таңдауға мүмкіндік береді.

2. Оқушы төмен баға аламын деп қорықпайды, керісінше, тапсырманың жауабына қарай жоғары ұпай жинау арқылы ынтасы артады.Оқушыға 4 деңгейлік тапсырма беріледі.

3. Оқушы оқу материалын өзі меңгереді, ал ұстаз өз пәнінен жұмыс дәптерін жасайды.

Педагогикалық технологиялар мектептегі білім беру жүйесінің алдына күрделі міндеттерді қойып, оларды шешу үшін оқытудың мазмұны мен құралдарына, әдіс-тәсілдеріне, ұйымдастыру түрлеріне өзгерістер енгізуді талап етеді.

Диагностикалық зерттеулерге мектептің барлық оқушылары қатысты. Зерттеу жұмысын ұйымдастыруға және жүзеге асыруға әлеуметтік педагог және мектеп психологы қатысты.

Әдебиеттер тізімі:

1. Мектеп психологының жұмыс кітабы / М. К. Акимова, В. Т. Козлова [Режим доступа]. - электронды ресурс: /http://www.persev.ru/book/sposobnosti-i-odarennos
2. . Козырева, н. А. дарынды балаларды педагогикалық сүйемелдеу / Н. А. Козырева // қазіргі жаратылыстану жетістіктері. – 2004. – № 5. – 55 – 58бб.
3. Жас таланттарды анықтау мен дамытудың жалпыұлттық жүйесінің тұжырымдамасы. 2012.
4. Кулагина И. Ю. жеке Басын куәландыратын әйел кешігу психологиялық дейінгі даму дарындылығын: Т. студенттер мен оқытушыларға арналған оқу құралы / И. Ю. Кулагина. – М.: "Сфера" со, 1999. -192 Б.
5. Кулемзина, А. В. Балалар дарындылық: психологиялық-педагогикалық зерттеу / Кулемзина А. В. – Томск, 1999 – 321 б.
6. Лазарев, В. А. Педагогикалық қолдау көрсету " дарынды жоғары сынып оқушылары: монография. Яросл. мемлекеттік пед. ун-т им. К. Д. Ушинский / В. А. Лазарев. – Ярославль : Изд-во ЯГПУ, 2005. – 272 б.
7. Л. и. Ларионова дарынды балалардың әлеуметтік бейімделуі / қолданбалы психология журналы. 2002. № 1. 32-37б.
8. Лейтес, Н. с. балалардың дарындылық белгілері туралы / Лейтес Н. С. / психология мәселелері. – 2003. – № 4. – 13 – 19б

Мулеса Павло Павлович
Доцент, кандидат технічних наук
Ужгородський Національний Університет, Україна

Бойко Ангеліна Іванівна
Студентка II курсу
Ужгородський Національний Університет, Україна

Рошко Даніела Віталіївна
Студентка II курсу
Ужгородський Національний Університет, Україна

СУЧАСНИЙ ВЧИТЕЛЬ: ЯКИЙ ВІН?

На мій розсуд, сучасний вчитель в першу чергу має встигати осягати нові тенденції та практикуми, для заохочення та покращення засвоєння матеріалу дітьми. Педагог має розвивати не тільки особистість в дітей, а й самі розвиватися, має бути готовим до процесу оновлення педагогічної системи.

Сьогоднішнє завдання вчителя – створити умови для розвитку учня, його здібностей, творчого сприйняття знань, виробити вміння самостійно мислити, мотивацію до вивчення нового та предметів в цілому. Натомість, учень має навчитися не тільки відповідати на запитання, а й вміти їх ставити і шукати на них відповіді.

Сучасний вчитель – демонструє універсальні і предметні способи дії, ініціює дії учні, корегує і консультує їх, знаходить способи включення в роботу всіх, створює умови для набуття життєвого досвіду, є партнером учнів та батьків. Вчитель ставить конкретну мету виробити в учня потребу і вміння навчатися в продовж життя може тільки той, хто сам постійно навчається, вміє і бажає цього.

Найчастіше образ вчителя дбайливо зберігається в пам’яті кожної дорослої людини. У нинішній час вчителю вкрай важливо бути не тільки освіченою, але й стриманим незалежно від обставин. Адже педагог, яким керуватимуть емоції, швидше за все не зможе показати гідний приклад

молодому поколінню. Учні завжди відчувають з яким настроєм ведеться урок, намагається чи вчитель. Якщо вчитель грамотно і захоплююче підносить свій матеріал, то він зацікавлює дітей і, можливо, багато хто піде по його стопах і займуться цим напрямком.

В першу чергу, для того, щоб вихованці прислухались до викладача, він має стати для них авторитетом. Цей авторитет повинен включати в себе друга, наставника, коуча, тьютера, та трішки психолога. Тобто, дитина не повинна боятись викладача, і у випадку проблеми, з легкістю змогла б звернутись.

Мало того, викладач має знайти підхід до кожної з дитини як особистості. Потрібно знайти правильну методику для засвоєння матеріалу. Зрозуміти, яку методику та подачу інформації діти сприймають краще і легше.

Отже, підсумовуючи все вищесказане, на мій розсуд, сучасний вчитель має бути готовим постійно покращувати свої знання та методики, вивчати щось нове. Повинен бути терпеливим, толерантним, лояльним, вимогливим, добродушним, гуманним, вміти грамотно і чітко формулювати свою промову і думки, бути відкритим та дружнім до своїх вихованців, але в той самий час не забувати про субординацію учня-учителя. Дуже важливо також відчувати покликання та любов до цієї професії, адже саме на плечі педагога лягати найбільше завдання з виховання, освіти і становленню учнів, саме від нього залежить, як проявить себе молоде покоління в соціумі.

Список джерел:

1. Новітні методи та підходи до навчання в Новій українській школі – Григоренко Л.В.
2. Нова українська школа: порадник для вчителя / Під заг. ред. Бібік Н. М. – К.: ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2017. – 206 с.

Мулеса Павло Павлович
Доцент, кандидат технічних наук
Ужгородський Національний Університет, Україна

Рошко Даніела Віталіївна
Студентка ІІ курсу
Ужгородський Національний Університет, Україна

Бойко Ангеліна Іванівна
Студентка ІІ курсу
Ужгородський Національний Університет, Україна

Брич Наталія Андріївна
Студентка І курсу
Ужгородський Національний Університет, Україна

ВПЛИВ ЧИТАННЯ НА ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ТА УЧНІВ ПОЧАТКОВИХ КЛАСІВ

Читання необхідне будь-якому малюкові, тому що вчить його підтверджувати прикладами свою позицію й обґрунтовано обстоювати свою думку. Адже завдяки літературі у дитини збільшується словниковий запас, підвищується рівень ерудиції та знань. Крім цього, у дитини розвивається уява і фантазія, а також емпатія та розуміння до інших

Якщо говорити про модний нині емоційний інтелект, то читання художньої літератури забезпечує спеціальною лексикою для розмови про почуття, пошук себе і для співпереживання іншим. Читання допомагає дитині отримати емоційний досвід, з яким у реальному житті стикатися не обов'язково. Уміння зрозуміти точку зору іншого, його мотиви – дитина психологічно розвивається, поки їй читають. Досліджень тут теж достатньо: у Кембриджі, наприклад, з'ясували, що художня література – якраз той засіб, який допомагає юнацтву прокачувати цей таємний м'яз – вміння співчувати та розуміти інших. А голландські вчені опублікували роботу, яка доводить:

юні любителі чарівних світів більш чуйні та терпимі до інших.

Також, зв'язок пам'яті та читання вголос зафіксували в людей, які самі читали вголос. Вважають, що на пам'ять слухачів це впливає не менш позитивно.

Учені доводять, що кількість слів у дитячому лексиконі потужно корелює з рівнем інтелекту. Чим далі, тим більший розрив, адже ті сотні тисяч слів, які старанно постачали дитині, впливають на академічну успішність. А в початковій школі вона полягає якраз в умінні прочитати та розібратися в прочитаному. Навички аудіювання, письма та розмовної мови, фонематичного слуху і рівень розуміння того, що розповідає вчитель, – все це залежить від того, чи чула дитина в родині складнопідрядні речення.

Загалом, на мій розсуд читання для дитини є корисним ще з раннього віку, але ні в якому разі не можна примушувати дитини насильно, оскільки від цього вона навпаки буде ненавидіти все пов'язане з читанням та навчанням в загальному.

Для заохочення дитини до читання на власному прикладі знайшла такі способи:

У віці від 5 до 6 років починати читати склади в ігровій формі, тобто з використанням анімаційних презентацій та відео контенту.

У віці від 7 до 9 років переходити до читання дитячої літератури з картинками та візуалізацією прочитаного, тренувати дикцію, розуміння прочитаного тексту, працювати над швидкістю читання.

Використані джерела:

1. Подласый И. П. Как подготовить эффективный урок. К., 1989.
2. Хуторской А. В. Педагогическая инноватика: методология, теория, практика. Научное издание. – М.: Изд-во УНЦ ДО, 2005. – 222 с.
3. Коршенко Н. І. Навчаємо читати за допомогою розвивальної технології «Ребус-метод» // Вихователь-методист дошкільного закладу. – 2014. № 11.

Мулеса Павло Павлович
Доцент, кандидат технічних наук
Ужгородський Національний Університет, Україна

Рошко Даніела Віталіївна
Студентка II курсу
Ужгородський Національний Університет, Україна

Бойко Ангеліна Іванівна
Студентка II курсу
Ужгородський Національний Університет, Україна

Лазарик Вікторія Едуардівна
Студентка II курсу
Ужгородський Національний Університет, Україна

ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ ОЧНОГО НАВЧАННЯ

Оцінюючи останні тенденцію еволюції соцієтального суспільства можна вивести, що воно є інформативним. Економічний розвиток цього суспільства є нематеріальним, нематеріальним, а виробництво інформації та знань.

Економічний, технологічний розвиток країн і розвиток їх населення пропорційно залежать від рівня освіти, знань, умінь і кваліфікації активної частини населення цієї країни. Наявність множинних кваліфікацій робить людей стійкими до можливих змін типу та профілю роботи, дає їм можливість швидше наймати у разі втрати роботи, робить їх гнучкими до зміни ситуації на ринку праці та економіці. країни загалом. Розвиток високих технологій у все більших і більших масштабах підвищує попит на інтелектуалізм у навчанні людей. Це кардинально змінює інституційний статус системи суспільства в суспільстві. Освіта стає інструментом капіталу в боротьбі за ринок.

Сучасному суспільству потрібна якісна освіта на масовому рівні, якабуде в змозі задовольнити вимоги як споживача, так і виробника матеріальних цінностей і духовних благ. Для виконання соціального замовлення суспільства

навіть заможні країни не в змозі піти на збі-льшення асигнувань на освіту, на збільшення кількості учбових закладів або на будь-які інші традиційні способи.

Розвиток інформаційних технологій звернув увагу людей на проблему модернізації системи освіти. У зв'язку з цим в суспільстві з'явилася ідея дистанційної освіти. Актуальність такої освітньої концепції пов'язана з появою такого глобального явища як Інтернет, щоохоплює широкі верстви суспільства і стає одним з найпотужніших і важливіших факторів його розвитку. Така модернізація освіти набуває особливого значення в Україні.

Відразу потрібно відмітити, що в реальному житті в різних країнам ці форми навчання реалізуються порізному, і не рідко ознаки певної форми навчання на практиці дуже суттєво відрізняються від теоретичної бази.

Денна форма навчання, це форма навчання, за якою надання освітніх послуг відбувається шляхом взаємодії викладачів закладу із студентами в умовах денної форми навчання.

Денна форма навчання передбачає:

– спілкування з викладачами, вченими та фахівцями;

– виконання практичних й лабораторних робіт;

– навчання в комп’ютерних класах;

– використання бібліотечних фондів закладу.

– можливість присвятити час виключно науці;

– легший та широкий доступ до знань;

– можливість брати активну участь у студентському житті.

Головними недоліками є: великі витрати часу, необхідність регулярного відвідування, чітко встановлений графік зайняття, що майже робить неможливим успішне поєднання їх з будь-якою іншою діяльністю.

Отже, виходячи з вищесказаного, однозначно переважає саме денна форма навчання, оскільки вона дає змогу дійсно здобути знання та практику, а не лише теорію та диплом.

Список джерел:

1. Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні, затверджена Міністром освіти і

науки України В.Г. Кременем 20 грудня 2000 р.;

2. Инновации в общеобразовательной школе. Методы обучения: [Сборник научных трудов] / Под . ре д . А.В. Хуторского. – М ., 2006. – 290 с .
3. Биков В.Ю., Кухаренко В.М., Сиротинко Н.Г., Рибалко О.В., Богачков Ю.М. Технологія розробки дистанційного курсу: [Навчальний посібник] / За ред. В . Ю . Бикова та В . М . Кухаренка . – К .: Міленіум, 2008. – 324 с .

Пісковенко Анжела Олександрівна
спеціаліст ІІ категорії, викладач педагогіки
Комунальний заклад вищої освіти «Дніпровська академія неперервної освіти»
Дніпропетровської обласної ради, Україна

WEB-КВЕСТ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ ПЕРЕДМЕТНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ НА ЗАНЯТТЯХ З ПЕДАГОГІКИ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Анотація. *У цій роботі розглядаються особливості застосування web-квест технології як засіб формування предметних компетентностей на заняттях з педагогіки під час дистанційного навчання. Розкрито поняття веб-квесту та обґрунтовано переваги цієї технології. Тези роботи показують практичне застосування веб-квесту для здобувачів освіти на платформі Zoom з використанням різних інтернет сервісів.*

Ключові слова: *освітні технології, інтерактивні технології, квест-технологія, web-квесту, платформа Zoom, онлайн-послуги, дистанційне навчання, педагогіка.*

Інтенсивний розвиток освітніх технологій ставить перед освітою України серйозні виклики, що потребують перегляду змісту освіти, форм, методів, технологій навчання з метою активізації пізнавальної діяльності здобувачів освіти, підвищення мотивації, що сприяє розвитку предметних компетентностей, які дозволяють сформувати особистість, готову до здійснення самостійної, творчої діяльності. Зміни системи освіти вимагають використання нових інноваційних технологій навчання. Ігрова технологія квесту дає змогу залучити всіх учасників до процесу пізнання, обміну знаннями та ідеями. Кожен робить свій внесок у досягнення бажаного результату. А тому знання, що здобуваються таким чином, міцніші, а вміння краще відпрацьовані, ніж за традиційних форм організації роботи.

Проблемам застосування інформаційно-комунікаційних технологій та особливостям використання Інтернету в навчальному процесі присвячені дослідження вчених: В. Бикова, Р. Гуревича, Г. Кедровича, М. Кадемії, М. Козяра, Н. Морзе, Н. Опушко, С. Сисоєвої та ін. Питанням створення, розроблення та використання веб-квесті у навчальному процесі присвячені

наукові праці зарубіжних та вітчизняних дослідників: О. Гапеєвої, М. Гриневич, Б. Доджа, О. Ільченко, М. Кіан, К. Кларк, В. Кулішова, Т. Марча, Ю. Кулімової, І. Сокол та інших. У зв'язку з новими викликами, які створила перед людством епідемія Covid-19, та необхідністю впроваджувати дистанційне навчання, яке потребує нової організації навчального процесу. Новітні технології дистанційного навчання є могутнім засобом пізнання, тому щоб підвищити ефективність інформаційних технологій у навчанні, слід сформувати певну систему, яка передбачає інше розуміння сутності навчання, ролі суб'єктів освітнього процесу, взаємовідносин між ними, оснащення освітнього середовища, застосування ІКТ ресурсів, що дозволяють чітко регламентувати діяльність учасників веб-квесту за комп'ютером, одночасно візуалізуючи всі етапи веб-квесту. Успішне вирішення проблеми впровадження дистанційної освіти в Україні сприятиме підвищенню якості формування предметних компетентностей здобувачів освіти на заняттях.

Оволодіння інформацією, способами її отримання, обробки і використання за допомогою сучасних комп'ютерних засобів – необхідна умова успішного входження людини в інформаційне суспільство. Навчання повинне забезпечити формування умінь організовувати власну інформаційну діяльність і планувати її результати. Розуміючи потреби здобувачів освіти, можна мотивувати їх використовувати ІТ-уміння не лише для розваг, а й для навчання.

Web-квест – це сучасна технологія, яка основана на проєктному методі навчання, що включає пошукову діяльність учнів з чіткими вказівками вчителя із застосуванням нових інформаційно – комунікаційних засобів [2, с.5].

Веб-квест (англ. webquest) – це формат уроку, орієнтований на запити, в якому більшість або вся інформація, з якою працюють учні, надхо-дить з Інтернету. Модель була розроблена Бер-ні Доджем (Bernie Dodge) з Університету штату Сан-Дієго в лютому 1995 р. З того часу десят-ки тисяч вчителів усього світу сприймали веб-квести як спосіб використання мережі Інтернет в навчальних цілях, залучаючи своїх учнів до тих видів мислення, яких вимагає 21 століття. Модель поширилася по всьому світу з особливим

ентузіазмом у Бразилії, Іспанії, Китаї, Австралії та Голландії [3]

Web-квест являє собою не простий пошук інформації в мережі, адже учні, працюючи над завданням, збирають, узагальнюють інформацію, роблять висновки. Крім того учасники web-квесту вчаться використовувати інформаційний простір мережі Інтернет.

Орієнтовна структура освітнього квесту може бути наступною:

– введення (в якому прописується сюжет квесту, розподіляються ролі);

– завдання (етапи, питання, рольові завдання);

– порядок виконання (бонуси, штрафи);

– оцінка (підсумки, призи, результати).

Педагогу, який розробляє квест, попередньо необхідно визначити [5]: цілі та завдання квесту, цільову аудиторію і кількість учасників, сюжет і форму квесту, написати сценарій, визначити необхідний простір і ресурси, кількість помічників, організаторів, визначити дату, як заінтригувати учасників.

Web-квест як проєктна методика орієнтований на самостійну діяльність здобувача освіти (індивідуальну, парну, групову), що здійснюється через певний проміжок часу, органічно поєднану з груповим підходом до навчання. Під час його проведення здобувачі освіти стають учасниками захопливої подорожі в глобальній мережі, де протягом певного часу самостійно здійснюють пошук, аналіз, формалізацію, надання інформації.

Отже, така діяльність перетворює здобувачів освіти на активних суб'єктів навчальної діяльності, підвищуючи не лише мотивацію до процесу здобуття професійних знань, але і відповідальність за результати цієї діяльності і їх презентацію; а використання комп’ютера, як інструменту творчої діяльності, сприяє досягненню таких цілей: підвищення мотивації до самоосвіти, формування нових компетенцій, реалізація креативного потенціалу, підвищення особистісної самооцінки, розвиток особистісних якостей.

Пропонуємо Вашій увазі сценарій web-квесту з педагогіки на тему «Життєвий та творчий шлях Василя Сухомлинського. Читання та обговорення уривків книги «Серце віддаю дітям», що проводився на онлайн-платформі Zoom до Дня народження Василя Сухомлинського для здобувачів освіти

спеціальності 013 Початкова освіта. Метою квесту було розширити знання здобувачів освіти про життя і творчий шлях Василя Сухомлинського; розглянути основні положення педагогічної спадщини педагога; вдосконалити навички пошуку необхідної інформації, сприяти розвитку професійної компетентності майбутніх педагогів.

Вступна частина квесту передбачає наступні етапи: привітання; об'єднання у команди за допомогою програми Wordwal, вибір спікера; створення правил роботи під час квесту у вигляді малюнків в програмі Paint; оголошення теми та мети заняття; ознайомлення команд із критеріями оцінювання.

Основна частина web-квесту передбачає роботу на онлайн-платформі Zoom в сесійних залах, адже під час групової роботи активізується діяльність всіх учасників, а також створюються умови для оволодіння формами взаємодопомоги. У груповій роботі здобувачі освіти показують високі результати засвоєння знань, формування умінь.

Завдання 1. Відео-метод «Життєвий шлях Василя Сухомлинського». Здобувачам освіти запропоновано переглянути відеоролик метою якого є розширити знання про життєвий шлях Василя Сухомлинського. Після перегляду відеоролика здобувачі освіти переходять працювати в сесійні зали, а у вайбер-групи команд надсилаються конверти під № 1, де вони знаходять продовження життєвого і творчого шляху педагога, але із закодованими фразами, які можна розгадати зчитавши QR-код. Кожна команда отримує свою частину історії. Після опрацьованих завдання в основному залі спікери групи у визначеній послідовності знайомлять аудиторію з історією творчого шляху Василя Сухомлинського.

Завдання 2. Рефлексія за відеороликом та груповою роботою. Даний вид роботи проходить в основному залі. Модератор заходу проводить бліц-опитування по прослуханій інформації та оголошує бали за заняття. Оцінювати роботу команд можуть заздалегідь визначене журі або модератор у маршрутному листі.

Завдання 3. Вправа «Знайди пару». Команди отримують посилання на платформу LearningApps.org із завданням підібрати до початку вислову

продовження. Виконавши завдання правильно здобувачі освіти автоматично отримують цікавий факт із життя педагога. Передбачається рефлексія завдання в основному залі.

Завдання 4. Світове кафе. Командам надсилається QR-код з назвою статті Василя Сухомлинського з книги «Серце віддаю дітям» та електронний варіант книги. Прочитавши та проаналізувавши статтю за заздалегідь надісланими шаблонами відповіді у чат Zoom, спікери одночасно переходять в іншу команду та ознайомлюють зі змістом статті. По закінченню роботи команди отримують від модератора питання по статтям на платформі Online Test Pad.

Завдання 5. Брейн-ринг. Команди отримують посилання в Google Формах на платформі Padlet, де розміщені цікаві завдання зі змогою відповідати розгорнуто на запитання. Оцінювати команди може модератор заходу або журі.

Заключна частина. Підведення підсумків, визначення переможців, рефлексія.

Проведення web-квесту у дистанційній формі має також ряд недоліків, а саме: необхідність достатнього рівня підготовки студентів роботи з комп'ютером; виникнення технічних негараздів; низький рівень безпеки інтернет простору; створення веб-квесту є досить трудомістким і непростим заняттям. Але незважаючи на недоліки web-квест під час занять із педагогіки має ряд переваг:

– розширює світогляд,

– партнерська та командна взаємодія, готовність підтримати один одного, приймати швидкі рішення, працювати на спільний результат;

– формуються комунікативні навички;

– формуються навички пошуково-дослідницької діяльності та роботи з інформацією;

– підвищується мотивація до навчання та самоосвіти;

– формуються нові компетенції,

– здійснюється інтеграція змісту різних навчальних дисциплін;

– розвиток критичного і креативного мислення, інтуїції, вміння швидко орієнтуватися в ситуації;

– розвиваються навички користування важливими для навчання Інтернет ресурсами;

– навчання стає цікавішим завдяки використанню інтерактивні вправ в навчальному процесі.

Створення і проведення дистанційного web-квесту є цікавим і творчим процесом, який захоплює обох суб'єктів освітнього процесу. Web-квест є потужною навчальною технологією, яка формує як теоретичні, так і практичні компетенції здобувачів освіти.

Формування предметних компетентностей на заняттях з педагогіки, як показує наша практика, стає більш якісною за умови застосування інноваційних технологій навчання, зокрема веб-квестів. Успішне проведення web-квесту залежить від використання новітніх електронних ресурсів, онлайн-платформах (Zoom) та інтерактивних віртуальних дощок, зокрема Padlet (мультифункційний ефективний інструмент, для організації колективної роботи). Отже, застосування web-квест-технології з використання інтернет платформ, інтерактивної дошки Padlet під час занять з педагогіки є досить дієвим засобом для формування предметних компетентностей здобувачів освіти, який зможе планувати власну професійну діяльність та працювати в команді для досягнення поставленої мети.

Список джерел:

1. Агафонова О.О. Веб-квест як засіб формування інформаційної компетентності на уроках математики та в позакласній роботі. URL: https://zippo.net.ua/data/files/2019/obl_vist_agafon.pdf
2. Додж Б. Web Quest. Концепція класу. URL: https://www.thirteen.org/edonline/concept2class/webquests/index.html (дата звернення: 10.02.2022).
3. Додж Б. Що таке WebQuest ? WebQuest. URL: https://webquest.org/ (дата звернення: 01.02.2022)
4. Кадемія М. Ю. Інноваційні технології навчання: словник-глосарій : навчальний посібник для студентів, викладачів. Львів : Вид-во «СПОЛОМ», 2011. 196 с.
5. Кулішов В. С. Застосування квест-технології у професійно теоретичній підготовці учнів закладів професійної (професійно-технічної) освіти: навчально-методичний посібник. Біла Церква: БІНПО УМО НАПН України, 2018. 86 с.

Садигов Адиль Салман оглы
Преподаватель кафедры "Прикладная Механика"
Азербайджанский Государственный Морской Академия,
Азербайджанская Республика

Сария Ингилаб кызы Аллахвердиева
Преподаватель кафедры "Математика"
Мингечаурский Государственный Университет
Азербайджанская Республика

СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД К ПРОБЛЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация. *Одной из характерных черт современной науки является широкое использование системного подхода к изучению различных проблем, стоящих перед обществом. При системном подходе анализируются все элементы изучаемой системы, внутренние и внешние связи, качество и уровень выполнения основной полезной функции системы, выявляются внутренние и внешние противоречия, скрытые резервы и границы развития; это относится как к отдельным элементам и связям, так и к системе в целом.*
Ключевые слова. *Теория, эффект, структура, обучения, общество.*

Система высшего образования (СВО) - это социальная система, основной целью которой является обеспечение полезных образовательных функций и удовлетворение образовательных потребностей сообщества. Теория решения проблем изобретателей (ТРПИ), разработанные Г.С.Альтшуллером [1], могут помочь в этой области (ТРПИ был успешно разработан последователями Альтшуллера [1]).

Эти принципы, которые объективно основаны на существующем законе о разработке технических систем (РТС) и достаточно разумно применяются, также могут широко применяться в сфере высшего образования. Это будет не просто механическая передача технологии в социальную сферу. Фактически, аналогия имеет более глубокие корни, чем может показаться на первый взгляд, и может быть логически обоснована. Чтобы улучшить систему высшего образования (СВО), РТС может действовать в трех ключевых аспектах. Во-

первых, как инструмент анализа невидимых возможностей для развития и совершенствования СВО в целом. Во-вторых, это инструмент для анализа структуры и содержания академических дисциплин (прежде всего общетехнических дисциплин). В-третьих, это инструмент для будущих специалистов по развитию навыков творческого мышления. Исследования в этих областях могут оказать положительное влияние на улучшение основных полезных функций СВО. В соответствии с систематическими принципами РТС, основной формулой СВО должны быть следующие причинно-следственные связи [2]:

Функция–структур–организация и управления = системный эффект (качество)

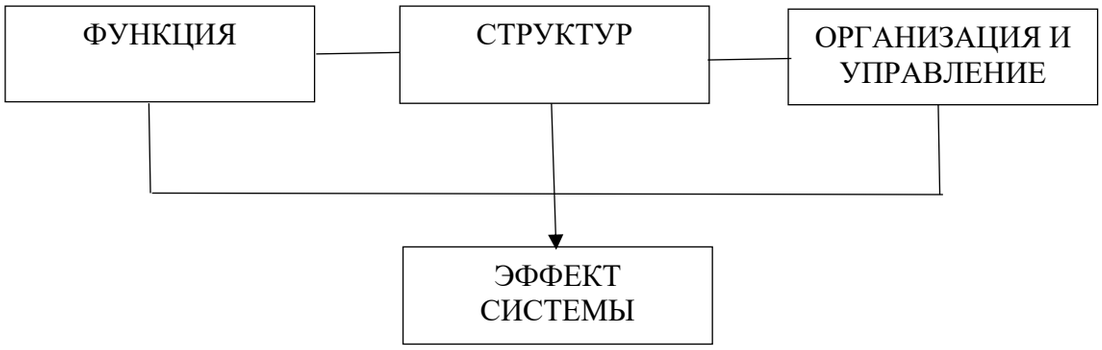


Рис. 1. **Причинно-следственная связь внедрения СВО**

Неадекватная позиция СВО, стремление изменить текущую ситуацию, необходимость изучения потребностей и появление целей изменений позволяют сформулировать ключевую функцию в высшем образовании. Поскольку СВО ориентирована на человека, нельзя забывать о том, как осуществляется это изменение и насколько оно важно для общества. Человек всегда хочет работать с более высокими и экономически эффективными системами, то есть экономически выгодными. В процессе анализа синтеза «старых», традиционных и «новых» СВО основной целью определения основной полезной функции высшего образования является то, что делает «старая» СВО и что должна делать «новая» СВО для удовлетворения потребностей педагога и общества в целом. Ответ заключается в том, чтобы

найти ответ. Другими словами, каким должно быть качество системы образования - индивидуальная система или системный эффект? Только структура и организация СВО должны определять это. Основная полезная функция СВО - поиск новых решений для самоопределения и самореализации человека, а также его диалектического и творческого мышления, широкого кругозора, навыков саморазвития, открытости для новой информации, профессиональных навыков высокого уровня. создание условий для разработки жизненной стратегии, которая позволит вам идти в ногу с миром. Развитие творческих способностей человека не может быть достигнуто без определенной степени свободы, в частности,

– право участвовать в разработке собственной учебной программы [3, 4];

– право выбора формы обучения;

– право сокращать или продлевать учебный процесс по отдельным предметам (в допустимых пределах) и проводить индивидуальные, внеклассные экзамены;

В соответствии с систематическим принципом РТС (принцип целостности системы), СВО (на уровне университета) может быть представлен как набор элементов и взаимосвязей: образовательное пространство с определенным информационным потенциалом (ИП), которое создает информационное пространство или образовательное окружение (ОО). То, физическое лицо, студент); Процесс передачи информации (прямой и обратной связи) от ИП к ОО; Объект образования и качество внедряемой системы (они различны у каждого человека). Отсутствие каких-либо элементов приведет к сбою системы. В идеале развитие системы основывается на отдельных элементах и взаимосвязях внутри системы, неравномерном развитии системы и разрешении конфликтов между системой и окружающей средой. Интеллектуальный потенциал ИП зависит от следующего:

– научно-методический и профессиональный уровень профессорско-преподаватель-ского состава высшей школы, факультета и кафедры;

– профессионализм преподавательского и вспомогательного персонала, обеспечение лабораторных работ, различные технологические эксперименты;

– библиотечный фонд, учебно-методическая помощь, банк образовательных компь-ютерных программ, программ интеллектуальной поддержки и др. Материальные возможности ИП обеспечиваются лабораторным оборудованием для изучения различных процессов, мероприятий, исследовательской работы со студентами, компьютеризации учебного процесса и т. д.

Важными элементами рассматриваемой системы являются этапы передачи информации, а также прямая и косвенная связь между органом управления и управляемым объектом (объектом образования). Студент, который знаком с областью информации и деятельности высшей школы - учебной средой - меняет свой потенциал. Информативная проницаемость учебного процесса (аналогично передаче энергии в технических системах), естественно, связана с организацией образовательного процесса с участием участников в ИП и ОО, подчеркивая заинтересованность человека в его будущей профессии (предпрофессиональная ориентация):

– Возможность обучения студентов в процессе обучения, размерах, профессиональном опыте, корректировке индивидуальной учебной программы и т. д.;

– обеспечение информационно-деятельностных потребностей и приобретение профес-сиональных навыков, т. е. доступ к качественной информации;

– уровень методических и профессиональных навыков преподавательского состава и совершенствование методического обеспечения и консультирования.

Если выпускник не работает по своей специальности, это может привести к полной потере знаний (человек забывает все, чему его учат в старшей школе), или знания остаются на уровне, достаточном для функционирования, или период процветания, с возможностью расширения.

Из вышеизложенного ясно, что основные требования к структуре и организации СВО должны заключаться в максимальном информировании всех элементов и взаимосвязей и, как следствие, к максимальному интересу

объекта обучения и знаний.

Применение принципа модульности позволит использовать другой принцип «самосоздания» для мобилизации всех энергий и энергий людей для достижения своих целей обучения и образования в СВО. Этот принцип позволит человеку осознанно воспринимать одну или более информации или видов деятельности, предусмотренных учебным планом факультета (осознанная перспектива). Общеизвестно, что только информация, которая понимается осознанно, понимает ее важность. Применение принципа модульности позволит формировать индивидуальные учебные планы для каждого образовательного объекта и в будущем сделает его уникальным специалистом [3].

В результате применение принципов модульности, решения проблем и индивидуализации, которые являются проявлениями существующих законов развития системы, позволит университетам выполнять социальные заказы общества - создание творческого человека, профессионала и создание новой системы положительного качества. создаст. Очевидно, что важным направлением в реализации этой основной цели является разработка и внедрение новых информационных технологий в образовательный процесс.

Список источников:

1. Альтшуллер Г.С. Творчество как точная наука. -М.:Сов.радио. -1979.
2. АвдеевВ.В. Психотехнология решение проблемных ситуаций. -М.: “Феликс”, 1992.- 128с.
3. Акимов В.Г., Игнатов Е.Т., Токаренко В.Г. Аннотированный сборник по вопросам информатизации образования в РФ и за рубежом // Применение информационных технологий в военном деле. - М., 1996. - Вып. № 6.
4. Алейников В.В. Подготовка студентов к использованию компьютерных технологий в профессиональной деятельности: Автореф. Дис. ... канд. Пед. наук. - Брян. - 1998

Сатынтай Жансая Әуелбекқызы
магистрант II курс
Абай атындағы «Қазақ Ұлттық Педагогикалық Университеті», Қазақстан Республикасы

ЖАЛПЫ БІЛІМ БЕРЕТІН МЕКТЕП ОҚУШЫЛАРЫНА ИНТЕГРАЛДЫ ОҚЫТУ ӘДІСТЕМЕСІН ЖЕТІЛДІРУ

Аннотация. *Бұл мақалада мектеп математика курсындағы "интеграл" тақырыбын теориялық және практикалық зерттеу сұрақтары талданады. Осы тақырыпты оқытудың негізгі бағыттары анықталады. Оқушылардың интегралды есептеудің негізгі ұғымдарын, теориялары мен әдістерін меңгеруі есептердің математикалық моделін құруға дағдыландырады. Материалды зерттеу дәйектілігі анықталды.*

Түйінді сөздер: *әдістеме, теория, интеграл, оқыту мәселелері, қабілет, материалды қарастыру жүйелілігі.*

Өздеріңіз білетіндей, әлемдік қоғамдастық дамуының қазіргі кезеңі ғылымның әртүрлі салаларындағы прогреспен, жаңа техникалық және технологиялық идеялардың жоғары маңыздылығымен, адамның практикалық іс-әрекетінің көптеген түрлерінде математикалық әдістердің кең таралуымен сипатталады. Жалпы, математика іс жүзінде адамның айналасындағы табиғи, әлеуметтік, экономикалық және басқа құбылыстарды зерттеудің жалпы және нақты әдістерін ұсынады. Осыған байланысты, деректерді компьютерлік өңдеу мүмкіндіктерінің жеткілікті жылдам дамуын ескере отырып, мектептерде оқытылатын математикалық модельдеудің рөлі артады. [9]

Жалпы білім беретін мектептің математика курсындағы ең қиын тақырыптардың бірі - "Интеграл". Интегралды теориялық және практикалық қолдану мәселелері, осы тақырыпты оқыту әдістемесі әрдайым көптеген ғалымдардың кең зерттеу нысаны болды. Шын мәнінде, Математикалық талдаудың алғашқы тұжырымдамалары мен әдістерін зерттеу барлық мектеп оқушыларының дамуы үшін үлкен маңызға ие, бірақ сонымен бірге педагогикалық тәжірибе мектепте "интегралды" оқыту кезінде туындайтын проблемалар азаймайтындығын көрсетеді. Осы тақырып бойынша көптеген

студенттердің білімі тек формальды, механикалық болып табылады. Оларда білім құрылымы жоқ, "Интеграл" ұғымы туралы толық түсінік қалыптаспайды, міндеттерді шешу дағдылары әзірленбеген. Барлық проблемалар мен қиындықтардың себептері оқулықтарда берілген ұғымдардың шындықтан "алыстығының" жоғары деңгейі, олардың анықтамалары мен реттілігінің күрделі логикалық құрылымы, түсінуге жеткіліксіз уақыт және басқа факторлар болып табылады. Сондықтан орта мектепте "интеграл" бөлімін толық сәтті зерттеу курсты оқу мақсаттарын дұрыс қоюмен, теориялық және дидактикалық материалдардың мазмұнын мұқият таңдаумен, әдістемелік әдістермен және осы тақырыптың ерекшеліктерімен байланысты барлық мәселелерді шешуге байланысты. [1]

Шын мәнінде, интеграл шығу тегі мен дамуы барлық қолданбалы есептерді шешумен тікелей байланысты математикалық ұғымдардың қатарына жатады деп айта аламыз. Бұл тұжырымдама және оның негізінде құрылған әдістер қазіргі уақытта адам қызметінің әртүрлі салаларында, соның ішінде физика, химия, биология, экономика және т.б. ғылымдарда қолданылады. [2]

Интеграл – бұл математикалық анализдегі ең маңызды ұғым. Ол қисық сызықтың астындағы аумақты табуға тырысқан кезде, біркелкі емес қозғалыспен өткен жолды табу немесе гетерогенді дененің массасы қандай екенін білу қажет болған кезде қолданылады. Сондықтан "интеграл" бөліміне байланысты негізгі ұғымдарды сәтті игеру үшін бізге қажет:

1. Барлық бар ұғымдар мен анықтамаларды табиғи түрде енгізу;
2. Оқушыларды қарастырылып отырған тұжырымдаманы тәуелсіз зерттеуге және анықтауға мүмкіндігінше жиі тарту;
3. Зерттеу барысында интегралдың бұрыннан белгілі ұғымдармен байланысын анықтау;
4. Енгізілген ұғымдарды, терминдерді, анықтамаларды ынталандыруға тырысу, олардың маңыздылығын арттыру;
5. Оқушылар интегралды зерттеумен байланысты белгілі математикалық ұғымдарды мүмкіндігінше жиі қайталау;

6. Оқушылардың сөйлеуін үнемі қадағалап отыру, ұғымдарды анықтауда нақтылықты, нақтылықты, қатаңдықты талап ету. [3]

7. Интеграл және антидеривативті ұғымды енгізер алдында студенттермен өзара операцияларды қайталау ұсынылады. [4] негізінен интеграл Математикалық талдаудың негізгі ұғымдарының бірі болып табылады. Интеграл ұғымын анықтау үшін функцияның туындысына анықтама беру керек. Y=f(x) функциясы үшін F(x) антидеривативті функция кез-келген x∈(a, b) үшін белгілі бір аралықта (a,b) F'(x)=f(x) теңдігі орындалған кезде аталады. [5]

8. Әрі қарай, оқушыларға функцияның туындыларын табу кестесін қарастыру керек.

9. Оқушылардың назарын интеграл тек интегралдық функцияның түріне және интеграция шегіне байланысты және ауыспалы интеграцияға тәуелді емес екендігіне аударған жөн.

10. Оқушылардың танымдық белсенділігін арттыру үшін интегралдың кейбір қасиеттерін өз бетінше дәлелдеуді, сонымен қатар интегралды қолданатын геометрия және физика оқулықтарының мәселелерін қарастыруды ұсыну керек. [6]

11. Оқушыларға интегралдарды табу дағдылары тек математикада ғана емес, сонымен қатар басқа да нақты пәндерде пайдалы болатындығын түсіндіру маңызды. Кесте интегралдық есептеудің негізі болып табылады. Оны пайдалану үшін қажетті мәндерді табу жеткілікті. [7]

12. Интегралдарды шешудің көптеген мысалдарын көрсету керек, және оқушылардан тез түсінуді және идеалды шешімді табуды талап етпеу керек, тек қателіктерді мәселелерді зерттеу және шешу процесінде көрсету.

Айта кету керек Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің шешімімен жалпы білім беретін мектептегі интеграл тек 11-сыныпта оқытылады. Базалық деңгейдегі оқулықтарда алдымен антидеривативті ұғым енгізіледі, антидеривативтерді табу ережелері көрсетіледі, олардың кестесі жасалады, содан кейін қисық трапецияның ауданы анықталады. Содан кейін белгілі бір Интеграл ұғымы енгізіледі,

Интеграл қосымшасындағы физикалық міндеттер қарастырылады. Профильдік сыныптарда, базалық деңгей сыныптарындағыдай, алдымен антидеривативті ұғым енгізіледі, антидеривативті табу ережелері, примитивтер кестесі жасалады. Сондай-ақ, белгісіз интегралдың тұжырымдамасы, оның қасиеттері анықталады, интеграция әдістері қарастырылады. Осыдан кейін сатылы фигураның ауданы арқылы қисық сызықты трапецияның ауданы, антидеривативті өсу арқылы және Ньютон - Лейбниц формуласы бойынша белгілі бір Интеграл ұғымы анықталады. Шексіз функциялар мен шексіз шектер үшін белгілі бір интегралдың тұжырымдамасы жалпыланады, айнымалы жоғарғы шегі бар интеграл енгізіледі, теңдіктер мен теңсіздіктермен көрсетілген белгілі бір интегралдың қасиеттері көрсетіледі және т.б. [8]

Негізінен, "интеграл" бөлімін зерттеудің басынан бастап, интеграция операциясын мұғалім дифференциацияға кері операция ретінде анықтайды, содан кейін антидеривативті ұғым енгізіледі, ал анықталмаған интегралдың анықтамасы да, оның белгіленуі де енгізілмейді. Бұл жағдайда интеграция ережелерінің кестесі табиғи түрде туынды кестеден алынады. F(x) функциясы үшін барлық антидеривативтер F(x)+C түрінде болады, мұндағы F(x) - кестеден табылған антидеривативті. Антидеривативті және қисық трапецияның ауданы арасындағы байланыс Ньютон - Лейбниц формуласымен белгіленеді. Әрі қарай, интегралдық соманың шегі ретінде белгілі бір интеграл пайда болады, алайда Ньютон - Лейбниц формуласы да әділ болады. [9]

Қорытындылай келе, интеграл дегеніміз - математикалық анализді үйренуге көмектесетін қисық астындағы ауданды табуға мүмкіндік беретін мектеп математика курсындағы ұғымдардың бірі деп айта аламыз. Бұл тақырып мектептің 11-ші сыныбында ғана қарастырылады және әр түрлі математика оқулықтарында олардың дәйектілігі көрсетілген, бірақ сонымен бірге олардың барлығы студенттерге ақпаратты мүмкіндігінше түсінікті және қисынды түрде үйрету үшін құрылымдалған. Қалғаны-мұғалімдер мен студенттердің өздері. Жалпы алғанда, мәселелерді шешу өте пайдалы, өйткені олар ойлаудың жақсы дамуына ықпал етеді. Мысалы, белгілі бір интегралды

қолдана отырып есептерді шешу дерексіз ойлауды дамытуға ықпал етеді, бірақ сонымен бірге мұндай мәселелерді шешу үшін математикадан теориялық жалпыланған білім базасы қажет.

Қолданылған әдебиеттер тізімі:

1. Афанасьева Е.В. Формирование основных понятий на уроках математики, как разновидность логических познавательных УУД, 2020. [Электронный ресурс]: https://nsportal.ru/shkola/matematika/library/2020/01/08/formirovanie-osnovnyh-ponyatiy-na-urokah-matematiki-kak (Дата обращения: 20.06.2020)
2. Лукьянова Т.И., Мансурова Е.Р. Интеграл в школьном курсе математики // Физико-математические образование: проблемы и перспективы: сб. статей. – Елабуга: Изд-во Казан. Ун-та, 2017. – С. 51-55.
3. Марчук Н.А., Гульманов Н.К., Асетов А.А. Методические особенности преподавания темы «Интеграл» // International scientific review, 2016. – № 3. – С. 197-201.
4. Справочник. Интегралы. Внесение под знак дифференциала. [Электронный ресурс]: https://spravochnick.ru/matematika/integraly_vnesenie_pod_znak_differenciala/ (Дата обращения: 20.06.2020)
5. Справочник. Примеры на решение интегралов. [Электронный ресурс]: https://spravochnick.ru/matematika/primery_na_reshenie_integralov/ (Дата обращения: 19.06.2020)
6. Толоконцев А.А. Проект изучения темы «Интеграл» (11 класс). Урок решения ключевых задач по теме «Вычисление площадей с помощью интегралов». [Электронный ресурс]: https://gigabaza.ru/doc/156046-pall.html (Дата обращения: 19.06.2020)
7. Улендеева Н.И. Изучение темы «Первообразная и интеграл» с учащимися 11 класса в курсе алгебры и начала математического анализа профильной школы // Самарский научный вестник, 2013. - № 2(3) – С.56-58.
8. www.znanio.ru
9. https://znanio.ru/media/statya-metodika-prepodavaniya-integrala-v-shkole-2620700

Толочко Світлана Вікторівна
доктор педагогічних наук, доцент,
головний науковий співробітник лабораторії позашкільної освіти
Інститут проблем виховання
Національної академії педагогічних наук України, Україна

НАВЧАЛЬНО- Й НАУКОВО-МЕТОДИЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ПЕДАГОГІВ У КОНТЕКСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ НАСКРІЗНИХ ЗМІСТОВИХ ЛІНІЙ ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ

Анотація. *У статті здійснено структурно-системний аналіз процесу формування екологічної компетентності в освітньому процесі закладів загальної середньої освіти. Охарактеризовано нові ролі педагогів з точки зору запитів суспільства та замовників освітніх послуг, що стосуються формування екологічної компетентності під час реалізації в освітньому процесі актуальної в означеному дослідженні наскрізної лінії «Екологічна безпека та сталий розвиток».*

Ключові слова: *екологічна компетентність здобувачів освіти, навчально-методична компетентність, науково-методична компетентність педагогів.*

Чинна Концепція розвитку педагогічної освіти (https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-koncepciyi-rozvitku-pedagogichnoyi-osviti) важливим завданням її називає *розроблення сучасної моделі педагогічної професії в контексті потреб суспільства, перспектив розвитку національної економіки та глобальних технологічних змін*. Окрім нових професій/ролей педагога (андрагог, тьютор, модератор, фасилітатор, менеджер електронного навчання, асистент вчителя), актуалізується їхня навчально- й науково-методична компетентність у контексті реформування системи загальної середньої освіти «Нова українська школа», упровадження Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти тощо. Означений документ значну роль відводить наскрізним лініям як засобу інтеграції ключових і загальнопредметних компетентностей, навчальних предметів та предметних циклів у закладах загальної середньої освіти (ЗЗСО). Це надпредметні теми

для формування у здобувачів освіти уявлень про суспільство в цілому, розвитку здатності використовувати отримані знання у відмінних обставинах. Спрямування уваги й зусиль вчителів-предметників, педагогічного колективу на досягнення життєво важливої для замовника освітніх послуг та соціуму мети, увиразнення ключових компетентностей є завданнями наскрізних ліній.

У попередніх наших дослідженнях розроблено за допомогою структурно-логічного аналізу та систематизації особливості формування навчально- та науково-методичної компетентності за класифікаційними ознаками професіограм викладачів у післядипломній педагогічній освіті [2].

Зупинимося на термінологічно-категоріальному апараті дослідження та наведемо тлумачення термінів «навчально-методична компетентність» і «науково-методична компетентність».

Навчально-методична компетентність – це система методичних знань, умінь, навичок, компетенцій педагога, пов’язана з методикою конкретної навчальної дисципліни/предмета; достатній рівень оволодіння конкретними прийомами, способами, технікою та засобами педагогічної діяльності, що залежить від включення здобувачів освіти в різноманітні види діяльності та розбудови колективу [1, с. 179].

Науково-методична компетентність – це полікомпонентна інтегрально-семантична система рівнозначних загальнофілософських, загальнонаукових та конкретно-наукових компетентностей, зреалізована наскрізно на рівнях, формах організації та цільового призначення, видах архітектоніки освіти, етапах багаторівневого навчання впродовж життя через об’єднання, узаємне використання та еклектичне різноманіття технологій освіти, дослідництва та інноватики в системах професійної підготовки педагогів; створення наукоємного методичного й науково-дослідного супроводу освітнього процесу та на основі цього продукування наукових положень і аргументованих результатів унаслідок здійснення досліджень у певній галузі науки та міжгалузевих, які вирішують складні науково-теоретичні чи конкретно-практичні проблеми [1, с. 183–184].

Здійснимо спробу проаналізувати необхідність формування навчально-

та науково-методичної компетентності педагогів у контексті реалізації наскрізних змістових ліній формування екологічної компетентності здобувачів освіти.

Передусім актуалізуємо саме поняття «екологічна компетентність здобувачів освіти», яке в нашому дослідженні ототожнено з усвідомленням екологічних основ природокористування, необхідністю охорони природи, дотриманням правил поведінки на природі, ощадливим використанням природних ресурсів, розумінням контексту і взаємозв'язку господарської діяльності, збереженням природи для забезпечення сталого розвитку суспільства. Зазначимо, що реалізація в освітньому процесі актуальної в означеному дослідженні наскрізної лінії «Екологічна безпека та сталий розвиток» спрямована на соціальну активність, відповідальність та екологічну свідомість здобувачів освіти, дбайливе й відповідальне ставлення до довкілля, усвідомлення важливості сталого розвитку для збереження довкілля й розвитку суспільства. Означений процес вимагає високого рівня сформованості як навчально-, так і науково-методичної компетентності педагогів, вчителів-предметників, оскільки наскрізна лінія «Екологічна безпека та сталий розвиток» реалізовується завдяки використанню можливостей предметів у формуванні екологічної компетентності школярів через *уміння та ставлення*.

Аналіз можливостей значущих, на нашу думку, предметів через реалізацію навчальних програм 5-9 класів для формування екологічної компетентності школярів, розміщених на сайті ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти» (https://imzo.gov.ua/osvita/zagalno-serednya-osvita-2/navchalni-prohramy-5-9-klasy-naskrizni-zmistovi-liniji/), відображено в таблиці 1. У таблиці представлено структурований матеріал щодо компонентів екологічної компетентності школярів у розрізі навчальних предметів через уміння та ставлення як результати формування, яких повинні набути здобувачі освіти під час освітнього процесу в ЗЗСО.

Розкриємо тлумачення означених термінів. Так, під ***уміннями*** науковці розуміють якісне виконання дій, завдань, справ у результаті освоєного

найрезультативнішого способу, що включає уявлення, поняття, знання, навички концентрації, розподілу і переключення уваги, сприйняття, мислення, самоконтролю і регулювання процесу діяльності. Уміння формуються систематично під час виконання здобувачами освіти різноманітних завдань, що залежить від створених і забезпечених умов навчання, організації освітнього процесу, індивідуальних особливостей замовників освітніх послуг.

Ставлення ототожнюється з певним характер поводження з ким-, чим-небудь, думкою про щось, стійкими сприятливими чи несприятливими оцінками, почуттями і схильностями до дій щодо певних предметів та ідей, впливає на поведінку та діяльність здобувачів освіти як особистостей.

Таблиця 1

Можливості предметів у формуванні екологічної компетентності школярів

Назва предмета	Компоненти
українська мова	**Уміння:** дотримання здорового способу життя; врахування впливу слова на психічне здоров'я людини; відповідальне використовування мовних виражальних засобів; застосовування комунікативних стратегій, щоб навчити протистояти деструктивним та маніпулятивним впливам, котрі загрожують здоровому способу життя; виявлення толерантності до відмінних переконань, співчуття; конструктивне спілкування у відмінних соціальних середовищах, соціальна захищеність, сімейне щастя тощо; бережливе ставлення до навколишнього середовища. **Ставлення:** сприйняття здоров'я в ролі загальнолюдської цінності; дотримання здорового способу життя; розуміння ролі довкілля для життя і здоров'я особи; збереження природних ресурсів.
українська та зарубіжна література	**Уміння:** збереження довкілля під час діяльності; сприйняття довкілля в ролі життєдайного середовища; бережливе ставлення до природи як визначного фактору вияву особистості; розуміння переваг здорового способу життя; ілюстрування екологічних проблем через приклади з художніх творів; розуміння переваг здорового способу життя людини. **Ставлення:** розуміння людини частиною природи, незворотність покути за завдане довкіллю зло; розгляд текстів літератури (зокрема епізодів) природоохоронного напряму, репрезентації результатів дослідницьких проєктів (усні / письмові доповіді); збереження природних ресурсів для сьогодення та майбутнього; наявність знань цілісної наукової картини світу для суспільно-технологічного поступу.
математика	***Уміння:*** аналіз та критичне оцінювання соціально-економічних подій у державі на основі статистичних даних; врахування правових, етичних, екологічних і соціальних наслідків рішень; розпізнавання можливостей використання рішень для маніпуляції через інтерпретацію

Продовження таблиці 1

	результатів вирішення проблем. ***Ставлення:*** взаємозв'язок математики та екології через використання статистичних даних; ощадливе та економне ставлення до природніх ресурсів, чистота довкілля та дотримання санітарних норм побуту; порівняльна характеристика між вибором здорового способу життя та зловживанням алкоголем, нікотином тощо.
хімія	**Уміння:** усвідомлення причинно-наслідкових зв'язків у природі та її цілісності; використання хімічних знань для витлумачення користі і шкоди досягнень хімії і хімічних технологій для особистості і навколишнього середовища; влаштування власного безпечного життєвого середовища для себе, інших і довкілля; дотримання здорового способу життя; безпечне поводження з хімічними сполуками й матеріалами в побуті; участь у виконанні проєктів з покращення стану навколишнього середовища засобами здобутків хімічної науки; дотримання правил екологічно виваженої поведінки в довкіллі. **Ставлення:** практичне підтримування й утілення концепції сталого розвитку соціуму; розуміння важливості гармонійного взаємодіяння людини і природи; відповідальне й ощадне ставлення до споживання природних ресурсів, що є джерелом підтримки здоров'ю та безпеці окремої особи та людської спільноти; оцінювання екологічних ризиків, готовність розв'язувати проблеми довкілля за використання знань із хімії.
фізика	**Уміння:** застосовування отриманих знань та набутих навички зі збереження здоров'я власного та інших; дотримання правил безпеки життєдіяльності у процесі проведення навчальних експериментів, у надзвичайних ситуаціях природного чи техногенного характеру; визначення причинно-наслідкових зв'язків впливу сучасного виробництва, життєдіяльності особистості на навколишнє середовище; аналіз проблем довкілля, визначення способів їхнього долання, практична реалізація означених проєктів; оцінювання позитивного потенціалу та ризиків використання надбань фізики, техніки і технологій, пов'язаних із добробутом людини й безпекою довкілля. **Ставлення:** участь у природоохоронних заходах; самооцінювання та оцінювання поводження інших відносно ймовірних небезпек для здоров'я; аксіологічні принципи ставлення до здоров'я власного та людського оточення, довкілля для здоров'я, добробуту та безпеки; ощадне природокористування, потенціал фізичної науки щодо збереження довкілля.
біологія	**Уміння:** ефективна співпраця в команді, групі над виконанням екологічних проєктів, розв'язування проблем довкілля, залучення місцевої громади та ширшої спільноти до вирішення питань; застосовування набутого досвіду, пов'язаного зі збереженням здоров'я власного та оточення. **Ставлення:** піклування про здоров'я власне та оточення, аксіологічні принципи поведінки в довкілля як потенційному джерелі здоров'я, добробуту та безпеки особистості і соціуму.
природознавство	**Уміння:** прогнозування наслідків власного поводження в довкіллі, під час проведення досліджень; пояснення значень соціальних проєктів екологічного спрямування і участь у їхньому виконанні; вибір та використання нешкідливих для природи й здоров'я людини матеріалів; ранжування об'єктів і явищ природи за доцільністю,

Продовження таблиці 1

	екологічністю, користю довкіллю і природним об'єктам Землі; застосовування природничих знань у повсякденному житті, пов'язаних із забезпеченням безпеки життєдіяльності, грамотним використанням тіл, речовин, техніки, збереженням навколишнього середовища і здоров'я; дотриманняя правил безпечного та відповідального поводження в довкіллі. **Ставлення:** вироблення культури здорового способу життя й збереження природи; власна відповідальність за збереження довкілля й здоров'я.
основи здоров'я	**Уміння:** установлення причиново-наслідкової залежності стану навколишнього середовища та здоров'я, добробуту й безпеки громади; діяльність у ризикованих обставинах та надання першої необхідної допомоги; визначення взаємозв'язків між складниками здоров'я; дотримання правил особистої гігієни, збалансоване харчування і рухова активність; аналіз кореляції способу життя та добробуту й безпеки людини як особистої, так і громадської. **Ставлення:** аксіологічні принципи у ставленні до довкілля, пов'язаного із потенційним джерелом здоров'я та добробуту й безпеки особистості й соціуму; відповідальне ставлення до здоров'я власного та оточення.
історія	**Уміння:** змінювання навколишнього світу через сучасні нешкідливі для середовища технології; надання допомоги собі й за потреби оточенню; ухвалення рішень, взяття відповідальності, аналіз альтернатив і прогнозування ймовірних наслідків для здоров'я, добробуту і безпеки особи; регулярне практикування фізичної діяльності, демонстрування рухових умінь й навичок з фізичної культури та їхнє використання в різноманітних повсякденних обставинах. **Ставлення:** відповідальне ставлення до здоров'я власного та оточення; слідування морально-етичним і правовим нормам, правилам екологічно доцільного поводження в природному середовищі; аксіологічні принципи у ставленні до довкілля, що є потенційним джерелом здоров'я, добробуту та безпеки особистості і суспільства, бережливе природокористування, ощадлива власна діяльність у довкіллі; розуміння значення власного здоров'я для самовираження та соціальної взаємодії.
фізична культура	**Уміння:** свідоме ставлення до здоров'я власного та інших людей; організація гри чи іншого виду рухової діяльності, спілкування в різноманітних обставинах фізкультурно-спортивної діяльності. **Ставлення:** важливість дотримання санітарно-гігієнічних правил під час виконання фізичних вправ, роль рухової активності в життєдіяльності особистості для поліпшення фізичного стану організму, самоконтроль під час проведення занять фізичною культурою, дотримання правил безпечного поводження в освітньому процесі, під час проведення змагань та інших форм фізичного виховання.
мистецтво	**Уміння:** використання мистецтва з метою виявлення особистих емоцій, почуттів, станів, переживань і впливу на власне емоційне самопочуття. **Ставлення:** гармонійна взаємодія людини і природи, сприйняття навколишнього середовища в ролі об'єкта художньо-образної

Продовження таблиці 1

	інтерпретації.
трудове навчання	**Уміння:** безпечна організація процесу переінакшення природного середовища для здоров'я людини та безпеки довкілля; вирізнення можливого негативного впливу штучних матеріалів та володіння прийомами їхнього безпечного застосування; безпечне використання побутових приладів. **Ставлення:** пошанівне й ощадливе ставлення до конструкційних матеріалів природного походження; необхідність організації нешкідливої особистої навчально-пізнавальної та проєктної діяльності.

У контексті формування екологічної компетентності актуалізується *ціннісне (аксіологічне) ставлення* як рефлексія через внутрішнє відображення здобувачем освіти значущості екологічної цінності (її вимір) порівняно з іншими. Ціннісне ставлення є стійким вибором бажаних зв'язків з оточуючим світом через суб'єктивне відображення об'єктивної дійсності.

Інформація, наведена в таблиці 1, орієнтує вчителів-предметників на створення належних навчально-методичних матеріалів для формування необхідних компонентів екологічної компетентності здобувачів освіти та провадження навчально-пізнавальної діяльності замовників освітніх послуг під час здійснення освітнього процесу.

Інтеграція можливостей навчальних предметів у процесі безперервного формування екологічної компетентності здобувачів освіти сприяє генеруванню цілісності знань, забезпеченню вчителями предметів з освітніх галузей, зокрема української мови, української та зарубіжної літератури, математики, хімії, фізики, інформатики, географії тощо, створення наукової картини світу, подальшому коригуванню й контролю означеного процесу, забезпеченню закладів загальної середньої освіти програмами предметів з освітніх галузей, які оновлені відповідно до Державного стандарту базової середньої освіти та обумовлюють взаємопроникне й систематичне поєднання.

Охарактеризуємо нові професії/ролі педагогів з точки зору запитів суспільства та замовників освітніх послуг, що стосуються формування екологічної компетентності під час реалізації в освітньому процесі актуальної в означеному дослідженні наскрізної лінії «Екологічна безпека та сталий розвиток» (табл. 2)

Таблиця 2

Можливості педагогів у формуванні екологічної компетентності здобувачів освіти

Назва професії	Професіограми педагогів
ментор	– організація двосторонньої співпраці зі здобувачем освіти, соціалізації, наукового пізнання і за потреби психологічної допомоги; – вибудовування індивідуальної освітньої траєкторії, реалізації власної концепції життєвого вибору за умов дотримання парадигми сталого розвитку; – формування ефективних комунікативних стратегій з організації, планування та здійснення наукових досліджень екологічного спрямування;
едвайзер	– формування наукового кругозору у сфері навчальних предметів, зокрема природничої підготовки; – консультування з академічних питань, сприяння здобувачам освіти у виборі освітньої траєкторії та освоєнні навчальної програми з предметів природничої підготовки; – представлення академічних інтересів здобувачів освіти й участь у підготовці необхідних інформаційних матеріалів щодо організації освітнього процесу для ранньої професіоналізації та готовності до майбутньої професійної діяльності;
тьютор	– академічний супровід для здійснення самоосвітньої діяльності, формування системи цінностей і способу життєздатного (здорового, екологічно доцільного, соціально-економічно-відповідального громадянського); – створення і підтримка результативного й послідовного онлайн-навчання, методології та методик проектування індивідуального освітнього середовища; – оцінювання особистості здобувачів освіти, позитивна комунікація, дотримання педагогічної етики та етикету; – використання сучасного освітньо-науково-інноваційного контексту, методів, аудиторії і ролей щодо спільної діяльності з тьюторантом, оптимальний науково- і навчально-методичний матеріал;
коуч	– віднаходження й реалізація можливостей здобувачів освіти щодо формування екологічної компетентності; – підтримка й безоціночна позиція щодо спільної навчально-наукової (проєктної) діяльності зі здобувачем освіти, стійкість до невдач, стресів, системне й позитивне мислення, прагнення до саморозвитку; – усвідомлення та створення природних і довірчих взаємин, відверта, гнучка й упевнена манера поведінки; – створення спільно зі здобувачем освіти перспективи для неперервного навчання протягом сесій коучингу, життєвих ситуацій із метою продукування подальших дій для ефективних результатів коучингу, освітнє, наукове, технокорелятивне підприємництво; – визначення автентичної культурідентифікації потенціалу особистісних переваг здобувачів освіти і основних сфер для навчання й зростання, вирішення важливих питань та розвиток (зворотній зв’язок, переваги і швидкість навчання, рефлексія та навчання на досвіді);
фасилітатор	– активне спілкування, продуктивне викладення проблеми, самостійний пошук та віднайдення рішення, підсумовування та аргументації за допомогою переконливих доказів;

Продовження таблиці 2

	– виховання ціннісного ставлення до людей, довкілля, національної культури із використанням гуманістичної, діалогічної, суб'єкт-суб'єктної комунікації; – заохоченням оптимізму здобувачів освіти щодо формування ціннісних засад екологічної компетентності; – усебічне та об'єктивне сприйняття здобувача освіти як партнера, породження в ньому довіри, співпереживання у спільній діяльності, передбачення та недопущення конфліктів; – вплив особистісних особливостей і специфіки ситуації на розкриття здобувачів освіти на колективному та особистісному рівні для спільного створення нових ідей, продуктів, розвитку проєктів та досягнення мети екологічного виховання;
тренер	– процес навчання здобувачів освіти і методи розвитку самостійності та вдумливості, прогнозування виявів поведінки та реакції на них; – формулювання цілісної концепції та програми тренінгів на екологічну тематику, організація та проведення; – застосовування інтерактивних методів навчання, технології тренінгу, фасилітації, менторства (наставництва), консультування; – публічні виступи, репрезентація, оцінювання ефективності тренінгу; – турботи про розвиток комплексу ціннісних ставлень до довкілля, а також позитивних індивідуальних рис щодо збереження навколишнього середовища; – планування та проведення найрізноманітніших публічних заходів на екологічну тематику

Висновки. Отже, здійснений аналіз реалізації наскрізної змістової лінії «Екологічна безпека та сталий розвиток» уможливлює висновок про залежність процесу формування екологічної компетентності здобувачів освіти від наявної навчально- й науково-методичної компетентності педагогів.

Список літератури:

1. Толочко, С. В. (2019). Концепція та методика формування науково-методичної компетентності викладачів у системі післядипломної педагогічної освіти : монографія. Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова.
2. Толочко, С. В. (2019). Сучасні моделі педагогічної професії в системі післядипломної освіти для сталого розвитку : навч.-метод. посіб. Ніжин : Лисенко М. М.
3. Толочко, С. В. (2019). Компетентність супервізорів у системі післядипломної педагогічної освіти. *Міжнародні наукові дослідження: інтеграція науки та практики як механізм ефективного розвитку* : Матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 26–27 квітня 2019), 35–38.
4. Толочко, С. В. (2020). Вимоги до професійно-педагогічної компетентності кар'єрних радників та едвайзерів в українських закладах освіти. *Вісник Запорізького*

національного університету. *Педагогічні науки*, 1 (34), 213–220

5. Толочко, С. В. (2020). Викладач-інноватор як організатор учіннєвої діяльності в умовах студентоцентрованого навчання. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*, 189, 79–84.
6. Толочко, С. В. (2021). Науково-методична компетентність викладача-наставника як провідний інструмент взаємодії, ефективності і спадкоємності педагогічних традицій. *Актуальні питання гуманітарних наук*, 36, 222–228.
7. Толочко, С. В. (2021). Класифікаційні ознаки педагогічного коучингу і його роль у професійному розвиткові особистості. *Перспективи та інновації науки,* 2(2), 144–158.
8. Толочко, С. В. (2021). Науково-методична компетентність тьютора як представника сучасних моделей педагогічної професії в українському освітньому просторі. *Педагогічний альманах*, 49, 96–108.
9. Толочко, С. В. (2021). Класифікаційні ознаки педагогічного коучингу і його роль у професійному розвиткові особистості. *Перспективи та інновації науки,* 2(2), 144–158.
10. Толочко, С. В. (2021). Інноваційні технології навчання: навч. посіб. Київ: НАУ.
11. Толочко, С. В. (2022). Фасилітація як процес організації освітньо-наукового простору з індивідуального розвитку особистості. *Перспективи та інновації науки,* 2(7), 646–658.
12. Толочко, С. В. (2022). Науково-методична компетентність тренерів-наставників для активізації навчальної діяльності закладів освіти. *Перспективи та інновації науки,* 4(9), 320–332.

Ходжакелдиев Султанбек Игамбердиевич
Учитель русского языка и литературы ОСШ № 135 г. Шымкент,
Республика Казахстан

ФОРМИРОВАНИЕ ЧИТАТЕЛЬСКОЙ ГРАМОТНОСТИ

Аннотация. *В статье рассматоривается концепции о грамотности чтения для самостоятельного обучения и для полноценного участия в образовательной и культурной политики является приобщение к чтению, возрождение интереса к чтению, роста престижности чтения как культурной и личностной.*
Ключевые слова. *Грамотность, чтение, концепция*

Формирование грамотности чтения одна из актуальных проблем школы. Под компетентностью (грамотностью) чтения подразумевается способность понимать смысл текста различного рода в их высказываниях, намерениях и формальной структуре, приводить их в связь в более широким жизненным контекстом, быть в состоянии использовать для различных целей в соответствии с предметом, вычленять из текста нужную информацию в соответствии с заданной целью. [1]

Сегодня общенациональной задачей образовательной и культурной политики является приобщение к чтению, возрождение интереса к чтению, роста престижности чтения как культурной и личностной ценности. В этой связи в нашей школе на этот учебный год объявили конкурс «Самый читающий класс», «Самый читающий ученик» на фоне «Читающая школа». Естественно в выборе художественных произведении помогли учителя-литераторы. Подборка книг была в начале учебного года, особое внимание уделялось произведениям Б.Момышулы, Абая, Ы.Алтынсарина и мировых классиков.

Когда детям предлагали на выбор, они в основном выбирали Гарри Поттера. Среди учащихся оказались даже те ученики, которые уже прочитали все книги. Наиболее востребованными являются приключенческая, фантастическая литература, в том числе и юмор, ужастики, детские детективы,

комиксы, романы о любви. Также дети предпочитают читать книги о путешествиях, спорте, компьютерах, сверстниках, сказки. Но поэзию и классику предпочитают лишь некоторые.

Если такие конкурсы целенаправленно проводить по формированию и развитию читательской компетентности, применять разнообразные формы и методы работы, то это будет способствовать повышению качества и углублению знаний по предмету, развитию речи учащихся, повышению техники чтения, формированию стремления к достижению более высокого результата, раскрытию способностей и природных задатков личности и формированию патриотических чувств.

В систему развития читательской грамотности школьников входят:

– уроки литературного чтения;

– внеклассные занятия;

– совместная работа с библиотекой;

– дополнительное образование;

– совместная работа с родителями.

– развитие читательской грамотности через организацию литературных игр, творческих конкурсов. [2]

ЗАДАЧИ: - научить осознанно, правильно, выразительно читать; - извлекать из текстов интересную и полезную информацию; - самостоятельно выбирать книги для чтения; - работать с разными источниками информации (словарями, справочниками, в том числе и на электронных носителях.

Конечная цель обучения русскому языку - это практическая грамотность, речевая и языковая компетентность учащихся. Соединить деятельность школьников по выработке практических навыков грамотного письма и речевого развития позволяет работа с текстом, как основной дидактической единицей.

Основу содержания русского языка, литературы, истории, как учебного предмета составляют чтение и текстуальное изучение того или иного материала. Целостное восприятие и понимание текста, умение анализировать и интерпретировать текст возможно при опоре на следующие виды

деятельности:

– осознанное, творческое, выразительное чтение художественных произведений разных жанров;

– пересказ (подробный, краткий, с элементами комментария, с творческим заданием);

– ответы на вопросы;

– анализ и интерпретация произведения;

– составление планов;

– характеристика героя; др. [3]

Предлагаем вашему вниманию самый распространенные приемы работы с текстом на уроках русского языка и литературы в казахских классах, которые на наш взгляд считаются самыми плодотворными:

1.Приём «Тонкий и Толстый вопрос»

Это прием из технологии развития критического мышления используется для организации взаимоопроса.

Стратегия позволяет формировать:

умение формулировать вопросы;

умение соотносить понятия.

Тонкий вопрос предполагает однозначный краткий ответ.

Толстый вопрос предполагает ответ развернутый.

После изучения темы учащимся предлагается сформулировать по два «тонких» и два «толстых» вопроса», связанных с пройденным материалом. Затем они опрашивают друг друга, используя таблицы «толстых» и «тонких» вопросов.

Пример.

По теме урока "Майка Гелприна «Свеча горела»" можно предложить детям задать толстый и тонкий вопрос.

Тонкий вопрос. Что считает страшным для детей Андрей Петрович?

Толстый вопрос. Почему, по мнению Андрея Петровича, «литература умерла»?

Таблица «Толстых» и «Тонких» вопросов может быть использована на

любой из трёх фаз урока: на стадии вызова – это вопросы до изучения темы, на стадии осмысления – способ активной фиксации вопросов по ходу чтения, слушания, при размышлении – демонстрация понимания пройденного.

«Тонкие» вопросы	«Толстые» вопросы
Кто? Что? Когда? Может…? Будет…? Мог ли…? Как звать…? Было ли…? Согласны ли вы…? Верно ли?	Дайте три объяснения, почему… ? Объясните, почему… ? Почему вы думаете… ? Почему вы считаете… ? В чём различие… ? Предположите, что будет, если… ? Что, если… ? Может… ? Будет… ? Мог ли… ? Согласны ли вы… ? Верно ли… ?

Задание для группы 1. Разбить текст на смысловые блоки. Озаглавить каждый блок и текст в целом. (либо я меняю абзацы местами, они встраивают в правильной последовательности- связь с уроком моим).

Задание для группы 2. Составить к тексту вопросы, используя приём «Тонкие и толстые вопросы»

Задание для группы 3. Составить кластер. Ключевое слово – ТЕКСТ

Основные признаки текста

Когда мы разговариваем с другом, отвечаем на уроке или пишем сочинение, то употребляем не отдельные предложения, а целые тексты. Мы связываем предложения темой и основной мыслью в единое целое, или в текст.

Предложения, составляющие текст, расположены в определённой последовательности, связаны между собой по смыслу и с помощью языковых средств.

Текст может быть представлен в устной или письменной форме. Непроизнесённого, ненаписанного, ненапечатанного текста быть не может.

Каждый текст, даже самый небольшой, имеет чёткие границы: начало и конец. Заголовок, если он есть в тексте, отражает обычно тему текста или его основную мысль.

Тема текста – то, о чём написан текст. Основная мысль текста – то, что хотел сказать нам автор текста, ради чего этот текст написан.

Текст обязательно даёт *информацию* (от лат. informatio – представление, понятие о чём-либо) о чём-то или о ком-то.

Все части текста определённым образом упорядочены, организованы, разделены на абзацы. Каждый абзац начинается с красной строки.

На выполнение заданий дается 10 мин.

2. Реставрация текста. Один из продуктивных приемов работы с текстом на уроке русского языка является «ПИСЬМО С ДЫРКАМИ». Этот прием подойдет в качестве проверки усвоенных ранее знаний и для работы с параграфом при изучении нового материала .

Вечор, ты помнишь, вьюга злилась,

На_____небе мгла носилась;

Луна, как_____пятно,

Сквозь_____ _____желтела,

И ты _____сидела-

А нынче погляди в окно:

_____небесами

_____коврами,

Блестя на солнце, снег лежит

В учебных программах по казахской и русской литературе внесены определенные изменения с учетом направленности на формирование функциональной грамотности школьников, исключены сложные для восприятия произведения. В

В рамках реализации проекта «Читающая школа», «Чтение в радость!» мы предлагаем разработку и реализацию Программы поддержки и развития детского чтения в начальной школе «Чтение в радость!»

Читательское развитие младших школьников, привлекаются родители к проблемам организации чтения детей, вовлекались на совместные занятия с детьми, на совместное чтение книг. На следующий учебный год планируется расширение «зоны читательского общения» всех участников нашей школы

Список источников:

1. Колганова, Н.Е. Сущностные характеристики формирования основ читательской компетентности школьников / Н.Е. Колганова // Теория и практика образования в современном мире: материалы II 54 Международная научная конференция (г. Санкт-Петербург, ноябрь 2012 г.). – Санкт-Петербург: Реноме, 2012. – 228 с.
2. Абрамовская, Л.Н. Системность читательской деятельности учащихся в современном образовательном пространстве / Л.Н. Абрамовская // Человеческий капитал, 2013. № 11 – 185 с. 2
3. Полозова, Т. Д. Как сформировать читательскую активность: книга для учителя / Т. Д. Полозова. – Москва: Просвещение, 2008 – 120 с.

Юрченко Ірина Олександрівна
Практичний психолог Запорізької гімназії номер 25 гуманітарного профілю,
керівник РМЦ практичних психологів та соціальних педагогів міста Запоріжжя
Вознесенівського району, Україна

Говоруха Ольга Сергіївна
студентка К 231/2-19, ІІІ курс
Економіко-правничий фаховий коледж
Запорізького національного університету Україна

ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В РОБОТІ З ДІТЬМИ, ЩО МАЮТЬ ПОРУШЕННЯ МОВЛЕННЯ

Анотація. *Ми живемо у 21 сторіччі що є ерою нових технологій .Ці технології мають бути присутні і в психології педагогіці дефектології та логопедії бо без цього всього не можливо виховати демократичне суспільство що буде в майбутньому працювати для покращення умов життя нашої країни .*

Ключові слова: *інноваційні логопедичні технології, діти з порушеннями мовленнєвого розвитку, корекційно-логопедична робота.*

*Основний виклад.*Інноваційні технології – це інноваційні, нові, більш ефективні методи та інструменти, методики, які є кінцевим результатом інтелектуальної діяльності педагога [1].

Що стосовно інших досліджень використання інноваційних технологій в роботі з дітьми, що мають порушення мовлення , то це питання досліджувалося такими видатними вченими як: М.А. Поваляєва, М.І. Чистякова, Е.А. Пожиленко, Т.Д. Зінкевіч- Євстигнєєва, Т.М. Грабенко та інші.

Проаналізувавши їх наукові доробки можно зробити висновок про те що, використання інноваційних технологій в роботі з дітьми, що мають порушення мовлення, передбачає використання спеціалізованих і впровадження інноваційних адаптованих прийомів і засобів (головним чином навчальних, діагностичних і розвиваючих)[2]. Ефект їх застосування залежить від

професійної компетенції педагога, включати нетрадиційні технології в систему навчання кожної дитини, створюючи велику мотивацію і психологічний комфорт.

Сучасні спеціалісти виокремлюють шість складових інноваційних технологій що наразі є досить популярними у логопедії : арт-терапевтичні, здоров'язберігаючі, сучасні технології логопедичного масажу, нейропсихологічні та психолінгвістичні прийоми діагностики і корекції, сучасні технології сенсорного виховання, інформаційні технології.

Після того як ми перерахували ці технології можна перейти до більш детального розгляду кожної з технологій за для того що б виявити які з них є наразі більш актуальними та на основі цього розробити щось нове що можна використовувати у своїй роботи вчитель-логопед (Схема 1).

Схема 1. **Інноваційні технології в логопедії**

Ми перелічили всі сучасні інноваційні технології, які використовують в логопедії. Проте я пропоную більш детально та поглиблено розглянути ті ,що можна використовувати в роботі з дітьми ,що мають порушення мовлення та ,

які будуть мати більш швидкий та вагомий результат, а саме: ізотерапія(метод психо-корекційної роботиз дітьми – логопатами) ,кінезіологічні вправи (комплекс рухів, які дозволяють активізувати міжпівкульний мозковий вплив, поліпшує пам’ять та мислення),казкотерапія (вибудова комунікаційного напрямку кожного слова і висловлювання дитини через проживання казки),мнемотехніка (система методів та прийомів, що забезпечують ефективне запам'ятовування, збереження та відтворення інформації, шляхом утворення додаткових асоціацій),сендплей (сприяє найбільше якіснішій корекції мовлення і розвитку емоційно – вольової сфери).

Як було сказано вище ці методи є досить актуальні на разі і являються досить популярними серед викладачів-логопедів, проте не слід забувати про те ,що ми живемо у двадцять першому сторіччі, яке можна назвати сторіччям нових відкриттів, технологій, та неординарних ідей ,що мають право на існування та подальшу реалізацію. Тому на основі власного досвіду вивченого раніше та сказаного вище нами було розроблено деякі вправи що можуть використовувати у своїй діяльності викладачі-логопеди також слід зауважити що при розробці вправ також були враховані психологічні, вікові ,та фізичні особливості дітей .

Отже нашою головною розробкою буде тренінг з елементами театрального мистецтва «», підчас якого діти разом з батьками(коучем чи логопедом) зможуть зіграти на сцені приклади певних ситуації, казок, мультфільмів. Це дозволить кожній дитині позбутися комплексів та страху виступати на публіці.

Виділивши актуальність цієї проблеми та розглянувши її з різних сторін, в ході дослідження було проаналізовано сучасний стан питання щодо інноваційних технологій в логопедії можна зробити висновок що на разі вони знаходяться на достатньому рівні але потребують удосконалення за для того що б досягти нового рівня та зробити їх більш актуальними та якісними .

Список джерел:

1. Гаврилова Н.С. Порушення фонетичного боку мовлення у дітей. Монографія. –

Кам'янець-Подільський: ТОВ «Друк-Сервіс», 2011. – 200с.

2. Тарасун В.В. Логодидактика. Навчальний посібник. 2-е видання.– К.: Видавничий дім "Слово", 2011.–392 с.
3. Трофименко Л.І. Корекційне навчання з розвитку мовлення дітей середнього дошкільного віку із ЗНМ: Програмно-методичний комплекс / за редакцією Є.Ф.Соботович. – К.: Актуальна освіта, 2007. – 120 с.

Яцук Наталія Василівна
кандидат наук з державного управління,
доцент кафедри туризму та готельного господарства,
начальник відділу соціально-виховної роботи
Економіко-правничий фаховий коледж
Запорізького національного університету України

Говоруха Ольга Сергіївна
студентка К 231/2-19, ІІІ курс
Економіко-правничий фаховий коледж
Запорізького національного університету України

ПОПЕРЕДЖЕННЯ ТА ПРОТИДІЯ ДИСКРИМІНАЦІЇ ЛГБТ ПРЕДСТАВНИКІВ В ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ

Анотація. *У сучасному світі рівень демократичності суспільства вимірюється у тому числі через ставлення більшої його частини до суспільних груп, що становлять меншість, та до політики держави, спрямованої на забезпечення рівних прав для усіх громадян. Український ЛГБТ-рух є невід'ємною частиною інституціоналізації громадянського суспільства України. Його учасники є громадянами України на яких поширюються усі права і свободи закріплені в Конституції України. Втім, на практиці українське суспільство в своїй більшості не готове сприймати нетрадиційну сексуальну поведінку як норму для певних соціальних груп, що відбивається на звуженні їх правових можливостей та проявах дискримінації.*

Ключові слова: *протидія дискримінації ,ЛГБТ-рух ,попередження.*

Основний виклад. У Законі України «Про засади запобігання та протидії дискримінації в Україні» є наступне визначення дискримінації: «ситуація, за якої особа та/або група осіб за їх ознаками раси, кольору шкіри, політичних, релігійних та інших переконань, статі, віку, інвалідності, етнічного та соціального походження, громадянства, сімейного та майнового стану, місця проживання, мовними або іншими ознаками, які були, є та можуть бути дійсними або припущеними (далі - певні ознаки), зазнає обмеження у визнанні, реалізації або користуванні правами і свободами в будь-якій формі,

встановленій цим Законом, крім випадків, коли таке обмеження має правомірну, об’єктивно обґрунтовану мету, способи досягнення якої є належними та необхідними».

Перераховані в цьому визначенні ознаки називають «захищеними ознаками».До «інших ознак» можуть також відноситися стан здоров'я (наприклад, ВІЛ-позитивний статус), сексуальна орієнтація та ґендерна ідентичність, оскільки вони є визначальними і / або невід'ємними для особистості людини.

Що стосовно інших досліджень то ця проблема досліджувалися такими видатними вченими соціологами та психологами , зокрема вітчизняними: О. Бандурка, А. Блага, В. Вітвицька,О. Джужа, Л. Завадська, Л. Кормич, Л. Крижна, Н. Лавриненко, І. Лавринчук,К. Левченко, Л. Леонтьєва, Л. Левицький, О. Матвієнко, Т. Мельник, Т. Мінка та інші.

Аналізуючи їх наукові доробки можна зробити висновок про те що дискримінація за ознакою сексуальної орієнтації і гендерної ідентичності – дискримінація, тобто порушення рівності прав та рівності можливостей людей за ознакою сексуальної орієнтації і гендерної ідентичності, яке не має розумного обґрунтування.

Виходячи з декларації прав людини та інших документів що у 21 сторіччі захищають права людини можна зробити висновок про те що освіта для ЛГБТ представників має бути доступна та в закладах освіти люди що мають нетрадиційну орієнтацію не повинні зтикатися з дискримінацією через свій вибір але нажаль на сьогоднішній день ми маємо порушення прав людини приклади яких наведені нижче .

Що до прикладів порушення прав людини у даній сфері то можна навести наступні

– Шкільна програма не містить інформації про особливості сексуального здоров’я ЛГБТ осіб, захист від інфекцій, що передаються статевим шляхом, в тому числі ВІЛ та СНІД. Окремі аспекти статевого виховання повинні бути розширені, з метою охоплення конкретної інформації про стан здоров’я ЛГБТ осіб.

– Представники ЛГБТ спільноти не мають доступу до можливостей і ресурсів необхідних для безперервного навчання через дискримінацію за ознакою сексуальної орієнтації або гендерної ідентичності. Середня освіта не надає інформації про здоров'я ЛГБТ, також не проводиться профілактична та просвітницька робота, яка бінформувала про здоров'я гетеросексуальних осіб.

– Середні школи не підтримують розгляд питань здоров'я ЛГБТ у навчальних програмах. В результаті, ЛГБТ молодь не володіє важливою інформацією щодо свого здоров'я, яка необхідна в якості інструменту для майбутнього розвитку.

Окрім цього на сьогоднішній день ми маємо принцип Джокьякарти. Згідно його принципу 16 Кожна людина має право на освіту без дискримінації на підставі і з урахуванням своєї сексуальної орієнтації і гендерної ідентичності.

Держави повинні:

– Прийняти всі необхідні законодавчі акти, застосовувати адміністративні та інші заходи для забезпечення рівного доступу до освіти, а також рівноправного ставлення до студентів, співробітників і викладачів в межах системи освіти, без дискримінації за ознакою сексуальної орієнтації або гендерної ідентичності;

– Переконатися в тому, що освіта спрямована на розвиток кожного студента, його талантів, розумових і фізичних здібностей у найповнішому обсязі, і відповідає потребам їх сексуальної орієнтації та гендерної ідентичності;

– Переконатися в тому, що освіта спрямована на розвиток поваги до прав людини, поваги до батьків і членів сім'ї, культурної самобутності, мови і цінностей, виховання відбувається в дусі розуміння, миру, терпимості та рівності, беручи до уваги і враховуючи різну сексуальну орієнтацію та гендерну ідентичність;

– Переконатися в тому, що методи, які використовуються в освіті, навчальних програмах і ресурсах застосовуються для більш глибокого

розуміння і поваги, зокрема, до різної сексуальної орієнтації та гендерної

ідентичності;

– Переконатися в тому, що закони і політика, що проводиться забезпечують адекватний захист студентів, співробітників та викладачів з нетрадиційною сексуальною орієнтацією та гендерною ідентичністю від усіх форм соціального відчуження і насильства в навчальному середовищі, в тому числі не піддаються знущанням і переслідуванням;

– Переконатися в тому, що студенти, які були виключені з навчального закладу або зазнали насильства не будуть піддані маргіналізації або сегрегації і, що їх інтереси будуть виявлені і поважатимуться;

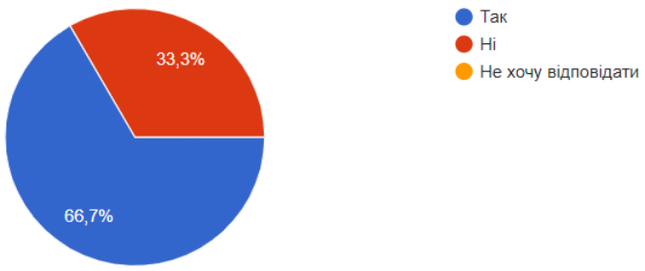
– Прийняти всі необхідні законодавчі акти, застосовувати адміністративні та інші заходи для забезпечення підтримання дисципліни в навчальних закладах з усвідомленням людської гідності, без дискримінації або покарання на підставі сексуальної орієнтації або гендерної ідентичності студента;

– Переконатися в тому, що у всіх людей є доступ до можливостей і ресурсів навчання протягом усього життя без дискримінації за ознакою сексуальної орієнтації або гендерної ідентичності, в тому числі тих осіб, які вже постраждали від такої форми дискримінації в межах системи освіти.

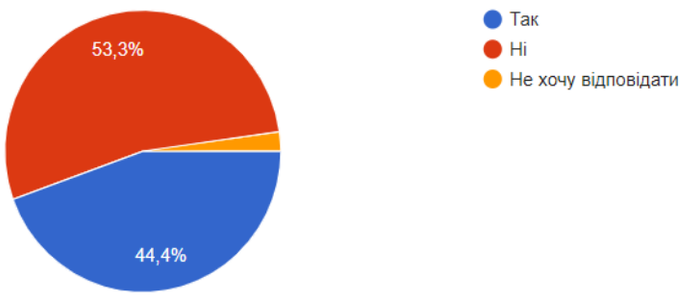
Виходячи із сказаного вище та аналізу того на якому рівні на даний момент знаходиться законодавча база України з питань захисту прав ЛГБТ представників у сфері освіти ми можемо зробити висновок що наразі не існує жорсткого закону що б міг регулювати поведінку викладачів під час роботи у сфері освіти із ЛГБТ представниками . А якщо не існує закону то і більшість навчальних закладів не вважають потрібним прописувати у професійному кодексі ту модель поведінки якої повинен дотримуватися викладач під час роботи із ЛГБТ представниками .

З метою з’ясування рівня на якому знаходиться ця проблема було проведено опитування за допомогою Google-сервісу серед здобувачів освіти ,на опитування було отримано відповіді 45 осіб.

Діаграма1. Чи стикалися ви з дискримінацією в закладах освіти ?

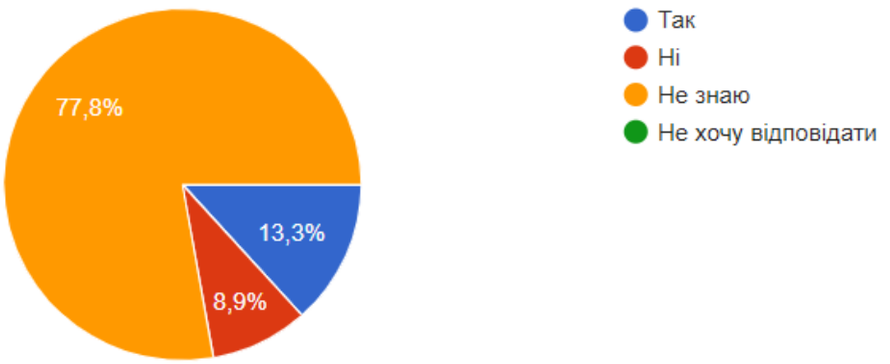


Діаграма2. Чи доводилося вам особисто відчувати дискримінаційне ставлення з боку викладачів або адміністрації вашого навчального закладу?



Діаграма3. Чи доводилося Вам особисто стикатися чи бути свідком якихось із із цих проявів поведінки викладачів або адміністрації вашого навчального закладу?(оберіть усі варіанти, що підходять):

Діаграма 4. Чи прийнято у вашому навчальному закладі «Положення про попередження та протидію сексуальним домаганням та всім видам дискримінації»?



Виходячи з отриманих відповідей мовно зробити висновок що нині студенти не знають які положення прийняті у їх навчальному закладі ;навчальні заклади та інші організації що займають розвитком молоді та захистом їх прав не проводять відповідних заходів що до питання того як молода людина нетрадиційної орієнтації може захистити себе від дискримінації; наразі не існує конкретного законодавчого проекта що б регулював питання захисту прав ЛГБТ представників в освітніх закладах а виходячи з цього це питання й не прописується серед професійного кодексу освітніх закладів ;окрім цього не має конкретного органу чи громадської організації до якої може звернутися здобувач освіти що страждає від дискримінації із питанням того як діяти та захистити свої права .

Отже на основі цього можна виділити наступні пропозиції що до виріщення цієї проблеми .

1. Зробити діяльність навчальних закладів більш прозорою та створити умови за яких здобувачі освіти зможуть ознайомитися із тим які положення прийняті у їх навчальному закладі ;

2. Залучити навчальні заклади та інші організації що займають розвитком молоді та захистом їх прав до проведення відповідних заходів що до питання того як молода людина нетрадиційної орієнтації може захистити себе від дискримінації;

3. Прийняти законодавчий проект що буде займатися чітким регулювання питання захисту прав ЛГБТ представників в освітніх закладах; На основі цього будуть й писатися кодекси згідно з яких працівники освітніх закладів будуть

виконувати свою роботи і у разі намагання дискримінувати ЛГБТ представників чи прямо дискримінації яку студент може підтвердити адміністрація має реагувати негайно а такий працівник має понести покарання із можливим звільненням з посади бо наразі ми будуємо суспільство за Європейськими стандартами в якому не місце дискримінації та інших видів насилля;

4. Також на основі отриманих відповідей на опитування нами буде розроблено тренінг.

Тема : Захист прав ЛГБТ представників та попередження дискримінації за сексуальною орієнтацією.

Цілі тренінгу:

1. Змінити рівень знань.

2. Змінити рівень володіння навичками .

Блоки тренінгу для здобувачів освіти 1

№ з/п	Назва	Завдання кожного з блоків	Очікуваний результат
1.	Твої права	Пояснити, які права мають здобувачі освіти у навчальному закладі.	Учасники знають, які права в них існують на території навчального закладу .
2.	Захист особистих меж	Пояснити що вони мають повне право піти, якщо на них є психологічний тиск з боку вчителя , або не відповідати на питання які не стосуються навчального процесу .	Учасники знають, як діяти у тому разі якщо дії вчителя доставляють їх дискомфорт.
3.	Долоня допомоги	Пояснити що у разі скоєння по відношення незаконних дій будь-якою людиною у навчальному закладі вони можуть звернутися за допомогою .	Учасники знають до кого саме вони можуть звернутися по допомогу у разі порушення їх прав .
4.	Один із двох	Пояснити, як саме діяти , якщо вчитель використовує словесні образи .Та , як ефективно відстоювати свої права .	Учасники знають алгоритм дій у разі , якщо вчитель підчас конфлікту використовує по відношенню до них словесні образи .

5. Окрім цього потрібно зайнятися питанням створення органу чи громадської організації до якої може звернутися здобувач освіти що страждає

від дискримінації із питанням того як діяти та захистити свої права .

Отже, виділивши актуальність цієї проблеми та розглянувши її з різних сторін, в ході дослідження було проаналізовано сучасний стан питання, щодо дискримінації ЛГБТ представників в освітніх закладах. Також я хочу зауважити на тому що слід звернути велику увагу на пропозиції які нами були запропоновані .

Яцук Наталія Василівна
кандидат наук з державного управління, доцент кафедри туризму
та готельного господарства, начальник відділу соціально-виховної роботи
Економіко-правничий фаховий коледж
Запорізького національного університету України

Говоруха Ольга Сергіївна
студентка К 231/2-19, ІІІ курс
Економіко-правничий фаховий коледж
Запорізького національного університету України

САДИЗМ ЯК ОДИН ІЗ НАСЛІДКІВ ДОМАШНЬОГО НАСИЛЛЯ

Анотація. *Домашнє насилля проблема яка впливає на усі сфери життя та має рівні види наслідків одним із яких є прояви садизму , тому головна мета наукової статті розглянути поняття садиз як один із наслідків домашнього насилля та з'ясувати той факт чи можна віднести його до ряду психічних захворювань.*
Ключові слова: *садизм, насилля,домашне насилля .*

За визначенням ВООЗ насильство над дітьми – це фізичне, психологічне, сексуальне насильство, або відсутність виховання та піклування про дітей батьками, особами-опікунами чи сторонніми людьми, які доглядають за дітьми. Насильство над дітьми може містити будь-яку дію насильницького характеру, нехтування, зловживання, або нездатність, небажання чи невміння виховувати й опікуватися дітьми від батьків чи інших осіб, що призводить до фактичної або потенційної шкоди дитині. Може спостерігатися в сім'ї, у місці проживання дитини, на вулиці або в організаціях, школах чи громадах, з якими дитина взаємодіє.[1] Оскільки більшість здобувачів освіти є неповнолітніми то ми розглянули саме той термін який пояснює ,що таке насилля првідношенню до дітей.

Що стосовно інших досліджень про чинники насильницької поведінки досліджувалися такими видатними вченими соціологами та психологами, зокрема вітчизняними: О. Бандурка, А. Блага, В. Вітвицька,О. Джужа,

Л. Завадська, Л. Кормич, Л. Крижна, Н. Лавриненко, І. Лавринчук, К. Левченко, Л. Леонтьєва, Л. Левицький, О. Матвієнко, Т. Мельник, Т. Мінка та інші.

Аналізуючи їх наукові доробки можна зробити висновок про те, що сексуальне насильство насильство – це форма домашнього насильства, що характеризується будь-якими діяннями сексуального характеру, вчиненими стосовно повнолітньої особи без її згоди або стосовно дитини незалежно від її згоди, або в присутності дитини, примушуваннями до акту сексуального характеру з третьою особою, а також іншими правопорушеннями проти статевої свободи чи статевої недоторканості особи, зокрема вчиненими стосовно дитини або в її присутності.

Як правило будьяки вид та форма насилля може мати наслідки і одним із наслідків може буде прояви сексуальної садизької поведінки.

Сади́зм – парафілія, яка характеризується сексуальним бажанням або пристрастю бути домінуючим або управляючим іншими в еротичних відносинах. Це форма сексуальної поведінки, при якій сексуальне збудження та насолода відбувається внаслідок приниження та заподіяння страждань партнерові. У певному сенсі садизм може проявлятися у формі знущання над тваринами.

У розмовній мові слово також часто використовується в ширшому сенсі – в значеннях «відразлива жорстокість», «хворобливе бажання зламати інших людей з застосуванням насильства і тортур» незалежно від сексуального зв'язку, задоволення від страждання інших.

Формою поведінки, протилежною до садизму, є мазохізм – бажання бути приниженим та зазнавати знущань від інших з метою одержання сексуального задоволення.Зигмунд Фрейд був першим, хто побачив зв'язок між садизмом і мазохізмом, і уклав слова разом у терміні садомазохізм.

Що стосовно різновидів садизм то з медичної точки зору можна розглядати два види садизму: садизм, мотивований не лише сексуально, та виключно сексуально мотивований садизм.

Садизм, мотивований не лише сексуально, аналізується в роботі Еріха

Фромма «Анатомія людської деструктивності», в якій клінічним прикладом цього різновиду садизму розглядається особа Генріха Гіммлера.

Виключно сексуально мотивований садизм полягає у демонструванні влади шляхом насильства над іншими людьми чи тваринами, що є джерелом сексуального збудження.

У філософії Сартра садизм – форма ставлення до Іншого, коли він екзистенцію намагаються ототожнити з тілом у вигляді болю.

Сексуальний садизм

Сексуальний садизм - форма сексуальної поведінки, при якому засобом отримання збудження та насолоди є заподіяння страждань партнеру. Ланжевен і співавтори (1988) зазначали, що садизм є змішання агресії із сексуальними прагненнями[1].

У BDSM садизм – одна з поведінкових моделей Верхнього.

Психологічний садизм

Психологічний садизм (моральний садизм, пси-садизм) - форма садизму, при якій жертві завдаються не фізичні, а психологічні, моральні страждання (у вигляді приниження, образи, загроз тощо).

Як і більша частина психологічних розладів, корінь садизму бере свого початку з глибокого дитинства. Діти, що живуть в атмосфері агресивних відносин, вважають таку модель поведінки правильною, і згодом переносять її у доросле життя.

Але поряд з дитячої психологічної проблемою, садизм може виникати з таких причин:

Психічні захворювання і травми;

Всілякі фобії і страхи (наприклад, бути неоціненим і малозначущим в соціумі);

Особливості характеру, темпераменту і психіки;

Сексуальні особливості і фантазії.

Причини жорстокого і агресивної поведінки можуть бути різноманітні:

1. Найбільш явною вважаються певні психіатричні розлади, що призводять до асоціальної поведінки.

2. Часто батьки садисти виявляють жорстокість до своїх дітей, використовуючи фізичне, психологічне або навіть сексуальне насильство.

3. Глибокі травми дитинства, пов'язані з побаченими подіями або діяльністю родичів агресорів.

4. Моральний садист може відчувати задоволення від знущань над іншими з-за власних фобій і страхів. Тим самим він підвищує почуття самоцінності. Це може бути страх бути недооціненим або не улюбленим в сім'ї або суспільстві.

5. Особливості темпераменту і психіки, з-за яких індивід пригнічує наявну агресію. З часом вона все ж проявляється в збочених формах.

6. У сексології поняття того, хто такий сексуальний садист, нерідко пов'язано з невдалим раннім сексуальним досвідом або безконтрольним переглядом порнофільмів з елементами жорстокості

Садистическое розлад особистості не включено до міжнародної класифікації хвороб, оскільки в 1980-х його існування як окремої хвороби хотіли заборонити.

У більшості випадків повідомлялося, що розлад перетиналося з іншими психіатричними діагнозами. Садизм часто проявляється у людей, у яких є і інші психічні розлади.

Отже виходячи з усього сказанного можна зробити висновок про те ,що садизм як наслідок домашнього насилля може існувати проце не є захворювання і причинойого прояву садизму є отримані психотравми у дитинстві та інші фактори .

Список літератури:

1. *Ауд Далсегг, Ингер Вессе.* На крючке: Как разорвать круг нездоровых отношений = Psykopatens grep Hvordan komme fri fra helsefarlige mennesker. – М.: Альпина Паблишер, 2016. – 274 с. – ISBN 978-5-9614-5138-2.

PHILOSOPHY AND COGNITION

Dormed Anastasiya
student of the chemical engineering specialty
Dniprovsk State Technical University, Ukraine

Kravtsov Yuri S.
ORCID ID: 0000-0003-4968-9112
Doctor of Philosophical Science, Full Professor
Professor of the Department of sociology
Dniprovsk State Technical University, Ukraine

THE PURPOSE OF THE PHILOSOPHICAL CULTURE OF THE FUTURE ENGINEER IN FORMING A LIFE POSITION

Socio-economic conditions in Ukraine require engineers, organizers and managers of such qualities as entrepreneurship, sociability, willingness to adapt to new working conditions and regulate relations between people in the process of joint activities. The production specialist has to deal with the flow of information that he needs to properly receive, process and transmit, which can not be done without advanced communication knowledge, skills, abilities, methods of activity, set in relation to a certain range of subjects and processes necessary for quality productive activity in relation to them.

The complex and profound processes of renewal that are taking place in Ukrainian society today place the human personality at the forefront. The importance of personality, human factor in the system of social, economic, industrial, scientific and technical, organizational and managerial and other relations, in the development of culture, moral ties between people, in the family, in everyday life is constantly growing as society develops. The hope that society is interested in the development of its strengths and abilities, that it will encourage creative people who are able to act independently, those who have their own opinion

and boldly take great responsibility, does not leave a person in today's difficult conditions. is changing.

Philosophical understanding of their existence, self-identification in this world help a person in the face of the contradictions of reality, with the huge and complex challenges posed by the turning point. Man seeks to philosophically comprehend his existence, to determine his place in the world, his life purpose, to find those principles and criteria that would help him to take the right position in specific life situations. She seeks a foothold outside of herself and within herself, the real foundations and forces on which she could rely confidently to pursue her ideals and goals. She asks about the meaning of life, about good and evil, about death and immortality, about the nature of ideals and other values, about the objective and subjective, about the relationship between society and a particular person, about the foundations of his creative activity and moral responsibility. The solution for each person of these "eternal" problems involves a certain philosophical culture, knowledge of basic philosophical issues, fundamentally possible answers to the fundamental questions of existence, knowledge of forms and ways of entering new and new areas of reality, transition to new ways of working. Many domestic problems of renewal are born of a lack of culture in the broadest sense. Philosophical culture of the person - one of the essential components of the general culture of man, one of the indisputable achievements of the human personality.

This issue is especially relevant in technical universities, where in connection with the predominance of subjects of the technical cycle requires professional communicative training, the foundations of which are laid in junior courses in the study of humanities. The issue of humanization of technical education is very relevant today. The emergence of a man-made type of culture leads to the spiritual impoverishment of the individual. There is a dehumanization of education, which turns into the development of future engineers only professional skills and abilities. In this regard, the question arises more than ever about the development of the personality of a specialist in the technical field, in which high professionalism is combined with developed communicative competencies.

Today, all countries are experiencing an identity crisis, but it has reached its

greatest scale in the former socialist countries and, above all, in Ukraine. As Ukraine becomes a country in the international division of labor, the process of desacralization of basic values of national culture and "Westernization" of cultural needs and interests - especially youth groups - is intensifying. The values of national culture are being supplanted and replaced by examples of mass culture focused on achieving American living standards, often in its most primitive and easy-going perception. Young people are characterized by a weakness of cultural and national self-identification, which leads to easier penetration into the youth environment of "Westernized" values, the formation of value attitudes in accordance with Western standards. This exacerbates the problem of spiritual, moral, social and professional development of young people.

In his book The Great Chessboard, Brzezinski wrote that "American mass culture radiates magnetic attraction, especially to young people around the world." [1] and pragmatism with its principles of instrumentalism and operationalism. At the heart of this program are appropriate activities as the main strategy, instrumental values of reason that serve to achieve success and recognition, rational ethics aimed at the gradual improvement of the social organism, focus on pragmatic interests and needs.

In our opinion, the study of the formation of a new value consciousness of students - the potential intellectual, political, economic, cultural elite of society - requires special attention. The problem of value orientations of student youth, their structure and dynamics remains invariably relevant for sociology in general and sociology of youth in particular. Due to the special receptivity and high social mobility of young students, the emergence of new value orientations and the devaluation of the former affected this social group to a greater extent than other segments of society. That is why the comparative study of the value orientations of modern Ukrainian students seems to be relevant, revealing the main directions in which there is a change in the lifestyle of students and its value bases.

Reference:

1. Brzezinski 3.(1999) *The Great Chessboard.* - Moscow: International Relations. - P. 38.

SOCIOLOGY AND SOCIETY

Beimisheva Aigul
PhD,
al-Faraby Kazakh National University,
Republic of Kazakhstan

Aznabakiyeva Mariya
PhD student,
al-Faraby Kazakh National University,
Republic of Kazakhstan

MIGRATION IN KAZAKHSTAN: FORMS AND FEATURES

Abstract. *The migration of people across administrative or political boundaries within a country or between countries plays a decisive role in the changes in modern society. Internal migration is a reaction of the population to the socio-economic, political situation within the country, external migration depends on international socio-economic and political conditions, especially immigration and emigration legislation and policies of host countries. For a better understanding of migration, it is necessary to classify migration according to its types. This article discusses the main types of migration and its features in the Republic of Kazakhstan.*
Keywords: *migration, Kazakhstan, immigration, labor, methodology, movement of people.*

Movement of people as a migration is one of the most important problems of modern society, it is not only the technical movement of people within the state or outside of it, but a complex social process that affects many basic aspects of society, such as economics, politics, demography, education, healthcare, ecology, security, development, etc. The migration of the population, now acquiring a global character, changes the order not only in a separate state, but also in the whole world. Therefore, the study of the phenomenon of migration, its underlying causes, consequences for the world community, individual states and a particular individual is a topical issue of modern society. And in order for migration to bring benefits and positive results for the development of society, a detailed study of the phenomenon of migration is

needed. According to their goals, time, reasons, nature, frequency of movements, legal status, migration is divided into different types. In this article, we will consider the main types of migration and its features in modern Kazakhstan.

There are two main types of migration: internal and external, which are divided depending on the nature of the borders crossed. The first is the reaction of the population to the socio-economic, political and other situations within the country, while the latter is associated with international socio-economic and political conditions, especially with the migration policy of the host country.

Internal migration occurs within the country, migrants move between administrative units of one state. The following internal migration flows can be distinguished:

a) from countryside to countryside;

b) from the countryside to the city;

c) from the city to the countryside;

d) city to city.

External migration is often referred to as international migration, because the movement of people occurs from one country to another, which means migrants cross state borders. Such movements can be intracontinental and intercontinental.

Jay Weinstein and Vijayan Pillai (2015) identify a third classification: forced migration. Forced migration exists when a person is moved against their will, or when the movement is initiated due to external factors (natural disaster, war, etc.).

Various factors influence population migration. Factors can be divided into subjective (personal motives of people who cannot be regulated by the state) and objective (regulated by the state: income, employment, housing, quality of social services, etc.).

According to the model of Everett S. Lee "push / pull factors" (1966), in each region there are different groups of migration factors: positive - holding, attracting or negative - pushing people to migrate, pushing. Everett S. Lee refers to positive factors as a high level of economic development, high incomes, security, access to the labor market, etc. Negative factors include some economic factors (unemployment, low incomes, high taxes); social and political (poverty,

discrimination, restriction of freedom and religion, wars); unfavorable natural and climatic conditions, etc. In addition, the author identifies intermediate factors between these two factors. Intermediate factors increase with increasing distance between regions and can impede migration flows. These include transportation costs, traffic rules, lack of information about the area of arrival, peculiarities of the migration legislation of the host country, etc. A person who migrates is a migrant. Consider the concepts used to refer to migrants. An internal migrant is a person who changes their place of residence within the country. Crosses the administrative borders of one country.

An external or international migrant is a person who moves from one country to another. Regarding whether a person leaves the country or arrives in it, migrants are called emigrant or immigrant. In fact, an emigrant (left) and an immigrant (entered) are antonyms referring to the same person. Thus, if a person moved from Kazakhstan to Germany, then for Kazakhstan he will be an emigrant, and for Germany he is an immigrant. International migrants are further classified as legal immigrants, illegal immigrants and refugees.

Depending on the reasons, the following types of migration can be distinguished:

– Labor
– Economic
– Political
– Religious
– Ecological
– Cultural
– Military
– Social

According to the length of stay, migration can be divided into temporary (pendulum, seasonal, episodic), semi-permanent and permanent migration; by legal status - legal or illegal migration; by will - voluntary, forced, forced.

The Concept of the Migration Policy of the Republic of Kazakhstan for 2022-2026 indicates that currently the following trends exist in the field of internal and

external migration in the Republic of Kazakhstan:

1. emigration, the main trends of which are "brain drain" and the departure of part of the population;

2. immigration, connected mainly with the influx of ethnic Kazakhs - kandas;

3. internal migration - the flow of the population from the village, small and single-industry towns to large cities and megacities;

4. labor migration and migration transit from the countries of Central Asia [4].

In the Republic of Kazakhstan, the migration mobility of the population within the country is gaining momentum every year. Internal migration is divided into interregional migration (from one region to another) and regional (within one region). In the Republic of Kazakhstan, in recent years, there has been a tendency for the direction of internal migration flows from the village to the city (1-table). The main recipients were the capital of the republic - the city of Nur-Sultan, the cities of republican significance - Almaty and Shymkent.

Table 1

Population of the Republic of Kazakhstan

people

	2000	2005	2010	2015	2020	2021
			Total amount of population			
Republic of Kazakhstan	14 901 641	15 074 767	16 203 274	17 415 715	18 631 779	18 879 552
			Urban population			
Republic of Kazakhstan	8 397 566	8 614 651	8 819 620	9 837 025	10 938 652	11 151 376
			Rural population			
Republic of Kazakhstan	6 504 075	6 460 116	7 383 654	7 578 690	7 693 127	7 728 176

According to the Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan, the recipients of interregional migration over the past 5 years have been Almaty, Turkestan, Zhambyl, Akmola, Karaganda, East Kazakhstan regions and 3 large metropolitan areas of the country (2-table). Thus, the main centers of attraction for internal migrants are the southern, central, and eastern regions of the country.

Table 2

Migration within the region of the Republic of Kazakhstan

Arrived	2020	2019	2018	2017	2016	2015
Kazakhstan	**343 622**	**431 075**	**387 470**	**328 382**	**296 768**	**202761**
Akmola	17 158	22 372	16 895	22 924	12 252	12977
Aktobe	7 072	7 954	7 215	8 803	5 822	4558
Almaty	36 008	43 448	34 957	45 930	38 760	25684
Atyrau	5 254	6 125	6 160	6 850	5 343	4591
West Kazakhstan	4 043	4 924	4 650	5 426	4 469	4386
Zhambyl region	12 292	13 902	11 833	9 581	8 300	8652
Karagandy	9 301	11 416	8 641	10 429	9 137	9285
Kostanai	5 514	7 561	7 575	6 952	5 733	6158
Kyzylorda	7 088	9 341	8 597	8 750	7 328	6071
Mangystau	7 738	9 459	7 588	8 568	4 981	6621
Pavlodar	6 633	9 162	6 687	5 933	5585	5160
Northern Kazakhstan	5 467	7 262	6 227	5 988	4 506	4908
Turkistan	33 017	52 802	46 240	24 293	13716	11502
Eastern Kazakhstan	8 536	11 298	10 863	11 309	8 804	8366
Nur-Sultan	66 480	84 754	65 362	77 905	103 570	21343
Almaty	72 639	82 460	65 066	68 741	58 462	62499
Shymkent	39 382	46 835	72 914			

According to the Bureau of National Statistics, in 2021, the number of people who left the republic (emigrants) amounted to more than 30 thousand people. The countries where the main external migration flows from Kazakhstan are directed are Russia, Germany, Belarus, Uzbekistan (3-table).

Table 3

Population migration beyond the Kazakhstan

	2000	2005	2010	2015	2020
In total	**155 749**	**52 139**	**26 541**	**30 047**	**28 682**
Belarus	3 265	651	705	605	234
Uzbekistan	1 277	619	318	364	192
Russia	108 724	38 498	23 499	25 682	25 126
USA	528	294	173	265	247
Germany	35 938	10 299	974	2 196	2 249
Canada	236	285	145	121	111

All movements in Kazakhstan are regulated by legislative acts. According to the Law of the Republic of Kazakhstan “On Population Migration”, depending on the purpose of entry into the territory of the Republic of Kazakhstan and stay on the

territory of the Republic of Kazakhstan, the following main types of immigration are distinguished:

1) for the purpose of returning to their historical homeland;

2) for the purpose of family reunification;

3) for the purpose of obtaining education;

4) for the purpose of carrying out labor activity;

5) for humanitarian and political reasons.

Internal migrants in the Republic of Kazakhstan are divided into:

1) voluntarily resettled to the regions determined by the Government of the Republic of Kazakhstan;

2) independently resettled by their own will [1].

The Law details the rights and obligations of migrants. In accordance with Article 51 of the Law of the Republic of Kazakhstan “On Population Migration”, internal migrants are granted the right to freedom of movement in the territory of the republic, as well as to free choice of place of residence; the state protects internal migrants from forced displacement from their place of residence or place of temporary stay (residence), and assists in finding employment. In order to take into account the movement of citizens across the country, the Law clearly spells out the obligations of internal migrants, according to which the migrant is obliged to register at the place of residence and place of temporary stay (residence). Article 5 of the Law on Migration states that immigrants in the Republic of Kazakhstan have the right to enjoy the rights and freedoms established for citizens of the Republic of Kazakhstan to education, medical and social assistance; for free movement within the territory of the Republic of Kazakhstan; for state protection. Also, immigrants bear obligations established for citizens of the Republic of Kazakhstan, are obliged to comply with the Constitution and legislation of the Republic of Kazakhstan.

Recently, a new category of migrants has appeared in Kazakhstan - "refugees". According to Sadovskaya Yu.E. (2001) Refugees are a new phenomenon in the social life of Kazakhstan. Refugees are persons who find themselves in another country and cannot benefit from the protection of the country of their nationality, who change their place of residence as a result of fear of persecution or a threat to

their lives. After the signing in 1998 by Kazakhstan of the international "Convention on the Status of Refugees of 1951" the state has undertaken to accept the refugees and provide assistance to them. The Republic of Kazakhstan provides refugees with the rights that they have in accordance with international documents, it also provides assistance in integrating into society.

The first refugees appeared on the territory of Kazakhstan in the early 1990s. As of September 1, 2021, 371 refugees live in Kazakhstan. Of these, 341 are citizens of Afghanistan, most of whom have been living in Kazakhstan for more than five years, 14 are citizens of the Syrian Arab Republic, 16 are citizens of other countries. The bulk of the refugees are registered and live in the cities. Almaty and Shymkent, Turkestan and Almaty regions. They (mostly) speak local languages fluently, attended schools in Kazakhstan, work in Kazakhstan, and are well integrated into society [Refugees; 12]. As stated in the Law of the Republic of Kazakhstan “On Refugees”, the main principles of state policy on refugee issues are:

1) providing asylum seekers and refugees with the right to asylum in accordance with the procedure established by this Law;

2) inadmissibility of discrimination based on social origin, race, nationality, citizenship, religion and political opinions in the course of procedures for granting refugee status;

3) respect for the confidentiality of information about the personal lives of asylum seekers and refugees;

4) facilitating the reunification of separated families of asylum seekers and refugees;

5) protection of the rights of refugee children in the Republic of Kazakhstan, in accordance with the legislation of the Republic of Kazakhstan on the rights of the child;

6) preventing the expulsion of asylum seekers and refugees in the presence of confirmation of status [7].

One of the characteristic types of migration for the Republic of Kazakhstan is ethnic migration (ethnic immigration) - the return of ethnic Kazakhs to their historical homeland.

To date, the most common type of migration in the world is labor migration, a change of residence for the purpose of employment. The movement of the working masses takes place both within the country and between states. In the Republic of Kazakhstan, after gaining independence and the transition to a market economy, the number of working foreign citizens has increased, and many Kazakhstanis work abroad. In accordance with Article 34 of the Law of the Republic of Kazakhstan "On Population Migration", immigrants arriving in the Republic of Kazakhstan for the purpose of carrying out labor activities are divided into four categories:

1. foreign workers who arrived in the country for self-employment or attracted by employers;
2. business immigrants who arrived for the purpose of carrying out entrepreneurial activities in accordance with the legislation of Kazakhstan;
3. foreign workers involved in seasonal work;
4. labor immigrants who arrived in Kazakhstan as domestic workers in order to perform work for individuals in the household.

Migration in Kazakhstan is becoming one of the acute problems requiring urgent solutions, accompanied by socio-economic, political, legal, demographic, economic changes. Currently, migration is gaining a large-scale character not only within the country, but also at the international level. Millions of citizens of Kazakhstan and other states are involved in the process of internal and external migration. Now the government of Kazakhstan is faced with the task of regulating these movements and in-depth study of the phenomenon of migration and its types.

Reference:

1. Закон Республики Казахстан от 22 июля 2011 года № 477-IV «О миграции населения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 30.12.2021 г.) https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31038298&doc_id2=31038298#pos=3;98&pos2 = 189;-98.
2. Jay Weinstein, Vijayan K. Pillai. Demography: The Science of Population Rowman & Littlefield, 29 окт. 2015 г. – С. 448
3. Lee E.S. A Theory of Migration. Demography, 1966. no 3, pp. 47-57.
4. Концепция миграционной политики Республики Казахстан на 2022 – 2026 годы

https://legalacts.egov.kz/npa/view?id=13920313

5. Демографическая статистика. Численность населения по регионам 29.06.2021. Бюро национальной статистики Республики Казахстан. https://stat.gov.kz/official/industry/61/statistic/8
6. Демографический ежегодник Казахстана. Бюро национальной статистики Республики Казахстан. https://stat.gov.kz/edition/publication/collection
7. Закон Республики Казахстан «О беженцах» от 4 декабря 2009 года № 216-IV https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z090000216_
8. Беженцы в Казахстане: анализ национального законодательства и практики. UNHCR, December 2021. –С. 134
9. Садовская Е.Ю. Миграция в Казахстане на рубеже XXI века: основные тенденции и перспективы. -А.: Ғалым, 2001. –С. 260
10. Демографическая статистика. Бюллетени. Миграция населения Итоги миграции населения Республики Казахстан за 2015 год; 2016 год; 2017 год; 2018 год; 2019 год; 2020 год. Бюллетени (stat.gov.kz)

Любчук Валентина Василівна
кандидат соціологічних наук, доцент,
доцент кафедри політології та публічного управління
Волинський національний університет імені Лесі Українки,
Україна

СУЧАСНА ВІЙНА У СОЦІАЛЬНОМУ ВИМІРІ: НА ПРИКЛАДІ УКРАЇНИ

Анотація. *Актуалізовано поняття «війна». Розглянуто різні типології війни. Проаналізовано особливості війни а Україні, визначено деякі її риси. Зазначено, що сучасна війна в Україні має оборонний характер, спрямована на захист власної території. Про наслідки війни говорити передчасно, але є припущення, що окрім негативних чинників, будуть і позитивні, що можуть спричинити до становлення нової української генерації.*
Ключові слова: *військові дії, типологія війни, риси війни.*

Актуальність військової теми складно переоцінити у сучасних умовах для України. Сьогодні – це найголовніша тема не лише в житті країни, але і в житті кожного українця. Пандемія, матеріальні та фінансові негаразди, труднощі у сплаті за комунальні послуги і все інше – відійшло на другий план. Частина українців втратила роботу, житло, а багато хто і здоров'я або, навіть, життя.

В Україні військова тематика у наукових колах, зокрема і соціологічних, почала актуалізуватися у 2014 році, але тоді, значною мірою, говорили про військовий конфлікт, спираючись, перш за все на масштаби поширення (Донецька та Луганська області). Постала необхідність у виділенні окремої галузі дослідження війни в соціологічному контексті – соціології війни. На думку Хобти С.В., саме військовий конфлікт на Донбасі показав потребу у соціологічному аналізі війни та її наслідків [1, С. 126]. Варто погодитися із дослідницею також у питанні щодо формування у вітчизняній соціології традиції дослідження воєнної тематики. Одним із перших до цього напрямку звернувся Рущенко І.П., який проаналізував особливості російсько-української гібридної війни, водночас він запропонував розвивати таку галузь соціологічної науки, як соціологію національної безпеки [2]. Інший

український соціолог Кононов І.Ф. запропонував концептуалізацію подій на Донбасі весни 2014 року як збій громадянськості, названий «луганським синдромом» [3].

Окрім назви гібридна війна деякі вчені пропонують іншу назву військовим подіям (2014 року), наприклад, Головаха Є. І. пропонує називати необ'явлена комбінована війна, оскільки «країна-агресор комбінує методи окупації і анексії одних територій із розпалюванням громадянської війни на інших територіях із загрозою ядерної війни до можливих союзників держави, що став жертвою агресії» [4, С. 14].

Метою публікації є аналіз війни в Україні на сучасному етапі. Перш ніж характеризувати риси війни в Україні, звернемося до соціологічного тлумачення цього поняття. У соціологічній енциклопедії зазначається, що «війна – організована збройна боротьба держав або інших політичних угруповань» [5, С. 66]. Якщо характеризувати війни в цілому, то, головними причинами їх розгортання є глибокі суперечності територіального, економічного, політичного, ідеологічного та іншого характеру. Специфічною ознакою війни є досягнення цілей організованими діями збройних сил. Можемо звернутися і до іншого визначення війни – це соціально-політичне явище, що є найбільш гострою формою розв'язання суспільно-політичних, економічних, ідеологічних, національних, релігійних, територіальних та інших суперечностей між державами, народами, націями, класами і соціальними групами засобами збройного насильства [6].

Не має єдиного підходу і до визначення типології війни. Залежить від критеріїв виокремлення. На основі класового підходу були визначені підстави для класифікації воєн. Якщо за основу брати історичні підстави, то війни поділялися на дві групи: 1) за зв'язком з епохою (рабовласницькі, феодальні, капіталістичні, переходу від капіталізму до соціалізму); 2) за впливом на хід історії – прогресивні та регресивні. За соціально-політичними підставами можемо виокремити війни за типом суперечностей (між державами протилежних систем, громадянські, колоніальні, між капіталістичними державами та за соціально-політичним характером – справедливі та

несправедливі. Військово-технічні підстави дають можливість виокремити такі типи воєн, як: оборонні, наступальні, маневрені, позиційні, ядерні, звичайні, комбіновані. За масштабом визначені такі типи воєн: швидкоплинні, затяжні, світові, локальні, коаліційні, двосторонні [7, с25].

Шпейєр Г. пропонує виділити такі типи війни: абсолютна війна, інструментальна війна та агоністична війна. Ці війни орієнтовані, відповідно, на знищення, перевагу та славу. Абсолютна війна – це необмежена і нерегульована війна; агоністичний бій регулюється за нормами; а інструментальна війна може бути обмежена або не обмежена, відповідно до міркувань доцільності [8].

Так чи інакше але для сучасної війни в Україні спільним із іншими війнами є лише наявність супротивника, агресора. З огляду вже на перебіг військових дій в Україні можемо виокремити ряд рис, що характерні саме російсько-українській війні. Перш за все, відзначимо, що, по суті, ця війна почалася ще у 2014 році, але повномасштабний етап припав на 24 лютого 2022 року, коли Президент Росії оголосив про початок спеціальної воєнної операції на території України. Для України ця війна має характер оборонний, як захист власної території та населення від загарбання, водночас для російського агресора, який не визнає свою присутність в Україні війною та називає це «спеціальною військовою операцією», військові дії подаються як захист російськомовного населення та росіян в Україні, тобто вони вбачають тут «визволення». Специфічною рисою війни в Україні є і участь західних країн, що підтримують нашу країну зброєю, медикаментами, гуманітарною допомогою, хоча формально не є учасниками війни. Значні санкції, які накладені на Росію з боку країн НАТО і не тільки, теж є вагомою підтримкою України. Щодо нашої країни, варто відзначити згуртованість українців у боротьбі з ворогом, формування єдиних волонтерських організацій для надання допомоги людям, що втратили житло, змушені були залишити свої домівки і перебувають, у зв’язку із цим, в складних життєвих обставинах. Поява великої кількості внутрішніх переселенців також є рисою сучасної війни.

Водночас, як показують результати соціологічних досліджень, проведених соціологічною групою «Рейтинг», війна в Україні підняла на новий рівень сприйняття українцями власної ідентичності, участі України в діяльності НАТО, сприйнятті інших країн та націй. Наведемо лише деякі результати соціологічного дослідження, проведеного соціологічною групою «Рейтинг» 6 квітня 2022 року. Відчуття гордості за Україну з 34% (у серпні 2021 року) зросло до 80% (квітень 2022 року). Також значно зріс рівень самоідентифікації українців: з 75% до 98%, сприйняття себе «європейцями» - з 27% до 57% [9].

Вже на теперішній час дослідники розуміючи, що війна – це не лише зруйнована інфраструктура та загибель мирного населення, але значно складніші процеси, що відіб'ються на різних сферах життєдіяльності – від економіки до освіти, екології, культури. Водночас, виникає думка про формування нової української генерації, зорієнтованої на європейські цінності із поєднанням українських звичаїв та традицій, що згуртовує Схід та Захід України.

Зауважимо, що поки війна в Україні триває, досить складно робити будь-які прогнози, особливо тривалого характеру, але залишаються сподівання на швидке завершення війни, перемогу українців у відстоюванні власних територій та незалежності в цілому. Зрозумілим залишається те, що Україна буде іншою, згуртованою, спрямованою лише на розвиток, але такі зміни, безумовно, потребують дослідження, чому будуть присвячені наступні розвідки.

Список джерел:

1. Хобта С.В. Соціологія війни як завдання української соціології. *Вісник ЛНУ імені Тараса Шевченка.* 5 (302). Травень 2016. С. 126-150
2. Рущенко І.П. Російсько-українська гібридна війна: погляд соціолога: монографія. Х. ФОП Павленко О.Г. 2015. 264 с.
3. Кононов И. «Луганский синдром» и пути его преодоления. – Режим доступу: http://www.ostrovok.lg.ua/statti/chernaya-voda/luganskiy-sindrom-i-puti-ego-preodoleniya
4. Головаха Е.И. Украинское общество в условиях войны: социальные и психологические

последствия. Великі війни, великі трансформації: історична соціологія 20-го століття, 1914-2014: Матеріали міжнародної наук.-практ. конф. (м. Київ, 27-28 листопада 2014 р.) / Укладачі А.А. Мельниченко, П.В.Кутуєв, А.О. Мігалуш. К.: Політехніка, 2014. С.14-15

5. Війна. Соціологічна енциклопедія/Укладач В.Г.Городяненко. К:Академвидав, 2008. 456 с.
6. Воєнні конфлікти другої половини XX століття: зб. наук. статей / за ред. С. В. Кульчицького. К.: Ін-т історії Укр., 2004. 100 с.
7. Клименко А. Ф. К вопросу о теории военных конфликтов. *Военная мысль.* 1992. № 10. С. 24 -35.
8. Hans Speier The Social Types of War URL: https://www.journals.uchicago.edu/doi/pdf/10.1086/218692
9. Восьме загальнонаціональне опитування: Україна в умовах війни (6 квітні 2022 року) URL: https://ratinggroup.ua/research/ukraine/vosmoy_obschenacionalnyy_opros_ukraina_v_usloviyah_voyny_6_aprelya_2022.html

Чернякова Олеся Володимирівна
кандидат психологічних наук, доцент, доцент кафедри загальної психології
ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет», Україна

Рижеголова Ольга Олександрівна
студентка І курсу
факультету спеціальної освіти
ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет», Україна

ЕМОЦІЙНЕ ВИГОРАННЯ СУЧАСНИХ СТУДЕНТІВ ФАКУЛЬТЕТУ СПЕЦІАЛЬНОЇ ОСВІТИ ДВНЗ «ДДПУ» У ВОЄННИЙ ЧАС

Війна – жахливе слово, з яким ніхто не хоче стикатись, але, на жаль, ніхто від цього не захищений. Так сталося, що у 21 столітті, на нашу долю випало пережите це явище. Кожен організм, кожна особистість, реагує на стресові ситуації по-різному, але деякі емоції, такі як страх, біль, виснаження, емоційне вигорання є спільними для всіх українців, у даних умовах. Хотілося б зупинитися на досліджуваному нами понятті. Що ж таке емоційне вигорання? Це результат надмірного і довгочасного навантаження та стресу, який призводить до морального, фізичного виснаження. Та на думку більшості людей, емоційне вигорання є синонімом до слова перевтома, хоча це неправильно. Перевтома – стан, від якого легко позбутися за кілька днів, просто досить відпочити, а ось від емоційного виснаження так легко не позбутися, цей стан, наче безкрайній океан, затягує і затягує глибше. Як стверджують психологи, що емоційне вигорання, це колообіг, бо кожен наступний стрес призводить до погіршення ситуації у всіх сферах життя, а це знову стрес і так по колу.

Емоційне вигорання дуже впливає на здоров'я сучасної молоді, яке і так не на високому рівні, через екологію, спосіб життя, спадковість, недоступність медичних послуг. Чому воно так впливає на наш організм? Через те, що

постійний стрес не дає розслабитися центральній нервовій системі, вона стає вразливою, а це, у свою чергу, призведе до неконтрольованої поведінки в харчуванні та шкідливих звичках. Через часте дихання при стресі, серце повинне працювати більше, бо треба розподіляти кисень по всьому тілу, це може призвести до гіпертонії, а вона підвищить ризик серцевого нападу, чи інсульту. Учені Американського інституту дослідження стресу довели, що виникнення автоімунних захворювань безпосередньо пов'язано зі стійким стресом. [1]

Через жахливу війну 2022 року хронічний стрес став невід'ємною частиною нашого життя. А до думок студентів додалося ще дистанційне навчання, яке переслідує нас з 2020 року, з моменту появи та погіршення ситуації в Україні через COVID-19. Зараз умови роботи за комп'ютером стали більш нестабільними через відсутність зв'язку, інтернету. Усе це та багато домашнього завдання провокує стрес, якого і так вдосталь через війну, він накопичується і студенти страждають від емоційного вигорання. [2]

Сучасні дослідники, журналісти такі, як: Ірина Моргун, Любов Медведь, Аліса Смагіна, Андрій Кущенко, зараз активно досліджують причини емоційного вигорання під час війни, дають поради, як від нього позбутися та здебільшого розкриті теми пов'язані з працівниками, волонтерами, чи загалом з людьми, а ось щодо студентів, ця тема ще є не до кінця висвітленою, тому ми вирішили доєднатися до визначення рівня емоційного вигорання серед сучасних студентів, бо в майбутньому ми будемо також працювати у сфері «людина-людина».

Метою нашого дослідження було визначення рівня важкості емоційного вигорання сучасних студентів факультету спеціальної освіти у воєнний час.

У дослідженнях щодо вияву рівня емоційного вигорання сучасних студентів у воєнний час взяли участь 23 особи – майбутні логопеди-дефектологи ДВНЗ «Донбаського державного педагогічного університету» під час дистанційного навчання. Середній вік обстежених складає 16-17 років, який згідно з віковою періодизацією належить до старшого шкільного періоду.

Оцінка рівня емоційного вигорання проводилася за допомогою таких

методик: методика «Діагностика рівня емоційного вигорання» Бойко [3], «Визначення стресостійкості та соціальної адаптації» Холмс, Раге [4], «Синдром вигорання у професіях системи <людина-людина>» [5]. У дослідженні застосовувалися Google-форми, що містили питання з декількома варіантами відповідей. За допомогою методики «Діагностика рівня емоційного вигорання» ми намагалися виявити провідні симптоми вигорання, які відносяться до одного з 3 компонентів: напруження, резистенція, виснаження. «Визначення стресостійкості та соціальної адаптації» дала змогу нам виявити ступінь стресового навантаження особистості та ступеня її опору стресу, від яких залежить багато захворювань. Методика «Синдром вигорання у професіях системи <людина-людина>» дозволила визначити такі складові вигорання, як емоційне виснаження, деперсоналізація та редукція особистих досягнень.

Математична обробка даних була здійснена із використанням стандартних програм (Microsoft Excel). Вірогідними вважалися відмінності між середніми арифметичними значеннями, які не перевищували рівня значущості ($p \leq 0,05$).

Наше дослідження дозволило визначити рівень та ступінь емоційного вигорання студентів факультету спеціальної освіти ДВНЗ «Донбаського державного педагогічного університету» у воєнний час.

У більшості, а саме 65% є емоційне вигорання, у 25% фаза емоційного вигорання на стадії формування, у 10% емоційного вигорання не виявлено. У більшості студентів (48%) переважає досить великий ступінь опірності стресу, у 26% порогова, у 13% висока, ще у 13% низька. За третьою методикою, ми можемо зробити такі висновки: середній рівень емоційного виснаження мають 48% респондентів, високий рівень – 39%, низький – 13%. Низький рівень деперсоналізації виявлено у 44% студентів, у 39% - високий та 17% з середнім рівнем. За шкалою «редукція особистих досягнень», тобто негативного оцінювання себе, своїх досягнень, спостерігаються такі дані: високий рівень має 61% студентів факультету спеціальної освіти, 35% - середній, 4% - низький.

Проведене нами дослідження дозволило зробити деякі висновки. Перенасичення стресом, перенавантаження, пов'язане з навчанням, навколишніми обставинами, недостатня кількість часу для відпочинку, може викликати емоційне вигорання, від якого будуть страждати всі сфери життя. Студенти нервують через те, що не можуть зробити вчасно завдання, повністю розібратися в новій для них темі, бо зв'язок, підключення до інтернету є непостійним. Зникає мотивація, бажання щось робити. Оскільки зараз небезпечно виходити на вулицю, студенти сидять вдома, майже не отримуючи достатню кількість свіжого повітря. Усі ці фактори впливають на життя кожного студента факультету спеціальної освіти, та загалом на людей. Не можна не врахувати, що наближається час сесії, кожен екзамен – стрес, який додається до всіх вищеперерахованих і становить нову загрозу для погіршення емоційного вигорання наших респондентів.

Підбиваючи підсумки, можемо зазначити, що багато факторів впливають на емоційний стан людей. Війна, дистанційне навчання, новини, брак часу, небезпека, страх призводять до небажаних стресів, які, як ми визначили за другою методикою, при довготривалій ді на організм можуть призвести до хронічних захворювань. На жаль, статистика, яку ми побачили, виходячи з нашого дослідження є непозитивною і подальше навантаження емоційного фону людини може призвести до незворотних результатів. Щоб якось зменшити такі наслідки, я б рекомендувала, знаходити час на відпочинок, робити техніки, що можуть розслабити: медитації, дихальні вправи, які також є дієвими в боротьбі зі стресом.

Список джерел:

1. Стрес: вплив на імунітет. *My Helix* : веб-сайт. URL: https://myhelix.com.ua/articles/category-anti-aging/post-53-stres-vpliv-na-imunitet (дата звернення 14.05.2022)
2. Яким має бути навчання під звуки сирен? Відповідають МОН, експерти і батьки. *Українська правда :* веб-сайт. URL: https://life.pravda.com.ua/society/2022/04/8/248148/ (дата звернення 14.05.2022)
3. Бойко В.В. Методика «Діагностика рівня емоційного вигорання». *Stud.com.ua:* веб-сайт. URL: https://stud.com.ua/127602/pedagogika/metodika_diagnostiki_rivnya_emotsiy

nogo_vigorannya_boyko (дата звернення 15.05.2022)

4. Холмс і Раге. Методика «Визначення стресостійкості та соціальної адаптації». *Sks-m:* веб-сайт. URL: https://sks-m.ru/uk/education/shkala-socialnoi-adaptacii-holmsa-i-rage-metodika-opredeleniya.html (дата звернення 15.05.2022)
5. Методика «Синдром вигорання у професіях системи <людина-людина>». *Knigi.Studio:* веб-сайт. URL: https://knigi.studio/psihologiya-stressa/metodika-metodika-quotsindrom-110050.html (дата звернення 15.05.2022)

PHILOLOGY AND LINGUISTICS

Alimardonova Fotima Primkulovna
Termez state university,
Republic of Uzbekistan

NEUTRALIZATION OF MASCULINE IN ENGLISH

Abstract. *In the article we will try and show that our experience provides a starting point from which we conceptualize natural gender. It is this conceptualization, i.e. the fact that A can be seen as inherently linked with B, and not the actual masculine vs. feminine, of human vs. non-human, distinctions, that may account for some uses or gender as a linguistic category.*
Keywords: *Gender, masculine, feminine, neuter, grammatical category.*

Feminist linguistics have established that the use of masculine generics (MG), i.e. linguistic forms that are used sex-specically in reference to men and generically in reference to mixed groups.

In English, the four genders of noun are **masculine, feminine, common, and neuter**. Masculine nouns refer to words for a male figure or male member of a species (i.e. man, boy, actor, horse, etc.) Feminine nouns refer to female figures or female members of a species (i.e. woman, girl, actress, mare, etc.) On the issues of gender grammatical category in linguistic literature although there is much work to be done, this issue is far from a definitive conclusion. There is no clear opinion on the question of the existence of a grammatical gender. This term refers to a wide or narrow range of events[1]. In many languages such as Romance as well as in some Germanic languages, the rod grammatical category is associated with the opposition “masculine” - “feminin”. Unlike some other languages, English does not have a combination of verb and person forms, but it is replaced by a specific type of adaptation the diamond adaptation which can be understood using only a few types of rhymes[2].

In English words that represent both gender neutral words masculinity rod words. Feminin gender words, on the other hand, are made in English by adding the

masculine gender - ess suffix. This is also the case in English phraseology. The results of the analysis showed that most of the phraseologies are applied to both sexes, despite the fact that they contain a compound belonging to the "male".

For example:

He that respects not is not respected - *boshqalarni hurmat qilmaganni hurmat qilishmaydi;*

He that seeks finds - *izlaganga tole yor;*

Every man to his taste - *har kimning didi har xil*;

He who comes uncalled, sits unserved - *taklifnomasiz kelsang, mulozamat kutma, ya'ni chaqirilmagan joyga borma;*

Clothes make the man - kiyim insonga yarashar.

Feminist theory explains the neutralization of he and man not by the origin of the rod root, but by the distribution of gender roles in society. "According to sociolinguistic research, English developed under the influence of Jewish-Christian traditions that emphasized male domination over women"[3].

In general, religion focuses on gender disparities has been using the existence of norms. All religions are for women ultimately in a patriarchal and repressive attitude. Of the followers of religion The idea of a "women's issue" is similar: a man is superior to a woman and the woman must serve and obey him[4].

O.A. Vaskova The importance of lexicographic description of gender The masculine (he, him, his, himself) is a pronounth at the stylistic character used by the com is used in the interpretation observed. The dictionary gives three meanings of the pronoun he in its interpretation which is its second meaning (both sexes are strict in their gender usage) is given with the following description:

he

1. *used for referring to a man, boy, or male animal, when they have already been mentioned or when it is obvious which one you are referring to;*

2. old fashioned used in a general way for referring to any person whether they are male or female;

3. He used in written English for referring to God [5].

Nowadays, generic noun are directly related to he / she. The situation of couples

applying is widely observed. For example, the common name of the *preschooler* may be given by he or she.

According to research from the University of Gothenburg, a preschooler's gender determines how he or she is treated and responded to in play and learning activities, and when the children's possibilities become expanded, it is usually a result of the children's fand not the teachers' initiative (Science Daily Nov. 4, 2009).

The following examples are from the ESSAY section of the IELTS program We chose because they are young at the same time slipping from the no sexist language allows you to determine the level of use- individual.

The individual's identity, **his or her** dreams, in large part depend on the

family of origin or a family of choice - child.

I agree with this point of the essay because there is no way **a child** can cope with the fact that he or she has no Mother or Father. (Family, Marriage, and Roles).

– student

Student can take his or her class only when **he or she** wants

– someone

If **someone** is in distress people are always available to help **him/her** whatever may be the time of the day.

– one

So, the point is that there are situations in life, when **one** has to do something

he/she doesn't like.

However, one of the textbooks for medical college students shows the appearance of sexist language. That is, the word person is equated only with the pronoun he (him):

If you help a person who is in shock

1. Lay him flat on his back.

2. Raise his feet.

3. Cover him blanket to keep him warm.

4. Give him a warm drink.

5. Keep him quiet.

After these incursions into the domains of pragmatics and lexical semantics, let

us now sum up what makes the conceptualization of natural gender, i.e. what we see as inherently linked with natural gender. The following list is not necessarily exhaustive. Natural gender involves a two-term opposition (either masculine vs. feminine or human vs. not human); it is an objective piece of information; it is not supposed to be predicated of a referent; it is taken for granted (or, in other words: it is supposed to be always already known); it is stable (i.e. it does not change), this last characteristic being the reason why it is taken for granted. One may also add that natural gender is not gradable – I will come back to this characteristic. Note that what constitutes the concept may be a simplified version of what we experiment in our daily lives. Although in real life gender may, in some rare cases, change (some individuals may switch from male to female or vice-versa), the most usual and typical (i.e. entrenched) situation is that gender does *not* change (there is no switching between human and not human), and that is what is selected in the concept.

I will now address the question of the link between natural and grammatical gender. How can the conceptualization of natural gender account for some aspects of grammatical gender.

References:

1. Зализняк А. А. К вопросу о грамматических категориях рода и одушевлённости в современном русском языке // ВЯ. - М.: Наука, 1964.-№ 4. – С . 17.
2. Расулова М.И. Основы лексической категоризации в лингвистике. - Ташкент: Фан, 2005. – 268 с.
3. Семенова И.В. Гендерный аспект концептуального анализа лексем “мужчина” и “женщина” (на материале фразеологии английского, русского И кабардинского языков): Дис. канд.филол.наук. – М., 2006. – 180 с.
4. Gender kun tartibida. Gender ta’limi buyicha qo’llanma. O’zbekiston xotin – qizlar Qo’mitasi, «Gender va tarakdiyot” Byurosi. - Toshkent, 2000. - 189 b.
5. Васькова О.А. Гендер как предмет лексикографического писания: на материале фразеологии: Дис..канд.филол.наук. – М., 2006. – 177 с.

Atam Ruveida Ibrakhimzhanovna
Senior Lecturer,
Master of Pedagogy, Department of "World Languages",
Taraz Regional University named by M.KH. Dulaty,
Republic of Kazakhstan

THE WAYS OF TEACHING EFFECTIVE READING

Abstract. *This article discusses the strategies for systematic and effective reading and also some ways of reading. It is easier for students to learn a foreign language by choosing the most appropriate reading method for various materials, and also using the SQ3R method.*
Keywords: *ways of reading, background reading, skimming, scanning, detailed and critical reading.*

Reading is a fundamental aspect of the academic work. It is likely to be the major way to gather information about the discipline(s) you are studying and it is a very valuable skill to enhance and develop at university or college. One of the ways to develop the ability to think about and describe the world in terms of a particular approach is through reading. Reading will provide an understanding of the academic discipline being studied. Ultimately it will be one of the keys that unlock the door to a career as a business manager, psychologist, engineer, chemist, teacher, scientist or whatever. As well as guiding you through your course, it will be an invaluable learning tool in the world of employment. Reading opens up the possibility of gaining access to and an understanding of the thinking of all the people who have developed models and theories or written about a particular discipline or subject.

One of the principal objectives of reading for study is to gather ideas and information and to assimilate them into your own view of the world, and then to be able to express that view through the assessment programs or in seminars.

As a student it is important to recognize that reading may be the most demanding work you do at university or college and that a huge volume of reading will be required to pass a course. Almost certainly, reading strategies need to be developed in order to get through the amount of reading to be done. For some people

it may be a matter of changing perceptions about reading.

Over the years, authors have identified, described and analyzed the issues relevant to a particular area of study, such as business, philosophy, botany, education, or psychology. Within each discipline, theorists examine a subject from a number of viewpoints, identifying key themes and issues and embodying certain assumptions. One of particular advantages of reading is that, in many instances, it is possible, through books to read original works of authors such as Sigmund Freud, Karl Marx, F.W. Taylor or B.F Skinner. The written word is still the main way of accessing academic debate in all fields of study. Through reading, it is possible to discover the fundamentals of the subject, its basic assumptions, the facts upon which it is built, and how these are examined and approached. For instance, organizations can be described and interpreted in very differently from the point of view of a psychologist, a sociologist, anthropologist, a theologian or historian. [1,78]

A student will read for many different reasons, and it is important to remember that the way reading is approached should change depending on the purpose. Glancing through a newspaper to pick out the main news items is quicker than and different from reading for study, and both involve a variety of skills. A newspaper often gives only a cursory coverage of a topic, ignoring the details. A textbook may require detailed study to extract the essential knowledge it contains. When reading, for example, it is possible to:

(a) Read an instruction book with the intention of immediately applying the information in order to play a new MP3 player, use the cooker or repair a car;

(b) Read an enjoyable, exciting novel for escapism, as quickly as possible, with no need to worry about remembering any of the story afterwards;

(c) Skim through the pages of a computer magazine for the latest developments; or

(d) Scan the pages of a newspaper to absorb the main headlines that day, disregarding the advertisements altogether.

There are, of course, different ways of tackling reading, which will vary according to both the reading material and the particular task and focus. Reading is, after all, one of the basic tools of work for students. It is crucial that reading skills

are developed so that you are able to get the most out of reading and importantly to make the best use of it. Many techniques can be used to gain a detailed understanding from a textbook or article.

The reading skills that you have already developed can be put to good use in academic study. New students may neglect to use the abilities that they have developed in their everyday lives and which are often overlooked important skills. Reading is a skill that is often taken for granted. It is easy to believe that it no longer any thought or effort. However, the fact is that reading in concerned with understanding the meaning that the author is trying to communicate, not just a matter of recognizing words on a page. When you are studying it is important to think about why you are reading and to realize your need for a variety of approaches. It can be only too easy to read without thinking about it, because a tutor has provided a reading list or because you think that reading is a requirement of your course.

Two different approaches to reading can be adopted - the "surface" and the "deep" approach. There are occasions when each approach is necessary and it is a good idea to develop skills in both approaches. The reader using the "surface' technique tends simply to memories the facts presented without taking time to understand the significance of what has been learned. The reader who adopts the "deep" technique tends to be less interested in factual details and tries to understand the underlying principles, the connections between them and the assumptions that underpin the material. With practice it is possible to change your approach to reading depending on the requirements. In some instances, if there is to be a test based simply on the facts, it may be acceptable to adopt the surface approach. However, if the assessment requires a more comprehensive knowledge of the underlying principles, it would be necessary to use a different way of reading, which provides for understanding and making sense of the material.

On the whole, students who take a detailed and critical approach to their reading usually have a deep and abiding interest in their work, and study for longer periods at time because of their fundamental interest in the subject. The student who takes the deep approach frequently does better in assessments because he or she possesses a better understanding of the subject matter and can use the knowledge

gained to complete the assessment comprehensively. If energy is used to understand what has to be learned, a more active approach to reading and study will be adopted. As a consequence, details will be remembered more easily. For example, we remember a series of numbers more readily than numbers presented in a random fashion because we have developed an underlying understanding of sequence in the numbering. Thus, 4, 8, 12, 16, 20, 24 is relatively easy to memorize, whereas 16, 24, 4, 20, 12, 8 would be much more difficult to recall. We utilize a similar principle with words: the word 'tongue' can be remembered more easily than 'tongue' because we have a concept that these six letters in a particular sequence refer to an object. In other words, they have a certain meaning for us. In the examples given, it is much easier to remember the individual numbers and letters if they from past of a meaningful whole. This principle also applies to reading. It is much easier to learn the details of a particular approach if the fundamental ideas have been understood or an overview of the subject matter to which they belong has been obtained. [2,69]

The main objective should be to read academic work thoughtfully and actively. In this way it will be much easier to learn and remember the theorist's or author's main argument, proposition or ideas, and the detailed information that supports his or her research.

If you make the effort to understand clearly the underlying meaning of what the author is arguing, this provides the foundations for the next stage in making use of reading. Once the fundamentals of a particular approach have been grasped, the author's ideas with the arguments of others and to consider whether the perspective put forward is based on sound reasoning and the argument is clearly and explicitly stated.

If can be useful to think in terms of different ways, or styles, of reading:

– background reading

– skimming

– scanning

– detailed and critical reading [3,124]

Background reading is an essential element in any course of study. It provides an overview of the topic area and may identify a framework to which more detail is

added later. It is, in effect, the skeleton upon which the flesh is added through more detailed reading. Some books on course reading lists are recommended for background reading and a general reading of these texts would enable the central ideas to be quickly under- stood. Thus you will be able to receive the new ideas or concepts readily, easily and quickly, assimilating them into your thoughts. From this you will get a feel for the subject as well as a context into which more detailed information can be added. Normally back- ground reading is done quite quickly at a steady, easy pace and in a fairly relaxed and receptive frame of mind. General views and background information are identified rather than detailed and specific arguments, theories, models and perspectives. If a course provides a pre-course reading list for use before you enter university or college, background reading would be appropriate.

Skimming through a text, running your eyes down the page very rapidly, can provide a good general impression of what the material is about. Skimming involves searching through a text or article very quickly by reading the first and last paragraphs and noting other cues such as introduction, findings or summaries. It is appropriate to skim a text when only the most superficial knowledge of a subject is needed.

Normally the reader does not know exactly what he or she is looking for when skimming reading material and in fact may not be searching for anything in particular. A consequence, when skimming it is useful to prepare by reading the title, source and author and then to question the text using the Who, Why, When, Where, What and How questions that are relevant. Using this questioning technique, you can direct your eyes down the column of print, or alternatively a zigzag can be used if the lines are long Skimming is a technique that should always be used before reading any article or text- book in detail. Initially it will be the headings, bold type, highlighting, capitalized words, italics and underlining that draw attention. As proficiency in skim reading is developed, you will be able to detect the more important facts, unusual vocabulary, concepts and words that are clues to focus on. When you become more efficient at skim reading, look for certain things that should claim attention. For example, look for: [4,114]

– names of people

– places

– models

– graphs

– numbers

and words such as:

although consequently furthermore

advantages despite in addition

because disadvantages instead

causes effects in summary

moreover until

results versus

therefore whenever

Terms such as these are identifiers of the main ideas and issues, or will show that the author is indicating a change of direction or something new in the text or article. Always remember that authors of textbooks want the reader to identify the important concepts, issues, models and theories. The author will also use major headings and subheadings, lists preceded by bullet points or numbers, words and phrases in italics, bold or underlined, or possibly repetition to alert the reader to important points or to add emphasis.

Scanning also involves running the eyes over a text, looking for particular facts or key words and phrases. When texts are scanned they are read very rapidly, searching the material and looking for specific points. It is advisable to read the chapter introduction and conclusion in detail and to speed-read the remainder of the chapter. Scanning a text means that no more is read than is absolutely necessary to find the essential details sought. When scanning a chapter take particular note of any graphs or diagrams, as these are likely to summarize important points. Scanning a text will provide a moderate level of information about a subject.

Scanning is a valuable tool in the repertoire of reading skills, as it enables the reader to identify any new terms introduced in a chapter. When a new term or concept is identified, try to find its definition. If the meaning of the new term is not

evident from the text, it is a good idea to look it up in a dictionary or a glossary. A glossary is an alphabetical list of terms that are special to a particular field of knowledge, with definition or explanations. If the text does not have a glossary, it is a good idea to start one of your own by recording the term and its definition as well as the page numbers where the term first appears. When revising for examinations or preparing an assessment, your glossary will be a convenient and comprehensive outline of the subject being studied. It may also prove very useful if you are looking for answers to particular questions or for specific references for an assessment.

Detailed and critical reading is essential when you need to be very thorough about what you are reading - to analyze, to compare, to evaluate the material. When critical reading is required:

– Skim the material to gain an overview of the article, chapter or book.

– Then read it in detail, ensuring that you understand the information as well as how it relates to the subject overall.

– Pause frequently to think about what has been read. At the end of critical reading, all the main facts and arguments presented in the material should have been absorbed and understood.

Detailed and critical reading is particularly necessary in academic work, for articles, books and other material that is categorized by tutors as 'essential reading'. Developing critical reading skills is a much slower process, a task more suitable to a time of day when plenty of time, energy and attention can be devoted to it. Detailed and critical reading requires a formal method of reading such as SQ3R, a technique that provides the deepest level of understanding possible.

SQ3R is a very well-known and successful reading technique. It is a reading method that has stood the test of time and has proven useful to the majority of students. It is an active approach and is a very systematic way of reading a textbook. [5,89]

(S) Survey. This will help you to gather the information necessary and to decide upon objectives. It is possible to survey a single chapter or the book as a whole, surveying the material for content and organization. Flick through the book or chapter, looking at the first and last paragraphs and at the major headings for each

section. This will provide a general impression of the material. Note any graphs, illustrations, charts, diagrams, maps, glossaries, chapter reviews, summaries or appendices, as these usually contain important information. Look for reading aids such as learning outcomes, bold print, italics, subheadings and end of chapter questions, as these will be included to help you comprehend and remember the material.

(Q) Question. When surveying the chapter or material, think about who, what, when, where, why and how, as this will reveal a great deal of information. Survey the chapter, marking anything you consider important plus any terms that are new or that you do not understand. If you do this, it will help your mind engage and concentrate. For instance, what does the author say about a particular theoretical perspective? Does the chapter or section explain certain concepts? Continue reading and think up more detailed questions by turning the headings and subheading into questions. Comprehensive questions will lead to a better understanding of the material. Use any study guides provided by your tutor, or chapter questions provided by the author.

If you have never used this approach of developing about the chapter, it might be a little difficult initially. One way to start is to formulate questions from what is contained in the textbook. To give you an example, if the textbook is entitled Organizational *Behavior,* the following questions could be posed:[6,201]

What is it about?

What are the main ideas?

From what standpoint is the author approaching this vast subject?

Is the author presenting fast or opinion?

How are the main perspectives presented?

Are conclusions supported from the material presented?

These are fairly typical questions, but finding their answers through reading requires some thought. More questions may be developed as you proceed through the chapter or book.

Becoming a questioning reader is an essential skill to develop because it will enable you to read in a purposeful, focused manner. A questioning approach means

that you actively engage with the reading material, and as you search for answers to your questions, this will enhance learning. By linking reading to what you know already, this will identify the gaps in your knowledge so that you know specifically what you need to find out. If you actively engage in reading in this way, you will be able to build a framework on which you can place details later, as well as identifying, formulating and questioning the author's argument in your mind as you read.

(R) Read. When you begin to read the material actively, search for answers to the questions identified initially. Try to read the whole of the chapter if it is a manageable size. Read fairly quickly and fluently, underlining key words and trying to get an overall grasps of the contents. Do not underline whole paragraphs or make notes at his stage because this encourages concentration on details rather than on an overview. It is not possible to identify the main ideas until a whole chapter has been read.

Having read the material through once, divide it into smaller sections and re-read each section carefully and thoroughly. Note all the underlined words, reduce reading speed for difficult sections, and stop to re-read anything that is not clear. It is advisable to avoid taking notes at this stage. This second reading will allow you to fill in the details around the framework you have built

(R) Recite or Recall. When you have read a section, look away from the material and try briefly to recall or recite answers to questions or summarize what has been read. Make sure you know what the section is about and that you understand it. Once you are confident that you have understood the section, make notes about it in your own words. Identify the main issues and the supporting themes and Ideas. Make sure your notes are not too detailed. (See Chapter 6 for specific information about how to make notes) Repeat this for each of the sections in the chapter or material.

It is essential to write notes in your own words as it will ensure that you understand the text or article. You will be able to use your notes more readily in assignments, and it will be easier to work from them when you need to revise before examinations. If the notes are in your own words, this avoids the problem of plagiarism, which is the inclusion of unacknowledged material in an assessment.

(See Part 2 for more information about plagiarism.)

(R) Review. When you have completed the whole of the chapter or material using the preceding steps, the next stage is review. Go back over it again, skimming through it, checking that you can still answer all of your questions. The review stage is the time to consolidate and integrate the information gathered. For example, ask yourself the following questions:

– Have you identified the main issues and do you understand the concepts?

– Have you managed to answer all your questions?

– Are you able to make sense of your notes?

– Have you now grasped what the chapter is about?

If you cannot answer your questions, look back at the chapter and refresh your memory then continue with the review. Try covering up your notes and attempt to recall the notes you have made under a subheading Test yourself regularly and decide if there is anything else that you need to know. Repeating the review process with all the chapters you read will help you to improve your memory

References:

1. Teaching Reading Skills in a Foreign language / Christine Nuttall. 3rd edition. Macmillan Books for Teachers. 2008 – 78 p.
2. Developing Essential Study Skills / Elaine Payne and Lesley Whittaker. 2nd edition. Pearson Education: Prentice Hall. 2010 - 69 p.
3. 2000 Tips for Lectures / Phil Race. Kogan Page. 1999 – 124 p.
4. Тіл және мәдениетаралық коммуникация / Светлана Тер-Минасова. Ұлттық аударма бюросы. 2018 – 114 p.
5. Techniques in Teaching Reading / Ann Raimes. Oxford University Press. 1999 – 89 p.
6. The Learning Style Questionnaire / Honey, P. and Mumford, A. Cambridge: Peter Honey Publications. 2000 – 201 p.

Chervinska Yulia
Cand. Sci. (Philology), Lecturer of the Department of Humanitarian Disciplines
Kropyvnytskyi Institute of Interregional Academy of Personnel Management, Ukraine

VARIETY OF INTERPRETATION GERUND INTO UKRAINIAN LANGUAGE IN TRANSLATIONS OF LITERARY TEXTS

Abstract. *The article analyzes the use of the gerund and gerundial constructions in the literary text and ways of its rendering into the Ukrainian language. After studying the novel "The Great Gatsby" by S. Fitzgerald, the author identified and analyzed various forms of the gerund and defined their functions in the sentence. It is noted that the grammatical aspect of translation, which involves the reproduction of the formal side of the original, is currently a pressing problem in translation studies, as translation analysis of the text is impossible without taking into account the purely linguistic component. The author conducted a comparative analysis of the text of the original and its translations into Ukrainian. The research material was Ukrainian translations of the novel made by M. Pinchevskyi, O. Makrovolskyi, and A. Pekhnyk. It is emphasized that the method of translation of the gerund depends on its function in the sentence. In Ukrainian, gerunds can be rendered by a noun, verb, adverbial participle, subordinate clause, or can be omitted. In the novel, the gerund is mostly used in the function of an object, adverbial modifier and attribute and is translated by a noun and infinitive. In most cases, the authors of the translation were unanimous in choosing the way of rendering the gerund in the recipient language. Translation of the English gerund into Ukrainian sometimes causes difficulties. One of the techniques that helps a translator is transformations. Since the gerund is a grammatical category, in the process of its translation grammatical transformations of inner partitioning and replacement of word order are used first of all. The noun characteristics of the gerund is the basis for lexical-semantic transformations of contextual and synonymous substitution, compression and decompression, permutation, transposition, descriptive and antonymous translation. The translations made by M. Pinchevskyi, O. Makrovolskyi, and A. Pekhnyk are full of various transformations, the application of which brings the text closer to the norms of the Ukrainian language and makes its perception easier for the Ukrainian reader.*

Keywords*: gerund, gerundial construction, function, incompatibility, translation, translation technique, transformation.*

Defining the problem and argumentation of the topicality of its consideration. As it is known, translation is of great importance in the process of intercultural

communication. One of the most interesting aspects of this process is the translation of works of fiction. Of course, when translating novels and stories, it is first of all very important to convey the style of the author of the work. But no less important is the translation of certain grammatical structures. The gerund and gerundial constructions are an extremely important and widely used grammatical phenomenon in the English language. The gerund is a non-finite form of the verb that has the properties of both a verb and a noun [4]. The gerund helps to avoid the use of cumbersome subordinate clauses 41 Dmytruk L. A. Variability of rendering gerund into Ukrainian in literary text translations and facilitates the creation of short and concise phrases, so in English the gerund is quite often used. The main difficulties in their translation are, firstly, the absence in the language of translation of a consistency which would name the referent expressed by a gerund, and, secondly, the need to preserve its stylistic colour alongside with the denotative meaning. Difficulties in rendering this grammatical phenomenon in the Ukrainian language arise from the probability of its double interpretation, it is also worth deciding whether we are dealing with a gerund or a participle. The issue of the gerund and gerundial constructions translation due to its controversy is a great field for a variety of studies, as to give a complete and absolute list of methods of gerund translations is currently impossible. Setting the goals and tasks of the article. The goal of the article is to study the translation, the functions performed in the sentence and the complex application of transformations in the translation of the gerund and gerundial constructions based on the novel “The Great Gatsby” by F. S. Fitzgerald and its translations into Ukrainian made by M. Pinchevskyi, O. Makrovolskyi, and A. Pekhnyk. Recent research and publications. Many English researchers were interested in the forms, functions in the sentence and translations of the gerund. Such scientists as M. Bloch, J. Golikova, K. Guzeeva, E. Izrailevich, T. Kazakova, K. Kachalova, T. Troshko, G. Verba, L. Verba and many others gave the definition of the gerund, named voices, tenses, in which the gerund can be used, its functions in the sentence. A number of scholars have studied all possible ways of the gerund and gerundial constructions translation and their functions in a sentence: V. Karaban, I. Korunets, V. Shpak, V. Slepovich and others. Linguists' interest in

the problem of translation transformations and their comprehensive study are already traditional in the course of translation theory and practice. Well-known linguists such as L. Barkhudarov, E. Breus, A. Fedorov, A. Hordieieva, L.Naumenko, V.Komissarov, J.Retsker, and many others have devoted their numerous articles and monographs to the study of translation transformations. The analysis of different researches connected with the gerund is made in the works of Ukrainian scientists. Thus, V. Hryhorenko [5], M. Nahorna [8], T. Besiedina [2] consider different aspects of gerund rendering into Ukrainian. V. Standret [11] conducts the analysis of peculiarities of gerund translations based on the novel "Harry Potter" by J. K. Rowling. S. Ostapenko [10] analyses practical principles of gerund inferencing from the examples of "The Great Gatsby" by F. S. Fitzgerald. It should be noticed that the novel "The Great Gatsby" and aspects of its translation into Ukrainian are in the center of attention of many scholars. O. Babenko and Ye. Marchukov [1] point at stylistic devices of psychological state of the character perception, V. Smarovoz [12] researches ways of national and cultural identity of American people rendering, O. Borysova [3] studies metaphor reproduction, K. Matvieieva and O. Mikriukov [7] – lexical transformations, Yu. Frolova [13] analyses lexical and grammatical transformation application in the process of F. S. Fitzgerald's novel translation. The novelty of this research consists in the comparative analysis of the gerund rendering into Ukrainian and its variability based on three different translations of the novel "The Great Gatsby" by F. S. Fitzgerald made by M. Pinchevskyi, O. Makrovolskyi and A. Pekhnyk. The outline of the main research material. The problem of researching gerund translation methods still remains open. This is due not only to the different views of translators on this issue, but also to the presence of numerous factors and nuances that play a significant role here. The translation of the gerund, according to I. Korunets [6], depends on its function in the sentence. A gerund in the function of a subject or an adverbial modifier is translated mainly by a verb noun, a gerund in various functions of adverbial modifier – by different forms of a verb (including a participle) or a subordinate clause. However, it should be noted that the decisive factor in the translation of the gerund is often not its function in the sentence, but its lexical

meaning and ease of use of a Ukrainian grammatical form. Gerundial constructions are rendered into Ukrainian by subordinate clauses, infinitives, nouns and adverbial participles [6]. As it is known, the translation process is not a simple replacement of units of one language with units of another language. On the contrary, it is a complex process that involves many difficulties that the translator must overcome. One of the tools that helps a translator is transformations. Since the gerund is a grammatical category, in the process of its translation, first of all, one can observe the use of grammatical translation transformations: inner partitioning and replacement [9]. The noun properties of the gerund are the basis for lexical-semantic transformations: contextual and synonymous substitution, descriptive and antonymous translation, compression and decompression, transposition and permutation [9]. Since there is no corresponding gerund form in the Ukrainian language, transformations are mostly of complex nature and are an inevitable process on the way to creating an adequate translation. Let’s consider the main ways of translating gerund and gerundial constructions and the application of various transformations on the example of the Ukrainian translations of the novel “The Great Gatsby” by F. S. Fitzgerald’s, performed by M. Pinchevskyi, O. Makrovolskyi, and A. Pekhnyk. The work on the text allowed to single out about 100 examples of the use of gerunds and gerundial constructions, most of which are gerunds in the function of an object. To render it in Ukrainian, the authors of translations applied the following translation methods:

1) by infinitive: I am still a little afraid of missing (4) – Я й досі побоююсь випустити щось (1) – Я все ще боюся пропустити щось (2) – Я й досі побоююсь прогавити щось (3). As we can see in all translations infinitive is used for gerund rendering into Ukrainian. Well, if you're a poor driver you oughtn’t to try driving at night (4) – Якщо ви недосвідчений водій, нащо було братися вночі за кермо? (1).№ 14, 2020. Research Journal of Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University. Series: Philological Sciences (Linguistics). № 14, 2020. Imagine marrying anybody in this heat! (4) – Ні, ви уявляєте, – одружуватись у таку спекоту! (1) What was the use of doing great things? (4) – Нащо чинити подвиги? (1) Do you object to shaking hands with me? (4) – Ти не хочеш вітатися зі мною?

(1). In the last example according to S. Ostapenko [10] the author of translation applied the transformation of generalization of meaning.

2) by a finite form of the verb: That's what I get for marrying a brute of a man (4) – Так мені й треба: нащо одружувалася з таким здоровезним бездушним вайлом (1) … it was like skimming hastily through a dozen magazines (4) – Мою недовіру витіснив захват: перед моїми очима немовби горталися сторінки десятка ілюстрованих журналів (1). In the process of gerund rendering into the Ukrainian language, the translator comprehensively applied the inner partitioning, replacement and contextual substitution [10]. I wouldn't think of changing the light! (4) – А я б нізащо не змінювала освітлення! (1).

3) by a subordinate clause: I insisted on paying the check (4) – Я наполіг на тому, щоб оплатити рахунок (2). In this example the translator applied the transformation of inner partitioning [10].

4) by a noun (applying at the same time the transformation of nominalization): I was unjustly accused of being a politician (4) – Мені несправедливо закидали потяг до душевної популярності (1) – Мене часто звинувачували в інтриганстві (2) – Мене часто несправедливо звинувачували в політиканстві (3). As one can see O. Mokrovolskyyi translated gerund with help of abstract noun, M. Pinchevskyi used descriptive translation and A. Pekhnyk applied contextual substitution. Blinded by the glare of the headlights and confused by the incessant groaning of the horns (4)

– Засліплений яскравим світлом фар, очманілий від безнастанного виття клаксонів, привид постояв, злегка заточуючись (1) …we had a curious conversation about driving a car (4)

– …ми мали цікаву розмову щодо шоферської етики (1) Her throat, full of aching, grieving beauty, told only of her unexpected joy (4)

– Крізь тамований біль, тамовану тугу в милозвучному голосі її прохопився радісний подив (1) About three o'clock the quality of Wilson's incoherent muttering changed (4)

– Близько третьої години в поведінці Вільсона щось змінилося (1);

5) by an adverbial participle: This absorbing information about my neighbor

was interrupted by Mrs. McKee's pointing suddenly at Catherine (4) – Цю вельми цікаву інформацію про мого сусіда урвала місіс Маккі, яка, показавши пальцем на Кетрін, раптом вигукнула (1).

When translating this sentence, the transformations of inner partitioning and replacement were applied [10]. Gerunds in the function of an adverbial modifier was rendered by the following ways: 1) by a finite form of the verb: I felt that Tom would drift on forever seeking (4) – Мені здавалося, що Том довіку блукатиме. (1) – Відчувалося мені, що Том вічно поневірятиметься світом (3) …he completed the arc by turning to inspect the people directly behind (4) – …на завершення цього кругового огляду він озирнувся й подивився на тих, хто сидів позад нього (1) I went in – after making every possible noise in the kitchen, short of pushing over the stove (4) – Перше ніж увійти, я влаштував гармидер на кухні, хіба що не перекинув плиту (1) …he provided for such contingencies by reposing more and more trust in Gatsby. (4) – …щоб уникнути всіляких неприємностей, він дедалі більше покладався на Джея Гетсбі (1) …he spent that time going from garage to garage thereabout. (4) – Вільсон цей час ходив від гаража до гаража (1); 2) by an adverbial participle: …after boasting this way of my tolerance (4) – похвалившись своєю терпимістю (1) – похвалившись своєю терпимістю (3) – нахвалившись моєю терпимістю (3). In this part all translators are unanimous in their decision. 3) by a subordinate clause: …the only place in the garden where a single man could linger without looking purposeless and alone (4) – …єдиного місця в саду для самотнього гостя, який не хоче виглядати неприкаяним і зайвим (1). In the process of this sentence translating M. Pinchevskyi applied the transformations of inner partitioning and negativation. 4) by a noun (alongside with the transformation of nominalization): Aware of the loud beating of my own heart I pulled the door to against the increasing rain (4) – Чуючи калатання власного серця, я повернувся і щільніше причинив вхідні двері: дощ знову посилився (1); 5) by omitting gerund: …instead of being the center of the world (4) – здавався мені не славним осереддям всесвіту (1) – не здавався мені гарячим центром всесвіту (3). But Pekhtyk translate the gerund in this phrase with help of the infinitive applying at the same time inner partitioning: замість того, щоб бути центром невсипущої

світобудови (2). …his wife, after attempting to laugh at the situation in a dignified and indifferent way, broke down entirely and resorted to flank attacks (4) – …його дружина спочатку статечно вдавала, ніби це її зовсім не обходить і навіть потішає, але врешті не втрималася й перейшла до флангових атак (1). A significant part of the sample is gerund in the function of a predicative (nominal, aspect verbal) of the predicate. For its translation the author used: 1) a finite form of the verb: he kept saying… (4) – …заявив він (1) I'm absolutely in training (4) – Перед грою я не п'ю (1); 2) a noun: 43 When Jordan Baker had finished telling all this we had left the Plaza. (4) – На той час, коли Джордан Бейкер закінчувала свою розповідь, ми вже залишили «Пласу» (1) One of my most vivid memories is of coming back West from pre school and later from college at Christmas time (4) – Один з найяскравіших спогадів у моєму житті – це поїздка додому на різдвяні канікули, спочатку зі школи, а потім – з університету (1); 3) the infinitive: …feel like criticizing (4) – захочеться когось судити (1) – заманеться когось критикувати (2) – закортись когось огудити (3). While translating gerund with infinitive M. Pinchevskyi and O. Mokrovolskyyi applied contextual substitution, and A. Pekhnyk – adaptive transcoding. …her brother began throwing mean looks in my direction (4) – …її брат почав дивитися на мене вовком (1) A maid began opening the upper windows of his house (4) – На горішньому поверсі покоївка почала відчиняти вікна (1) …when I came in she jumped up and began wiping at it with her handkerchief before a mirror (4) – …коли я ввійшов, вона зірвалася на ноги й почала витирати їх хусточкою перед дзеркалом (1) …as though there was more struggling upon them than a wisp of startled air (4) – … наче з них от-от мало вихопитися щось важливіше за струминку повітря (1); 4) a subordinate clause: Almost the last thing I remember was standing with Daisy and watching the moving-picture director and his Star (4) – Пам'ятаю, вже під кінець вечора ми з Дейзі стояли, спостерігаючи кінорежисера та його зірку (1). In this sentence, the gerund watching was translated by an adverbial participle, and on the level of the whole sentence an inner partitioning was applied. To translate the gerund in the function of an attribute the following ways and transformations were applied: 1) a noun: Reserving judgments is a matter of infinite hope (4) – Стриманість у

судженнях вселяє невичерпну надію (1) Myrtle pulled her chair close to mine, and suddenly her warm breath poured over me the story of her first meeting with Tom (4) – Міртл присунула своє крісло до мого і, гаряче дихаючи, раптом вихлюпнула на мене історію свого знайомства з Томом (1); 2) the infinitive: intention of reading (4) – намір прочитати (1) – намір прочитати (2) – намір перечитати (3). It should be mentioned that the Ukrainian infinitive is also used in the function of attribute by all the translators. …he says he's read a Chicago paper for years just on the chance of catching a glimpse of Daisy's name (4) – Він майже нічого не знає про Тома, хоч каже, що всі ті роки переглядав чиказькі газети, сподіваючись натрапити на якусь згадку про Дейзі (1) …with the double purpose of overtaking Daisy and leaving Wilson behind (4) – …охоплений подвійним бажанням – наздогнати Дейзі й утекти від Вільсона (1) She must have broken her rule against drinking that night (4) – Певно, того вечора вона зрадила своє правило не питии (1); 3) a subordinate clause: But I can still read the gray names, and they will give you a better impression than my generalities of those who accepted Gatsby's hospitality and paid him the subtle tribute of knowing nothing whatever about him (4) – Він давно застарів і вже розсипається. Але вицвілі записи все ще можна розібрати, і вони краще, ніж мої поверхові спостереження, покажуть вам, які люди користувалися гостинністю Гетсбі, люб'язно віддячуючи господареві тим, що нічогісінько про нього не знали (1); 4) a participle: But I knew I had discovered a man of fine breeding after I talked with him an hour (4) – Вірите, якусь годину з ним побалакав – і зрозумів, що переді мною прекрасно вихована людина (1). The author of the translation applied in the given example transformations of inner partitioning, permutation and contextual substitution. 5) a finite form of the verb: He announced that he had a way of finding out (4) – Він заявив, що знає… (1) And we all took the less explicable step of engaging the parlor of a suite in the Plaza Hotel (4) – Позад нас уже обурено сигналив ваговоз, – їдьте за нами – повз Центральний парк, з південного боку, до готелю «Плаза» (1); 6) adjective: a dozen volumes on banking (4) – кільканадцять посібників з банківської справи (1) – гора підручників з банківської справи (2) – добрячий десяток томів з банківської справи (3). All

translators applied descriptive translation while rendering gerund into Ukrainian in this example. 7) omitting gerund: He smiled – and suddenly there seemed to be a pleasant signifi cance in having been among the last to go (4) – Він усміхнувся, і мені раптом здалося, що він радіє з того, що я йду від нього одним з останніх, що він хотів цього (1). While working with the texts of the original and translation only a few examples of gerund in the function of a subject were spotted. To render them into Ukrainian M. Pinchevskyi applied a noun (alongside with nominalization), infinitive and a finite form of the verb: …my rushing anxiously up the front steps was the first thing that alarmed any one (4) – …нервова квапливість моєї ходи стала для слуг першим сигналом тривоги (1). Conclusions and perspectives of further research in this field. Having analyzed various forms of the gerund and gerundial constructions in the novel "The Great Gatsby" by F. S. Fitzgerald and its translations performed by M. Pinchevskyi, O. Makrovolskyi and A. Pekhnyk. we concluded that: The Ukrainian language lacks the form of the gerund, which is rater often used in English. The gerund can Dmytruk L. A. Variability of rendering gerund into Ukrainian in literary text translations 44 Науковий вісник ДДПУ імені І. Франка. Серія: Філологічні науки (мовознавство). № 14, 2020. Research Journal of Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University. Series: Philological Sciences (Linguistics). № 14, 2020. be translated into Ukrainian: by an infinitive, a noun, an adverb, a predicative form of a verb (predicate) of a subordinate sentence. After the verbs need, deserve, require, want and the adjective worth (while), the active form of the gerund can be used with a passive meaning. The largest part of the sample consists of sentences with gerunds, which are translated into Ukrainian by infinitives, nouns and adverbial participles. Sentences that are translated by the predicative form of the verb also have a prominent place among the analyzed sentences. The gerund, which is used with the prepositions on, before, in, into, about, at, as well as after the verbs mind, start, finish, etc., is translated by the infinitive. The gerund with the prepositions for, before, of, etc., as well as gerund, which is used in the sentence in the function of direct object, is translated by Ukrainian noun. The gerund used with the prepositions in, by, without, after, as well as sentences in which the gerund performs the function

of adverbial modifier (of manner, time, etc.) is translated by the adverbial participle. Quite often we can observe that the gerund is translated into Ukrainian by the predicative form of the verb (predicate) of the subordinate sentence. One of the techniques that helps a translator to make an accurate and concise translation is transformations. Thus, literary translation is freer than the translation of texts of other genres. Often the translator departs from the direct transmission of the original in order to enhance the artistic and aesthetic effect. Of course, when choosing a method of translation not only the idea of the author of the text does play a big role, but the views of the translator as well. Translator chooses one or another method, relying on his translation instinct, based on knowledge and experience, so the last word in most cases is after a translator-practitioner. Based on the analysis by systematizing the material studied by many scholars, we have identified the most common translation options of gerund and gerundial constructions translation, as well as its features and difficulties.

References:

1. Бабенко О., Марчуков Є. Стилістичні прийоми психологічного зображення персонажів у романі Френсіса Скотта Фіцджеральда «Великий Гетсбі». Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Філологічні науки. 2016. № 248. С. 121–126.
2. Бесєдіна Т. Г., Савчук К. А. Граматичні особливості перекладу герундія на українську мову. URL: http://intkonf.org/besedina-tg-savchuk-ka-gramatichniosoblivosti-perekladu-gerundiya-na-ukrayinsku-movu/
3. Борисова О. В. Особливості відтворення метафори в українському перекладі роману Ф. С. Фіцджеральда «Великий Гетсбі». Мовні і концептуальні картини світу. Київ : Видавничий дім Дмитра Бураго, 2010. Вип. 31. С. 17–22.
4. Верба Г. В., Верба Л. Г. Граматика сучасної англійської мови. Київ : ТОВ «ВП Логос», 2004. 341 с.
5. Григоренко В. А. Англійський герундій крізь призму генеративної парадигми. Studia-linguistica. 2013. Т. 7. С. 12–20.
6. Корунець І. В. Теорія і практика перекладу (аспектний переклад) : підручник. Вінниця: Нова книга, 2001. 448 с.
7. Матвєєва К. В., Мікрюков О. О. Типи лексичних трансформацій при перекладі художніх творів (на матеріалі творів Ф. С. Фіцджеральда “Tender is the night” та “The

Great Getsby"). URL: http://www.rusnauka.com/3_ANR_2014/Philologia/7_156404.doc.htm

8. Нагорна М. Шляхи перекладу герундія українською мовою. Наука. Освіта. Молодь. 2015. С. 12–13. URL: https://library.udpu.edu.ua/library_files/stud_konferenzia/2015_2/2.pdf
9. Науменко Л. П., Гордєєва А. Й. Практичний курс перекладу з англійської мови на українську : навч. посібник. Вінниця : Нова книга, 2011. 136 с.
10. Остапенко С. А. Аналіз відтворення герундія та герундіальних конструкцій і їх трансформацій в українському перекладі роману Ф. С. Фіцджеральда «Великий Гетсбі». Рідне слово в етнокультурному вимірі : зб. наук. праць. Дрогобич : Посвіт, 2016. С. 342–353.
11. Стандрет В. В. Особливості перекладу герундія та герундіальних конструкцій (на матеріалі творів Дж. К. Роулінг «Гаррі Поттер») : дипломна робота / ТНПУ ім. В. Гнатюка, ф-т іноземних мов; наук. кер. А. Й. Гуменчук. Тернопіль, 2011. 94 с.
12. Смаровоз В. Г. Національно-культурна ідентичність американців у художньому дискурсі та способи її відтворення в українському перекладі : автореферат наукової роботи на здобуття кваліфікації магістра. Чорноморський національний університет імені Петра Могили.
13. Фролова Ю. Типи комплексних лексико-граматичних трансформацій в англо-українському художньому перекладі. Гуманітарна освіта в технічних вищих навчальних закладах: зб. наук. праць факультету лінгвістики Гуманітарного інституту Національного авіаційного університету. Київ : ДП «Інформ.-аналіт. агентство». 2009. Вип. 18. С. 3–11 Ukrainian].
14. Borysova, O. V. (2010). Osoblyvosti vidtvorennia metafory v ukrainskomu perekladi romanu F. S. Fitszheralda "Velykyi Hetsbi" [Peculiarities of metaphor reproduction in the Ukrainian translation of "The Great Gatsby" by F. S. Fitzgerald]. Movni i kontseptualni kartyny svitu, issue 31. Kyiv: Vydavnychyi Dim Dmytra Buraho, 17–22 [in Ukrainian].
15. Verba, H. V. & Verba, L. H. (2004). Hramatyka suchasnoi anhliiskoi movy [Grammar of modern English]. Kyiv: VP Logos [in Ukrainian].
16. Hryhorenko, V. A. (2013). Anhliiskyi herundii kriz pryzmu heneratyvnoi paradyhmy [English gerund through the prism of the generative paradigm]. Studia-linguistica, 7, 12–20 [in Ukrainian].
17. Korunets, I. V. (2001). Teoriia i praktyka perekladu (aspektnyi pereklad): pidruchnyk [Theory and practice of translation (aspect translation): textbook]. Vinnytsia: Nova knyha [in Ukrainian].
18. Matvieieva, K. V. & Mikriukov, K. V. Typy leksychnykh transformatsii pry perekladi

khudozhnikh tvoriv (na materiali tvoriv F. S. Fitsdzheralda “Tender is the night” ta “The Great Getsby”) [Types of lexical transformations in the literary works translation (based on “Tender is the night” and “The Great Getsby” by F. S. Fitzgerald)]. Retrieved from: http://www.rusnauka. com/3_ANR_2014/Philologia/7_156404.doc.htm [in Ukrainian].

19. Nahorna, M. (2015). Shliakhy perekladu herundiia ukrainskoiu movoiu [Ways of translating gerund in Ukrainian]. Nauka. Osvita. Molod, 12–13. Retrieved from: https://library.udpu.edu.ua/library_files/stud_konferenzia/2015_2/2.pdf [in Ukrainian].
20. Naumenko, L. P. & Hordieieva, A. Y. (2011). Praktychnyi kurs perekladu z anhliiskoi movy na ukrainsku: navch. posibnyk [Practical course of translation from English into Ukrainian: manual]. Vinnytsia: Nova knyha [in Ukrainian].
21. Ostapenko, S.A. (2016). Analiz vidtvorennia herundiia ta herundialnykh konstruktsii i yikh transformatsii v ukrainskomu perekladi romanu F. S. Fitsdzheralda «Velykyi Hetsbi» [Practical principles of gerund and gerundial complex translation into Ukrainian inferencing from the examples of “Great Gatsby” by F. Scott Fitzgerald]. Ridne slovo v etnokulturnomu vymiri: zbirnyk naukovykh prats. Drohobych: Prosvit, 342–353 [in Ukrainian].
22. Standret, V. V. (2011). Osoblyvosti perekladu herundiia ta herundialnykh konstruktsii (na materiali tvoriv Dzh. K. Roulinh “Harri Potter”) [Gerund and gerund constructions translation peculiarities (based on “Harry Potter” by J. K. Rowling)]: dyplomna robota. Тернопіль: V. Hnatiuk TNPU [in Ukrainian].
23. Smarovoz, V. H. Natsionalno-kulturna identychnist amerykantsiv u khudozhnomu dyskursi ta sposoby yii vidtvorennia v ukrainskomu perekladi [National and cultural identity of Americans in artistic discourse and ways of its reproduction in Ukrainian. Abstract of Master’s degree thesis]. (Avtoreferat naukovoi roboty na zdobuttia kvalifikatsii mahistra Petro Mohyla Black Sea National University).
24. Frolova, Yu. (2009). Typy kompleksnykh leksyko-hramatychnykh transformatsii v anhlo-ukrainskomu khudozhnomu perekladi [Types of complex lexical and grammatical transformations in English-Ukrainian literary translation]. Humanitarna osvita v tekhnichnykh vyshchykh navchalnykh zakladakh: zb. nauk. prats fakultetu linhvistyky Humanitarnoho instytutu Natsionalnoho aviatsiinoho universytetu. Kyiv: Informatsiino-analitychne ahenstvo, 18, 3–11 [in Ukrainian].

Gasanova Shahla Natig
English teacher,
ASPU, CFL, Republic of Azerbaijan

J. FOKONYE'S MENTAL SPACE

***Abstract**. One of the main categories of cognitive linguistics is concept. The concept, which is localized in the human mind and reflects culture, is objectified both verbally and non-verbally.*
In contrast to the classical theory, which considers metaphor mainly as an ornament of speech, cognitive science considers this phenomenon as an important cognitive operation on concepts, a method of structuring the system of concepts. Conceptual metaphor allows us to understand the most complex situations, events and abstract concepts.

Jill Fokonye's theory of mental spaces is an attempt to model the mechanisms of language perception on the basis of theoretical principles of cognitive linguistics [1]. Perception of a phrase makes it possible for linguistic expressions to perform a specific instructional function that allows them to carry out some mental construction on a cognitive level [1]. The author offers mental space as a theoretical construct that reflects the cognitive background of everyday communication and common sense.

J. Folkonye defines mental space as ordered sets of elements and relations (Rlab, R2ad, R3bf ..) that are open to be filled with new elements and relationships, respectively ”[2].

In terms of content, mental space is a model of situations in the same way that they are conceptualized by a real or hypothetical person. Examples of mental models are current reality (as we understand it), hypothetical situations, fictional situations (for example, paintings, movies), subject areas (economics, politics, mathematics, etc.) [3].

As can be seen from the above examples, the real world is one of the mental spaces in J. Fokonyen's concept. In J. Fokonyen's concept, language is only an interpretation of human interpretation to reality or a possible world, context, situation, and so on. it is not a relation but a constructive beginning: language creates

mental spaces and initiates the relations between them, as well as the relations between the elements within the space. Thus, the success of human communication depends on the degree of similarity of spatial configurations established by the interlocutors, which depends on the language aspect itself, as well as on many extralinguistic factors, including background knowledge, accessible schemes, pragmatic information, expectations, and so on. is provided [3]. Mental spaces are models of discourse perception, arising in the process of communication, becoming clearer and constantly changing. They have great agility and always maintain their consistency and inconsistency, which reflects the characteristics of human communication as a whole and, consequently, allows for a more adequate modeling of the process of speech perception. Fokonye demonstrates the superiority of this concept over formal-semantic approaches to meaning analysis in the following types of sentences: In Len's painting, the girl with blue eyes has green eyes.

Such sentences are not analyzed within the formal-semantic approach. The same girl cannot be both blue-eyed and green-eyed at the same time. In J. Fokonyen's model, such a sentence corresponds to two interrelated mental spaces: one reflects the real world (the girl's eyes are blue), and the other how Lenin perceives the world (the girl's eyes are green) [2, p.12-14].

It should be noted that J. Fokonye's mental spaces are characterized by a very limited external structure. According to the author, the condition for the connection between spaces is the presence of an intuitive explicit relationship - a connector that connects the objects of these spaces. and "b" - if they are related to a pragmatic function, then the description of the object "a" can be used to identify the object "b" "[4, p. 3]. For example, there is a pragmatic function that connects the author with his works. Therefore, for example, Plato is on the top shelf (Plato is on the shelf). J. Fokonye shows that most of the verbs serve to create a relationship within the space. However, there are also verbs that create new spaces. For example: believe "likely", paint "take a picture", prevent "prevent", look for "seek", wish "want", "wish". The verb to be can perform both functions in the full sense and in the connective sense [2, p. 143-146]. Let's compare:

1) For communication between spaces: In that movie, Cleopatra is Liz Taylor;

2) For connection within space Function and meaning connection: Max is his brother; The winner is John Doe.

A characteristic feature of a number of verbs is the transfer of an element or relationship from the space of "reality for the speaker" to "reality for the person expressed by the principle" [2, p.149]. Let's compare: “Luke knows understands, has learned, realizes, ... that Mary hates him. (Luke knows, understands, knows, realizes that Mary hates him). J. Fokonye repeatedly states that mental spaces are not a reflection of reality or any possible worlds.

In fact, it reflects the image of how we think and talk about this or that thing, but it does not contain any information about those things. For example, the space included in the construction "Max thinks…" does not convey Max's views on this or that issue, it is a way to talk about the position of one or another person on this or that issue.

This is especially evident in metaphors: in physics, regardless of our level of knowledge, in everyday life, "the sun rises, rises, moves in the sky," and so on. it is convenient for us to say [2, p. 152].

Cognitive linguistics, one of the components of cognition, deals with the study of all types of interactions between language and cognition. The basic premise of cognitive science is that language forms are "external" manifestations of the mental structures behind them that are inaccessible to observation.

References:

1. Haiman, J. Dictionaries and encyclopedias // – Otto: The University of Michigan, – 1980. № 4, – 329 p.
2. Jackendoff, R. Semantics and Cognition / R. Jackendoff. – Cambridge: The MIT Press, – 1993. – 26 p.
3. Reed, St.R. Cognition. Theory and Application / St. R. Reed. – San Diego: Brooks, –1996. – 322 p.
4. Ganshina, M. English Grammar / M. Ganshina, N. Vasilevskaya: – Leningrad: Foreign Languages Publishing House, –1958. – 470 p.

Najafova Konul Jalil
Head teacher of ASPU Center of Foreign Languages
Republic of Azerbaijan

IMPORTANCE AND USE OF ENGLISH

In today's world, multilingualism is becoming more and more important. In addition to opening up employment opportunities, being able to speak a foreign language helps to make a real connection with people and to know more about diverse cultures, places and lifestyles. Out of the 6 500 spoken languages in the world today, why choose to learn English? As the third most widely spoken language in the world, English is widely spoken and taught in over 118 countries and is commonly used around the world as a trade language or diplomatic language. It is the language of science, aviation, computers, diplomacy and tourismThe Commonwealth was an evolutionary outgrowth of the British Empire. Contemporaneous with its shedding of mercantilist philosophy, the empire began implementing "responsible government"–i.e., a system under which the governor could act in domestic matters only upon the advice of ministers enjoying the confidence of the elected chamber–in parts of Canada, Australia, New Zealand, South Africa, and Ireland in the mid- to late-19th century. These dependent but self-governing states attained growing measures of sovereignty, and their autonomy was subjected only to a British veto. The Imperial Conference of 1926 declared that such states were to be regarded as "autonomous communities within the British Empire, equal in status, in no way subordinate one to another in any aspect of their domestic or external affairs, though united by a common allegiance to the Crown, and freely associated as members of the British Commonwealth of Nations." The Statute of Westminster (1931) implemented the decisions made at both that and a subsequent conference, formally allowing each dominion to control its own domestic and foreign affairs and to establish its own diplomatic corps.The Imperial Conference of 1926 declared that such states were to be regarded as "autonomous communities within the British Empire, equal in status, in no way subordinate one to another in

any aspect of their domestic or external affairs, though united by a common allegiance to the Crown, and freely associated as members of the British Commonwealth of Nations." The Statute of Westminster (1931) implemented the decisions made at both that and a subsequent conference, formally allowing each dominion to control its own domestic and foreign affairs and to establish its own diplomatic corps.Despite differences, Commonwealth countries have a sense of kinship and unity and are often described as a 'family of nations'. With their common heritage in language, culture, law, education and democratic traditions, among other things, Commonwealth countries are able to work together in an atmosphere of greater trust and understanding than generally prevails among nations.Members of the Commonwealth have no legal obligations to one another but are connected through their use of the English language and historical ties. The Commonwealth Charter defines their shared values of democracy, human rights and the rule of law, as promoted by the quadrennial Commonwealth Games.The Commonwealth countries share many cultural elements that come from their similar colonial past, including the English language, some sports, and similar systems of law, education and government. The Head of the Commonwealth is Queen Elizabeth II.The use of the English language in most member countries of the Commonwealth of Nations was inherited from British colonisation. English is spoken as a first or second language in most of the Commonwealth. In a few countries, such as Cyprus and Malaysia, it does not have official status, but is widely used as a lingua franca. Mozambique is an exception - although English is widely spoken there, it is a former Portuguese colony which joined the Commonwealth in 1996. The most widely-used definition of the Commonwealth is taken from the Declaration of Commonwealth Principles, 1971:The Commonwealth is a voluntary association of independent sovereign states… consulting and cooperating in the common interests of their peoples and in the promotion of international understanding and world peace.

References:

1. Johannes Fabian, Dil və Koloniya Gücü. 1880-1938-ci illərdə Belçika Konqosunda suahililərin mənimsənilməsi (Cambridge: Cambridge University Press, 1986) 12.

2. Salman Rüşdi, “Birlik Ədəbiyyatı” Mövcud Deyil”, Xəyali Vətənlərdə (London: Granta Books, 1991) 61-70. Cribb, T.J. (1999). Kembric İngilis dili və Birlik Ədəbiyyatı. In: Cribb, T.J. (red.) Təsəvvür edilən Birliklər.
3. Cambridge Birlik Seriyası. Palgrave Macmillan, London.

Nurmanaliyeva Leyla Shaimerdenovna
Senior teacher,
Taraz Regional University named by M.Kh.Dulaty,
Republic of Kazakhstan

TEACHING MONOLOGUE IN THE ENGLISH CLASSROOM

Abstract. *This article deals with the development of monologic speech skills, especially at the junior stage of instruction. Teaching oral monologue speech is one of the complex processes, because speaking as a productive process requires the student to construct an utterance, which is determined by the situation of communication.*
Keywords: *Monologue, speaking skills, oral communication.*

The importance of learning foreign languages is increasing every year. Recently, this is due to the fact that languages are in demand in the labor market, which is the reason for the increase in motivation to learn foreign languages. It is important to note that learning a foreign language at an early age will become increasingly important. When teaching English at school, one of the main practical goals is the development of oral monologue speech skills, as well as teaching the expression of thoughts in a monologue form. The inability to make a message on their own, which includes several phrases related to each other, is a phenomenon that teachers often encounter when teaching a foreign language. Often, the teacher receives either monosyllabic answers to his questions, or such answers that represent the chronology of certain actions. It should be noted that this problem is especially relevant when teaching a foreign language at the initial stage of education. The foundations of communication in written and oral form in a foreign language are laid in elementary school. At the same time, the formation of graphic, pronunciation, spelling, lexical and grammatical skills takes up a considerable part of the study time. Learning English at the primary level of education is a multifaceted process, also aimed at more successful study of other humanitarian subjects, making the learning process more interesting and effective. Teaching oral monologue speech is one of the complex processes, because speaking as a productive process requires the

student to construct an utterance, which is determined by the situation of communication. The process of mastering speaking is associated with the greatest difficulties for students and it requires efforts not only on the part of the teacher, but also on the part of students, one of which is a large time investment. That is why this process of teaching oral monologue speech is a difficult methodological task. When learning a foreign language, the main advantage lies in the ability to communicate, in correctly and competently constructed speech, therefore, if students master this activity already at the initial stage of education and improve it at subsequent stages on effective material, subsequently providing a level and a reliable base, they get the opportunity to form other types of speech activity.

Being a type of speech activity, speaking, first of all, relies on language, which serves as a means of communication. It is the language that serves in the role of providing communication between the contacts, because it is understood by both sides of communication: the person reporting the information and encoding it in the meanings of the words that were selected for this purpose, and the person receiving this information, only vice versa, decoding it, in other words, deciphering these meanings and subsequently changing their actions or behavior in general based on the information received.

Psychologists and linguists' attitude to monologue speech, namely, to existence itself and, naturally, to definition is far from definite. So, E.I. Passov highlights “the presence of statements of different levels, denying the presence of dialogic or monologue speech” [1]. On the one hand, in his opinion, there are statements at the level of words, phrases, superphase and text (the latter of which belong to the so-called monologue speech). On the other hand, E.I. Passov singled out “communication, namely interaction with people, which he defined as an internal mechanism that is necessary for the life of a collective” (which, in his opinion, is the dialogical side of speech) [1, p. 23]. According to J.C. Richards and T.S. Rodgers, “a monologue involves the form of an utterance, namely a coherent and oral one, as well as a presentation by a certain person of thoughts” [2]. Sentences that are consistently and logically interconnected, are formalized intonation and carry a single content, and also the subject of the utterance is a monologue. It is the

monologue that contains a number of instructive functions: disciplined, logical thinking, the structure of the statement in such a way as to correctly present thoughts to the addressees. Like speaking, speech refers to verbal communication, in other words, it is a verbal communication process that is carried out with the help of language. Words that are fixed with meanings in social experience are means of verbal communication, they can be spoken both silently and aloud, they can also be written or changed into special gestures in special cases, for example, with deaf people, where gestures are carriers meanings (in other words, dactylology, where exactly the meaning of a certain word is explained by finger movements, and gesture speech, where a gesture can replace a word or even a whole group of words).

There are two types of oral speech: monologue and dialogic. Dialogue is defined as the simplest kind of oral speech, in other words, it is a conversation that includes interlocutors who, during a conversation, discuss or resolve certain issues or topics of interest to them. A monologue is the next type of oral speech, in which information is betrayed by one person, addressing it either to another or too many persons. Examples of a monologue can be common and detailed student answers, teacher stories, appeals, reports, and others. Compositional complexity, completeness of thought and exceptionally strict observance of grammatical rules, rather than in dialogue, the sequence and logic of what a person speaking a monologue is talking about - these are the characteristics of oral monologue speech. Compared to dialogic speech, the monologue contains great difficulties. Expanded forms of monologue speech are observed in ontogeny and even develop later. The formation of monologue speech, namely in the classroom in a foreign language, is a complex methodological task that teachers have been solving for many years. Thus, as a type of speech activity, speaking relies on language, which serves as a means of communication and awareness of the lexical unit of which is speaking. Also, verbal communication is speech, like speaking, because there is a process of communication with the help of language. Monologue speech is characterized by the following features: “difficulties in presenting and conveying information, strict adherence to rules and completeness of thought” [3].

There are a number of communicative functions that monologue speech has:

– an informative function, the main idea of which is the communication of new information, using knowledge about objects and phenomena of the surrounding reality in the following forms: a description of events, actions, states, in this case, the speaker should first of all keep in mind both the intellectual abilities of perceiving information and cognitive abilities listeners;

– an influencing function, the main purpose of which is to convince the interlocutor of the correctness of certain thoughts, actions or beliefs, or to induce people who receive information to a certain action or, conversely, to make them change their mind, in this case the speaker must also take into account the susceptibility of those to whom it is addressed information;

– an emotional-evaluative function, implying the expression of one's point of view or giving an assessment in relation to certain actions, deeds.

It is important to note that the informative and emotional-evaluative functions of monologue speech are characteristic of the initial stage of education. In a younger student, the skills of effective monologue speech in ontogeny develop late and are not observed as clearly as, for example, in a student of high school. Consequently, the oral monologue speech of a younger student cannot have an influencing function. However, its presence is not excluded, but in rather rare cases, since its manifestations are not as strong as the manifestations of the informational and emotional-evaluative functions of monologue speech. So, each function of monologue speech is characterized by certain expressions inherent only to it, and they also distinguish the presence of special psychological stimuli in each of the listed functions.

Based on the main communicative functions, “three functional types of monologue statements are distinguished, taking into account the specific features of each of the functions” [4]. So, among the functional types of monologue speech, the following are distinguished:

– a monologue-description is a form of presentation of thoughts in which a description or characterization of a certain object, as well as certain phenomena in their normal state, is supposed. The implementation of this process is built on the enumeration of qualities, features, features inherent in the subject, phenomenon. The

descriptive monologue consists of the following blocks: beginning - central part - conclusion (ending).

– monologue-message (can be expressed in the form of a narrative, story) - usually, certain information that tells about the currently developing either actions or states. Regarding the structure of the monologue - the narrative is divided into three parts: the beginning - the main part - the conclusion (conclusion).

– a reasoning monologue is a type of speech that has special logical relationships between its parts, its constituent judgments, which ultimately form a certain conclusion. Thesis - evidence - conclusion - this is how the structure of a monologue-reasoning looks like.

After analyzing the communicative functions and functional types of monologue statements, we can draw the following conclusions: for the implementation of each type of monologue speech, it is necessary to have the ability to logically and coherently express one's thoughts, facts and even events, which, in particular, manifest themselves at the level of knowledge of the connecting sentence elements. For example, adverbs, which “express the sequence of presentation of thoughts, adverbs of time, causal adverbs, as well as a combination of speech patterns known to students in accordance with the goals and conditions of communication, in particular, the choice of the appropriate word order in sentences, unions and allied words” [5].

It should be noted that the success of teaching oral monologue speech largely depends on the individual and age characteristics of students (more precisely, it depends on the presence of learning motives, such qualities as attention and interest, such an important skill as the ability to use oral monologue communication strategies, as well as the ability to use previous speech experience in difficult speech situations and not only). Also, the success of speaking depends on no less important discursive and linguistic characteristics of texts and, of course, learning conditions are an integral factor in this set (namely, the availability of technical teaching aids, situational conditioning, which is an important aspect in teaching oral monologue speech). According to the laws of developmental psychology, as is known, three groups of schoolchildren are distinguished: primary school age (grades 1-4), middle

age (grades 5-7), high school students (grades 8-11).

Let's look at what is characteristic of a junior school student, and based on this, we will conclude how the work on teaching oral monologue speech should be built at the initial stage of education? Firstly, the strong work of mechanical memory is what distinguishes younger students, and this aspect is important and should be taken into account when building work aimed at teaching oral monologue speech at the initial stage of education. Secondly, students at the primary level of education are famous for their rather rich ideas and knowledge, but it is important to note that it is necessary to correct and supervise them, because this knowledge is not well understood and, in general, it is disordered. Concrete and figurative with bright emotional coloring - these are the characteristics that the thinking of a younger student has. Children of this age need more movement, and if this need is not met, the student loses interest in learning and spending time in school as a whole. Also, ignoring this need leads to rapid fatigue and deterioration in the health of younger students.

Based on the psychological characteristics of younger students, we can conclude that teaching oral communication at this stage is best done using visualizations, numerous games that allow the child to copy the scenes that he saw, saw and heard, as well as copy people's interactions and their attitude to each other, to liken oneself to adults, and in the process of this already consciously assimilate those norms of behavior that seem interesting to the younger student, and, importantly, speech norms are also assimilated . So, for example, when children stage fairy tales, they quite calmly and artistically compare and liken themselves with any characters and even with animals. In this case, the teacher is required to change techniques and the ability to concentrate the attention of students. Also, younger students tend to learn and literally memorize everything, or try to make everything quite similar to the original. But when memorizing, they use a monotonous way of assimilation and retain the order inherent in the original. Not only with age, but also “depending on the nature and level of the tasks being solved in younger students, the interaction in the mental activity of its two components changes - this is concrete and abstract, which is proved by a number of psychological

studies" [6].

Analyzing the communicative development of students at the primary stage of education, it should be noted that students do not fully know a foreign language, because it is in primary school that the foundation for mastering the language is laid, an integral part of which are communication skills, which later play an important role in learning. Therefore, teachers should provide for such features as: the difficulty of learning a second language, the parallel study of two languages. Despite the fact that a younger student can already demonstrate knowledge in constructing a theoretical concept, and also knows the basics of this skill, and can even draw simple theoretical conclusions, in oral monologue speech, specific judgments are replaced by theoretical, abstract reasoning, the description of specific facts turn into the establishment of causal -investigative links between them. In the process of schooling, they develop the ability to build reasoning, draw conclusions, develop visually - effective thinking. Developing education of students at the initial stage of education allows you to successfully form not only theoretical thinking, but also reflection on the way of speech activity, in particular reasoning. The most familiar and accessible for this age is also the solution of the communicative task of description and narration. During this period, monologue description and narration act as the most common educational tasks, the solution of which is inextricably linked with optimal perceptual capabilities. It is most interesting to improve it at the initial stage of education, namely in the third or fourth grades. This fact can be taken into account by a foreign language teacher as a psychological justification for the widespread use of speech supports, figurative clarity: pictures, drawings, objects, as an organization of the subject plan of the statement.

Characterizing in general the level of development of the monologue speech activity of students at the initial stage of education, we can say that in the process of learning "they experience complication, complexation of both oral and written statements due to an increase in the number of secondary members of the sentence, the appearance of a compound predicate and other components to complicate the sentence and text in general" [7]. At the same time, due to the expansion of the student's vocabulary, the number of sentences in the generated text, the total volume

of the statement, increases. Speech actions are becoming more and more reflexive. The student independently argues and manages his mental operations, realizes the essential connections in the statement. From the features mentioned above, two conclusions should be drawn: firstly, it is necessary to carefully select the educational material and, secondly, to present it correctly, to strive as early as possible to introduce exercises that teach to modify and combine what has been learned.

Thus, we can conclude that the effective development of oral monologue speech skills requires strict adherence to methodological actions, which are both necessary and sufficient to successfully master oral monologue speech as a process of speaking, activity and verbal communication. In addition, confident knowledge of the psychological and pedagogical characteristics of younger students will help organize classes in such a way that the learning process only increases students' motivation and cognitive activity in relation to foreign languages.

References:

1. Passov, E.I. P19 Fundamentals of the communicative theory and technology of foreign language education: a methodological guide for teachers / E.I. Passov, N.E. Kuzovlev. M.: Russian language. Courses, 2010. - 568 p. ISBN 978-5-88337-186-7
2. Jack C. Richards and Theodore S. Rodgers Approaches and Methods in language teaching. – Cambridge Language Teaching Library, 2015
3. Gorlova, N.A. Methods of teaching a foreign language: in 2 hours. Part 1: textbook special for stud. institutions of higher prof. education. - M.: Publishing Center "Academy", 2013. - 336 p.
4. Shchukin, A.N. Theory of teaching foreign languages (linguodidactic foundations): Textbook for teachers and students of language universities. - M. : VK, 2012. - 336s.
5. Galskova, N.D., Gez N.I. Theory of teaching foreign languages. Linguodidactics and methodology: Textbook - 3rd ed., Sr. – M.: Academy, 2016. – 336 p.
6. Milrud, R.P. Modern methodological standard for teaching foreign languages at school. // Foreign languages at school. - 2017. - No.1. - S. 27-35.

Гусейнова Гюнель Ехтирам гызы
Преподаватель Английского языка
Азербайджанский Государственный Педагогический Университет,
Азербайджанская Республика

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УЧЕБНО-РЕЧЕВЫХ СИТУАЦИЙ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Аннотация. *Учебно-речевая ситуация стимулирует учебное общение, формируя потребности общения и обеспечивая условия для удовлетворения этой потребности. Изученные нами материалы по данной проблеме в полной мере дали нам возможность осознать необходимость овладения технологией обучения устной речи на иностранном языке с использованием учебно-речевых ситуаций и изучения особенностей моделирования общения на уроках иностранного языка, что способствует формированию устной речи обучающихся, стимулируя общение.*

Педагогический процесс, ориентированный на общение как цель обучения, может быть эффективным только при условии, что в качестве средства обучения может выступать общение. На уроках иностранного языка формируется гибкость речевых умений и навыков.

Процесс обучения должен быть построен так, чтобы способствовать развитию у обучающихся навыков неподготовленной речи, умения понимать на слух иностранную речь, содержащую знакомый языковой материал. Учебно-речевая ситуация – это методическая категория, представляющая собой учебную модель речевой ситуации, лежащей в основе речевого акта в условиях неучебного общения. Ясно, что обучающиеся в своей каждодневной жизни общаются в самых разнообразных ситуациях, в том числе и речевых. Использование учебно-речевых ситуаций должно обеспечивать взаимодействие обучающихся. В учебном процессе с помощью учебно-речевых ситуаций можно получить от обучающихся высказывания с заданными параметрами. Обучающиеся не любят лишь заучивать и воспроизводить готовые фразы, диалоги, тексты. Они предпочитают работать творчески. Решением этой проблемы мы считаем использование учебно-

речевых ситуаций на уроках иностранного языка, которые позволяют студентам самостоятельно определить содержание своего высказывания.

Использование учебно-речевых ситуаций совершенствует навыки устной речи, мотивирует студентов к учебной деятельности. Кроме того, использование учебно-речевых ситуаций составляет актуальную задачу для всех преподавателей.

Объект исследования – процесс обучения устной речи на уроках иностранного языка.

Предмет исследования – использование учебно-речевых ситуаций для развития навыков устной речи на уроках английского языка.

Цель исследования – раскрыть сущность учебно-речевых ситуаций и показать влияние на познавательный интерес обучающихся при изучении иностранного языка.

При постоянном использовании учебно-речевых ситуаций на уроках иностранного языка повышается мотивация при изучении иностранного языка.

Представители современной лингвистики считают, что ни словарь, ни грамматическая форма, ни фонемный состав языка в отдельности не образуют никакой коммуникативной единицы. В качестве минимальной единицы, интегрирующей в себе соответствующие языковые элементы для процесса коммуникации, рассматривается речевой акт.

Под речевой ситуацией понимается ситуация общения, определяемая как совокупность обстоятельств, вызывающая необходимость обращения к речи в целях воздействия человека на других людей в процессе деятельности (5, с. 15).

Учебно-речевая ситуация, предлагаемая студенту как коммуникативно-познавательная задача, создает благоприятные условия для самостоятельного и в то же время протекающего в рамках запланированного преподавателем участия в акте общения. Речетворчество понимается методистами как свобода выбора способа совершения речевого поступка в пределах лексико-грамматических диапазонов ситуативного варьирования.

Таким образом учебно-речевая ситуация выступает в качестве стимула учебного общения, помогая обогатить мотивационное обеспечение учебного процесса за счет добавления коммуникативной мотивации.

Постоянно повышать интерес к уроку – задача каждого педагога. Чтобы овладеть иностранным языком недостаточно только воспроизвести материал учебника.

Всегда надо удалять особое внимание и обязательно творческий подход к диалогам.

Один и тот же диалог можно разыграть и представить по разному. Идеи и роли можно подсказать ребятам. А если они привычны к творчеству и фантазированию, они сами придумают много оригинальных вариантов.

Список источников:

1. Бикеева, А.С. Некоторые приемы развития творческих способностей учащихся на уроках иностранного языка [Текст] / А.С.Бикеева // Иностранные языки в школе.-2005.-№ 2.-С.37-41.
2. Блинов, В.М. Эффективность обучения [Текст] / В.М.Блинов.-М.:1976.-130с.
3. Вайсбурд, М.Л. Использование учебно-речевых ситуаций при обучении устной речи на иностранном языке [Текст] М.Л.Вайсбурд.-Обнинск.:2001.-128с.

Джайлиханова Гульнар Абдигалиевна
магистр филологических наук кафедры Мировые языки
Таразский региональный университет имени М.Х.Дулати,
Республика Казахстан

IDIOMS AND ITS ROLE AS MEANS OF FORMING ADVERTISING TEXTS

Abstract. *In the modern world, the importance of advertising communication is constantly increasing, and the advertising process permeates all social cells, using a wide variety of channels for this. In the given article the idioms are considered as a nominative unit of the language, idioms were analyzed in advertising texts from the point of view of semantic organization.*
Keywords: *idiom, nominative unit, semantic complexity, idiomatic construction, copywriter, stylistic device, pun, metaphor.*

In modern research, special attention is paid to idioms that function in book styles (fiction and journalistic texts) and colloquial speech.

The semantics of an idiom is one of the most important and basic parameters. The semantic structure of idioms is built on a hierarchical principle: the most general categorical seme is singled out in the meaning, which is followed by other, less general ones.

Idioms, like words, are combined according to a common categorical meaning into semantic-grammatical classes. There are many classifications of idioms based on different principles with different communicative purposes. For example, Leonidova M.A. considered singled out substantive, verbal, adjectival, adverbial, verbal propositional, interjectional and modal idioms /1, p.235/. Zhukov V.P. names 7 categories of units, taking into account their correlation with one or another part of speech: verbal, adverbial, substantive, adjectival, state categories, interjectional and “idioms used in the meaning of introductory words and phrases” /2, p. 408/.

According to Chepasova A. M., “the semantic specificity of idioms lies in the fact that individual words, combined as part of idioms, form a new semantic whole, which differs in semantic complexity from the meaning of its constituent

components by great generalization and, very often, evaluativeness. Growing, the semantic evaluation of idioms is accompanied by a semantic weakening of its constituent components, “the dissolution of their lexical meaning" in the semantics and meaning of the phraseological whole” /3, p.93/.

An idiom is an expression (term or phrase) whose meaning does not coincide with the meaning of its constituent elements. For example: the phrase "to be in the same boat" has a literal meaning "to be in the same boat", but also figuratively - "to be in a difficult situation".

A proverb is a type of idiomatic construction, a well-known phrase or sentence that gives advice or talks about what is true, right. For example: “Too many cooks spoil the broth” means that if many people do one thing together, then it will not lead to anything good; analogue in Russian – “Seven nannies have a child without an eye”.

Copywriters use idioms and proverbs in advertising because most of them are familiar to potential customers. Idioms or proverbs in the text can be used without any noticeable changes, but sometimes elements of a proverb or idiom are slightly modified or replaced with another word to create a pun and thereby establish a connection with the product.

A stylistic device called a pun is widely used in advertising; this is the interaction (playing out) of two words or two meanings of one word. Wordplay can be observed at different levels of the language. Changes at the lexical level are the most common. A pun is used to attract interest in advertising, to create a comic situation and ambiguity when reading a slogan. Depending on the lexical environment (advertising context), the word shows its semantic richness.

Example:

– Tic Tac. Surely the best Tactic (Tic Tac)

– Get lucky. The hottest new act in years (Lucky Beer)

As per Sknarev D. advertising seems to us to be one of the areas of using language, which serves as an instrument of persuasive communication for it, the purpose of which is to encourage the object of advertising influence to modify its behavior in a certain way, in a particular (and mainly for advertising) case -

consumer behavior /4, p.19/.

Advertising texts (advertising messages, in this sense are a unique material for studying the functioning of language mechanisms and communication strategies. On the one hand, advertising information has significant units, among which are marketing parameters (determining its marketing value) and artistic parameters, or artistic techniques (determining its artistic value).

On the other hand, advertising has internal and external parameters. Internal parameters are informational and lexical units, product name, product information, words and phrases, sounds and syntactic construction, and external parameters are comparisons with other advertising materials. In order to attract the attention of the reader (viewer), modern advertising texts use various language means.

After a thorough analysis of this material, the following language techniques used in advertising texts were identified: pun ("Tasteful Benefit" by Nestle; "Pantin PRO-V" - shine and strength of your hair. Brilliant result!"); using various tropes, for example:

a. comparison ("Naturella. Let your skin be tender, as if nature takes care of it!")

b. epithets ("Delicious cuisines", "Crispy happiness in Cadbury chocolate" "Beeline. Live on the bright side!", "Braun Satin Hair. Silky shine of healthy hair!"),

c. metaphor ("A new form of softness" vodka "Myagkov", "The new EKKO collection is a source of your inspiration"), etc.; repetitions ("Does not change the world. Changes the mood." Tea "Greenfield", "Excess calories is excess weight". Calorie blocker "Phase"); occasionalisms ("Toshibi!", "Mobilize!") /5, 32/.

A special technique is the use of idioms. In our opinion, these units are one of the most effective and frequent means of creating an image of a product in an advertising text. This is largely due to the fact that it is phraseological units that have appraisal, imagery, the ability to reflect the characteristics of the national mentality and culture.

Kaftandzhiev Kh. stated that subject phraseological units correlate with the meaning of nouns by the type of categorical meaning, by the presence of the same type of morphological categories and syntactic functions in them, but they are not

identical and non-equivalent to the latter /6, p.43/.

This class combines idioms that name the subject in the broad sense of the word.

For example:

– *poor eyesight* (“Medinvest”);

– *friend of the heart* (“Kudesan”), the way to a man's heart (air grill “Hotter”);

– *minute business* (“Mikrolaks” - laxative);

– *noise and din in the stomach* - take “Espumizan” (medicine);

– *habitat of socialites* (beauty salon “Savannah”, Moscow), going out (cigarettes “Collection”);

– *the genius of functionality* (Victorinox watches);

– *the embodiment of your dream* (“Tissot”), etc.

– *Golden time for* the Gold card from American Express (Russian Standard Bank).

Golden time for smth. - a period of prosperity and prosperity of smth., its active functioning, popularity, relevance and relevance. *I have an unpretentious taste, the best is enough for me* (dog food “Bosch”). *An unpretentious taste in someone* is an ability that consists in modesty of desire, satisfaction with what is available, contentment with little.

Idiom characterizes the semantic subject of action from various angles, reflecting specific types of human activity. Idioms denote various actions, states, changes as a process and are identified by verbal lexemes or phrases and have a categorical meaning of procedurality. These are the units:

– *catch the mood* (“TV Center”);

– *keep yourself in good shape* (“DiaDENS-T”);

– *not enough strength for culinary delights* (“Rollton”), charge with energy and good mood (“Rollton”),

– *look at the world without interference* (“Vizin”),

Travel is not only an opportunity to see the world, but also a health risk associated with being in crowded places.

It can be reduced by taking a bottle of Nazaval Plus Spray (Zambon) with you

see the world –

1) *see new lands* (cities, countries, sights, etc.);

2) *acquire new knowledge, experience, broaden horizons*.

When life gets out of balance... ...*help the animals by feeding Calm* (“Royal Canin”) veterinary diets.

Lose balance - lose the usual routine of life, experience health problems.

According to our observations, idioms are the most frequent in advertising texts. This is largely due to the main purpose of advertising - to call for the desired action (buying a product, remembering the brand name, building consumer loyalty, creating a product image, etc.).

Gasheva L.P. considered attributive idioms, or idioms of a sign, according to their categorical meaning, correspond with adjectives and denote a sign, property, quality, state of a person or an inanimate object /7, p.135/.

We include the following idioms: *stores of common sense* (“Technosila”), *Russia is a generous soul* (chocolate "Russia"), *bar with character* (Chocolate “Picnic”); *strong as friendship, hot as love* (Pickwick tea); *everyone is in shock, and you are in chocolate* (chocolate “Shock”), *clothing with a Finnish accent* (“Finn Flare”).

Meet the all-new Audi A3 Sedan, the first premium compact sedan with a unique sporty design that sets the standard for style. *Style of the new time* (“Audi”). Standard-setting style - leading in fashion trends, using innovations, having a significant impact on public opinion.

New Golf. *One of a kind*. You need to know people to create such a car (“Volkswagen”). *One of a kind* - unique, exclusive, with unique characteristics. In the qualitatively circumstantial class, units are combined that are the designation of a sign, or the circumstances of an action or the degree of manifestation of an action and a sign of an object.

Qualitatively circumstantial, or, according to other classifications, adverbial idioms in their categorical meaning correlate with adverbs. In the phraseological literature, the term “adverbial phraseological units” is also widespread.

These units are: *From screen to paper. One button* (copier «Samsung»); *food*

like at home is always at hand (“Rollton”); *attracts attention at first sight* (“Kia Motors”), “Ostrum” - *and you are always at the peak of mental activity*! (“Evalar”); *Made with the mind* (Electrolux).

Today Skoda Octavia *is more attractive than ever*, because we offer you exceptionally favorable terms of purchase! (“Skoda”) *More than ever* - 1) as at no other time, as under no other circumstances; more than always (positive perception); 2) unrealistic, impossible, impracticable (sarcastically).

Your hair shines with renewed vigor (Fructis shampoo).

With new strength - more effective, stronger, more intense. Bernadskaya Yu.S. considering the functioning of phraseological units in an advertising test, notes that phraseological units are widely used in advertising as a bright, colorful, obviously successful and easily recognizable device /8, p.23/.

According to the researcher, the familiarity and recognizability of a phraseological unit increases the consumer's ability to perceive, remember and reproduce the slogan. According to Bernadskaya Yu.S., phraseological units are used in advertising in four forms: paraphrase, pure phraseological unit, rethought phraseological unit and phraseological unit that plays with the brand name /8, p.24/.

A paraphrase is a replacement for one of the words, for example: *it's love at first spoon!* (Gallina Blanca) *There is always a place in life for technology* (Dial Company).

According to our observations, this phenomenon is very common in advertising texts (“When a cold hits the throat”, an advertisement for Strepsils sore throat lozenges; “With the HONDA chondroitin and glucosamine complex, you are *always on the go*!”, “RINZA will help you *get up on your feet*!", “Kiss superslims. My kiss *will melt any heart*...”, “Ural Bank for Reconstruction and Development. First deposit. *Love from the first deposit*!”, *All technology is submissive to love* (“M. Video”).

Idiom involves the use of a ready-made phrase, which may include a word that is directly related to the object of advertising, practically subjecting it to a formal change: *Take everything from life!* (“Pepsi”), *Shoes for all occasions* (“Dobrokhodov”), *Seven troubles - one answer!* (cold medicine “Coldrex”), *First*

aid to your stomach (medicine “Rennie”), *Excellence in full* (“Infiniti”).

Idiom is a phenomenon in which the integral meaning of a phraseological unit breaks down into separate meanings of its constituent words, as a result of which the expression acquires a new meaning, inextricably linked in the mind of the consumer with the subject of advertising.

Such idioms are more effective than in their usual meaning: *Fresh decision* (“Mentos”), *Life is beautiful. Whatever one may say* (“Rich”), *Cream of society* (powdered cream “Completa”), *Easy-going* (“Aeroflot”), *Drive a dream* (“Toyota”), *When the car is a work of art* (“Citroen”), etc.

According to our observations, idioms that play on the brand name are not very common: *Follow the Bazaar!* (Company “InterArtBazar”, offering stationery).

Idioms are used in almost all elements of the advertising text composition: headline, slogan, main text, echo phrase, reference information (code). However, according to our observations, these idioms are most frequent in advertising slogans.

According to our observations, the idioms of the subject, procedural, attributive, qualitative and circumstantial classes turned out to be the most frequent. Possessing positive evaluative semantics, these idioms expressively clarify the visual image of the subject of advertising and, in our opinion, act as a significant persuasive argument, precisely aimed at the selected target audience.

As a result, the productivity of the studied units in advertising discourse is associated with their linguistic properties: figurativeness, appraisal, expressiveness, the ability to create an appropriate positive verbal image of the product that evokes the necessary emotional response in the mind of the consumer. Phraseologisms are most often found in advertising slogans, which, acting as the main element of the brand's corporate identity, in essence, nominate it for the second time, becoming an advertising name, and have a symbolic meaning.

Slogans that do not use phraseological units as a linguistic means of creating an advertising image can gradually become idioms. We attribute this to the fact that one of the significant properties of these linguistic units is the frequency of use, and in the advertising text this factor is of particular relevance, since advertising communication involves the repetition of contacts with the consumer.

The target audience remembers advertising slogans, associates them with specific products and perceives them in the appropriate meaning, largely created within the advertising text. Thus, idioms have bright emotional and expressive possibilities and act in advertising discourse as a language tool that creates a verbal image of the product, complementing and clarifying the main visual advertising image.

References:

1. Leonidova, M.A. Problemy strukturno-semanticheskoj tipologii bolgarskih i russkih frazeologizmov. / Leonidova M.A. – M. Sovetskaja jenciklopedija, 1986. – S. 235- 242
2. Zhukov, V.P. Russkaja frazeologija / V.P. Zhukov. – M.: Vysshaja shkola, 2006. – 408 s
3. Chepasova, A.M. Semanticheskie i grammaticheskie svojstva frazeologizmov [Tekst] : ucheb. posobie k speckursu / A. M. Chepasova ; Cheljabinskij gos. ped. in-t. – Cheljabinsk: ChGPI, 1983. – 93 s
4. Sknarev, D.S. Rol' proektivnyh metodov dlja utochnenija imidzhevyh harakteristik torgovoj marki v brendinge / D.S. Sknarev, A.B. Cherednjakova // Vestnik Juzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta. Serija «Jekonomika i menedzhment», 2013. – T.7. - #1. – S. 188-190.
5. Pirogova Ju. K., Parshin P.B. Reklamnyj tekst, semiotika i lingvistika . – M.: Izdatel'stvo Grebennikova, 2000-32 c
6. Kaftandzhiev H. Teksty pechatnoj reklamy. – M.: Izdatel'stvo SMYSL, 2005-43c
7. Gasheva, L.P. Frazeologizmy priznaka kak nominacii harakteristiki cheloveka (na materiale SMI) / L.P. Gasheva, T.E. Pomykalova. – Vestnik Cheljabinskogo gosudarstvennogo universiteta. Serija «Filologija. Iskusstvovedenie». – 2013. - # 21 (312).– S. 135-137.
8. Bernadskaja, Ju.S. Tekst v reklame / Ju.S. Bernadskaja. – M.: JuNITI-DANA, 2008. – 288 s.

Доброштан Тетяна Володимирівна
кандидат філологічних наук, доцент, доцент кафедри російської мови і літератури
Київський національний лінгвістичний університет, Україна

ВИКОРИСТАННЯ ДОДАТКУ GOOGLE MAPS У ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ РОСІЙСЬКОЇ ТА УКРАЇНСЬКОЇ МОВ ЯК ІНОЗЕМНИХ (ПОЧАТКОВИЙ ЕТАП)

Карти Google (Google Maps) – безкоштовний картографічний сервіс від компанії Google. Цей сервіс представлено у вигляді географічної карти та супутникових знімків усього світу. Застосовуючи сервіс, користувачі можуть прокладати маршрути (пішки, на автомобілі, на велосипеді, на громадському транспорті), отримувати інформацію про завантаженість автомобільних доріг (аналізатор трафіку), переглядати вулиці. Сервіс дуже зручний у використанні, а голосові команди, повідомлення про дорожній рух та вулиці спрощують процес побудови маршрутів та допомагають у пошуку оптимального.

На сучасному етапі розвитку методики викладання іноземних мов існує великий вибір Інтернет-ресурсів та технічних засобів навчання, які значно пришвидшують процес вивчення мови за рахунок візуалізації, а також підвищують мотивацію та інтерес іноземної аудиторії. Одним із затребуваних Інтернет-ресурсів є Google Maps. Пандемія коронавірусу у світі обмежила живе спілкування між студентами, а війна в Україні унеможливила навчання в аудиторії на невизначений час. Саме тому звернення до сучасних інформаційних технологій стало вкрай необхідним як під час онлайн-занять з викладачем, так і для самостійної роботи студентів. Google Maps є незамінним в процесі вивчення і засвоєння іноземцями лінгвокраїнознавчої інформації про Україну і, зокрема, про Київ, нових лексичних одиниць та граматичних тем (прийменниково-відмінкові форми, дієслівна сполучуваність, дієслова руху та багато інших). Автором публікації розроблено та запропоновано конкретні завдання з використанням сервісу Google Maps. Для швидкої роботи з посиланнями студентам пропонується скористатися QR-кодами. Завдання

можна знайти у посібнику автора [1]. Посібник розроблено для вивчення російської як іноземної, однак запропоновані завдання із використанням Google Maps є універсальними для вивчення як російської, так і української мови в іноземній аудиторії.

Завдання 1. Подивіться на карту Києва за посиланням: https://google.com.ua/maps Побудуйте маршрут на автобусі, на метро та пішки від КНЛУ (вул. Лабораторна, 5/17) до Київської картинної галереї (вул. Терещенківська, 9). Опишіть письмово усі види побудованих вами маршрутів. Використайте дієслова руху з префіксами та без: идти, ехать, прийти, приехать, пройти, проехать, перейти, переехать, подойти, отойти, подъехать, обойти / іти (йти), їхати, прийти, приїхати, пройти, проїхати, перейти, переїхати, підійти, відійти, під'їхати, обійти. Для швидкої роботи з посиланням використовуйте QR-code:

Завдання 2. Подивіться на карту Києва за посиланням: https://google.com.ua/maps Для швидкої роботи з посиланням використовуйте QR-code:

Запишіть, які історичні пам'ятки знаходяться біля Києво-Печерської Лаври (музеї, церкви, парки, сквери, пам'ятники). Використовуйте прийменники-синоніми: около (чего?) = возле (чего?) = рядом (с чем?) / біля (чого?) / поблизу (чого?) = поряд (з чим?). Скажіть, де ви вже побували та куда хочете потрапити.

Завдання 3. Розгляньте фрески на стінах Софійського собору,

використовуючи сервіс Google Arts and Culture за посиланням: https://artsandculture.google.com/partner/st-sophia-of-kyiv?hl=ru Для швидкої роботи з посиланням використовуйте QR-code:

А) Яка фреска вам сподобалася найбільше і чому?

Б) Клікніть на карту, яка знаходиться внизу веб-сторінки (Google карти). Розгляньте її та дайте відповіді на запитання: 1. На якій площі знаходиться заповідник «Софія Київська»? 2. Який пам'ятник знаходиться поблизу заповідника? Клікніть на цей пам'ятник. Розгляньте уважно зображення. Опишіть його.

Завдання 4. Подивіться на карту за посиланням: золотые ворота – Google Карты.

Для швидкої роботи з посиланням використовуйте QR-code:

А) Скажіть, які вулиці знаходяться поблизу Золотих воріт?

Б) Які історичні пам'ятки ви бачите поблизу Золотих воріт?

В) Опишіть свій маршрут від станції метро «Золоті ворота» до Софійської площі. Покажіть свій маршрут на карті.

Г) Побудуйте та запишіть свій маршрут від гуртожитку до Золотих воріт на метро. Під час побудови маршруту скористайтеся схемою київського метро.

Список джерел:

1. Доброштан, Т. В. (2021). *Изучаем русские падежи: Учебное пособие для самостоятельной работы иностранных слушателей подготовительных отделений.* Киев: КНЛУ.

Проніна Ганна Михайлівна
кандидат філологічних наук, доцент кафедри перекладу та іноземних мов
Інститут промислових та бізнес технологій УДУНТ, Україна

Абрамова Олена Вікторівна
кандидат філологічних наук, доцент кафедри перекладу та іноземних мов
Інститут промислових та бізнес технологій УДУНТ, Україна

УКРАЇНСЬКІ ЗАГАДКИ: НАПРЯМИ СУЧАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Українська загадка є об'єктом вивчення цілої низки наукових галузей – етнолінгвістики, етнопедагогіки, пареміографії, пареміології, стилістики. На сучасному етапі розвитку вітчизняної мовознавчої науки загадка розглядається дослідниками як текст, зразок дискурсу, мовленнєвий жанр, водночас досліджують її концептосферу, мовну картину світу, фреймову будову тощо.

Як невід'ємному складникові паремійного фонду української мови, загадці притаманні план лінгвістичної структури, план логічної структури та план реалій [1, с. 247 – 274].

Паремійним текстам такого типу властива формальна діалогічна структура – питання (виражене експліцитно інтеррогативним мовленнєвим актом чи імпліцитно за допомогою репрезентативного та навіть директивного мовленнєвих актів) та відповідь на нього. При цьому питання в загадці становить її описову частину, а відповідь-відгадка виступає денотатом.

Варто зазначити, що українська загадка також є прецедентним текстом, своєрідним «культурним кодом», адже об'єктом її номінації виступають загальновідомі для представника української нації назви реалій, що становлять основу його фонових знань.

Водночас загадка виконує важливу семантичну номінативну функцію, вона є знаком предметів та явищ дійсності, що яскраво виявляється у процесі дослідження цього жанру мовлення з погляду теорії концептуальної метафори.

Текст загадки становить собою єдність семантичного і формального, тобто синтаксичного, планів побудови.

Синтаксис сучасної української загадки доволі розмаїтий. Залежно від граматичної будови паремії, в її структурі можуть бути наявні речення односкладні – повні та неповні, двоскладні – повні та неповні, ускладнені, речення складносурядні, складнопідрядні, складні безсполучникові речення, складні синтаксичні конструкції, складне синтаксичне ціле (надфразна єдність) та речення з прямим мовленням.

Список джерел:

1. Пермяков Г. Л. К вопросу о структуре паремиологического фонда // Типологические исследования по фольклору. М. : Наука, 1975. 320 с.
2. Селіванова О. Нариси з української фразеології (психокогнітивний та етнокультурний аспекти): Монографія. К.-Черкаси : Брама, 2004. 276 с.

Рахмонзода Нуроншохи Довудшох
кандидат филологических наук,
ст. преп. кафедры иностранных языков юридического факультета,
Таджикского национального университета,
Республика Таджикистан

СРЕДСТВА ВЫРАЖЕНИЯ СОМНЕНИЯ В ХУДОЖЕСТВЕННОМ ТЕКСТЕ

Аннотация. *Сомнение как вид эмоционального состояния человека изучается и в лингвистике наряду в психологии и философии. Сомнение представляет собой ситуацию мыслительного процесса выбора того или иного суждения для принятия его в качестве собственного мнения или состояние, когда человек не может сделать выбор между двумя противоречивыми мнениями. Категория сомнения является одной из эмоций, при котором человек испытывает страх ошибиться, колебания при выборе нужного решения составляющий сложный комплекс чувств и эмоций и может проявится по поводу каждой отдельно взятой ситуаций. Средства, выражающие категорию сомнения, очень разные и они распределены на следующие группы: сомнение – возможность, сомнение – вероятность, сомнение – кажимость, сомнение – эвиденциальность, т.е. очевидность, сомнение – приблизительность или неточность качества или количества, сомнение – эмоциональное состояние (отношение) и сомнение – оценка.*

Ключевые слова: *категория сомнение, лексика, лингвистика, эмоция, эмоциональный, языковых средств выражения, группа, слово.*

Изучение эмоций, в том числе сомнение как вид эмоционального состояния человека в лингвистике невозможно без участия достижений других наук. Сомнение также является объектом исследования в психологии и философии. Сомнение представляет собой ситуацию мыслительного процесса выбора того или иного суждения для принятия его в качестве собственного мнения или состояние, когда человек не может сделать выбор между двумя противоречивыми мнениями. Эмотивное состояние сомнения может называться, описываться, выражаться, отражаться в речи.

В логическом словаре Кондакова дается следующее определение: «Сомнение – это состояние неуверенности, когда требуется решить вопрос об

истинности или ложности того или иного суждения о каком-либо предмете, явлении» [7].

В современной науке изучение психических состояний находится в ряду все возрастающего интереса к состоянию сомнения. В психическом состоянии сомнения выделяют следующие компоненты: познавательный, эмоциональный и волевой. С точки зрения исследователя Е.В. Ильчук психически здоровому человеку естественно свойственен эмоциональное состояние сомнения в процессе жизни. Однако существуют и патологические сомнения, которые представляют собой неадекватные тягостно-тревожные переживания нравственно-этического характера, которые часто не соответствуют реальной действительности. Известно, что к такого рода сомнениям склонны люди неуверенные, мнительные, подозрительные, склонные к преувеличениям, бесконечному анализу и созданию напряженной ситуации в обществе [6, 78].

Но необходимо указать причину возникновения сомнения: обладание предметными знаниями, наличие анализа имеющихся знаний и сопоставление их с новым суждением, противоречие результатов анализа с существенными положениями нового суждения, стремление сформировать собственное мнение путем устранения противоречий (выявление ошибок в знаниях, представлении о новом суждении, анализе). И еще можно выделить причины, которые сопутствуют отсутствию сомнений: нехватка знаний, недостаточность навыков анализа и сравнения, отсутствие противоречий между знаниями и новым суждением, нежелание иметь собственное мнение, наличие «слепого» доверия к источнику нового суждения, вследствие устранения сомнений в прошлом.

Именно в языке, в системе его средств и значений выражается и интерпретируется категория сомнения как объект философского и психологического знания.

В научной лингвистической литературе категория сомнения является недостаточно разработанной темой. По мнению Н.Д. Арутюнова вероятно, это объясняется тем, что наше общество развивалось в эпоху однопартийной

системы и результаты научных исследований, касающиеся социальных аспектов сомнения, не могли быть опубликованы по идеологическим причинам [2, 44].

По классификации частнооценочных значений Н.Д. Арутюновой, оценка в ситуации, описывающей отношение сомнения, по всей видимости, может относиться к группе психологических оценок (*маловероятный факт, недостоверная информация),* этических *(сомнительная репутация*), эстетических *(неуверенная походка)* или нормативных *(сомнительное качество)* [2, 93].

Другой ученый Е.Г. Беляевская выделяет следующие причины невозможности сделать выбор между двумя противоречивыми мнениями: нерешительность, недостаток информации, недостаток времени, предвзятое отношение к объекту, болезненное состояние, психическое расстройство и т.д. Данный набор причин представляется нам неполным. Так, например, по всей видимости, процессу выбора может помешать не только недостаток информации, но и ее избыток. Неуверенность в себе, растерянность, страх, стыд и другие эмоции также не способствуют, на наш взгляд, оптимальному процессу выбора [3, 14].

Аналогичную точку зрения высказал М.Я. Блох: «Высказывание... - это ситуативно (контекстно) обусловленное, ситуативно связанное речевое проявление, а предложение - обобщенная, типизированная форма высказывания» [4, 32].

А.В. Бондарко считает, что можно соотнести эмоциональную оценку к модальности и, однако подчеркивает, что «речь может идти лишь о периферии модальности, где специфические признаки данной категории «размываются» [5, 29].

Средства, выражающие категорию сомнения, очень разные и относятся к разным уровням языка и активно взаимодействуют друг с другом. Несмотря на то, что действительно существуют большое количество разнообразных средств для выражения данной категории лексики, нам бы хотелось рассматривать наименее изученные средства репрезентации семантики

сомнения. Следует отметить, что ситуация (положение дел) сомнения состоит из следующих составляющих: субъект (тот, кто испытывает сомнение); объект (то, что подвергается сомнению); проявление первым модальной оценки (рациональной и/или эмоциональной) второго; причина, вызывающая (стимулирующая) оценочное отношение субъекта к объекту.

Кроме того, необходимо отметить, что к числу языковых средств выражения сомнения относятся модальные слова и фразы, которые очень часто употребляются в речи, а тем более в эмоциональной. В тех утвердительных высказываниях, которые содержат модальность, выражающие позитивную вероятностную когнитивную позицию, сомнение выражено опосредованно, имплицитно, и его степень обратно равно степени уверенности в истинности.

Мы распределили лексику выражающее категорию сомнения на следующие группы и собираемся анализировать данный материал с примерами из произведения основоположника таджикской литературы Садриддина Айни «Воспоминания»:

1. Сомнение – возможность: Я много слышал рассказов Туты-пошшо и, **возможно**, когда-нибудь включу их в свои воспоминания [8, 54].

Автор используя слово **возможно** подчеркивает, что он не обещает, а в сомнениях говорит, что он когда-нибудь напишет, а может быть и не напишет об этих рассказов.

2. Сомнение – вероятность: Однако кто-то сообразил, что они, **наверное**, «спрятались»... [8, 23].

– Иди один! Тебя волки не съедят у в степи много мальчиков, на берегу канала, **наверное**, сейчас твой брат Эргаш, он там чаще всего пасет свое стадо [3, 34].

– А ты ел когда-нибудь грибы?

– Нет, **наверное**, а если и ел, то не запомнил! [8, 35].

В данных предложениях писатель выдвигает альтернативу и снабжает каждый ее в вероятностном значении. Специфика данного значения в том, что соотношение вероятностей альтернативных вариантов неопределенно, т.е.

показывает сомнение по каждым из вариантов, и сомнение в данном случае выражено прямо двойное предположение. Возможно и то, и другое, но и то, и другое вызывает сомнение и когда какой-либо из этих вариантов определяется, то сомнение развеется.

3. Сомнение – кажимость: Мне кажется, что положение нашей семьи вскоре очень ухудшилось [8, 25].

Ребята гнали свои стада к деревне, скот, **как будто** за ним гнались волки, с диким ревом бежал вперед [8, 37].

Когда батрак увидел караван, у него потемнело в глазах и закружилась голова, ему ***показалось***, что на него свалилось небо и, вертясь, как мельничный жернов, стало перемалывать его тело, словно пшеницу, в муку; беднягу охватила дрожь [8, 50].

Мне ***показалось***, что к суфе подошла кошка, прошло немного времени, как появились собаки и ослы [8, 58].

В данных предложениях сомнение говорящего закрепляется глаголом ***казаться, показаться.***

4. Сомнение – эвиденциальность, т.е. очевидность: Было **очевидно**, что и в этом легком деле ему не сопутствует удача [8, 44].

По-моему, расходы на угощенье в Соктари были бы втрое больше, а тамошние заправилы – мираконцы ***все равно*** остались бы недовольными [8, 26].

Неогороженный сад ***оказался*** весь засыпанным песком; в том месте, где был виноградник, появился большой песчаный холм [8, 42].

– Когда песок начал наступать и наш жилой дом ***оказался*** в опасности, я перевел жену и детей в мастерскую, перетащил домашние вещи, а сам с сыновьями забрался на крышу, и мы стали сбрасывать песок лопатами, как снег зимой [8, 39-40].

Только он ***оказался*** глуп [8, 59].

Сомнение в данных предложениях писателем выражается на очевидных фактах, реальных ситуациях.

5. Сомнение – приблизительность/неточность качества или

количества: Однако я никак не мог заглушить своего интереса к знанию и, как говорится в поговорке–«мы не достигли, ***может быть*** ты достигнешь», – обучал грамоте твоего дядю Мулло-Дехкона и несколько деревенских мальчиков [8, 17].

Может быть, с тех пор, как я занял у него, он каждую ночь думал о долге, и я счел необходимым успокоить старика [8, 27].

Ширина двора с запада на восток составляла ***приблизительно*** сто пятьдесят метров, а длина его с юга на север была ***около*** двухсот метров [8, 43].

Говорили, что он занимается заговорами и заклинаниями [8, 44].

В то время, о котором я пишу, ему было ***около*** пятидесяти лет, и он славился как искусный плотник [8, 45].

Сомнение в приблизительности или неточности качества или количества объекта в данных предложениях выражена вводными словами ***может быть, говорили, что*** а также словами ***приблизительно, около.***

6. Сомнение – эмоциональное состояние (отношение): Когда я подошел к постели, мои глаза встретились с глазами брата; он уже не плакал, но ***почему-то*** смущенно смотрел на меня, слегка обнажив зубы, словно при улыбке [8, 24].

– Вы могли бы и не спешить с долгом отцу, ведь он сам говорил: «Если отдадите до моей смерти, то и ладно», так ***зачем же*** ему надо было выплачивать раньше, чем другим? [8, 27].

– Мне не нужен ни сад, ни земля, для меня был бы лишь базар. Пусть хоть потоп, хоть ***какие угодно*** беды, мне нет дела!–ответил Али-хон [8, 38].

Как известно, эмоция всегда сопутствует человека и сомнение – эмоциональное состояние (отношение) в вышеприведенных примерах выражено словосочетаниями ***почему-то, зачем же, какие угодно.***

7. Сомнение – оценка: Моя ошибка состояла в том, что, еще не испробовав халвы, я уверял отца, ***будто*** она вкусная [8, 30].

Я был тогда еще очень мал, но все происшествия этого дня отчетливо запечатлелись в моей памяти, ***должно быть***, по той причине, что они были

очень горестны, что мне очень понравилась музыка и, ***вероятно***, еще также из-за сладости мщения [8, 25].

Здесь были ширь и простор, не то что в нашем садике, даже воздух ***казался*** приятнее, дул легкий ветерок и доносил нежные ароматы степных цветов [8, 34].

Садик, еще вчера веселящий всякого своими расцветшими деревьями и молодой травкой, сегодня казался печальным, ***подобно*** дому, где царит смерть. [8, 38].

Под навесом в самом холме виднелась пещера, ***может быть*** искусственная; она уходила наклонно в глубь холма [8, 60].

Сомнение – оценка отмечалось в данных предложениях словами ***будто, вероятно, казался, подобно*** и словосочетаниями ***должно быть, может быть.***

Итак, подводя итоги проведенного анализа пришли к выводу, что категория сомнения является одной из эмоций, при котором человек испытывает страх ошибиться, колебания при выборе нужного решения составляющий сложный комплекс чувств и эмоций и может проявится по поводу каждой отдельно взятой ситуаций. На ряде примеров постарались показать средства выражения сомнения и, что они способны передавать самые разнообразные оттенки и степени этого эмоционального состояния.

Список источников:

1. Айнӣ Садриддин. Ёддоштҳо, қисми 1, 2. - Душанбе: Адиб, 1990. - 352 с.
2. Арутюнова Н.Д. Язык и мир человека. Изд. 2-е., испр. - М.: Школа: «Языки русской культуры», 1999. - 896 с.
3. Беляевская Е.Г. Когнитивные основания изучения семантики слова // Структуры представления знаний в языке. - М.: ИНИОН РАН, 1994. - С. 14.
4. Блох М.Я. Проблема тождества предложения в свете соотношения понятий синтаксиса, семантики и информации. - - М.: Вопросы языкознания, 1977. - 444 с.
5. Бондарко А.В. Теория значения в системе функциональной грамматики: На материале русского языка / Российская Академия наук. Институт лингвистических исследований. - М.: Языки славянской культуры, 2002. - 736 с.
6. Ильчук Е.В. Некоторые типы эпистемической модальности в английском языке:

Автореф. дис.... канд. филол. наук: 10.02.04 - М., 1990. - 24 с.

7. Кондаков Н. И. Логический словарь. - М. : Наука, 1971. - 656 с.

Интернет-ресурсы:

1. Розенфельд А. Айни Садриддин. “Воспоминания”. - Москва, 1960. 1093 с. hppt//aynivospominaniya1960.djvu

Рустемова Акбота Молдановна
Магистр гуманитарных наук,
преподаватель кафедры «Мировые языки»
Таразский региональный университет имени М.Х. Дулати, Тараз,
Республика Казахстан

USE OF ONLINE PLATFORMS IN TEACHING (LEARNING APPS, PADLET, GOOGLE CLASSROOM, MICROSOFT TEAMS, JAMBOARD)

Abstract. *The work examines the importance of teaching English using Internet technologies. Because of switch to distance learning while pandemic it was necessary to strengthen the communicative component in teaching a foreign language, the use of various programs. This goal can be facilitated by the use of Internet technologies in the classroom with students. Internet technology promotes to the improvement of independent decision-making skills.*
Keywords: *online platform, online learning, online teaching, internet, digital tools.*

Our Kazakh people are heroic people. As a result of heroism, they are working together to overcome the epidemic in the world and are doing something useful in all directions. One of them is to improve students' knowledge in the system of distance learning. Of course, the work of the teaching staff is invaluable. The most effective platforms for students and parents based on the emerging distance learning in the country: You Tube, BilimLand, WhatsApp and Daryn Online.

Teachers keep in touch with students on a daily basis via WhatsApp. We send daily assignments and even links to video lessons via YouTube via this Whatsapp network.

BilimLand is an online educational portal for schoolchildren. There are more than 40,000 interactive lessons developed in the school curriculum in Kazakh, Russian and English. Another advantage is that it offers more than a thousand visual aids for teachers.

There are also advantages of distance learning. That is, teachers and students are mastering electronic technologies and developing in the way of education.

The responsibility for teachers in the education system rests with the parents.

Unemployed parents pay attention to their children and watch their lessons together due to the difficult situation in the world.

The organization of the distance learning process is based on a flexible, individual schedule, rather than according to the traditional schedule, which is strictly approved for all schools; how many subjects are taught each day in accordance with the school curriculum (in this case, the time of subjects is not indicated for all grades); the duration of the lesson in one subject is not specified and depends on the achievement of learning objectives and performance of tasks by students; TV lessons from "ELARNA", "BALAPAN" TV channels (table); TV lessons can be re-watched on BilimLand platforms, youtube-channels at any convenient time; Possibilities of Internet resources for the organization of distance learning - BilimLand, Kundelik.Kz, Daryn. online, Microsoft TEAMS, Google ClassRoom; learningapps, Padlet, Microsoft Teams, jamboard

Padlet is a simple and very convenient tool, with the help of which you can create interactive "walls" of the most diverse forms.

Microsoft Teams will help you gather people together and solve common tasks, be it to discuss a project with colleagues or plan outings with close people. This is the only application that gathers in a single interface chat, meetings, files, tasks and calendar, so you can easily communicate with people and make plans for life.

Google Class is a free service for educational institutions and non-profit organizations. It is also available to anyone who has a personal Google account. Thanks to the Class, the communication of students and teachers goes to a new level and is not limited to the auditorium. Class helps save paper and time. It is possible to create courses, distribute tasks, communicate and systematize work.

In the conditions of a pandemic, as well as all educational organizations republics, our pedagogical college turned out to be not easy position, when without proper preparation we had to to go to distance learning. We met with new problems, to which there were no teachers, neither students nor parents. At the same time this situation became for us a challenge: we were able to mobilize and implement all possibilities for fulfillment of the set tasks.

Working in a new way for us allowed us to form reality a definite experience in work, in which it is possible to distinguish the following components: management of the organization of education, digital educational resources, digital literacy teachers. About each of them and will be my further analysis.

Features of remote control training. In this situation, necessity arises use of situational management opportunities in economic sphere. If in the usual mode of training all processes are managed and controllable, that is, in the situation when all pedagogical staff and students go to the remote mode of work, such processes as the quality of teaching and provision students with training through the educational portal, can move on to the category of unmanageable and hard-to-control processes. Therefore, the management structure could not stay Previously, she required corrections that were appropriate situations. For monitoring and operational decision the emerging problems were created by several blocks (similar to "back offices"), headed by deputies director, and their unifying situational center ("front office"), headed by the director. The main task was understand how students react to changing conditions and teachers, and adopt appropriate solutions, ensuring a high level of training quality.

Thanks to this organizational structure already on was able to quickly resolve access issues to servers and the resources of all students and teachers, their training skills of work on the platform and the organization of the full value

educational process in all specialties. In the long run, this approach allowed daily blocks conduct full monitoring of the attendance of students, to ensure the timely performance of them at home tasks, the quality of the content of the educational material, downloaded teachers, compliance with the requirements curriculum, identifying emerging problems and providing the necessary assistance for their decisions. Questions there was a lot. For example, not all students attended classes, no all on time fulfilled the task. We had to work with everyone as a student individually, were directed video conversations guidance for students and their parents on specifics distance learning. Heads of units conducted monitoring quality of educational content. With the aim of increasing quality

educational content was presented in a series of thematic webinars on

adaptation to digital educational resources, preparation of video lessons, online classes and so on.

Digital educational resources. Lime to us electronic means of education, such as multimedia textbooks and teaching aids, virtual laboratories, test systems, electronic teaching aids, films, video tutorials and more materials in digital format, became our main resources for distance learning.

The development of digital literacy of teachers and ICT competence becomes very relevant, of course, that this is not just a skill to work with computer equipment, but something more. To teach teachers went on foot with time, it is necessary to understand the intricacies of digital literacy.

Researchers note that digital literacy, as a general literacy of a person, "does not have a profession." Digital literacy of the teacher is such a system basic knowledge, skills and attitudes in the sphere of everyday life use of digital technologies, as well as in people other professions. UNESCO experts have determined the following levels of digital literacy: informational literacy, computer literacy, media literacy, communicative literacy, innovation-technological literacy.

Undoubtedly, these levels can be outgoing data for development of digital literacy of teachers. The task of the leader is included in the creation of conditions for the development of each teacher, step by step news them on the next steps of digital skills. We did not have enough teachers with a high level digital literacy, they with RMC helped in the creation new, modified existing resources, provided exchange resources, all of us had to pull their digital knowledge of the march, to master new skills. Several words about benefits and shortages distance learning and some deductions. The benefits of distance learning - in preparation pedagogical staff. On my look, when it seems multifaceted shortcomings in good organization of distance learning can ensure the achievement of those results today speaks of all the advanced pedagogical community. First of all, it can qualitatively replace distance learning, who really lived on his own; secondly, economically beneficial to students, as well as college (here and relate and price for training, time for movement from the village to the city, auditorium and others); in the third, the possibility of obtaining a second expands diploma without a break from work.

Therefore, there are a number of more important benefits: acquisition of invaluable experience of self-employment, skills of independent search, selection and analysis of the necessary information, composition of output. Listed qualities acquire in the process of self-education and self-education students in the process of which meta-knowledge is formed, meta-skills and meta-abilities. And teachers are not in words, a in fact become tutors, mentors and directors facilitators in the learning process.

Lack of distance learning is more related to our reluctance and inexperience in organizing such training format. Undoubtedly, it is possible to reduce the quality training, use of plagiarism instead of own work, lack of live communication, emotional support children, the possibility of interactive work on development communication skills, discussions, etc. Discussion of data deficiencies in working groups showed that each of them can become worthy with a competent approach. For example, skillful composition of evaluation criteria, activity-oriented homework, sharp settings not give the opportunity to list or use plagiarism, project tasks stimulate the expression of creativity and individuality.

I think not for the mountains that day, when distance learning becomes the norm in the educational process. This is an experience showed that today we need normative-legal acts on organization of this work in the preparation of personnel. Not enough development on methodological, conceptual bases organization of distance learning. We were convinced that educational plans and schedules of the educational process should be flexible, allowing to organize the educational process effectively, with different deadlines for completion and passing exams.

Educational-methodical work for the organization of independent work documentation should be oriented to students (for example, the creation of a digital application "Handbook" for each specialty), with full textbook content materials, criteria for evaluation of current, intermediate and final work.

Completed this kind of methodological synthesis reflections and practical actions, I would like to note that a serious challenge, a thrown epidemic, made us “fast ride ». The new format of work is not only endless difficulty, but also a multitude of new possibilities. Overcoming and using them, we rise above the steps.

References:

1. Davis, B. & Chang, Ye Ling. (1994/95). Long distance collaboration with on-line conferencing. TESOL Journal, 4(2), 28-31.
2. Jensen, R. (1993). The technology of the future is already here. Academe, 8-13.
3. Kroonenberg, N. (1994/95). Developing communicative and thinking skills via electronic mail. TESOL Journal, 4(2), 24-27.
4. Lewis, P.H. (1994, August 9). Who's the coolest Internet Provider? The New York Times p. 12.
5. Warschauer, M., & Meskill, C. (2000). Technology and second language learning. In J. Rosenthal (Ed.), Handbook of undergraduate second language education (pp. 303-318). Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum.
6. Barson, J., & Debski, R. (1996). Calling back CALL: Technology in the service of foreign language learning based on creativity, contingency and goal-oriented activity. In M. Warschauer (Ed.), Telecollaboration in foreign language learning (pp. 49-68). Honolulu, HI: University of Hawai'i Second Language Teaching and Curriculum Center.
7. Breen, M. P. (1987). Learner contributions to task design. In C. N. Candlin & D. Murphy (Eds.), Lancaster practical papers in English language education: Vol. 7. Language learning tasks (pp. 23-46). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Сабырова Дана Полатбековна
Магистр педагогических наук, преподаватель кафедры «Мировые языки»
Таразский региональный университет имени М.Х. Дулати,
Республика Казахстан

НАЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ НЕВЕРБАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ КОРЕЙСКОЙ И АНГЛИЙСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Аннотация. *Выявлено, что овладение иностранным языком неразрывно связано с овладением национальной культурой, которая предполагает не только усвоение культурологических знаний, но и формирование межкультурных коммуникативных навыков, включая и невербальное поведение (т. е. жесты, мимика, позы и т.д.) народа этой страны. Исследование, описанное в этой статье, не только подчеркивает ключевые культурные различия в значении и применении невербального поведения, но также демонстрирует их важность на практике. Признание центральной роли невербального поведения в процессе общения является серьезной проблемой для тех, кто изучает культуру и культурные различия, то, как культура влияет на наше невербальное поведение и учитывает невербальное поведение других.*

Ключевые слова: *невербальная коммуникация, невербальное поведение, культура, кросс-культурное сравнение, кинетика, проксемика, тактильное поведение, лакуны, табу.*

Нет изолированной культуры. Коммуникация и общение, которые обычно не считаются синонимами, являются неотъемлемой частью человеческой жизни и, следовательно, частью культуры. Эдвард Холл, крупнейший американский эксперт по межкультурной коммуникации, утверждает, что культура - это коммуникация, а коммуникация - это культура [1].

Чтобы общение было успешным, используются не только вербальные средства собеседника, но и невербальные средства общения, которые он использует - мимика, жесты, жесты, движения, взгляд, тон и интонация голоса, использование пространства и другие. сигналы, и их роль - надо понимать. Не стоит недооценивать.

По мнению исследователей, только 40% информации передается с помощью речи, остальная часть - невербальным способом; При узнавании человека при первой встрече важность его слов составляет всего 7%, его голоса - 38%, а его внешности - 55% [2]. Поэтому важнейшую роль играет визуальное восприятие собеседника.

Мы знаем, что культура оказывает значительное влияние на язык, на котором мы говорим. В этой области культура влияет на словарный запас языка и правила, используемые для формирования значимых предложений и фраз. Через язык культура также влияет на наши мысли, чувства и действия.

Разговорный язык переходит из культуры в культуру, как и невербальное поведение. Другими словами, культура влияет на наше невербальное поведение так же важно, как и наш язык. Люди из всех культур учатся использовать невербальное поведение как часть своего поведенческого репертуара при взаимодействии с другими, например, выражения, жесты, расстояние, отношения и позы, но каждая культура учится использовать их по-разному. [2, с.96].

Поскольку большая часть невербальных сигналов усваивается на опыте, невербальные коммуникации могут существенно различаться от страны к стране.

Известный ученый, культуролог **Ричард Льюис** в своей книге делит культуры на три типа:

1. Моноактивные культуры,
2. Полиактивные культуры,
3. Реактивные культуры

Дальше идет подробное описание каждой культурой по принятым характеристикам и представителями, таблица 1.

Как и вербальная коммуникация, невербальная коммуникация варьируется в разных культурах. Это означает, что изучение того, как интерпретировать и передавать невербальную коммуникацию, так же ценно, как изучение иностранного языка. Гибкость в невербальном общении может

быть трудно достижимой. В то время как вербальное поведение намеренно и сознательно, невербальная коммуникация часто происходит бессознательно. Это затрудняет регулирование или модификацию. Интерпретация также может быть проблемой, потому что невербальная коммуникация часто неоднозначна. Все это приводит кросс-культурным проблемам.

Таблица 1

Виды культур по Ричарду Льюису, с описанием [3]

Вид	В них принято:	Представители
Моноактивные культуры	-ставят четкие и конкретный план действий; -планируют свою жизнь, составляя расписание, и регулярно организуя свою деятельность; - выполняют только одну операцию за раз; -приспособлен делить деятельность на последовательные шаги, не фокусируясь на других задачах; -организовывает время и мероприятия систематически, последовательно и по времени.	Англосаксы: американцы, англичане, немцы, швейцарцы (северные европейцы).
Полиактивные культуры	- ориентированы на людей; -мобильные и общительные люди, привыкшие делать сразу много дел; - планируют действие, исходя из привлекательности, а не в соответствии с расписанием; - нередко оставляют дела на полпути.	Итальянцы (южные европейцы),арабы латиноамериканцы,
Реактивные культуры	-интроверты, сосредоточенные на поддержании уважения и почтения; -больше всего ценят вежливость и уважение; -предпочитают молча слушать говорящего, внимательно реагируя на предложения собеседника; -деятельность организована не по строгим, неизменным планам, а в зависимости от меняющегося контекста, как реакция на эти изменения .	Представители азиатской и некоторые европейские культуры (китайцы, японцы, корейцы, финны, турки)

Чтобы избежать недопонимании и кросс-культурных конфликтов, давайте остановимся на основных кросс-культурных различиях в невербальном поведении.

В следующей таблице 2 даны основные различия вызывающие кросс-культурные конфликты, по Дэвиду Мацумото [4]

Таблица 2

Основные различия по Дэвиду Мацумото

Основные различия	Описание
Жесты	Межкультурные различия в жестах хорошо документированы. То, что может показаться одним и тем же жестом, может иметь совершенно разные значения в разных культурных контекстах. Некоторые жесты уникальны для определенной культуры.
Язык тела	Многие жесты связаны с рукой, но для передачи смысла используются и другие формы языка тела. Японская, корейская практика поклонов, например, предполагает жесткую иерархическую шкалу, основанную на статусе и ранге.
Время (понятие о времени)	Существуют также межкультурные различия в том, как люди думают о времени и имеют дело с ним. Монохронные культуры рассматривают время как линейное. В этих культурах - например, в Соединенных Штатах - время расписано и сегментировано по часам. В полихронных культурах время рассматривается как более гибкое и изобильное. Люди пытаются одновременно выполнять множество различных задач - частных и общественных. Встреча может быть прервана много раз различными деловыми или социальными взаимодействиями.
Пространство	Существуют межкультурные различия в количестве личного пространства, необходимого индивидам для того, чтобы чувствовать себя комфортно во взаимодействии. Люди из стран с плотным населением, как правило, нуждаются в меньшем личном пространстве. Там, где население более распространено, люди обычно предпочитают больше.
Прикосновение	Использование прикосновения связано с тем, как культура использует пространство. В бесконтактных культурах люди редко прикасаются к другим, если только они не находятся в интимных отношениях. К бесконтактным культурам относятся североамериканцы, немцы, англичане и многие азиатские культуры. Существуют межкультурные различия в реакциях на случайное прикосновение. Западные культуры больше обижаются на прикосновения незнакомцев по сравнению с азиатскими культурами. Азиатские народы густо населены, и люди из этих культур были социализированы, чтобы игнорировать случайные прикосновения.
Зрительный контакт или пристальный взгляд	В западных культурах зрительный контакт показывает внимательность и честность. Если вы не смотрите американцу в глаза, вас могут воспринять как незаинтересованного или ненадежного. В противоположность этому, коллективистские и высокоразвитые культуры используют отсутствие зрительного контакта, чтобы выразить уважение и смирение.
Выражение лица или эмоций	Исследователи выделили шесть универсальных выражений лица, используемых для передачи эмоций: гнев, отвращение, страх, счастье, печаль и удивление. Эти выражения лица распознаются и интерпретируются одинаково в разных культурах. Несмотря на это, люди во всем мире по-разному выражают свои эмоции в социальных ситуациях.

Все упомянутые создают конфликт интересов между культурами. Предмет обсуждения межкультурного общения состоит в том, что невербальные «слова» протекают беззвучно, а процесс интерпретации является бессознательным и автоматическим. Мы имеем возможность в то же время не можем обращать на это внимание, но сообщение будет отправлено. В большинстве случаях невербальный язык людей из других культур различается от языка, к которому мы привыкли. Это происходит из-за того, что наша бессознательная система невербального общения препятствуют интерпретацию невербального поведения в других культурах. В конечном итоге непонимание происходит из-за неправильного понимания невербальных сигналов.

Сравнение и сопоставление невербальных компонентов коммуникации в кросс-культурном аспекте

Национальный характер относится к относительно функциональным характеристикам личности, которые являются прототипами среди взрослых членов общества. Предположение состоит в том, что практически все индивиды ведут себя в соответствии с предписанными нормами своего общества, иначе говоря, это совокупность привычек и установок, желаний и склонностей, взглядов и мнений, мотивов и стандартов, убеждений и идей, надежд и устремлений индивида, которые он разделяет с другими членами своей нации.

Кросс-культурное исследование – включают систематические сравнения различных культур, цель которых - понять различия в поведении человека под влиянием культурного контекста. Этот исследовательский подход в первую очередь связан с изучением того, как наши знания о людях и их поведении из одной культуры могут иметь или не подходить для людей из другой культуры [5].

Корейское государство существует бок о бок с Китаем с самого начала его существования. Постоянные экономические и политические отношения приводили к активному взаимовлиянию, заимствованиям культурных особенностей друг у друга этих двух культур. Корейцы использовали для

письма китайскую иероглифику, заимствовали архитектурный стиль, и именно с территории Китая распространялись религиозные учения. Вместе со всем этим общество Корейского государства впитывало в себя поведенческие, моральные и этические устои, что в свою очередь повлияло на нынешнее невербальное поведение корейцев.

Теперь приведем примеры привычных для английского общества жестов и сравним их с аналогами жестов в корейском обществе, таблица 3.

Таблица 3

Сопоставление и сравнение английских и корейских кинетических систем

Название жеста	Описание	Значение в Корее	Значение в Англии
Жест толкнуть в бок	Жестикулирующий несильно толкает адресата локтем в бок.	- исполнитель слегка пните оппонента чуть ниже колена и смотрит в лицо адресату. Данный жест используются строго между близкими людьми или друзьями. Имеет единственную интерпретацию - побуждение адресата замолчать.	- Незаметно для других призывает адресата вести себя подобающе - Привлечение внимания
Жест подмигивание	- Жестикулирующий подмигивает одним глазом адресату	- отсутствует значение у данного жеста. - не использовать между противоположным полом.	- заигрывание - просьба подыграть ему в какой-либо ситуации
Жест показывать на кого-либо	-Вытяните вперед указательный палец вперед, и слегка укажите на адресат или на того о ком идет речь.	- данный жест категорически запрещён в Корее и во многих азиатских странах , вместо указывания пальцем, указывают всей ладонью (двумя к старшим) .	- используется на указания объекта, или субъекта о котором идет речь
Жест раздумье	- жестикулирующий почесывает затылок одной из рук	-для представителей корейской национальности данный жест является лакуной	- обозначает анализ и раздумье ситуации -или в случае, когда он вспоминает что-то

Продолжение таблицы 3

Жест «Деньги»	- жестикулирующий растирает большой, указательный и средний пальцами.	- схож на перевернутый знак «о-кей».	- Переместите большой и указательный пальцы так, чтобы они терлись друг о друга, как будто вы проверяете качество какого-то материала.
Жест манить рукой	- рука вытянута вперед и согнута в локте - пальцы быстро сгибаются и разгибаются.	- строго ладонью вниз, также сгибать надо всю ладонь - с поднятой ладонью или пальцами призывают только животных.	- используется для того, чтобы позвать адресата к себе, уменьшить дистанцию.
«Виктори»	- указательный и средний пальцы рук направлены вверх в форме латинской буквы «V».	- Корейцы часто используют этот жест, когда делают фото.	- знак, означающий победу или мир.

[Таблица составлена автором]

Таким образом, неоднозначность смысла в интерпретации и тот факт, что эти несоответствия или отсутствие смысла одного и того же поведения в разных культурах доказывают, что особенности невербальных знаковых систем характерны для одних культур, а не для других. Поскольку невербальные сообщения имеют особое значение, например, устные слова, при изучении иностранного языка вам необходимо знать значение невербальных действий.

Сопоставление и сравнение проксемных правил в английском и корейских обществах

Как мы выделяли раньше, проксемика – это наука о пространственной коммуникации, и «особенностью проксемного поведения является то, что как правила проксемного поведения соблюдаются автоматически, подсознательно» [1,87]. Но несмотря на это, каждая культура имеет свои проксемные правила, что имеет ряд особенностей. Дистанция общения у англичан относительно ниже чем у корейцев. Если английской культуре дистанция общения уважения не подчеркивает, в корейской культуре где все

построено на уважении, дистанция тоже играет роль в уважении. Давайте сравним зональные территории в английской и корейской культуре, таблица - 4.

Таблица 4

Зональные территории в английской и корейской культуре

Наименование дистанция	Англия	Корея
Интимная	**10- 45 см.** - экстремально близкое расстояние для шепота, обнюхивания, дыхания, тепла и визуальных образов. Этим расстоянием пользуются супруги, близкие друзья, родители и дети.	**от 0,5 метра.** - взаимодействие с друзьями и хорошо знакомыми людьми, с семьей и влюбленными, где допускаются контакт только при согласии второго лица.
Персональная	**45-120 см.** -Дистанция, дающая право пожать руки, локти, плечи и ступни Это расстояние между неофициальными друзьями.	**1 - 1,5 метра** - общение с людьми на официальных встречах и собраниях
Социальная	**от 1 до 3,5 - 4 метров** -На этой дистанции люди общаются за большими столами. - Третьи лица могут разорвать отношения, слушать разговоры друг друга, переходить из одной коммуникативной группы в другую или участвовать в дискурсах других людей без получения особого разрешения, что недопустимо в корейской культуре.	**от 1,5 метра** - при случайном контакте с незнакомыми людьми от 2 метров **1,5 метра (или 3 шага)** - между сонбэ (старшие коллеги) и хубэ (младшие коллеги), Супруга находится в трех шагах от мужа, ученик, следующий за учителем ученик также идет трех шагах от него, не наступая в тень учителя. [6]

[Таблица составлена автором]

Дальше мы привели сопоставление и сравнение пространственного поведения английской и корейской культуры, что предоставлены в таблице - 5.

Таблица 5

Сопоставление и сравнение тактильного поведения

Наименование	Англичане	Корейцы
Личное пространство	И корейцы, и англичане очень зациклены на своем личном пространстве. Обе культуры не приемлют нарушение личного пространства и свободы.	
Физический контакт при общении	Допускается касание рук, локтей и плеч между представителями разного пола. В качестве контактного сигнала служит легкое прикосновение к плечу и предплечью собеседника. Британцы не любят, когда их трогают по всему телу. Это то, что они считают вмешательством и близостью. Тактильное поведение однополых людей считается нейтральным.	Разнополый физический контакт любого типа не допускается, даже легкое прикосновение к руке девушки, может растолковаться некорректно. Разнополый физический контакт допускается только между влюбленными, а представителям одного пола нормально допускать любого типа тактильное поведение при близком общении.
Рукопожатие	Можно использовать для свиданий, первой встречи, расставания. Рукопожатие - не знак уважения. Неважно, кто первым пожмет руку. Британцы также используют «политику рукопожатия». Левая рука кладется на правую, что означает интимность приветствия.	Наиболее распространенный способ приветствия и прощания – поклон. Однако близкие друзья и ровесники могут при встрече сказать просто «привет» или помахать рукой. Реже используется рукопожатие. При рукопожатии старший по возрасту протягивает руку первым, а тот, кто младше, придерживает левой рукой правую в зоне выше локтя в знак уважения [7].
«Держаться за руки»	«Держаться за руки и у корейцев, и у англичан принято среди людей, находящихся в близких отношениях: среди супругов, любовников, родителей и детей», в остальных случаях это не допустимо. Но в отличии от англичан, для корейцев совсем нормальное явление когда представители одного пола держатся за руки, за предплечье друг друга.	
Объятья	В Британском обществе объятия допустимы среди компании друзей. В Англии поцелуй - самый близкий знак приветствия. Поцелуи возможны между женщинами или мужчинами при приветствии и выражения симпатии.	Корейцы очень скупы на объятия из-за их менталитета, и допустимы только между парами. Если в Англии допустимо целовать друг друга в щеку, то в Корее этот поступок также сочтут за непристойное поведение.
Демонстрация взаимных чувств	Англичанам свойственно на публике держат друг друга за руки, обмениваться объятиями и поцелуями (но не страстно).	Несмотря на то что корейцы очень скупы на объятия, они очень бурно выражают свои взаимные эмоции и чувства, и могут публично выражать их.

[Таблица составлена автором]

Вот некоторые лакуны и табу, функционирующие в разговоре, означающие переход слова от слушающего к говорящему и наоборот, выявленные при кросс-культурном исследовании, таблица 6:

Таблица 6

Лакуны и табу

Жесты - Лакуны английского общества:	**Жесты - Лакуны корейского общества:**
«Честная игра» - Обе перекрещенные ладони прижимаются к груди. Используется не очень часто.	«하트” / хаты - большое сердце. Когда кореец руками над головой изображает огромное свое сердце, он показывает кому-то, свою безграничную любовь.
«Подтягивание штанов» - Жест «подтягивание штанов» имеет у англичан два значения: «глубоко» (для перехода вброд); чушь, ерунда.	«뿡”/ ппёнг – маленькое сердечко. Скрещиваем большой и указательный пальцы, и получаем маленькое сердце.
«Оплошность» - Сжатым кулаком по лбу, тыльной стороной ладони по лбу.	Жест злость: Физическое описание: жестикулирующий подносит руки к вискам, сжаты кулаки, но указательные пальцы вытянуты и направлены верх. Похоже на русский жест «идет коза рогатая».
«Приподнимание шляпы» - было обычным невербальным приветствием между друзьями или знакомыми во время прогулки или общественного мероприятий. В современности приподнимание шляпы было заменено кивком.	Поклоны – используется для выражения уважения, извинения, признательности. Привыкайте кланяться, так как в отличии от Англии, поклон не является принижением себя.
Корейские невербальные табу	
1. Нельзя перешагивать через старшего, если он лежит и отдыхает, особенно в области головы (учитывая, что корейцы традиционно спят, едят, пишут – словом, живут на полу, а мебель в корейском доме минимальная, это весьма актуально). 2. Нельзя лежать, если старший в это время кушает. 3. Садясь за стол, не бери ложку раньше старшего. 4. Подавайте старшему что-либо и принимай от него двумя руками. По правилам этикета этот жест должен сопровождаться легким поклоном. 5. В Корее считается оскорбительным сморкаться на людях. 6. Если с кем-то разговариваете, держите руки на виду. Прятать их за спиной или в карманах – неприлично. 7. В Корее не принято подзывать человека рукой с обращенной вверх ладонью или манить пальцем. Такими жестами в Корее обычно подзывают собак. Если вы хотите подозвать человека, делайте это рукой с ладонью, обращенной вниз. 8. Не ставьте палочки вертикально на еду (т.е. не втыкайте палочки)- этот жест используется только во время похорон. И вообще нельзя играться палочками 9. Корейцы суеверно относятся к цифре «4», так как оно созвучно со словом «смерть». Также не пишите имена корейцев красной пастой (или близкой по оттенку). Так, как только имена умерших пишутся красной цветом. 10.И последнее, ни в коем случае не ешьте еду с поднятым блюдцем. В древние времена только люди с низкого сословия ели подобным образом.	

Что касается национальной культуры, то есть коммуникативного поведения на родном языке, существует разница между вербальным и невербальным поведением. «Невербальное коммуникативное поведение или невербальный язык - это набор коммуникативных норм и традиций, которые отражают правила общения, предлагаемые обществом, включая исторические традиции, ритуалы, мимику, жесты», тактильные команды, аспекты вербального общения и коммуникативные позы.

Выявлено, что овладение иностранным языком неразрывно связано с овладением национальной культурой, которая предполагает не только усвоение культурологических знаний (фактов культуры), но и формирование способности и готовности понимать ментальность носителей изучаемого языка, а также особенности коммуникативного и некоммуникативного (т. е. жесты, мимика, позы и т.д.) поведения народа этой страны. Таким образом, знание ритуалов, неречевого этикета той страны, где находится носитель другой культуры - это настоятельная необходимость, важное условие эффективной деятельности и залог успеха в общении и деловом взаимодействии с местными жителями. Незнание или невыполнение этих правил, неправильное понимание невербальной составляющей коммуникации той страны, где находимся, сможет привести к серьезным недоразумениям и даже конфликтам. Итак, языковые знания и знания национальной культуры не будут иметь значения без привития учащимся навыков и умений речевого и неречевого поведения.

Исследование, описанное в этой статье, не только подчеркивает ключевые культурные различия в значении и применении невербального поведения, но также демонстрирует их важность на практике и позволяет людям создавать образовательные программы, связывающие невербальное поведение. Признание центральной роли невербального поведения в процессе общения является серьезной проблемой для тех, кто изучает культуру и культурные различия, то, как культура влияет на наше невербальное поведение и учитывает невербальное поведение других.

Список источников:

1. Холл. Э. Как понять иностранца без слов. – М.: «Наука», 1995. 197 с.
2. Sampson 1994 – Sampson E. The image factor. L., 1994, стр 275
3. Льюис, Р. Д. Деловые культуры в международном бизнесе. От столкновения к взаимопониманию: пер. с англ./ – М.: Дело, 1999. - 440 с.
4. Мацумото Д. Человек, культура, психология // Прайм-Еврознак: С-Пб, 2008. 668 с.
5. Bash, L. (2009). “Engaging with cross-cultural communication barriers in globalized higher education: the case of research-degree students”, in: Intercultural Education, 20(5), pp.475-483.
6. Самсонов Д.А. Корейский этикет: Опыт этнографического исследования. СПб: «Наука», 2013. 144 с.
7. Каплан Т.Ю. Некоторые вопросы невербальной коммуникации в Корее // Вестник российского корееведения. – 2012. – № 4. С. 103-109.

Сайфитдинова Мунира Рахматовна
доктор философии (PhD)
по специальности филологии,
старший преподаватель кафедры перевода и грамматики английского языка
факультета иностранных языков ГОУ “ХГУ”,
Республика Таджикистан

Ходжибоева Махинахон Ходжибобоевна
магистрант первого курса кафедры перевода и грамматики английского языка
факультета иностранных языков ГОУ “ХГУ”,
Республика Таджикистан

О НЕКОТОРЫХ ОСОБЕННОСТЯХ МНОЖЕСТВЕННЫХ СУЩЕСТВИТЕЛЬНЫХ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Термин «Plurality» означает множественность в английском языке. В словаре О.С. Ахмановой «Словарь лингвистических терминов», даёт следующее определение термину «Plurality» (множественность): «Понятийная категория раздельного множество, выражаемая грамматическими и лексическими средствами» [1, 229].

В.К. Мюллер интерпретирует термин «Plurality» (множественность) следующим образом:

1. множественность;
2. множество;
3. совместительство;
4. большинство / амер. относительное большинство / голосов; [7, 631].

Как известно, множественность в английском языке образуется несколькими способами. В данной статье мы решили уделять особое внимание **собирательным существительным и существительным нарицательным**, которые имеют только множественное число.

I. Собирательные существительные:

1. **staff-кадры** - "They line up in front of the Pope in his gold and white, his mitre and his gilded **staff**" [10, 97].

2. **people–люди**– «The **people** of Lans quenet have learned the art of observation without eye contact» [10,45].

Собирательные существительные образуют особую группу слов в любом языке. Имена существительные собирательные обозначают совокупность лиц или однородных предметов как единое неделимое целое [4, 22]:

1. Group-группа-Long John was hard work going from **group** to **group**, spending himself in good advice, and as for example no man could have shown a better [10, 100].

2. **council – совет** – We held a **council** in the cabin. - [10, 100].

3. **family – семья** – Doctor, here's my service. Why, there you all are together like a happy **family**, in a manner of speaking. [10, 161].

Вся **семья** голодает, с тех пор как ты поселилась в моем доме [10, 41].

4. **furniture-мебель-** Then there followed a great to-do through all our old inn, heavy feet pounding to and fro, **furniture** thrown over [10, 41].

Собирательность как материальная сущность бытия, существующая независимо от человеческого сознания, познается человеком посредством языка. Собирательность как языковая понятийная категория – это «смысловой компонент общего характера, свойственный не отдельным словам и системам их форм, а обширным классам слов, выражаемый в языке разнообразными средствами» [2, 385].

Поскольку категория собирательности актуализирует не столько количественную, сколько качественную сторону (однородность) совокупности предметов, многие собирательные существительные не имеют форм множественного числа. На этом основании иногда делается вывод, что собирательные существительные находятся вне категории числа [9, 39].

В значении собирательных существительных может преобладать или объединенность отдельных единиц в одно целое, которое мыслится как нечто единое, или наличие единиц, составляющих данное целое. Первый тип получил название объединительной собирательности, второй – раздельной собирательности [3, 24].

К первому типу принадлежит часть собирательных имен, имеющих

форму только единственного числа; сказуемое согласуется с ними всегда в форме единственного числа. Слова данного типа обозначают как неодушевленные предметы:

1. **machinery**–**машинное оборудования-** The **machinery** winds down, the mechanism issilent [10,157]. – Для подготовки земли было представлено новое для индустрии Австралии **машинное оборудование** [6, 75];

2. **foliage -листья**…so many sere **foliages**…так много сухих **листьев**[11,31];

3. **crockery–посуди**-We used hotel **crockery**, plastic kniwes and forks [10, 157]. Вот и **посуди**, как я взбешен [10,87];

4. **jewellery-драгоценности**: Cutching hert imeand again with her pockets full of stolen stuff form the market, lip sticks and bottle sofperfumeand **jewellery?** [10,101] – Твой навеки **драгоценнейщая**, пока цела это машина [10,34];

5. **traffic- движения**: Some where in the distance I could hear the sounds of New York **traffic**, the blaring of horns getting closer [11, 75]. – Надо всегда соблюдать правила уличного **движения,** так и неограниченное или неопределенное число людей (humanity, mankind) [11, 579].

Ко второму типу относится другая часть собирательных, имеющих только форму единственного числа, которые обозначают одушевленность:

1. **cattle - скот;, clergy –духовенство, police–полиция**: The police aren't interested [10, 131].

2. **people-люди**: I often seeten or more **people** in there on some days; some standing; some leaning against the padded counter and talking [10, 45]. Докладчик говорил очень громко, чтобы **люди** сидевшие в последних рядов зала могли его слышать [5, 545].

Исследование показало, что собирательные существительные образуют особую группу слов в многих языках. Множественность в английском языке образуется не только с добавлением морфемы «-s» в конце слова, но и существуют группа слов которые обозначают совокупность лиц или однородных предметов как единое целое и имеют свою форму в единственном числе.

Помимо этого, следует отметить, что некоторые имена существительные нарицательные обозначающие предметы тоже входят в состав «Plurality» (множественность).

Проанализировав иллюстративный материал английского языка мы выяснили, что собирательные слова в английском языке образуются в единственном числе, но в переводе на русском языке они приобретают множественное число.

Список литературы:

1. Ахманова О.С. Словарь лингвистических терминов.-М..-Едиториал УРСС, 2004.-576с.
2. Булыгина. Т.В. Проблемытеории морфологических моделей /Т.В. Булыгина,-М.: Наука. 1997.-287с.
3. Иванова И.П., Бурлакова В.В., Почепцов Г.Г. Теоретическая грамматика современного английского языка .-М..-Высш.шк,1981.285с
4. КамяноваТ.Г. English Grammar. Грамматика английского языка: теория и практика. Часть 1 . Теоретическая гарамматика / Т.Г.Камянова ..- М: Эксмо, 2017.-768с.
5. Качалова К.Н., Израилевич Е.Е. Практическая грамматика английского языка . М 1998.-320с.
6. Мингазова Н.Г. Категория числа имён существильных в английском языке. Монография / Н.Г. Мингазова–Казань: КФУ , 2013.-103с.
7. Мюллер В.К. Большой англо –русский словарь:В новой редакции :210000 слов, словосочетаний, идиоматических выражений, пословиц и поговорок. Изд. 6-е, стереотип –М..-цитадель-трейд:Вече: Лада, 2007.-832с.
8. Панфилов В.З. Философские проблемы языкознания (Гносеологические аспекты.) – М..-Наука, 1977. -288с.
9. Реформатский А.А. Введение в языковедения / А.А Реформатский. М.: Наука, 1997, 230с.

Список иллюстративного материала:

1. Stevenson. R.L. Treasure Island. Third Edition/R.L. Stevenson.-M.Foreign languages publishing house. 1963.-318p.
2. Shakespeare W.Hamlet. Prince of Denmark/introduction by R.Mighall.L.: ColltcrorsLibruary, 2010.XVI-209p.

Семенишин Олена Іванівна
аспірантка кафедри української мови
Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова, Україна

ЕКСТРАЛІНГВАЛЬНІ ПАРАМЕТРИ ВПЛИВУ В УКРАЇНСЬКОМУ ПОЛІТИЧНОМУ ДИСКУРСІ

Анотація. *У статті розглянуто поняття «вплив» у сучасному українському політичному дискурсі та особливості реалізаціїї екстралінгвальних параметрів мовленнєвого впливу політика. Аналіз ґрунтується на зіставленні вербальних та невербальних засобів політичного дискурсу. Ефективність політичного мовленнєвого впливу залежить від поєднання лінгвальних та екстралінгвальних компонентів.*

Ключові слова: *мовленнєвий вплив, політичний дискурс, невербальні елементи впливу, політичний імідж.*

Сьогодні феномен мовленнєвого впливу викликає серйозне наукове зацікавлення, проте опису невербальних елементів впливу в політичному дискурсі приділено значно менше уваги, аніж вербальних. Вочевидь, словесній організації приділяють значну увагу, оскільки це найважливіший елемент комунікації. Словами можна передати набагато більше інформації і зробити це вдається набагато швидше, ніж мімікою, голосом або тілом [2, 67]. Водночас екстралінгвальні складники також здатні передавати значну кількість комунікативних значень, а деякі сучасні дослідження навіть доводять, що вплив невербальних сигналів уп’ятеро сильніший, ніж вербальних [8, 32].

Хоч невербальні засоби спілкування є носіями значної кількості прагматичної інформації, активно вивчати їх розпочали лише з 1960-х р. XX ст. Каталізатором цього стало публікування праці Ч. Дарвіна «Вираження емоцій в людини і тварин» в 1872 р., яка започаткувала наукове дослідження мови рухів тіла. Аналізуючи міжособистісне спілкування, психолог А. Меграбян встановив, що понад 65 % комунікації відбувається на невербальному рівні [3, 40].У 60-х роках антрополог Р. Бердвістел в рамках

лінгвоцентричного підходу виокремлює кінему (елементарну одиницю руху). Сукупність кінем утворює кінеморфи, які безпосередньо сприймають під час комунікації [9, 10]. Так, наприклад, людина може відтворити і розпізнати близько 250 000 виразів обличчя. Дослідження Р Харрісона виокремлюють характеристики мови рухів тіла мимовільність, імовірне походження та континуальність. Враховуючи ці ознаки, він зауважує, що значну частину невербальних текстів взагалі не можна перекладати без істотної втрати сенсу [10, 317]. У розвідках вітчизняних дослідників ця проблематика досі не набула популярності, тому проблема аналізу і опису екстралінгвальних чинників упливу та їх реалізації в українському політичному дискурсі залишаються не вирішеними, що й визначає **актуальність дослідження**.

Люди в усьому світі звертають особливу увагу на мову рухів тіла політиків, тому що кожен знає, що політики часом роблять вигляд, наче вони вірять у те, у що вони насправді не вірять, або прикидаються тими, ким вони насправді є [8, 12]. Невербальний компонент мовного іміджу політика може мати більше змістове навантаження, аніж вербальний.

Метою нашої розвідки є аналіз можливого потенціалу впливу невербальних елементів політичного дискурсу. Відповідно до мети поставлено такі **завдання**: проаналізувати естралінгвальні параметри упливу з погляду закладеного в них інтерпретаційного потенціалу, декодувати їх значення шляхом зіставлення вербального та невербального змістового навантаження та дослідити специфіку використання політиками стратегій упливу на електорат за допомогою невербаліки.

Політичний виступ насамперед зорієнтований на досягнення основної мети – вплинути на потенційний електорат, отримати схвалення власної політики чи дискредитувати програму або погляди опонента. Досліджуючи розвиток політичної лінгвістики, А. Чудінов зауважує, що навіть найважливіший для розвитку цього напряму термін «політичний дискурс» досі немає єдиного визначення [6, 33]. «Політичне життя» є максимально багатогранним, тому під час аналізу політичного дискурсу необхідно розглядати всі компоненти, які здатні впливати на сприйняття. Мова тіла

допомагає передавати приховану інформацію, яка є надважливою для лідера. І хоча наш світ швидко діджиталізується й дедалі більше відсторонюється від людини, особистий контакт досі надзвичайно важливий, адже допомагає розвивати відносини, здобувати довіру та досягати взаєморозуміння [4,183].

Новітні дослідження співвідношення вербальної та невербальної інформації в живій комунікації на думку вчених перебувають у таких пропорціях: 60 % – інформація вербальна, 40% – невербальна. У будь-якому разі значну частину комунікативних смислів інтеракції особистостей передають за допомогою невербальних засобів спілкування [1, 204]. Без поєднання мовлення з рухами тіла людське спілкування навряд чи було б таким багатобарвним, яким воно є зараз [8, 17].

До особливостей семіотичного простору політичного дискурсу відносять те, що співвідношення вербальних та невербальних засобів комунікації не є однорідним: саме у політичному дискурсі важливого значення набувають емблеми, символи, місця проведення тих чи тих політичних заходів. Крім того, мовний портрет політика актуалізується саме в політичному дискурсі під час здійснення соціальної ролі. Мова політика зазвичай наповнена символами, а успіх інколи залежить від вдалого поєднання та комбінування вербальних та невербальних засобів [7, 164].

Механізм упливу в політичному дискурсі зорієнтований на масову свідомість. Організація стратегій та тактик упливу побудована з урахуванням психології натовпу, з метою створення «емоційного зараження». Мова рухів тіла – це зовнішні відображення емоційного стану людини. Кожен жест чи рух може бути цінною підказкою про емоцію, яку людину відчуває у цю мить [8, 20]. Наприклад, у своїх промовах В. Чечилль залучав такий невербальний компонент як сльози. Е. Робертс, аналізуючи феномен упливу лідера зауважує, що сльози з’являлися на очах у Черчилля досить часто; ба більше, часом він використовував свою плаксивість як політичну зброю – у такий спосіб він намагався донести до своїх слухачів, що його насправді захльостують емоції [5, 62].

Невербальний профіль політичного дискурсу представлений мімікою,

жестами, зовнішністю, позою, манерами, паузами, поглядом тощо. Декодування невербальних сигналів відбувається у межах конкретного контексту і ситуації з урахуванням лінгвокультурології та індивідуальних особливостей організму мовця. Жести складаються в «речення», які називаються ланцюжками і незмінно викривають правду про почуття і ставлення людини [8, 31]. Успішному політикові варто контролювати власні жести і міміку, або ж автоматизувати їх, оскільки приховати істину легше за допомогою слів. Люди намагаються відкидати все, що може їх викрити, а за словами простежити легше, ніж за обличчям. Легко контролювати те, що говориш, і набагато важче слідкувати за виразом обличчя [2, 69]. Політик, виголошуючи промову, може використовувати засвоєні жести для підсилення впливу, однак 95% «мови тіла» не може свідомо контролюватися людиною.

Політична еліта використовує невербальний потенціал засобів впливу відповідно до стратегій мовлення. Під час попередньо підготовленої промови політика ми почасти бачимо залучення «постановочних» жестів та міміки, акцентуаційне виділення важливих моментів для правильного декодування поданої інформації тощо. Наприклад, всім нам відомий вислів В. Ющенка під час президентських дебатів «Ці руки нічого не крали». Невербальний компонент мав посилити вербальне вираження впливу стратегії «збереження обличчя» та переконати глядачів в чесності мовця, адже демонстрування розкритих долонь – це універсальний жест відкритості та щирості. Але якщо уважно розглянути реалізацію цього жесту, то розбіжність смислового навантаження та демонстрація жесту конфронтують («руки» не крали, а жест щирості показала тільки єдина «рука»). Як наслідок, вираз отримав відповідну рефлексію у свідомості громадян (рис. 1).

Рис. 1

Аналіз вербальних та невербальних складників стратегій упливу в політичному дискурсі демонструє, що почасти одні й ті ж самі екстралінгвальні елементи використовують у різних тактиках. Така закономірність є, оскільки вагомою в політичному контексті є демонстрація емблем та ілюстрацій.

Емблеми – це відоме кожному конкретне значення певної культурної групи, що демонструють навмисно (наприклад, кивок головою – «так»), а ілюстрації названо так тому, що вони начебто ілюструють промову [2, 87]. Більшість політтехнологів намагається закріпити в свідомості громадян політика з необхідним смислонавантаженим жестом, створивши яскраву емблему політичного образу. Концетрація цього руху буде повторюватися якомога частіше під час виступів для умисного акцентування. Наприклад, Ю. Тимошенко почасти демонструє вказівний палець – це відкрита демонстрація прагнення влади, яка почасти у свідомості реципієнтів викликає підсвідомо негативне враження (людина, прагне вам вказувати), натомість у візуальному контексті фото політика найчастіше свідомо обирають жест відкритої долоні, який має позитивне сприйняття реципієнта, адже показує відкритість та повагу до аудиторії (рис. 2).

Рис. 2

Аналіз прихованих смислів невербального компонента прагмалінгівстичних тактик упливу доволі складний, адже чим досвідченіший політик, тим краще він уміє контролювати міміку, жести, інтонацію тощо. Крім того, сприйняття невербального компонента мовлення для людини та його правильне декодування залишається складним і неоднозначним процесом. Більшість людей, як правило, так само не надто вправні у читанні мови рухів тіла [8, 11]. З погляду впливовості на електорат, це дає політику чудовий простір для маніпулюванням думками, адже впізнавані автоматизовані позитивні рухи мови тіла політик демонструватиме часто для підсилення вербального впливу. Яскравими прикладами є реалізація стратегій ідентифікації та імунізації, де лідер здатний чітко контролювати власну емоційність.

Наявність будь-якого фактора, здатного, викликати агресію чи дискредитувати політика в суспільному баченні, є лакмусом, який демонструє справжні та штучнонав'язані елементи невербального впливу. Багата такими прикладами саме стратегія захисту або ж «збереження обличчя». Наприклад, якщо уважно проаналізувати виступ П. Порошенка після поразки в першому турі президентських виборів (рис. 3): *Я, перш за все,*[жест відкритих долонь] *тут для того, щоб подякувати тим трьом мільйонам громадян, які… Більше трьох мільйонів* [жест відритих долонь]*, які проголосували за мене 31 березня. Подякувати п'яти* [жест з випрямленим вказівним пальцем] *мільйонам, більше п'яти мільйонів* ***[жест випрямленим вказівним пальцем, підвищення тону голосу]*** *громадян, які проголосували за Володимира Зеленського. І всім українцям, які були небайдужі і взяли участь у виборах 31. І ще більше вдячний тим, хто збирається прийти на вибори 21 квітня. Вважаю, ці вибори є справді доленосними* ***[заміна жесту випрямленого вказівного пальця на жест «ОК»]***. Політик демонструє автоматизований жест відкритих долонь для підтвердження намірів щирості й відкритості в контексті вербального навантаження, але підвищення тону голосу, жест випрямленим вказівним пальцем і швидка його заміна свідчать про несвідоме вираження агресії. Промовців, які використовували випрямлений вказівний палець, описують як

агресивних, войовничих і грубих…Коли промовець вказує безпосередньо на аудиторію, слухачі зосереджуються на власних негативних почуттях до нього, а не вслухають у зміст [8, 50]. Приховати власні емоції і відновити позитивне сприймання вдається за допомогою власне швидкої заміни на жест «ОК», який сприймається свідомістю натовпу як демонстрація вдумливості і зосередженості лідера. Якщо ви не володієте вродженою здатністю читати мову тіла або не вчилися цьому спеціально, ймовірніше за все, ви також прогавити більшу частину сигналів [8, 13].

Рис.3

Отже, ексралінгвальні параметри впливу в політичному дискурсі здатні підсилити або знівелювати вербальну інформацію, тому при аналізі старатегій упливу в політичному дискурсі важливо аналізувати взаємодію вербаліки та невербаліки.

Список джерел:

1. Бацевич Ф.С. Вступ до лінгвістичної прагматики: підручник. Київ: ВЦ «Академія», 2011. 304 с.
2. Екман П. Теорія брехні / пер. з англ. Ю. Гордієнка. Київ.: Видавнича група КМ- БУКС, 2020. 320 с.
3. Меграбян А. Психодиагностика невербального поведения: практикум по психодиагностике. Санкт-Петербург: Речь, 2001. 253 с.
4. Навваро Дж. Словник мови тіла. Секрети невербальної комунікації / пер. з англ. А. Легконця. Харків: Віват, 2021. 192 с.
5. Робертс Е. Лідерство в часи війни. Головні уроки від творців історії / пер. з англ. Я. Войтка. Київ: Видавнича група КМ-БУКС, 2021. 216 с.
6. Современная политическая коммуникация: учебное пособие / отв. ред.

А.П. Чудинов.Екатеринбург, 2009. 292 с.

7. Сотников А. В. Взаємодія вербальних та невербальних засобів комунікації у політичному дискурсі (на матеріалі британських політичних промов). Лінгвістика XXI століття. 2014. С. 162 – 170.
8. Піз А., Піз Б. Мова рухів тіла. Розширене видання / пер. з англ. Н. Лавської. Київ: Видавнича група КМ-БУКС, 2021. 416 с.
9. Birdwhistell, R. L. (1952). Introduction to Kinesics: An Annotation System for Analysis of Body Motion and Gesture. Washington, DC: Department of State, Foreign Service Institute, 1952. 79 p.
10. Harrison R. Past problems and future directions in nonverbal behavior research: the case of the face.Nonverbal behavior perspectives applications intercultural insights. Toronto, 1984. P. 317– 331.

LITERARY STUDIES

Мащенко Олена Алатоліївна
доцент кафедри порівняльної філології східних та англомовних країн,
Дніпровський Національний Університет імені Олеся Гончара, Україна

Коліпаєва Олена Вячеславівна
студентка 4 курсу
кафедри порівняльної філології східних та англомовних країн
порівняльної філології східних та англомовних країн,
Дніпровський Національний Університет імені Олеся Гончара, Україна

РОЛЬ АМЕРИКАНСЬКИХ ПИСЬМЕННИКІВ АЗІЙСЬКОГО ПОХОДЖЕННЯ У ФОРМУВАННІ НОВОГО АМЕРИКАНСЬКОГО ЛІТЕРАТУРНОГО КАНОНУ

Анотація. *Останні декілька десятиріч мали неабияке значення в розвитку літератур національних меншин та їх становленню в якості таких, що претендують на місце в новому літературному каноні. Проте культурна гегемонія диктує, які культурні артефакти групи вважаються цінними, а які культури не заслуговують на включення, що зрештою все призводить до владних відносин у суспільстві. Метою статті є дослідження ролі сіно-американських авторів у формуванні нового американського канону.*
Ключові слова: *літературний канон, сіно-американська література,культурна гегемонія, автори китайського походження, американська література*

Більшість дослідників сходяться на думці, що вже з появою перших американських письменників азійського походження, англомовна література Сполучених Штатів почала збагачуватись темами, близькими до азійських мігрантів, а саме теми зіткнення двох світів – азійського та американського – на прикладі сімейних відносин, перипетії життя іммігрантів на теренах чужої країни та пошук власного я в умовах, відмінних від тих, до яких звикли ці люди з народження, тощо. Проте, інтерес до цієї спадщини виник значно пізніше, буквально в останню третину 20 століття, коли азійсько-американські

академічні програми перемістили азійсько-американську літературу з маргінальної у центр уваги літературних критиків та спільноти загалом. Саме в цей період, як відомо, постколоніальний дискурс оголив питання непевності і спірності літературної традиції, яке стало особливо актуальним в епоху мультикультуралізму. Поширюючись в американській культурі в сімдесяті роки 20-го століття, мультикультуралізм було прийнято співвідносити з культурним та етнічним фемінізмом, рухом афроамериканців, сексуальних меншин. Одним з головних проявів мультикультуралізму у літературі США стало виділення із загальної маси американської літератури творів, написаних представниками етнічних та інших меншин. Кожний з нових літературних світів –феміністичний, або створений представниками сексуальних меншин – вже став вагомою частиною американської культури, який мав свою історію, своїх героїв, свої ідеї та внутрішні розбіжності. Одним з найважливіших моментів у сучасній американській літературі стало явище «вибуху канонів» (“exploding canons”) [1] як відповіді на «гіперканонізацію» та «націоналізацію літературного наративу» [2]. Підтримуючи постструктуралістську недовіру до «великих наративів», Г.Ч. Співак проголошує неможливість «загальної теорії канону» [3]. У підсумку мультикультуралізм, з його децентрованістю літературного простору, коли в доповнення до канону мейнстріму виникають етнічні літературні канони, став періодом підйому художніх текстів, автори яких знаходились на перехресті двох традицій – євроатлантичної та південносхідноазійської.

Окремо слід зупинитись письменниках китайського походження, серед яких Суй Сін Фар, Едіт Мод Ітон, Сі ЦенгЦян, Максін Хон Кінгстон, творчість яких не зводилась до літературної мімікрії, наслідування або імітації американського художнього канону, залишаючись і досі не до кінця оціненим не лише теоретиками, а і самими письменниками китайського походження. Так, Френк Чін, письменник та один з піонерів азійсько-американського театру, критик літератури та борець з расистськими стереотипами стосовно азіатів та азійської літератури, наголошував, що саме бажання Максін Хон Кінгстон влитися до мейнстрімної течії спричинило те, що вона обрала для

себе не аутентичний шлях спілкування з американською аудиторією. Тобто, на його думку, вони говорять зі своєю аудиторією лише варіантом, американізованою версію китайського голосу. Натомість він вказує на більш аутентичних, але менш популярних письменників [4].

Але все ж таки, такі праці були необхідні перш за все для того, аби показати життя іммігрантів китайців в Америці. Нарівні з цим, ці праці стають основою, підґрунтям для наступних робіт. Адже в них самих є певні культурні аспекти саме традиційно китайської культури, що вносять певне різноманіття в вже традиційно укладену канонічну американську літературу. Тобто таку, що знає лише американське «я», а китайське «я» було чимось незрозумілим.

На сьогодні велика кількість представників академічних кіл слідують встановленій традиції включати творчість Максін Хонг Кінгстон чи Емі Тан до «зразкової» літератури. Серед письменників азійського походження також можна виділити Гіш Джен. Кетрін Е. Еколс, дослідниця в сфері жіночої літератури, а також адаптації літератури до змін у суспільстві каже про те, що в працях Гіш Джен більш детально простежується вплив імміграції, процесу акультурації та асиміляції, а на думку її праці руйнують традиційну жіночу форму роману виховання, створюючи тим самим постмодерністський гуманістичний роман виховання. Взагалі, Гіш Джен відома своїми гумористичними, але все ж таки серйозними романами, що розповідають про труднощі адаптації не тільки зі сторони іммігрантів, а й американців до тих самих американців. Дослідження Хелен Грайс ідентичності у листах американських жінок азійського походження показує, що вони включають «сильне почуття спільності у своїх роботах» через «багатоголосі тексти», що представляють це саме «общинне/общину» [5]. Таким чином, в рідних романах Гіш Джен, ця багатоголосість проявляється через голоси усіх героїв її романів. У кожному її романі кожний герой зі свого місця (кожне з яких я так чи інакше проблемним) описує свої емоції, своє ставлення до оточення та оточуючої ситуації. Але окрім цього, через динамічне співіснування мов, наративів, дискурсів, ідеологій, тощо.

Так, наприклад, у своїй роботі «The love wife» (2004) час у розповіді

змінюється разом з персонажами, що створює певний калейдоскопічний ефект – почергово змінюється не тільки час, місце та персонаж, а також думки та репліки персонажів, про що каже нам на автор словами в тексті – усе це відбувається та сприймається візуально – завдяки зміні шрифту зі звичайного на курсив. Таким чином заглиблення до сюжету стає більш відчутним, адже відсутність автора с тексті стає майже абсолютним. Залишається тільки читач, який знаходиться на одній сцені з героями, змінюючи оптику сприйняття від одного персонажа до іншого в цьому постійно мінливому калейдоскопі персонажів роману. Гіш Джен ставить перед собою дуже складне завдання: відобразити на прикладі однієї родини цілий соціум. Це ще на одному рівні посилює мозаїчну структуру. Роман ніби піраміда, де загально соціальний план – це найбільший рівень; поколінний план – це середня частина, та верхівка – це герої самі по собі, з власними переживаннями та труднощами, де ми можемо помітити заглиблення ще й на рівні самого тексту. Так, що персонажі, періодично змінюючи один одного, стають центром усієї цієї історії, цього маленького, а разом з тим величезного соціуму.

Шань Цзян Хе вбачає в розвитку літератури китайсько-американських іммігрантів відсутність цілісності, яке він прочитує в іммігрантських текстах, як «процес критичної само-рефлексії над світом масових міграцій, над країною, заснованою різноманітними іммігрантами, з поглядом на самих собі, а не на єдине ціле» [6]. Основою формування саме азійсько-американського канону є зв’язок між азійсько-американським літературними формами, та тим, що є домінантами американської ідеології. Белла Адамс, дослідниця в сфері американської літератури, що зосереджує в своїх дослідженнях увагу саме на азійсько-американській літературі, у своїй роботі «Азійсько-американська література» (Asian American Literature, 2008) каже про те, що критики схильні інтерпретувати праці американських письменників азійського походження наступним чином – або в якості такої літератури, «що опирається, або як до тої, що пристосовується щодо домінуючої американської ідеології» [7]. Щоб пояснити свою думку вона згадує рядок з вірша «Song of myself» Волта Вітмена, а саме слова «To be in any form, what is that?». Національна

ідентичність обмежується певними характеристиками, таким же чином є обмеженим і національний канон саме с точки зору тих жанрів, що використовуються письменниками, що спираються на академічну думку.

Таким чином, в сіно-американській літературі найбільшого розповсюдження досягли такі жанри як автобіографічні романи та романи виховання. В дечому вони дуже схожі, основною розбіжністю є те вигаданий це персонаж чи ні. Традиційно, обидва жанри привертають увагу до одного персонажа, вказуючи на шлях його життя, перипетії та спроби порозумітися зі світом, що оточує, його законами, що, у випадку сіно-американської літератури, стосується саме американської ідеології. Автобіографічні тексти у більшості випадків однотипні та несуть собою більш-менш одну сюжетну лінію, продиктовану домінуючою ідеологію. Таким чином, китаєць тікає з жорстокого, віктимізованого Китаю, прагнучи знайти спокій в Америці. На думку Б. Адамс, саме такий курс розповіді перетворює автобіографічні романи, а заразом й азійсько-американський канон, на фальшивки. Саме тому дуже важливо, щоб американські письменники азійського походження не перетворювались на «жовтих інженерів стереотипів».

Але поділ на дві різні інтерпретації не є істиною у вищій інстанції. Тексти можуть перевершити такий суворий поділ та поширити його, тому що панівна американська ідеологія може бути посунута на другий план за рахунок інших тем: азійські традиції, міжрасове кохання та кохання між представниками різних поколінь та інші. Канонічність має під собою функцію приведення літератури до «спільного знаменника», тобто подолати так чи інакше усі розбіжності та згрупувати тексти за певними ознаками. Саме тому дуже важко таку неоднорідну літературу сформувати в канон. Через це виникає взаємозалежність між літературною критикою сіно-американської літератури та канонічною функцією, що часто виявляється в більш ранніх літературних творах авторів азійського походження, через той факт, що вини якраз таки пристосовуються до продиктованих американською ідеологією жанрів та тем, що були популярні серед білих американських читачів.

В епоху капіталістичних відносин, Б. Адамс роздивляється обидва

варіанти літератури, а особливо ту, що намагається дати опір домінуючій ідеології, з точки зору товаризації. Так чи інакше, американські письменники азійського походження вимушені будуть добровільно чи ні погодитися та прогнутися під ті умови, що диктує їм гегемонія, тобто пристосувати свої твору до бажаної критиками форми. Таким чином супротив перетворюється на товар у прямому сенсі, що ще більше посилює опозицію між двома типами письменників – тими хто опирається, та тими, хто приймає ідеологію, посилюючи тим самим не одностайність позицій американських авторів китайського походження в світі та в Америці зокрема.

З одного боку така ситуація тільки привертає ще більшу увагу до творчості сіно-американських письменників в літературної спільноти та звичайних читачів, а з іншого дає поштовх для подальшого розвитку та зростання рівня популярності, що в подальшому обіцяє стійку стратегічну позицію для літератури такого типу. Хелена Грайс, дослідниця новітньої американської літератури, що перевагу надає дослідженню саме азійсько-американській літературі, вже каже про перші наслідки цього процесу: поява окремих корпусів азійсько-американської літератури, усі з яких досягли високих показників продажу та великий інтерес у ЗМІ, а також деякі загальновідому твори таких азійсько-американських письменників як Кінгстон, Тан, Гіш Джен та інших вже широко використовуються на університецькому рівні у Великобританії. Таким чином стає зрозуміло, що вже «існує певний натяк на виникнення канону азійсько-американських жінок» письменниць [5].

Список джерел:

1. “Exploding the Canon”// Ana Cristina Mendes Salman Rushdie in the Cultural Marketplace. – L. & N.Y.: Routledge, 2016. – P. 77-102+ JOURNAL ARTICLE Review: Exploding Canons by: Louis A. Renza// Contemporary Literature Vol. 28, No. 2 (Summer, 1987), pp. 257-270 (14 pages) accessed 13.10.2021 16:16 + EXPLODING THE CANON: AN INTRODUCTION/ CONCLUSION ByJane L. Parpart, Marianne H. Marchand//Feminism/ Postmodernism/ Development Edited By Marianne H Marchand, Jane L. Parpart Edition1st Edition First Published1995 eBook Published3 August 1995 Pub. Location London Imprint

Routledge DOI https://doi.org/10.4324/9780203426098 Pages 304 eBook ISBN9780203426098)

2. Jonathan Arac. Nationalism and Hypercanonization // Huckleberry Finnas Idol and Target. The Functions of Criticism in Our Time. – The University of Wisconsin Press, 1997. – P. 133-153
3. Spivak G. Outside in the Teaching Machine . – N.Y.&L., 1993. – 335 p.
4. Chin, Frank. "Come All Ye Asian American Writers of the Real and the Fake." The Big Aiiieeeee!: An Anthology of Chinese and Japanese American Literature. Ed. Jeffrey Paul Chan, Frank Chin, Lawson Fusao Inada, and Shawn Wong. NewYork: Penguin Group, 1990. 1-93.
5. Grice, Helena. Negotiating Identities: an Introduction to Asian American Women's Writing. New York: Manchester UP, 2002. – 304 c.
6. He, Shan Qiang. "Chinese-American Literature." New Immigrant Literature in the United States: A Source book to Our Multicultural Literary Heritage. Ed. Alpana Sharma Knippling. Connecticut: Greenwood P., 1996
7. Adams B. Asian American Literature / Bella Adams. – Едінбург: Edinburgh University Press, 2008. – 248 c. – (Edinburgh Critical Guides to Literature).

Kuzmenko Galyna Valentynivna
Candidate of Laws, assistant at the Labor and Social Maintenance Law Department,
Taras Shevchenko National University of Kyiv, Ukraine

NON-STANDARD FORMS OF EMPLOYMENT IN UKRAINE

Labour function stability, permanence of work, including working hours, wages, work conditions and place of work are not only the key conditions of an employment agreement but also the basic standards of generally accepted forms of employment. Standard employment is considered to be the full time employment of an employee on the basis of working hours equal to normative hours required by law or employment contract with wages in proportion to hours worked and according to job duties. Meanwhile, non-standard employment is determined by atypical duration of working hours, location of workplace, tasks, functions or other employment contract conditions. The Labour Code of Ukraine provides several forms of non-standard forms of employment: flexible working hours, home-based employment, remote employment, part-time work. Although, such forms of employment like gig-economy working freelance, networking, platform working (Uber, Glovo etc.), co-working, outstaffing, outsourcing and other forms of employment under civil agreements are not provided neither by the Labour Code of Ukraine nor by other legislation acts. This means that a person (independent contractor) who prefers to conclude a non-standard labour contract can`t protect his or her rights by labour legislation mechanisms, as well as he or she can`t prove the existence of labour relations via court procedure, even if they actually exist. This seems to be a serious problem for potential employees; it can provoke risks in legalization of non-standard types of employment and can harm the development of Ukrainian economy in general. In fact, employees in non-standard forms of employment don’t have access to freedom of association and collective bargaining rights. At the same time, working injury risks are remarkably higher among non-standard employment

workers than among employees under standard labour contracts; and the most important of all is that all these risks must be covered by occupational safety and health insurance. However, it goes without saying, non-standard employment workers (independent contractors) are not covered by such insurance. They are exempted from mandatory social security coverage by law. They also can`t gain unemployment and retirement benefits.

Nevertheless, the phenomenon of non-standard forms of employment has become widespread in labour relations reality of Ukraine. The growing popularity of these types of employment objectively requires their legislative provision for the interests of state, employees, employers and all participants of labour relations. Due to the latest circumstances in Ukraine it is getting obvious that rapid legislative provision of all non-standard forms of employment becomes impossible so far, however, introduction of general algorithm of recognition of labour relations can be the way out. It is especially important in nowadays Ukraine, as freelance, gig-economy employment, networking, platform working, co-working, outstaffing, outsourcing are not considered to be labour relations, though they are often labour relations in fact. Numerous court cases in Ukraine have proved that conclusion of employment contract is the only fact, ground and condition for occurrence of labour relations [1], [2]; so the algorithm for recognizing of labour relations, even if an employment contract hasn't been concluded, is extremely needed in modern circumstances.

The United States of America was the first country not only to introduce but also to legislate a procedure of recognition of hidden labour relations without a conclusion of an employment contract. The California Assembly Bill 5 (AB 5), passed in 2019, was designed to determine a worker's status as an independent contractor or an employee. AB5 codified into law the California Supreme Court's decision in the case Dynamex Operations West, Inc. vs. Superior Court of Los Angeles [3].

Assembly Bill 5 (AB 5) created the presumption that a worker is an employee, rather than an independent contractor, unless the hiring business can prove each part (A, B, and C) of the ABC test.

(A) The person is free from the control and direction of the hiring entity in connection with the performance of the work, both under the contract for the performance of the work and in fact.

(B) The person performs work that is outside the usual course of the hiring entity's business.

(C) The person is customarily engaged in an independently established trade, occupation, or business of the same nature as that involved in the work performed [3].

Mentioned algorithm has been already used successfully in recognizing hidden labour relations in gig-economy (platform working); thus, ABC test was used to determine whether workers were employees or independent contractors in case People of the State of California vs. Uber Technologies, Inc. and Lyft, Inc. California First District Court of Appeal stated that mentioned companies misclassified their workers as independent contractors instead of employees for the purposes of omitting benefits in wages, social insurance, collective bargaining guarantees [4].

Labour legislation of Ukraine needs similar test or algorithm for recognizing labour relations, created without concluding the employment contract. This will allow government bodies and Ukrainian courts to use it in forming new jurisprudence. The existence of employer`s significant control over an employee, an employee`s impossibility to influence the remuneration level for fulfilled work, impossibility to transfer duties to other contractors/workers, obligation to fulfil work personally must be the basic ideas to recognize a labour relations existence concept.

Thus, rapid innovative nature of economic development in Ukraine that cause quick spread of new non-standard forms of employment shouldn't result in restrictions of labour rights of Ukrainian people. Legislative provision of an algorithm, designed for recognizing of hidden labour relations without conclusion an employment contract, should help to prevent violations and restrictions of labour rights and improve economic and social policy of the state in general.

References:

1. Court decree, Shevchenko District Court of Kyiv of 15.09.2021 in case № 761/35866/19

[online] Available at: https://youcontrol.com.ua/ru/catalog/court-document/100718898/ [Accessed 15 May 2022];

2. Court decree, Kiev District Court of Kharkiv of 30.03.2020 in case № 953/4960/20 [online] Available at: https://verdictum.ligazakon.net/document/88488638 [Accessed 15 May 2022];
3. California Assembly Bill 5 (2019) [online] Available at: https://ballotpedia.org/California_Assembly_Bill_5_(2019)#cite_note-ab5-1 [Accessed 12 May 2022];
4. Superior Court of the State of California County of San Francisco, unlimited jurisdiction [online] Available at: https://oag.ca.gov/system/files/attachments/press-docs/2020-05-05%20%20Filed%20Complaint.pdf [Accessed 12 May 2022].

Vasiloi Djulieta
doctor în drept, Institutul de Științe Penale și Criminologie Aplicată,
Republica Moldova

UNELE CONSIDERAȚIUNI PRIVITOARE LA MĂSURILE DE PREVENIRE A ACCIDENTELOR RUTIERE PE DRUMURILE NAȚIONALE

Adnotation. *By coherently promoting Europeanization policies for all aspects of the country's socio-political and economic life and signing the association agreement with the European Union, the Government will succeed in transforming the Republic of Moldova, in a predictable period, into a country eligible for membership. EU. One of the key sectors that will undergo transformations is transport and infrastructure. In transport policies, but with direct reference to road safety policies and strategies, the European Commission, in its fourth European Road Safety Action Program, stated that road safety policies at national or local level should be includes related objectives of other public policies and vice versa. The road safety policy guidelines for the Republic of Moldova, proposed below, combine the basic regulations on its policy documents, but also seek harmonization with the road safety policies at Community level, as well as with the directives approved so far.*

Keywords: *road traffic, safety, strategies, measures*

Prin promovarea coerentă a unor politici de europenizare a tuturor aspectelor vieţii social-politice şi economice a ţării şi semnarea acordului de asociere la Uniunea Europeană, Guvernul va reuşi să transforme Republica Moldova, într-o perioadă previzibilă, într-o ţară eligibilă pentru aderarea la UE. Unul dintre sectoarele-cheie care vor suferi transformări este cel al transporturilor şi infrastructurii. În cadrul politicilor de transport, dar cu referire directă la politicile şi strategiile de siguranţă rutieră, Comisia Europeană, în cadrul celui de-al patrulea program european de acţiune pentru siguranţă rutieră, menţiona că politicile din domeniul siguranţei rutiere la nivel naţional sau local trebuie să cuprindă obiective conexe ale altor politici publice şi viceversa. Orientările politicii de siguranţă rutieră pentru Republica Moldova, propuse în cele ce urmează, combină reglementările de bază în materie de documente de politici ale acesteia, dar urmăresc şi o armonizare

cu politicile siguranţei rutiere la nivel comunitar, precum şi cu directivele aprobate până la acest moment.

Printre cauzele principale ale accidentelor rămân să fie: viteza neadecvată condițiilor rutiere, necaordarea priorității pietonilor, neasigurarea la schimbarea benzii, neacordarea priorității altor vehicole, traversarea neregulamentară a pietonilor, starea de ebietate alcoolică. Astfel autoritățile pentru a reduce numărul accidentelor au interprins diferite măsuri. Primul pas făcut a fost semnarea rezoluției ONU privind declararea anilor 2011-2020 „Decada acțiunilor în domeniul siguranței rutiere" și asumarea responsabilitășilo ce decurg din aceasta printre care și obiectivul de a-și reduce cu 50% a numărului de accidente rutiere până în anul 2020, de către priministrul RM. Prin urmare a fost elaborată o strategie națională pentru siguranța rutieră „Respect și siguranță" care include următoarele obiective:

1. Construirea unei baze pentru o politică de siguranţă rutieră eficientă şi pe termen lung;
2. Întărirea controlului aplicării normelor rutiere;
3. Dezvoltarea, educarea comportamentulu participanţilor la trafic;
4. Protecţia participanţilor cei mai vulnerabili la trafic: pietoni, copii şi biciclişti
5. Infrastructură mai sigură;
6. Reducerea gradului de severitate şi a consecinţelor accidentelor rutiere.

Un alt pas implementat de către autorități a fost proiectul de „Dezvoltarea parteneriatului pentru reducerea numărului de accidente rutiere în Chişinău şi Tiraspol", proiect finanţat de către UE şi cofinanţat şi implementat de către PNUD. Scopul acestuia a fost de a forma un parteneriat între autorităţile responsabile nemijlocit de securitatea tuturor participanţilor la trafic, şi care ar fi eficient în confruntarea problemelor existente de siguranţă rutieră. Proiectul a deschis noi legături între municipalităţi, agenţii locale şi reţele ale societăţii civile active în lupta pentru siguranţa rutieră şi reducerea numărului de accidente.

Modificările Codului contravențional al RM și anume cele efectuate în capiolul XIII „Contravenții în domeniul circulației rutiere",au avut și ele un impact asupra reducerii numărului de accidente rutiere, odată cu scumpirea amenzilor șoferii au

devenit mai responsabili pentru a nu scoate o sumă mai mare din portofel pentru achitarea amenzilor.

În cadrul activităților de aplicare a legii, pe parcursul a 9 luni ale anului 2021, de către efectivul Inspectoratului național de securitate publică au fost constatate 266 306 contravenții pe domeniul încălcării prevederilor Regulamentului circulației rutiere, fiind aplicate 260 380 amenzi în valoare de 189 312 275 lei și 720 854 puncte de penalizare ca sancțiune complimentară.

În scopul de asigurare a traficului rutier și de prevenire a noilor nfracțiuni, poliția RM a implementat o serie de activități operaționale care aduc roade o parte din ele sunt: operațiunea specială „Pietonul”, unde inspectorii de patrulare au stat la adiacentul trecerilor de pietoni și au supravegheat ca participanții la trafic să respecte regulile circulației rutiere; operațiunea „Motociclistul”, care a avut drept scop sporirea nivelului de disciplină în rândul conducătorilor din această categorie și la care s-a pus accentul pe documentarea încălcărilor grave din partea conducătorilor de motociclete, cum ar fi: conducerea în stare de ebrietate, nerespectarea regimului de viteză, încălcarea regulilor de manevre, etc.; operațiunea „Semaforul”, una dintre cele mai frecvente contravenţii comise de şoferi este nerespectarea semnalului de interzicere al semaforului, în scopul profilaxiei încălcărilor Regulamentului circulaţiei rutiere, prevenirii accidentelor la trafic şi minimalizării numărului de consecinţe, oamenii legii au demarat această opearțiune, aceștea totodată au examinat starea tehnică a obiectelor semaforice, în scopul depistării celor defectate, informând serviciile abilitate în vederea înlăturării neajunsurilor depistate, au intensificat controlul asupra traficului rutier, în special la intersecţiile dirijate de semafor; operațiunea „Girofarul”, organizată în comun cu Serviciul Protecţiei Civile şi Situaţiilor Excepţionale, care a avut ca obiectiv de ai face mai vigilenţi pe şoferi, în timpul deplasării atospecialelor cu sistemele de semnalizare incluse. Concomitent, în primele 9 luni ale anului au fost desfăşurate 68 operaţiuni de sensibilizare (filtre) a conducătorilor de vehicule asupra necesităţii respectării regulamentului circulaţiei rutiere, prin intermediul Sistemului automatizat de supraveghere a circulaţiei rutiere „Controlul traficului”. Cu ajutorul acestui sistem supravegherea circulației se efectuează mai ușor cu

unități fixe sau mobile de supreveghere dotate cu camere photo sau video. Astfel în anul 2022 au fost date în exploatare 23 de posturi noi de supraveghere a circulației rutiere, dintre acestea 18 sunt puse la nivel național și 5 în mun, Chișinău. În așa mod 36 de camere de supraveghere vor monoriza securitatea circulației rutiere pe teritoriul RM.

Instituirea regimul special de circulație instiuit de către Comisia pentru Situații Excepționale în contextul răspândirii virusului Covid-19, deasemenea a avut o influență pozitivă asupra scăderilor numărului de accidente, cetățenilor fiindu-le interzisă ieșirea din domiciliul între orele 23:00-05:00, astfel pe drumurile naționale se circula mai puțin și se produceau mai puține accidente.

O altă cauză a micșorării numărului de accidente rutiere este repararea a tot mai multe drumuri naționale. Drumurile sunt un factor important pentru dezvoltarea ţării şi a regiunilor. Ele stimulează investiţiile, facilitează circulaţia oamenilor şi accesul la infrasturctura socială. Drumurile calitative contribuie la un nivel sporit al securităţii oamenilor şi asigură economii pentru sectorul public, agenţii economici și cetăţeni. Astfel, banul public investit eficient în infrastructura drumurilor asigură o plus valoare economică şi socială. Conform datelor unei statistici din 2018, după calitatea drumurilor, Moldova se află pe locul 132 din 138, acumulând un scor de 2,5 din 7 puncte posibile, ceea ce indică că avem o reţea de drumuri de o calitate proastă, care necesită intervenţii urgente şi eficace. Denivelări şi gropi, plombarea permanentă a drumurilor, în special după perioada rece (uneori cînd plouă), lipsa marcajului rutier sau starea lui inadecvată sunt doar cîteva caracteristici ale gospodăriei drumurilor din Moldova.

În medie, peste 500 de copii și tineri de până la 18 ani decedează zilnic pe aceleași străzi ale globului pământesc. Accidentele rutiere sunt principalul ucigaș al tinerilor din orice regiune a planetei noastre și Republica Moldova nu este o excepție. Din aceste motive, educația rutieră este foarte importantă pentru siguranța în trafic a copiilor și tinerilor. Niciodată nu este prea devreme să formăm abilități în domeniul siguranței rutiere! Mai cu seamă, copiii sunt grupul deosebit de expus riscului de accidente rutiere. Educaţia pentru siguranţa rutieră, o altă unealtă care salvează vieți, pe parcursul anilor polițiștii, profesorii, educatorii au

promovat prin grădinițe, școli primare, gimnazii, licee siguranța în traficul rutier, astfel copii au învățat și învață în continuare cum corect se traversează strada, despre echipamentul de protecție pentru copii care merg cu bicicleta și importanța lui, despre regulile de circulație. Însă această educație nu trebuie să vină doar de la agenții poliției rutiere, educatori și profesori, ci trebuie să înceapă de la fiecare părinte. În scopul formării atitudinilor şi deprinderilor de comportament responsabil în caz de situații excepționale (inclusiv securitatea rutieră), în toate şcolile din Republica Moldova se realizează instruirea elevilor la acest compartiment, în cadrul disciplinei Dezvoltare personală (clasele I-XII), în corespundere cu prevederile Curriculumului pentru modulul Securitatea personală. Totodată, MECC din anul curent implementează produsele curriculare „Securitate rutieră: Ghid metodologic pentru cadrele didactice din instituţiile de educaţie timpurie” şi „Securitate rutieră: albumul de materiale demonstrative”, care vor avea continuitate în învăţământul primar şi gimnazial.

Măsuri propuse privind scăderea ratei numărului de accidente:

1) căutarea de noi soluţii pentru generalizarea sistemului de separare a sensurilor de circulaţie la trecerile de pietoni şi de montare a gardurilor de protecţie în zonele unde s-au produs frecvent accidente de circulaţie cauzate de traversări neregulamentare (curbe fără vizibilitate, vârfuri de pantă, etc.);

2) confecţionarea şi montarea panourilor cu tematică rutieră preventivă în apropierea zonelor care prezintă un risc crescut de producere a accidentelor;

3) identificarea posibilităţilor concrete pentru realizarea de amenajari rutiere, în localităţile rurale traversate de drumuri naţionale, care să oblige participanţii la trafic să respecte regulile de circulaţie;

4) regularizarea fluxurilor de trafic în intersecţiile semnalizate astfel încât conducătorii vehiculelor să nu mai aibă un comportament periculos la trecerea intersecţiilor;

5) crearea de modele matematice pentru studiul zonelor în care se produc accidente cu o frecvenţă ridicată şi luarea de măsuri concrete privind soluţionarea cauzelor care le generează (spre exemplu, crearea sensurilor giratorii sau insule în intersecţii scade probabilităţile producerii de accidente, întrucât vehiculele vor

reduce obligatoriu viteza de trecere şi vor respecta regulile de prioritate); acordarea autorizaţiilor de construire cu mai multă atenţie pentru că se pot afecta fluenţa traficului şi siguranţa acestuia;

6) evaluarea proiectelor noi de infrastructură rutieră ce se face independent din punctul de vedere al siguranţei circulaţiei;

7) stabilirea unui program anual de analiză a "punctelor periculoase" precum şi măsurile necesare de remediere;

8) informarea conducătorilor auto cu privire la „punctele periculoase" sau drumurile închise datorită lucrărilor diverse, a condiţiilor meteorologice nefavorabile, a calamitaţilor naturale;

9) asigurarea calității verificărilor tehnice periodice a vehiculelor;

10) reţinerea certificatul de înmatriculare vehiculelor care nu corespund din punct de vedere tehnic;

11) promovarea prin școli a educației rutiere;

12) analizarea sancțiunilor și modificarea lor, un exemplu este Danemarca care în 2021 a implimentat o sancțiune destul de dură pentru conducătorii care depășesc limita de viteză de 120 km/h pe autostrada și anume închisoarea sau confiscarea automobilului și vinderea acestuia la licitație, pe cât de dură este pe atât și de eficientă.

În concluzie putem spune că odată cu semnarea rezoluției ONU privind declararea anilor 2011-2020 „Decada acțiunilor în domeniul siguranței rutiere" situația siguranței rutiere a evoluat. Datorită semnării acesteia în Republica Molova a apărut un sistem automatizat de supraveghere a circulației rutiere care este de mare folos autorităților de a monotoriza și controla circulația rutieră.

Înmulțirea sau creșterea operațiunilor au impact pozitiv, șoferii devin mai responsabili, atenți în aceste perioade.

Instituirea regimului special de circulție între orele 23:00-05:00 a dat și ea roade însă nu e cea mai bună soluție de a interzice oamenilor să circule pentru a reduce nr. accidentelor. O astfel de metodă ar încălca grav drepturile fundamentele ale omului și anume dreptul la libera circulație.

Am putea remarca că la etapa actuală organele statului responsabile mai au de

lucrat foarte mult la prevenirea infracționalității și contravenționalității din domeniul circulației rutiere, la implimentarea unor politici de siguranță eficiente.

Noi ca cetățeni și ca participanți la traficul circulației rutiere la fel avem de lucrat, deoarece o mare parte din accidente au loc din cauza că pietonii nu se asigură când traversează strada, nu îmbracă haine sau nu poartă obiecte reflectorizante pe timp nefavorabil sau pe timp de noapte, în calitate de pasageri sustragem atenția șoferilor, iar aceștea ca urmare încalcă regulile circulației rutiere. Unii din viitorii șoferi sau chiar deja șoferi tind să aleagă calea cea mai „ușoară" și oferă mită comisiilor medicale și comisiilor la care susțin examenele de obținere a permiselor de conducători, acest fapt ducând la ceea că pe străzile acestei țări conduc șoferi incompetenți și fără lipsă de cunoștințe și practică, care pun în pericol nu doar viața acestora, dar și al celor din jur. Poliția Republicii Moldova ar trebui să demareze în permanență operațiuni ce au ca scop asigurarea traficului rutier și prevenirea de noi fapte ce antenteză la relațiile sociale cu privire la: securitatea circulaţiei rutiere şi a traficului de pietoni; la securitatea în transport; la sănătatea, viața și integritatea persoanei. Față de persoanele ce sunt indiferenți de regulile de circulație să fie implementate alte măsuri mai dure și mai eficiente. Perioada de expirare a punctelor de penalizare să fie mai mare de 6 luni, astfel șoferii vor fi mai motivați să respecte regulile de circulație rutieră. Celor care li se supendă permisul de conducere să fie monotorizați așa încât să nu mai poată să își facă altul nou. Calitatea infrastructurii ar trebui să fie îmbunătățită de către autoritățile responsabile, deoarece la momentul actual este într-o stare deplorabilă iar acest lucru ni l-a demonstrat și locul pe care l-a obținur RM în clasamentul efectuat de către Forumul Economic Mondial.

Bibliografie:

1. Brînză S. și Stati V., *Tratat de drept penal partea special, Volumul II*, Tipografia Centrală, Chișinău 2015, p. 403-405
2. Bulimaga V., Obiectivele constituirii sistemului naţional de management în domeniul siguranţei traficului rutier, în Revista Ştiinţe Politice şi Administrative, Seria "Ştiinţe sociale", p. 185-188.
3. Guțuleac V., *Drept contravențional*, Tipografia Bons Offices, Chișinău, 2006 p. 113

4. HOTĂRÎRE cu privire la aprobarea Strategiei naţionale pentru siguranţă rutieră nr. 1214 din 27.12.2010 Monitorul Oficial nr.43-45/186 din 25.03.2011
5. http://repository.utm.md/bitstream/handle/5014/7566/Conf_TIEM_2013_pg93_100.pdf?sequence=1&isAllowed=y
6. https://www.easst.co.uk/wp-content/uploads/2019/01/Pachet-6-11-1.pdf
7. Oancea I., *Drept penal. Partea generală*, Editura Didactică și Pedagogică, 1971, p.79-80.
8. Țîclea A., *Reglementarea contravențiilor,* Lumina Lex, București, 1998.

Медведська Вікторія Валеріївна
старший викладач кафедри транспортного права та логістики
Національний транспортний університет, Україна

ДЖЕРЕЛА МІЖНАРОДНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ЗАХИСТУ ПРАВ ЖІНОК ВІД НАСИЛЬСТВА У СІМ'Ї

Анотація. *У дослідженні проаналізовано основоположні міжнародні нормативно-правові акти, спрямовані на захист жінок від насильства у сім'ї. Визначено місце та значення Стамбульської конвенції у боротьбі з домашнім насильством щодо жінок. Висловлено думку про необхідність продовження ратифікації Стамбульської конвенції європейськими країнами.*

Ключові слова. *Насильство у сім'ї, міжнародні акти, Стамбульська конвенція.*

У сучасному світі проблема насильства в сім'ї, незважаючи на активну боротьбу з нею на законодавчому та суспільному рівні, зберігає свою актуальність. Статистика свідчить, що кожна третя жінка протягом життя зазнавала фізичного чи сексуального насильства [1].

Сьогодні право на захист від насильства у сім'ї над жінкою є одним із найголовніших прав людини та громадянина. На жаль, довгий час в нашому суспільстві переважала думка, що проблеми жорстокого поводження із жінкою у сім'ї є внутрішньою проблемою самої сім'ї, і вона не потребує втручання з боку суспільства, а тим більше держави. Більше того, жінкам був закладений стереотип, що саме вони провокують застосування до себе насильницьких дій з боку чоловіка. Насильство у сім'ї розповсюджене серед людей різних національностей, різного фінансового та соціального статусу, в сім'ях віруючих та атеїстів. Більше того, таке насильство не можна виправдати економічною нестабільністю, оскільки воно наявне як у відсталих, так і в економічно розвинутих країнах.

В останні десятиліття центр уваги міжнародної спільноти змістився у бік зобов'язань держави щодо захисту прав людини у приватній сфері, що дало поштовх для формування джерел міжнародно-правового регулювання захисту

прав жінок від насильства у сім'ї. Такі джерела формують провідні міжнародні організації (ООН, Ради Європи, Європейського Союзу та ін.) та встановлюють вимоги до державної політики та правозастосовної практики у відповідній сфері держав-учасниць, що входять до їх складу.

Джерела міжнародно-правового регулювання захисту прав жінок від насильства у сім'ї можна визначити як аформи зовнішнього виразу правових норм, що містять правові, організаційні, адміністративні, попереджувальні та інші заходи, здійснювані міжнародними інституціями, державними органами та неурядовими інституціями, метою яких є профілактика, запобігання та протидія будь-яким проявам насильства у сім'ї щодо жінок.

Базовим міжнародно-правовим договором ООН, яким було закладено основу визнання та захисту прав жінок на світовому рівні та початок спеціальної нормативної бази протидії домашньому насильству, стала Конвенція ООН про ліквідацію всіх форм дискримінації щодо жінок (англ. - UN Convention on elimination of all form of discrimination against women, далі - CEDAW або Конвенція), яка була прийнята 18 грудня 1979 року резолюцією Генеральної Асамблеї ООН № 34/180 [2].

CEDAW є універсальним комплексним документом у галузі захисту та забезпечення прав жінок, учасниками якого є понад 180 держав світу. На момент прийняття CEDAW проблему насильства щодо жінок розглядали як проблему приватного характеру, тому Конвенція не містить прямих положень про заборону насильства щодо жінок або його окремих форм, проте передбачає можливість застосування її положень щодо тих форм дискримінації, які безпосередньо не передбачені її текстом.

Контроль за виконанням Конвенції всіма державами-учасницями належить до компетенції Комітету ООН з ліквідації дискримінації щодо жінок (далі - Комітет CEDAW або Комітет), що складається з 23 експертів з прав жінок з усього світу. Комітету CEDAW надано право приймати Загальні рекомендації, в яких конкретизуються положення окремих статей Конвенції, а також наскрізні теми, що стосуються ліквідації дискримінації щодо жінок як суспільного явища.

Особливу роль у сфері боротьби з насильством по відношенню до жінок відіграє Загальна рекомендація № 19 Комітету CEDAW, прийнята на 11-й сесії Комітету в 1992 р., в якій вперше дано визначення поняття «насильство щодо жінок» як форми дискримінації за ознакою статі.

Загальна рекомендація № 19 також прямо вказує, що домашнє насильство є однією з найнебезпечніших форм насильства щодо жінок і рекомендує державам-учасницям вжити систему заходів, спрямованих на подолання домашнього насильства та його наслідків, серед яких є обов'язок забезпечити ефективний захист від домашнього насильства, запровадження ефективних процедур подання скарг та засобів судового захисту, включаючи компенсації жертвам насильства [3].

Серед міжнародних актів ООН, які не мають обов'язкової юридичної сили, проте займають центральне місце у процесі боротьби з насильством щодо жінок, слід виділити Декларацію ООН про викорінення насильства щодо жінок, яка була прийнята за результатами Всесвітньої конференції ООН з прав людини (Відень, 1993) та затверджена резолюцією Генеральної Асамблеї ООН № 48/104 від 20 грудня 1993 року.

Хоча положення Декларації мають рекомендаційний характер, вони висловлюють консолідовану позицію світової спільноти у сфері протидії насильству над жінками, у тому числі у сім'ї, тому підлягають обліку при формуванні державної політики та вдосконаленні судової практики у справах, пов'язаних із насильством у сім'ї.

02 лютого 1996 року Комісією ООН з прав людини був схвалений і рекомендований ООН «Модельний закон ООН про домашнє насильство», який істотно впливає на формування національного законодавства в галузі запобігання та протидії домашньому насильству та підлягає обліку у процесі розробки та вдосконалення судової практики у цій сфери.

Серед основних цілей законодавства про насильство в сім'ї Модельний закон називає навчання суддів, прокурорів, поліцейських та соціальних працівників ефективним діям у ситуаціях, коли жертвам насильства в сім'ї необхідні турбота про дітей, економічну підтримку та безпеку, а також у

випадках, коли жертви мають особливі потреби, зокрема пов'язані з інвалідністю [4, з. 22].

Серед європейських стандартів захисту прав жінок від домашнього насильства можна визначити Конвенцію про захист прав людини та основних свобод, прийняту Радою Європи у 1950 році, яка є фундаментальною основою в галузі прав і свобод людини, її законних інтересів та потреб. У ситуації з домашнім насильством може бути порушено цілий комплекс прав людини, передбачених Європейською конвенцією, зокрема право на життя (ст. 2), право не наражатися на катування або нелюдське чи таке, що принижує гідність поводження або покарання (ст. 3), право жити вільно від рабства та примусової праці (ст. 4), право на повагу до приватного та сімейного життя (ст. 8). У той же час, особа, яка страждає від домашнього насильства, може стати жертвою дискримінації (ст. 14), а також може бути порушено її право на ефективний правовий захист (13) у разі, якщо у державі не створено відповідних законів та не запроваджено практично принцип рівного доступу до засобів захисту своїх прав у ситуації насильства у ній [5].

На рівні Комітету Міністрів та Парламентської Асамблеї Ради Європи були прийняті також документи рекомендаційного характеру, серед яких Рекомендації Комітету Міністрів R (85) 4 щодо насильства в сім'ї, R (90) 2 щодо соціальних заходів щодо насильства в сім'ї, R (91) 9 про невідкладні заходи у сімейних справах, R (2002) 5 щодо захисту жінок від насильства, Рекомендації Парламентської Асамблеї РЄ № 1450 (2000) щодо насильства щодо жінок у Європі, Резолюція Парламентської Асамблеї РЄ 1582 (2007) щодо домашнього насильства.

Зазначені рекомендації надалі лягли в основу Конвенції Ради Європи про запобігання та боротьбу з насильством стосовно жінок та домашнім насильством, яка була відкрита до підписання 11 травня 2011 року у Стамбулі. Конвенція є першим, юридично зобов'язуючим документом, який створює всеосяжну правову базу та підхід до боротьби з насильством щодо жінок та спрямований на запобігання домашньому насильству, захисту жертв та судове переслідування кривдників.

У Конвенції вперше на рівні міжнародного зобов'язального документа надано визначення понять «насильство проти жінок», «домашнє насильство». Вона характеризує насильство щодо жінок як порушення прав людини та форму дискримінації.

На разі Конвенція підписана 47 країнами, з яких 34 уже її ратифікували. Не секрет, що в країнах, які не ратифікували Стамбульську конвенцію, поширеною є думка, що остання не співвідноситься з так званими «традиційними устоями», які також будуються на гендерних стереотипах. Ми вважаємо, що значущість і унікальність Конвенції полягає у тому, що вона визнає насильство щодо жінок одночасно дискримінаційним порушенням та порушенням прав людини. Стамбульська конвенція здійснила адаптацію підходу «4-Р» – Prevention, Protection, Prosecution, Policy integration – встановивши, що сторони Конвенції зобов’язуються попереджати гендерне насильство, захищати від гендерного насильства, переслідувати за гендерне насильство, здійснювати інтеграцію політик. Це означає, що подолання насильства стосовно жінок можливе не лише завдяки кримінальним правовим та процесуальним механізмам, а й інтегрованим політикам, спрямованим на впровадження субстантивної рівності між жінками та чоловіками [6, с. 115].

На нашу думку, враховуючи напрями попередження та протидії домашньому насильству, ратифікація державами Стамбульської конвенції є необхідною для покращення боротьби з даним негативним явищем. З прийняттям державами даного міжнародного договору запобігання домашньому насильству та боротьба з ним стане юридичним зобов’язанням країни згідно з міжнародним правом, а не лише питанням наявності політичної волі. Стамбульська конвенція закликає не вважати насильство стосовно жінок та сімейне насильство особистою справою, і що держава повинна мати рішучість у вжитті заходів щодо попередження проявів насильства, захисту потерпілих та покарання винних. Ратифікація Конвенції призведе також до обміну інформацією між країнами про практику та підходи боротьби з домашнім насильством. Зовнішні експерти контролюватимуть виконання Стамбульської конвенції і можуть надати поради та рекомендації, що ведуть

до кращого запобігання насильству, захисту потерпілих та кримінального переслідування винних.

Зважаючи на вищевикладене, слід зазначити, що міжнародні організації ведуть послідовну політику боротьби з насильством у сім'ї щодо жінок, визнавши, що домашнє насильство є не приватною, а суспільною проблемою. Кожна держава зокрема і міжнародне співтовариство загалом мають докладати достатніх зусиль, щоб реакція на кожен випадок насильства була швидкою, всебічною та кваліфікованою.

Список джерел:

1. Офіційний сайт Державної міграційної служби України. URL: http://surl.li/bzbtg (Дата звернення 03.05.2022).
2. Конвенція ООН про ліквідацію всіх форм дискримінації щодо жінок. URL: http://surl.li/rcmn (Дата звернення 03.05.2022).
3. Загальні рекомендації, прийняті Комітетом ООН з ліквідації дискримінації щодо жінок № 1-37. URL: https://land.gov.ua/wp-content/uploads/2019/01./Загальні-рекомендації-Комітету-ООН.pdf.
4. Розгляд справ, пов'язаних із скоєнням насильства в сім'ї в Україні: проблеми відповідності міжнародним стандартам та шляхи вдосконалення. Науково-практичний посібник / Євсюкова М.В., Христова А.А., Шаповалова О.А. та ін / За заг. ред. Шаповалової О.А., Павлиш С.О.К.ООО «Компанія «Вайте». 2011. 196 с.
5. Європейська конвенція з прав людини. URL: http://surl.li/bzbtx (Дата звернення 03.05.2022).
6. Харитонова О. Ключові засади гендерної політики в кримінальному праві України та основні напрями реформ щодо протидії насильству стосовно жінок та домашньому насильству. Х. : ТОВ Видавництво «Права людини». 2018. 344 с.

Чимбир Виктор
Магистр права,
Выпускник курсов начальной подготовки кандидатов на должность прокурора
Национальный Институт Юстиции Республики Молдова

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИЛИ СБЫТ ПОДДЕЛЬНЫХ ДЕНЕЖНЫХ ЗНАКОВ ИЛИ ЦЕННЫХ БУМАГ. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ В ДРУГИХ СТРАН УГОЛОВНЫХ КОДЕКСОВ

Аннотация. *заключается в более углубленное изучение в экономических преступлений, связанных с подделкой подделок и фальшивых ценных бумаг. В соответствии с положениями ст.130 Конституции Республики Молдова* [1] *предусмотрено, что национальной валютой страны является молдавский лей, исключительное право на денежную эмиссию которого принадлежит Национальному банку Республики Молдова. Изготовление с целью выпуска или выпуска в обращение фальшивых подделок или фальшивых ценных бумаг - это вид преступления, который одновременно затрагивает интересы как граждан, так и юридических лиц и государства. Таким образом, среди населения снижается доверие к власти правоохранительных органов, а также Национального банка, Единый центральный депозитарий ценных бумаг или Национальной комиссии по финансовому рынку. В последние годы во всем мире растет число преступлений, связанных с подделкой платежных средств. Преступление, связанное с подделкой валюты и ценных бумаг, в основном включает следующие последующие действия: подделка денежных знаков и ценных бумаг, размещение их в законных финансовых кругах, владение, приобретение или транспортировка денег и ценных бумаг, изготовление и распространение инструментов для изготовления денежных знаков и ценных бумаг. В этом отношении группы фальсификаторов состоят из лиц, обладающих знаниями в области изготовления подделок и подделок, торговцев и хранителей подделок и подделок. Также исследуются и синтезируются положения уголовных кодексов других стран мира, касающиеся преступления в виде подделки денежных знаков и ценных бумаг.*
Ключевые слова: *денежные знаки, ценные бумаги, изготовление и ввод в эксплуатацию; подделка и переделка, подделка, банкноты и монеты.*

Учитывая особо важные экономические функции, которые деньги и ценные бумаги выполняют в национальных и международных рамках, я

считаю, что их защита с помощью уголовного права полностью оправдана. Это было сделано законодателем, что включает в себя фальсификацию или выпуск в обращение фальшивых подделок или фальшивых ценных бумаг в качестве первого преступления в Десятой главе, озаглавленной «Экономические преступления» Особенной части.

Что касается проведенных расследований, мы установили, что уголовно-правовой компонент преступления, предусмотренного статьёй (в дальнейшем ст.) 236 Уголовного кодекса Республики Молдова (в дальнейшем УПК РМ) представляет собой:

Особый правовой объект фальсификации денежных знаков или ценных бумаг представлен совокупностью социальных отношений, которые формируются и развиваются в связи с социальной ценностью, которую мы в общем называем «общественным доверием» и которая также касается валют, а также других ценности, официально находящиеся в обращении, а также юридические операции, совершаемые в денежном обращении или с кредитными и платежными инструментами.

Материальный правовой объект преступления, предусмотренный ст.236 УПК [2] РМ: банкноты и монеты, выпущенные Национальным Банком, в том числе юбилейные и памятные, государственные ценные бумаги и другие ценные бумаги. Только материализованная форма денежных знаков и ценных бумаг может быть объектом преступления, предусмотренного ст.236 УПК РМ. Преступление, предусмотренное частью (1) ст.236 УПК РМ, имеет жертву, когда оно связано с: незаконным изъятием товаров в контексте выпуска в обращение поддельных и фальшивых ценных бумаг и незаконным использованием услуг или работ. поддельных или фальшивых ценных бумаг. В таких случаях жертва является владельцем товаров, незаконно взятых преступником, или, соответственно, поставщиком / исполнителем работ, от которых преступник получает выгоду [5].

Объективная сторона преступления, предусмотренного ст.236 УПК РМ, характеризуется двумя видами альтернативных действий: а) Производство с целью выпуска в обращение поддельных или фальшивых ценных бумаг,

которое может осуществляться путем подделки или изменения. «Подделка» означает изготовление подделок или подделок, имитирующих подлинные подделки или, в зависимости от обстоятельств, подлинные ценные бумаги. В зависимости от производимого объекта подделка может осуществляться путем литья, штамповки, гальваники (в случае монет) или путем печати, электрографии, фотографии, рисования, репрографии (в случае банкнот или ценных бумаг). «Изменение» означает изменение содержания или внешнего вида денежных знаков или подлинных ценных бумаг в смысле увеличения или уменьшения номинальной стоимости. Металлические монеты можно изменить, изменив вес, состав сплаваю. А банкноты или ценные бумаги можно изменить, изменив цвет, номера, серию, год выпуска, внешний вид ландшафта. б) Введение в обращение перечисленных лиц представляет собой операцию, посредством которой производимый продукт вводится в финансовый цикл, который может состоять из: осуществления платежей, обмена, купли-продажи, внесения денежных средств в финансовое учреждение, кредитования, дарения., возврат остатка в виде фальшивых денег, почтового отправления, передача публичному лицу, в качестве незаконного вознаграждения (для подкупа) и т.д [3].

Субъективная сторона подделки денег или ценных бумаг характеризуется прямым умыслом. Отсутствие умысла исключает уголовную ответственность за преступление, связанное с изготовлением или выпуском в обращение поддельных денег или фальшивых ценных бумаг [7]. Это означает, что преступник осведомлен о производстве или выпуске в обращение фальшивых денег или фальшивых ценных бумаг и желает совершить это вредное действие.

Субъектом преступления является, прежде всего, ответственное физическое лицо, достигшее на момент совершения преступления 16-летнего возраста. Во-вторых, субъектом преступления по подделке денежных знаков и ценных бумаг является юридическое лицо (кроме органов государственной власти).

Мы находим различные виды преступлений, связанных с контрафактной продукцией, предусмотренные Уголовными кодексами во всех мировых

законах, с нюансами, определяемыми экономической и социальной эволюцией государств, а также с различными режимами санкций, установленными уголовной политикой каждой страны [6].

Ложные действия считались незаконными во все времена и во всех нормативных актах и были наказаны по степени тяжести применительно к соответствующей эпохе либо как преступления или как административные правонарушения.

В прошлом первая криминализация преступления подделки денег, кодифицированная в нашем регионе, была в Уголовном кодексе Куза 1864 года, который систематизировал преступление подделки денег в Разделе III: Преступления и преступления против общественных интересов, а именно в Главе I: О вариантах осуществления или фальсификации, а именно в ст.112-116, где говорилось только о подделке путем подделки государственной валюты, только в 4-х стандартных вариантах, без отягчающих обстоятельств, со штрафом в виде штрафа от 200 до в размере 5000 лей и с лишением свободы от 3 месяцев до 2 лет.

В УК МССР от 23.04.1961 года преступление в виде фальсификации валюты и ценных бумаг было предусмотрено в главе II «Другие преступления против государства» ст.84 «Изготовление или обращение фальшивых денег» в варианте - вид и вариант отягчающего обстоятельства: те же действия, совершенные повторно или в виде занятия, с наказанием в виде лишения свободы на срок от 3 до 15 лет с конфискацией имущества. Тогда же была введена глава III «Преступления против собственности». 122/1 «Изготовление или выпуск в обращение поддельных ценных бумаг» в стандартном варианте и отягчающем варианте: те же действия, совершенные повторно или по предварительному сговору группой лиц, либо в крупных размерах. с лишением свободы на срок от 10 до 15 лет с конфискацией имущества [8].

В большинстве уголовных кодексов современное законодательство предусматривает ввод в эксплуатацию или использование контрафактной продукции в качестве производных правонарушений. Эти концепции и

систематизация были приняты молдавским законодательным органом в действующем Уголовном кодексе, вступившем в силу 18 апреля 2002 года, который сгруппировал все виды экономических преступлении в Десятой главе, озаглавленной «Экономические преступления» Особенной части, упомянутые в ст.236-258 УПК РМ.

Это важно и стоит отметить некоторые уголовные нормы в иностранном праве.

Уголовный кодекс Румынии, вступивший в силу 1 февраля 2014 года, включает преступления, связанные с подделкой документов, в разделах I-III раздела IV Особой части, закрепленной в статье 314 - «Преступления, связанные с фальсификацией». 328. Глава I - Подделка монет, марок или других ценностей (ст.310-316), Глава II - Подделка документов, удостоверяющих подлинность или маркировка (ст.317-319), Глава III - Подделка документов (ст.320-328). Уголовный кодекс Румынии с самого начала криминализирует покушение, но в то же время проводит различие между национальной валютой и поддельной иностранной валютой. Также уголовно наказуемы владение специальными инструментами, предназначенными для подделки, и подделка монет, выпущенных компетентными органами до их официального ввода в обращение. Возврат в обращение одной из фальшивых ценностей лицом, обнаружившим, после того, как завладел ею, что она является поддельной, влечет за собой наказание, предусмотренное законом за преступление подделки, с помощью которого они были изготовлены, особые пределы которого уменьшены до половина. Наказание предусматривает лишение свободы от 2 до 7 лет и запрет на осуществление определенных прав [4].

Уголовный кодекс Франции, вступивший в силу 1 марта 1994 года, содержит преступление подделки документов в Особой части раздела IV «Действия, затрагивающие общественное доверие», который состоит из четырех глав, а именно главы I - О подлоге (ст.441-1. в ст.441-11), Глава II - О поддельной валюты (ст.442-1 в искусстве 442-15), Глава III - О фальсификации ценных бумаг или других ценных бумаг доверия органов государственной власти (ст.443-1 в ст.443-8) и Глава IV - О подделке авторитета товарного

знака (ст.444-1 в ст.444-4), различают национальную валюту и фальшивую иностранной валюты. Наказание предусматривает лишение свободы от 1-5 лет и со штрафом до 75 000 евро.

Немецкий Уголовный кодекс, который вступил в силу 13 ноября 1998 года, включает в себя преступление подделки в Особенной части в VIII главе бозаглавленная «Подделка денег и штампов» в ст.146-149, которая предусматривает различные и отдельные преступления, а именно в ст.146 «Фальсификация денег», а только ст.147 «Введение фальшивых денег в обращение» и ст.150 «Фальсификация ценных бумаг». Немецкий кодекс также различает монеты, бумаги национального достоинства и иностранные. Наказание предусматривает лишение свободы на срок до 5 лет и штраф в размере от 50 000 до 100 000 евро [4].

В свою очередь Уголовный кодекс Италии от 19 октября 1930 г. содержит ряд положений в специальной части, касающейся подделки валюты, марок или других ценностей, а именно в Разделе VII «Преступления против общественной веры», а именно в статье 453-454-459-460-461-464, где проводится различие между поддельной валютой и ценными бумагами, имеющими национальную ценность, и иностранными. Наказание - лишение свободы на срок до 6 лет и штраф до 50 000 евро, включая конфискацию.

Что касается Уголовного кодекса Российской Федерации, вступившего в силу 13 июня 1996 г., то преступление в виде подделки включено в Особенную часть главы XXII «Преступления в экономической сфере», а именно в ст.186, которая, по сути, совпадает со ст.236 Уголовного кодекса Республики Молдова, что указывает на то, что законодатель Молдовы был вдохновлен российским законодателем на разработку Уголовного кодекса. Наказание предусматривает лишение свободы на срок от 3 до 8 лет, принудительные работы на срок до 3 лет или штраф в размере до одного миллиона российских рублей.

Список источников:

1. Конституция Республики Молдова от 29.07.1994, в: Официальные ведомости

Республики Молдова, 12.08.1994, № 1;

2. Уголовный кодекс Республики Молдова № 985 от 18.04.2002, в: Официальный вестник Республики Молдова, 14.04.2009, № 72-74, № : 195;
3. Решение Пленума Верховного суда «О судебной практике по уголовным делам о фабрикации или выпуске в обращение фальшивых денежных знаков и фальшивых ценных бумаг», № 23 от 29.10.2001;
4. Арнау Ф., Искусство фальсификаторов, Фальшивомонетчики произведений искусства, Издательство Меридиан, Бухарест, 1970 г.;
5. Брынза С., Стати В. Договор об уголовном праве, Особенная часть, Том II, Центральная типография, Кишинев, 2015 г.;
6. Мирча Ал., Албу П. Деньги между достоверностью подлинности и сомнением в подделке, Издательство М.И., Бухарест, 1996 г., стр. 133;
7. Стати В., Экономические преступления, Издание II, CEP USM, Кишинев, 2016 г.;
8. Вернеа С.А., Подделка денег в сравнительном праве, Журнал уголовного права, Бухарест, 2011 г., № 1. стр. 152.

ARTS, CULTURAL STUDIES AND ETHNOGRAPHY

Карпенко Ольга Валер'янівна
аспірантка ІІІ курсу
кафедри мистецтвознавчої експертизи
Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв, Україна

РОЗДУМИ НАД ТЕНДЕНЦІЯМИ РОЗВИТКУ СУЧАСНОГО УКРАЇНСЬКОГО ЖИВОПИСУ ПЕРІОДУ РОСІЙСЬКОЇ АГРЕСІЇ 2022 РОКУ

Можливо зараз ще надто рано робити якісь узагальнення, виводити так звані тенденції розвитку, оскільки війна, на жаль, ще триває і наскільки триватиме ще не відомо. Проте вже зараз ми стаємо свідками унікального процесу: з одного боку це нечувана жорстокість і цинізм збройної агресії в Україні, тисячі скалічених життів і доль людей, руйнація усіх цивілізованих устоїв, а з іншого боку саме внаслідок цього хаосу ми можемо помітити початок справжнього відродження цінностей і ідеалів, яке зароджується в Україні і починає охоплювати увесь світ, змінюючи десятиліттями визначену лінію взаємовідносин і пріоритетів країн, власне геополітичну карту світу. Якщо до вторгнення російської армії в Україну сучасне українське мистецтво рухалося убік світових пластичних тенденцій, певною мірою наслідуючи західні здобутки, іноді сперечаючись з ними, а національна своєрідність проявляла себе здебільшого або в тематиці творів, зверненні до національних персоналій, як, наприклад, ми можемо бачити у масштабному мистецькому проєкті Андрія Блудова під назвою «Голоси», презентованого автором у 2007 році. У цій серії сучасний мистецький прийом поєднання фотографії з живописом зазвучав глибоким національним сенсом – крізь абстрактні кольорові плями проявляються, ніби крізь глибину віків, образи українців у національному вбранні. «Проєкт є своєрідним

антропологічним дослідженням, присвяченим конструюванню української ідентичності» [1].

Іншим чином національна своєрідність проявляла себе у творах, так би мовити кольорописців, характерною ознакою творчості яких є своєрідна барвистість колірної палітри, що є характерною ознакою українського мистецтва ще з часів розквіту українського авангарду. Як твори Олександра Богомазова, Давида Бурлюка, Олександри Екстер, Казимира Малевича, Соні Делоне, Ганни Собачко-Шостак та багатьох інших найяскравіших представників українського живопису першої третини XX ст. відрізнялися унікальним співзвуччям колірних співвідношень, так і майже крізь століття твори найвідоміших українських сучасних митців як Олександр Криволап, Тиберій Сильваші, Петро Бевза, Іванна Павельчук, вирізняються унікальною живописною палітрою звучних кольорових поєднань. Як, наприклад, зазначає автор статті, присвяченій видатним українським сучасним художникам, що відомі за кордоном стосовно творчого кредо Анатолія Криволапа: «Криволап вважає поєднання чистих кольорів основою українського живописного коду» [2].

Інша група видатних художників сучасності, якщо це можливо їх об’єднати всупереч цілковито несхожої манери, але завдяки певним ознакам світоглядного підходу до мистецьких завдань, можна окреслити як сюрреалістичну тенденцію, до яких певною мірою належать Іван Марчук та Олександр Ройтбурд. Мистецтво як філософське спостереження за реаліями життя неначе перегукується в часі з алогізмом в авангарді, що особливо помітно у творчості О. Ройтбурда. Творчість цих митців ніби піддаючи сумніву сталість буття, готує ґрунт для зародження нового пластичного мовлення, стилю.

Стосовно українських митців сучасності, які обрали свій шлях пластичних пошуків у діалозі зі світовими тенденціями і є представниками актуального мистецтва, як наприклад Віктор Сидоренко або Максим Мамсіков, то видиму національну забарвленість важко виокремити, але тим не менше і в їхніх творах надається проблемі кольору домінуюча роль.

Можна зробити спробу певного узагальнення і відзначити, що тенденції розвитку українського живопису початку 21 століття виявилися своєрідним підґрунтям для зародження українського мистецтва, що певним чином усвідомило свій власний шлях розвитку, звернулося до власного коріння не шляхом ілюстративного відтворення героїчних сторінок історії, а у сенсі нового українського Відродження, зерна якого ми можемо бачити вже сьогодні, а паростки якого зійдуть і розквітнуть у вільній і сильній Україні. Як століття тому український авангард усвідомив свій унікальний шлях розвитку і перетворив провінційне мистецтво у надсучасне, так і жорсткі і сумні часи сьогодення спонукають не рефлексувати на здобутки західних митців, а відчувати справжні надсучасні тенденції розвитку українського живопису. Відома дослідниця українського мистецтва Галина Скляренко робить акцент на «археологізмі» української культури XX ст.: «Одночасно у своєрідності української "нової археології" відбувається постійне для вітчизняної культури змішання стадій художнього розвитку, де в постмодерністських явищах присутні модерністичні та неоавангардні інтенції…», тобто риси археологізму, зацікавлення глибинним корінням акцентує дослідниця навіть у часи розквіту українського авангарду, що і відрізняє його від західного [3; 23].

Якщо говорити конкретніше про тенденції мистецтва сучасного воєнного стану, то зміна стилю епохи помітна від розгубленості та індивідуалізму, зневірені в ідеалах до піднесенні національного самоусвідомлення, героїзмом козацьких часів звитяжної боротьби українського народу. Коли агресор ставить під питання існування української держави та українського етносу загалом, то неначе фенікс з власного попелу, народжується героїзм українського народу, гордість за власну країну і її багатовікову історію. Вже зараз можна спостерігати тенденцію до узагальнення, плакатності, монументальності в живопису. Твори воєнного періоду таких художників, як Катерина Косьяненко, Владислав Шерешевський, Олег Шупляк, хоч і мають різні пластичні тенденції, проте об’єднані ідеєю ствердження українського національного духу і справжнім героїзмом.

Список джерел:

1. http://iz.com.ua/zaporoje/izvestnyiy-hudozhnik-pokazal-v-zaporozhe-novyie-kartinyi-iz-znakovoy-serii-foto
2. https://gallery101.com.ua/ukrainian-artists-known-abroad/
3. Скляренко Галина. На берегах. Нотатки до українського мистецтва XX століття. Збірник статей. Передмова М.Р. Селівачова. – Київ: Софія. 2007. – 336 с.

HISTORY AND ARCHEOLOGY, ARCHIVAL STUDIES

Liu Yuqing
II year master's student
Al-Farabi Kazakh National University,
Republic of Kazakhstan

THE IMAGE OF WOMEN IN CHINESE SOCIETY IN THE EARLY TWENTIETH CENTURY

At the beginning of the twentieth century, one of the main issues raised by Chinese public figures and writers was women's right to education, equality in the family, freedom of marriage, the right to work and equal pay along with men, and the ban on leg bandages. Most of the ideas that were actively preached in society were based on Western concepts. The women who appeared to the townspeople on the covers of the first colored magazines, in the articles of periodicals, and on advertising posters conveyed the main idea of the enlighteners: the new woman should be equal to the man, have equal opportunities for education and professional advancement, and have equal rights in the family. The new woman of the 1920s was "educated, employed, independent, and active in public life [1, p. 86].

By the beginning of the 1930s, the image of the new woman begins to transform, and this can be seen particularly clearly in the illustrated magazines of Shanghai, which began to be actively published during this period. In the early years of the Republic, there were virtually no separate magazines aimed at a female audience in Shanghai. However, issues relating to women's liberation were regularly discussed in the pages of the press. Gradually, by the 1930s, as the number of literate women increased, special sections devoted to women readers began to appear in mass print publications. The articles contributed to the popularization of new ideas in society, introduced female readers to Western culture, and reported on the lives of successful and famous foreign women. In addition to issues of gender and social inequality, women's education, and women's involvement in the workforce, these

columns often discussed topics of female beauty, femininity, and fashion trends in the West [2, p. 14].

Liangyu, Linglong, Happy Family, Student, and other magazines can be considered the most important Shanghai publications that influenced the consciousness of Chinese women, especially Shanghai residents [3, p. 546]. Liangyu began to be published in 1926, becoming the first large-format magazine with a large number of illustrations, aimed at a wide female audience. It was available at a relatively low price, which broadened the readership to include girls and women of middle and low income. The second important mass publication that influenced the minds of Shanghai's women was Linlong magazine. The first issue of the magazine was published in 1931. The publisher, as in the case of almost all popular women's magazines of the 1920s and 1930s, was located in Shanghai. Readers of this magazine were mainly female employees of Western companies, female workers of trade and entertainment, female students of schools and institutes. One can judge from the contents of the articles in each issue of the magazine that the main objective of the magazine was to popularize the new image of a modern woman. The authors of the articles in a separate section of the magazine called Funyu ("Women") were mostly ordinary female students who sent letters to the publishing house. This made the magazine more approachable and understandable to city dwellers, which only increased its popularity. The magazine was notable for its breadth of topics, which was reflected in the titles of its sections: "Women", "Children", "Knowledge", "Leisure". The magazine's cover was decorated with photos of girls who corresponded to the image of a new woman in China. As a rule, they were movie stars, singers, models, or artists.

In almost every issue of the magazine one could find articles titled in the style of the women's liberation movement, such as "The pernicious influence of the ancient family structure. [4], "The New Family and the New Woman". [5, p. 88], "Daughters should not be locked up at home," [6, p. 2612]. The same column could contain articles that taught girls the art of seduction, explaining how to properly win men's hearts and please them. The headline "Woes of an Old Maid" [7] was next to "How to Tame a Promiscuous Husband" [8]. Beside these articles were colorful

photographs titled "The Newest Ways to Take Care of Yourself" [9] and "Long Qipao and High-Heeled Shoes" [10]. In addition to family and social life, Linlun's articles paid considerable attention to the development of a woman's personality, creativity, and self-improvement. Almost every issue also included notes on the Chinese women's sports movement. In traditional Chinese society, women were not supposed to engage in sports and devote time to developing the physical beauty of the body. During the period of the Republic, however, one could observe a real sports boom in the country's major cities. In the pages of the magazine much attention was paid to the popularization of sports among girls. There were also articles devoted to the sporting achievements of women in other countries, so, for example, in the 27th issue of Linlun for 1937 there was an article "The Sporting Movement of Girls in Different Countries," which told about the movements of young girls for physical training, formation service, the basics of life safety [11, p. 2257]. The article included numerous photographs of European women in short tennis dresses and swimsuits.

The seemingly eclectic nature of the material in women's magazines actually reflected all the spectrum of the new mass culture. Women were expected to be strong and independent, to assert their rights in the family. At the same time, the new Shanghai girl had to be quite erudite: knowledgeable about the latest trends in fashion and foreign events, able to hold a conversation among educated young people. In addition, she had to look after herself and be able to arouse the admiration of those around her. It is this image corresponded to the understanding of the modern woman and actively popularized in the city. The propaganda of female beauty and sexuality became an effective way to build a new consumer society. With the inclusion of women in active social life in Shanghai, the number of public events and commercial activities whose main participants and target audience were city dwellers began to increase. Mass culture created peculiar style icons, role models for the masses. The image of the modern woman by the 1930s began not only to influence the minds of urban women, but also became a means of stimulating the economy. The promotion of the new lifestyle of urban girls promoted the development of trade, industry, and the service sector.

References:

1. Hershatter G. Women in China's long twentieth century. Berkeley, 2007.
2. Laoshanghai Guanggao 老上海广告 (Advertisement of Old Shanghai). Shanghai, 2000.
3. Zheng Yunfu 郑永福, Lu Mei 吕美颐. Zhongguo funyu tunshi, mingo juan 中国妇女通史, 民国卷 (History of Women of China, Republic Period). Hangzhou, 2010.
4. Gudai hunying zhidu de ludu 古代婚姻制度的流毒 (The pernicious influence of the ancient family way of life) // Linlun. 1936. № 45. C. 3495, 3496.
5. Xin Jiatin Yu Xin Funyu 新家庭与新妇女 (New Family and New Woman) // Linlong. 1937. № 2. C. 88, 89.
6. Buyao ba nyuer guan zai jiali 不要把女儿关在家里 (You can't lock up daughters at home) // Linlun. 1936. № 4. C. 2612, 2613.
7. Lao chunyu dee beai 老处女的悲哀 (The sorrows of an old maiden) // Linlong. 1936. № 24. C. 1834, 1835.
8. Zhuhe duydai xyase de janfu 如何对待下泄的丈夫 (How to subdue a promiscuous husband) // Linlun. 1936. № 24. C. 1843-1850.
9. Zuixin de meijunfa 最新的美美容法 (The newest ways of self-care) // Linlun. 1936. № 24. C. 1851.
10. Chang qipao yuy gaogense 长旗袍与高跟鞋 (Long qipao and high-heeled shoes) // Linlun. 1937. № 21. C. 1623-1625.
11. Gego nyuqingnan de jianshen yundun 各国女青年的健身运动 (Girls' sports movement in different countries) // Linlun. 1937. № 29. C. 2256-2268.

Казакова Р. М.
г. Наманган, РЦППКРНОНО,
Республика Узбекистан

«БАБУР-НАМЕ» КАК ИСТОЧНИК ПО ИСТОРИИ И ЭТНОГРАФИИ НАРОДОВ СРЕДНЕЙ АЗИИ

Аннотация. *В данной статье рассматриваются вопросы изучения и перевода произведения М.З.Бабура «Бабур-наме», как источника по истории и этнографии народов Средней Азии. Также в статье приводятся примеры географических описаний, сведения об обычаях, жизни и быта Средней Азии XV-XVI веков.*

Ключевые слова: *среднеазиатский ренессанс, историческое наследие, язык, внешность, материальная культура, духовная культура, этнонимы, топонимы, восточная культура.*

Захириддин Мухаммад Бабур, яркая личность восточного Возрождения оставил после себя богатое литературное и научное наследие. Этнографический, исторический и географический труд «Бабур-наме», состоящий из трех частей, содержит бесценные сведения народов, полезных ископаемых, политического и социально-экономического положения Средней Азии, Афганистана и Индии. Как отмечают ученые и специалисты-исследователи, по совокупности сведений и их достоверности Бабур-наме» является самым важным и ценным историко-прозаическим трудом, не имеющим себе равных среди аналогичных сочинений, написанных в Средние века в Средней Азии, Иране, Афганистане и Индии. По богатству и разнообразно материала, по языку и стилю «Бабур-наме» стоит выше любой исторической хроники, составленной придворными летописцами того времени. Неудивительно поэтому, что в разные времена этот труд привлекал пристальное внимание ученых всего мира. Интерес к этой книге в значительной степени обусловлен и весьма незаурядными личными качествами ее автора - Захириддина Мухаммада Бабура, основателя обширной империи Бабуридов в Индии, просуществовавшей более трех веков, до начала XIX столетия.

Все творчество Захриддин Бабура - это отражение его мировосприятия его эпохи, исторических событий и его богатого внутреннего мира, н творческого мышления. О нем сказано много, будет еще много оценок и анализа переосмысления. Среди многих обращений к личности и творчеству Бабура особо хочется выделить роман «Звездные ночи» Пиримкула Кадырова. Перед нами оживают многие исторические личности времен Бабура, все события побед и поражений выдающегося представителя среднеазиатского ренессанса.

Исторический и тематический экскурс в мир творчества Захриддина Мухаммада Бабура показал, что он сумел через силу художественного слова передать следующим поколениям красочную картину своей эпохи. Открыл свой неспокойный тоскующий внутренний мир перед читателем, оформленный поэтическими строками. Литературное и научное наследие Бабура стало своеобразной энциклопедией для историков, географов, литераторов. Красота поэтического слова, правдивость описания, повествования исторических событий и географических мест, личные переживания и любовь к Отчизне Захиридина Мухаммада Бабура продолжат привлекать к себе еще одно поколение исследователей его творческого и исторического наследия.

– В горах, окружающих область Ферганы, есть хорошие летовки; на этих горах растет дерево **табулгу**; больше его нигде нет. **Табулгу** – дерево с красной корой; из этого дерева делают посохи, вырезают ручки плеток, делают клетки для птиц. Обстругав, из него делают бесперые стрелы. Это очень хорошее дерево. Его вывозят в далекие места»;

– «К югу от медресе Улугбек-мирза построил мечеть, ее называют «резною мечетью» (Масджид-и Мукатта). Резною называется она потому, что ее украсили исламскими и китайскими узорами из кусочков дерева. В других местах - всюду каменные столбы; некоторые из их сделаны витыми или коническими. В верхнем ярусе по четырем сторонам-айваны. На каменных столбах - посередине - беседка с четырьмя дверями; фундамент этого здания весь выложен камнем»;

– «За этой постройкой, у подножья холма, Улугбек-мирза разбил ещё маленький сад. Там он построил большой айван, в айване поставили огромный каменный престол. Длина его примерно четырнадцать-пятнадцать кари, ширина - семь-восемь, высота - один кари. Такой огромный камень привезли из очень отдаленных мест. Посередине его - трещина, говорят, что эта трещина появилась уже после того, как камень привезли. В этом садике тоже есть беседка; все стены, до сводов, в ней из фарфора, ее называют Чини-хана. За фарфором посылали человека в Китай» [1, стр.12];

«Бабур-наме» полно отражает мировоззрение автора, его оценки происходивших в Средней Азии, Афганистане и Индии событий, и именно этим его произведение отличается от работ большинства восточных историков той эпохи, зачастую повторявших сведения предшественников. Бабур же от начала до конца остается оригинальным повествователем и ведёт рассказ, исходя только из своих наблюдений.

Подробно описывая крупные города Средней Азии автор даёт представление об их географическом положении, торгово-экономической роли в хозяйстве той или иной страны. Сопоставляя данные Бабура с более поздними, можно проследить постепенное развитие этих городов. Из числа среднеазиатских, описываемых Бабуром, особое место занимают родные ему Фергана, Андижан, Ош, Маргелан, Ташкент, Ходжент, Ургенч. Андижан, как свидетельствует Бабур, расположен на южном берегу реки Сейхун (Сырдарья); там много хлеба, изобилие плодов, хорошие дыни и виноград: «груш лучше андижанских не бывает». «В области Ферганы нет города, равного Ошу по приятности и чистоте воздуха». Описывая Самарканд и его пригороды, Бабур отмечает: «В обитаемой части земли мало городов таких приятных, как Самарканд». Его внимание привлекли также холм Кухак и одноименная река, канал Даргам. Бабур особо выделяет значение реки: «Всё от Бухары и Кара-Куля, то есть около тридцати - сорока ягачей земли, орошается и возделывается благодаря реке Кухак» [1,стр.13].

Автор восторгался обсерваторией Улугбека, воздвигнутой у подножия холма Кухак и оснащённой специальным инструментом для изучения звёзд.

Там Улугбек-мирза написал «Гургановы таблицы», которыми, по свидетельству Бабура, уже тогда пользовались «во всём мире». Очень интересны и ценны сведения «Бабур-наме» о полезных ископаемых Средней Азии, о ремесленно-хозяйственной жизни страны.

«Жители Андижана - все тюрки; в городе и на базаре нет человека, который бы не знал по-тюркски. Говор народа сходен с литературным; сочинения Мир Алишера Навои, хотя он вырос и воспитывался в Герате, написаны на этом языке. Среди жителей Андижана много красавцев» [1,стр.13]. Так характеризует Бабур внешность тюрков своего родного города его говор, который близок к литературному.

«По обычаю моголов Юнус хана с Исаи Даулат биким посадили на белый войлок, возвели в ханское достоинство» [1,стр.16].

Бабур называет этот обычай могольским, хотя он существовал и у тюрков. Белый войлок символизировал власть и чистоту помыслов повелителя. Монголы окропляли его кровью девяти (семи или трех) жертвенных животных. Тюрки также окропляли белый войлок кровью жертвы: животных или человека, что показывало безграничность ханской власти. «Другая его (Ахмед мирзы) жена была Ханзаде-биким... По тюрскому обычаю мне приказали открыть ей лицо» [1,стр.17].

Обычай открывать лицо невесте входит в ритуал большинства тюркских народов. Даже в настоящее время на свадьбах покрывало с лица невестки убирает свекровь, давая всем возможность полюбоваться красотой девушки. Происхождение человека во времена Бабура имело очень важное значение; принадлежность к тому или иному роду могла повлиять на судьбу человека (у монголов, казахов, кыргызов, узбеков). Возможно поэтому, говоря о том или ином человеке, Бабур непременно указывает на его племя или род.

Использование этнонимов дает возможность автору «Бабур-наме» остановиться на национальных особенностях, обычаях народов того времени; их характеристике, свойствах и специфике. Это помогает читателю репрезентировать для себя концепт этнос, состоящий, в основном, из концептуальных областей «язык», «внешность», «материальная культура»,

«духовная культура» и т.п.

Выбор тех или иных этнонимов продиктован художественными задачами произведения, поставленными автором. Следовательно, изучая этимологию этнонимов, их лингвосемантическую сочетаемость и стилистическую окрашенность, их частотность и приёмы введения в текст повествования, можно приблизиться к пониманию этнического мировосприятия и сознания автора. Данное исследование рассматривает лишь один из аспектов проблемы. Исследования в этом направлении могут быть продолжены.

Список литературы:

1. Бабур-наме (Записки Бабура). Пер. Салье.М.А.Отв. изд. Азимжонова С.А. Изд-во АН Узб.Т., 1958.
2. Султанова Т.И. «Записки Бабура как источник по истории моголов Восточного Туркменистана и Средней Азии». Сб. Туркология, А., Наука, 1986, с.254.
3. Отажанов Н. «Бабур-наме» путешествует по миру., Т., 1984, 65-с.
4. Отажанов Н., Комилов Н. «Художественный перевод и научная интерпретация», Искусство перевода, Книга 4, Т., 1978, стр. 112

BIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY

Teymurlu F.F.
Department of Biophysics and Biochemistry,
Baku State University,
Republic of Azerbaijan

Gasanov R.A.
Department of Biophysics and Biochemistry,
Baku State University,
Republic of Azerbaijan

Khalilov R.İ.
Department of Biophysics and Biochemistry,
Baku State University,
Republic of Azerbaijan

DETERMINATION OF ANTIRADICAL FEATURES OF SAFFRON, CHOCOLATE AND SUNFLOWER

Abstract.*Antioxidants are substances that destroy free radicals in substances. Our body secretes enough antioxidants. In addition, antioxidant tea, fruits and vegetables are used to ensure that the molecules are present in the required amount of permanent substances. Antioxidants are substances that protect against their effects. As you age, you are exposed to more free radicals and secrete more free radicals.3 objects with high antioxidant properties were used in the research work and antiradical properties were studied by spectrophotometric method.Spectrophotometry is a tool for quantitative analysis of molecules according to how much light is attracted by colored compounds. Important features of spectrophotometers are spectral bandwidth (for colors that can be transmitted by the test sample), sample transmission percentage, sample-absorption logarithmic range, and sometimes reflection measurement.Extracts were prepared from 0.275 g of saffron, 2.1 g of sunflower seeds and 2.2 g of chocolate. DPPH radical was used in the study. DPPH • (1,1-Diphenyl-2-picrylhydrazil radical; C18H12N5O6) antioxidant analysis is a fast, simple method widely used to evaluate the antioxidant activity of various compounds.*

Keywords:*Antioxidants,radical,DPPH,spectrophotometers*

1. Introduction

Antioxidants are artificial or natural substances that can prevent or delay certain types of cell damage. Diets rich in vegetables and fruits, which are a good source of antioxidants, have been found to be healthy; however, studies have not shown that antioxidant supplements are beneficial in preventing disease. Antioxidants include, for example, vitamins C and E, calendula such as selenium and beta-carotene, lycopene, lutein and zeaxanthin.(Christen WG, Glynn RJ, Chew EY, et al. Vitamin E and age-related cataract in a randomized trial of women. *Ophthalmology.* 2008;115(5):822–829)

Free radicals are highly unstable molecules that are naturally formed when you exercise and when your body converts food into energy. Your body can also be exposed to free radicals from a variety of environmental sources, such as cigarette smoke, air pollution, and sunlight. Free radicals can cause “oxidative stress,” a process that can trigger cell damage. Oxidative stress is thought to play a role in a variety of diseases including cancer, cardiovascular diseases, diabetes, Alzheimer’s disease, Parkinson’s disease, and eye diseases such as cataracts and age-related macular degeneration. Antioxidant molecules have been shown to counteract oxidative stress in laboratory experiments (for example, in cells or animal studies). However, there is debate as to whether consuming large amounts of antioxidants in supplement form actually benefits health. There is also some concern that consuming antioxidant supplements in excessive doses may be harmful. Vegetables and fruits are healthy foods and rich sources of antioxidants. Official U.S. Government policy urges people to eat more vegetables and fruits. Concerns have not been raised about the safety of any amounts of antioxidants in food. For more information on antioxidants in foods, visit the U.S. Department of Agriculture webpage on antioxidants and phytonutrients.(Christen WG, Glynn RJ, Chew EY, et al. Vitamin E and age-related macular degeneration in a randomized trial of women. *Ophthalmology*. 2010;117(6):1163–1168.Christen WG, Glynn RJ, Sesso HD, et al. Age-related cataract in a randomized trial of vitamins E and C in men. *Archives of Ophthalmology*. 2010;128(11):1397–1405)

Mechanism of action;

– Serotonin release in the central nervous system depends on LT and 5-HTP. 5-HTP is an intermediate metabolite of L-tryptophan (LT). LT cannot cross the blood-brain barrier, but 5-HTP passes easily, which helps to eliminate eating and drinking problems related to mood disorders.

– After oral intake, 70% is absorbed orally and increases the release of central nervous system chemicals melatonin, dopamine, norepinephrine and beta endorphins.

– It gives the feeling of satiety in the hypothalamus (the area where the hunger control center is).

– It acts on cholecystokinin (CCK) with an indirect effect. CCK both suppresses appetite and reduces body fat. (Inhibits fat absorption from the intestinal tract.)

(https://blog.dinamis.com.tr/2018/11/29/5-htp-nedir-neden-ve-nasil-kullanilir)

Tryptophan; It is an essential aromatic amino acid that plays a role in the synthesis of important compounds such as serotonin, melatonin, tryptamine, and nicotinic acid. For this reason, appetite, weight gain, sleep, mood, and pain are all related to a very physiological state. My daily tryptophan requirement is 5 mg per kg body weight. The uptake of tryptophan into the brain and its conversion into active metabolites depends on the amount of other amino acids in the medium, especially the presence of large neutral amino acids (valine, leucine, isoleucine, phenylalanine, tyrosine). Acute tryptophan deficiency increases energy intake from diabetic nourishment in slightly obese individuals, stimulates depressive response in corrected depressive patients, decreases sleep duration and quality, impairs long-term mental function, and increases the incidence of migraine patients. Apart from the positive effects of tryptophan on sleep, its use as a nutrient has not been found to be active in the body against drug-like diseases.(Tryptophan and Health -Meryem Elif ÖZTÜRK,Nurcan YABANCI AYHAN-2020)

2. Materials and methods

Dark chocolate, saffron and sunflower seeds were used as research material. The weights were 2.2 grams of chocolate, 0.275 grams of saffron and 2.1 grams of sunflower seeds, respectively. DPPH radical was used to determine the antiradical properties in the research materials. Spectrophotometric method was performed on

the materials. First, extracts were prepared from all 3 materials. A solution of 95% alcohol with water was used for this purpose. During the preparation of the extracts, chocolate and sunflower seeds were ground and all 3 research materials were poured into sealed containers and alcohol solution was added. The extracts were waited for 1 week.

Spectrophotometers send a light to the sample with the light source they contain and measure the reflection energy graph of the color between 380-740 nm of the reflected light. Wavelength reflectance values in visible light form a color fingerprint. In this way, spectrophotometers are not affected by metamerism, a common problem in color control, as fingerprints of colors are obtained under a constant light source. Metamerism is when two colors look the same under one light source but different under another light source. The reason for this is that the spectral distribution of the energy sent by each light source is different. Although the human eye is the best means of seeing, it is vulnerable to metamerism because it compares color with the light coming from outside. Applications of antioxidants are due to their diverse role in minimizing the harmful effects of oxidative stress increasing. DPPH(1,1-Diphenyl-2-picrylhydrazyl radical; C18H12N5O6) antioxidant analysis of different compounds.It is a fast, simple and inexpensive method widely used to evaluate antioxidant activity.A detailed literature review has been carried out by various research groups at different DPPH• concentrations (22.5–400μM),in incubation time (5 min-120 min), in reaction solvent (ethanol, methanol) and reaction mixture pHshows that they use quite different protocols (buffer media of pH = 3 and 5.5). Differentthe necessity of a standard analysis to compare and confirm the results of the laboratories.It is very important. In this study, DPPH Concentration of DPPH, which affects antioxidant analysis, concentration of standard substance,Important factors such as reaction/incubation time were examined by spectrophotometric method and a standard DPPH antioxidant analysis method was created.

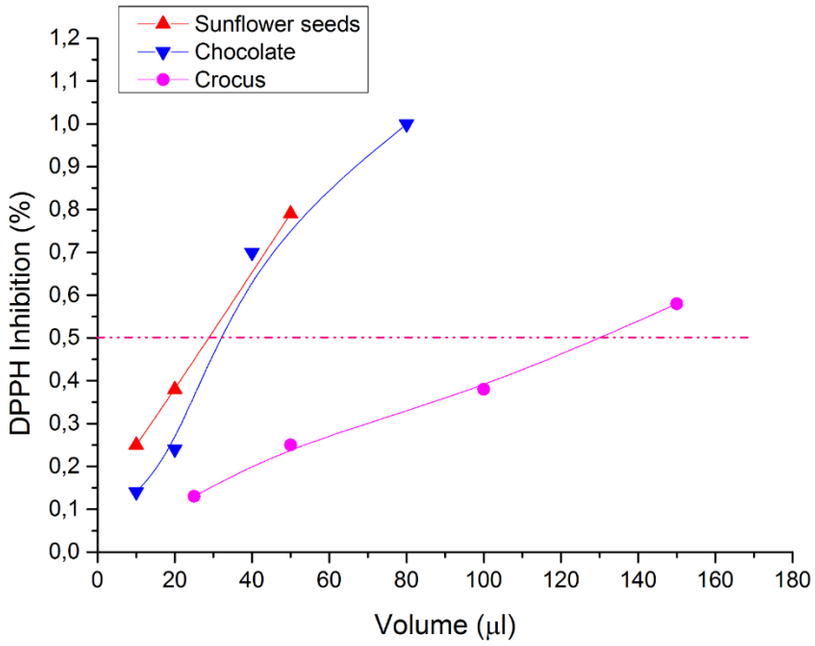
3. Results and discussion

Extracts stored for 1 week were injected into the spectrophotometer with specific doses of 3 ml each of DPPH and dots were obtained.

(saffron extract)

(sunflower seed extract)

(chocolate extract)



4. Conclusion

In a volume of 130 µl of control vitamin E, 50% of its radicals were inhibited. As for the results obtained on the research materials, the inhibition of radicals in 20 µl of saffron was 10%, 25% in 50 µl, 35% in 100 µl, and 60% in 150 µl. Inhibition of 10 µl of chocolate was 15%, 20 µl. In 25.40 µl, it was 70%, in 80 µl it was 100%. Finally, in sunflower seeds, its inhibition was 25% in 10 µl, 35% in 20 µl, and 75% in 50 µl. In the study, as their doses increased, the inhibition of radicals also increased.

References:

1. Christen WG, Glynn RJ, Chew EY, et al. Vitamin E and age-related cataract in a randomized trial of women. *Ophthalmology*. 2008;115(5):822–829
2. Christen WG, Glynn RJ, Chew EY, et al. Vitamin E and age-related macular degeneration in a randomized trial of women. *Ophthalmology*. 2010;117(6):1163–1168.
3. Christen WG, Glynn RJ, Sesso HD, et al. Age-related cataract in a randomized trial of vitamins E and C in men. *Archives of Ophthalmology*. 2010;128(11):1397–1405
4. https://blog.dinamis.com.tr/2018/11/29/5-htp-nedir-neden-ve-nasil-kullanilir
5. Tryptophan and Health -Meryem Elif ÖZTÜRK,Nurcan YABANCI AYHAN-2020

Лук'янова Єлизавета Дмитрівна
Студентка 1 року навчання магістратури
ННЦ «Інститут біології та медицини» КНУ ім. Тараса Шевченка, Україна

Мушій Олександр Михайлович
Студент 2 року навчання магістратури
ННЦ «Інститут біології та медицини» КНУ ім. Тараса Шевченка, Україна

Соломаха Анастасія Ігорівна
Студентка 4 року навчання бакалаврату
ННЦ «Інститут біології та медицини» КНУ ім. Тараса Шевченка, Україна

Задворний Тарас Володимирович
Кандидат біологічних наук, науковий співробітник лабораторії
механізмів медикаментозної резистентності,
Інститут експериментальної патології, онкології і радіобіології
ім. Р.Є. Кавецького НАН України

ВПЛИВ ДОКСОРУБІЦИНУ НА ЕКСПРЕСІЮ ПРОТЕЇНІВ РОДИН SIBLING ТА SPARC В КЛІТИНАХ ЛІНІЙ РАКУ МОЛОЧНОЇ ТА ПЕРЕДМІХУРОВОЇ ЗАЛОЗИ РІЗНОГО СТУПЕНЯ ЗЛОЯКІСНОСТІ

Вступ. Метастазування є основною причиною смерті хворих на рак молочної залози (РМЗ) та рак передміхурової залози (РПЗ), які займають лідируючі позиції за показниками захворюваності у жінок та чоловіків [1, 2]. Варто зазначити, що у близько 65% -75% випадків РМЗ та РПЗ віддалені метастази виникають у кістках. Вважається, що такі остеоміметичні властивості можуть бути спричинені порушенням експресії білків родин small integrin binding ligand N-linked glycoprotein (SIBLING) та secreted protein acidic and rich in cysteine (SPARC) [3]. Білки SIBLING в нормі чергу беруть участь в морфогенезі і біомінералізації кісток. Однак, крім цих традиційних функцій, представники цієї родини, також беруть участь в процесах клітинної

проліферації, фіброгенезі колагену, активації матриксних металопротеїназ і відповіді на пошкодження тканини [4]. Протеїни родини SPARC задіяні в механізмах збірки і відкладення позаклітинного матриксу, контр-адгезії, регуляції активності позаклітинних протеаз і модуляції сигнальних шляхів факторів росту / цитокінів [5].

Мета: дослідження впливу доксорубіцину на експресію протеїнів родин SIBLING (остеопонтин) та SPARC (остеонектин) у клітинах РМЗ та РПЗ людини різного ступеня злоякісності.

Матеріали та методи. Для проведення експериментальних досліджень лінії клітин РМЗ (MCF-7 – низький ступінь злоякісності, MDA-MB-231 – високий ступінь злоякісності) та РПЗ (LNCaP – низький ступінь злоякісності, DU-145 – високий ступінь злоякісності) людини отримані з клітинного банку ліній тканин людини та тварин Інституту експериментальної патології, онкології і радіобіології ім. Р.Є. Кавецького НАН України. Клітини культивували з доксорубіцином (Ebewe, Austria) в дозі, що відповідає IC_{50}. Експресію остеопонтину (OP) та остеонектину (ON) в клітинах ліній РМЗ та РПЗ людини досліджували з використанням імуноцитохімічного методу. В якості первинних антитіл використовували моноклональні тіла до остеопонтину (clone 7C5H12, Thermo Scientific, USA), остеонектину (clone ON1-1, Thermo Scientific, USA). Оцінку результатів імуноцитохімічних досліджень проводили за допомогою оптичної мікроскопії з використанням методу H-Score. Статистичне оброблення даних проводили за допомогою методів варіаційної статистики (пакет програм STATISTICA 6.0).

Результати. Встановлено, що клітини високого ступеня злоякісності ліній РМЗ та РПЗ людини характеризуються достовірно вищими показниками експресії ON (у 1,5 ($p<0,05$) та 1,3 ($p<0,05$)) рази, відповідно. Продемонстровано, що після дії доксорубіцину у клітинах низького ступеня злоякісності ліній РМЗ (MCF-7) та РПЗ (LNCaP) людини відбувається зниження рівня експресії OP на 22,0% ($p<0,05$) та 41,9% ($p<0,05$), а ON на 49,7% ($p<0,05$) та 61,6% ($p<0,05$), відповідно. Культивування клітин високого ступеня злоякісності ліній РМЗ (MDA-MB-231) та РПЗ (DU-145) людини в

присутності доксорубіцину призводило до підвищення рівнів експресії OP на 18,8% ($p<0,05$) та 35,8% ($p<0,05$), відповідно. Не виявлено достовірних змін експресії ON в клітинах високого ступеня злоякісності ліній РМЗ та РПЗ людини в під дією доксорубіцину.

Висновки. Таким чином, результати проведеного дослідження свідчать, що про зв'язок експресії протеїнів родин SIBLING та SPARC зі ступенем злоякісності клітин РМЗ та РПЗ людини, а також можливу участь цих білків у механізмах реалізації ефектів цитостатиків.

Список джерел:

1. Sung, H., Ferlay, J., Siegel, R. L., Laversanne, M., Soerjomataram, I., Jemal, A., & Bray, F. (2021). Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA: a cancer journal for clinicians, 71(3), 209-249.
2. Welch, H. G., Gorski, D. H., & Albertsen, P. C. (2015). Trends in metastatic breast and prostate cancer–lessons in cancer dynamics. N Engl J Med, 373(18), 1685-7.
3. Kaleağasıoğlu F, Berger MR. SIBLINGs and SPARC families: Their emerging roles in pancreatic cancer. World J Gastroenterol 2014; 20(40): 14747-14759.
4. Gerarduzzi, C., Hartmann, U., Leask, A., & Drobetsky, E. (2020). The matrix revolution: matricellular proteins and restructuring of the cancer microenvironment. Cancer Research, 80(13), 2705-2717.
5. Bradshaw A. D. (2012). Diverse biological functions of the SPARC family of proteins. The international journal of biochemistry & cell biology, 44(3), 480–488.

MEDICINE AND PHARMACY

Berliba Elina
Ph.D., Associate professor, Department of Internal Medicine,
Discipline of Gastroenterology
Nicolae Testemițanu State University of Medicine and Pharmacy, Republic of Moldova

Ungureanu Marina
6th year student
Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy, Republic of Moldova

HEPATIC ENCEPHALOPATHY – PRECIPITATING FACTORS, DIAGNOSTIC AND THERAPEUTIC ASPECTS

INTRODUCTION

Hepatic encephalopathy (HE) is defined as "brain dysfunction caused by liver insufficiency and/or portosystemic shunting manifesting as a wide spectrum of neurological or psychiatric abnormalities ranging from subclinical alterations to coma" [1]. Hepatic encephalopathy (HE) is a reversible neuropsychiatric complication of liver cirrhosis and occurs in up to 50% of cirrhotic patients [2]. The incidence of HE is 11.6 per 100 person-years which increases to 40% by 5 years [3]. The prevalence of overt HE at the time of diagnosis of cirrhosis is 10%–14% in general, 16%–21% in those with decompensated cirrhosis, and 10%–50% in patients with the transjugular intrahepatic portosystemic shunt (TIPS) [4]. HE is a very poor prognostic factor with a 1-year mortality of 54–85% [5]. The main objectives consist of Analysis and systematization of bibliographic data on the evolution and management of hepatic encephalopathy; Evaluation of clinical and diagnostic features in patients with minimal and overt HE and Research on the efficacy and disadvantages of current drug remedies used in the treatment of HE.

The aim of the study: Assessment of current features in the evolution and management of hepatic encephalopathy (HE).

Methods and materials: Were studied 80 scientific publications from the PubMed, Google Scholar, Medscape, MEDLINE, and Hinari published between 2016-2022, that included data about blood count precipitating factors, diagnostic and therapeutic aspects of hepatic encephalopathy.

Results: Hepatic encephalopathy (HE) is a complex, potentially reversible neuro-psychiatric condition that may arise spontaneously but more commonly will develop as a result of some precipitating factors [4]. The precipitating (infection, gastrointestinal bleeding, diuretic overdose, electrolyte disorder, constipation) and facilitating events are relevant to support the diagnosis. Their prevention (i.e. bleeding prophylaxis, avoidance of constipation, diuretic treatment tapering, etc.) reduces the risk of bouts of HE [6]. As mentioned, the diagnosis of HE is challenging, particularly in the covert/minimal forms. Diagnosis of overt HE is relatively straightforward and usually a diagnosis of exclusion. In complex situations, particularly when there are no obvious precipitating events leading to HE, the diagnosis may be more difficult. Modern research has proved time and again that identifying and removing precipitating factors is still the key step in the overall management [4].

According to current guidelines and studies, the benefits of investigations are as follows:

– Ammonia levels in the blood - repeated testing of ammonia may help assess the effectiveness of treatment with medicines that lower ammonia;

In patients with cirrhosis, recent data have shown the important prognostic role of increased ammonia in the blood [7].

– Clinic scales for hepatic encephalopathy, for example, WHC uses well-established classification criteria, in use for ≈ 30 years. Used in multiple studies of HE [3]

– Neuropsychometric tests ("paper and pencil" tests) for EHM, for example, psychometric tests specifically designed to diagnose subtle cognitive changes in patients with minimal EH, approved as the "gold standard" for assessing patients with EH [8].

– Neuropsychological tests - Critical Flicker Frequency Test (CFF), well-

established classification criteria (in use for ≈30 years); used in several EH studies; studies have created this by worsening cognition and creating after therapy - it can assess the response to treatment [8].

– Brain imaging - for example CT, useful to rule out other causes of encephalopathy identified conditions that aggravate HE (subdural hematoma or a cerebrovascular event) [1].

According to current guidelines and studies, the effectiveness of EH treatment is demonstrated as follows:

– Older therapies (such as NAD and oral antibiotics) remain the first line of treatment.

Non-absorbable synthetic disaccharides (NAD) - Lactulose / Lactitol - limit the intestinal absorption of ammonium, are widely accepted indications and individual use is recommended [9].

However, the most commonly used NADs for the treatment and prevention of EH have been reported to have variable efficacy in randomized controlled trials (RCTs). A systemic meta-analysis of randomized trials of NAD treatment compared to placebo or no treatment reported that NAD therapy was associated with improvement in EH in ~ 1/3 patients (relative risk [RR]: 0, 63, 95% confidence interval). and reduced mortality by half (RR: 0.49, 95%). These benefits were more pronounced in manifest EH compared to minimal EH. Studies comparing the effectiveness of lactulose vs lactitol have not shown any differences in the evolution of EH [10].

Although consistent results show the benefit of NAD in reducing EH and associated mortality, these meta-analyses did not assess the confounding effect of precipitating factors in EH, as strategies for managing precipitating factors can improve EH with or without non-absorbable disaccharides. None of the prevention trials reported data on quality of life.

Lactulose is approved and recommended by guidelines (American Association for the Study of Liver Disease [AASLD] 2014) and EASL 2014 for the treatment and prevention of HE [9].

Antibiotics - rifaximin is the main oral antibiotic routinely used to treat and

prevent EH, usually as adjunctive therapy to NAD [3].

There is ample evidence that its efficacy is at least equal to or superior to lactulose or other antibiotics in overt EH, decompensated, and secondary prophylaxis [11].

The efficacy of rifaximin was evaluated in a meta-analysis of five trials comparing rifaximin and non-absorbable disaccharides for the treatment of EH. In that study, rifaximin had similar efficacy to non-absorbable disaccharides, but better tolerability [12].

A randomized, placebo-controlled trial evaluated the efficacy of rifaximin in the prevention of episodes of HD in patients with a history of HD and who were in remission. Compared to placebo, rifaximin reduced the incidence of EH and hospitalizations for EH by more than half. In that study, however, more than 90% of patients received concomitant lactulose.

Combination therapy was more effective in reversing EH (76% vs. 50.8%, $p < 0.004$) and resulted in a significant reduction in mortality (23.8% vs. 49.1%, $p < 0.05$). and the duration of hospitalization (5.8 ± 3.4 vs. 8.2 ± 4.6 days, $p = 0.001$) [13].

– However, several new agents have been developed and are being used for the treatment of EH. These agents are in various stages of research and some require further study before routine use in clinical practice [3], for example:

L-ornithine L-aspartate (LOLA) is a combination of endogenous amino acids that serve as a substrate in the urea cycle in the liver and are also involved in the synthesis of glutamate in skeletal myocytes [14].

LOLA (for i / v or oral administration) lowers ammonia by stimulating the urea cycle and increasing glutamate levels and facilitating its conversion to glutamine [5].

– Meta-analyzes of these studies showed consistent reductions in ammonia levels and clinical improvement in HD.

– Clinical studies evaluating the effectiveness of LOLA have shown that it is at least comparable (sometimes superior) to other interventions (such as lactulose or oral antibiotics), in addition to being well-tolerated and associated with improved

quality of life [15].

– Despite these benefits, studies evaluating the effectiveness of LOLA suffer from several disadvantages related to inadequate randomization, incomplete data, selective reporting, and pharmaceutical funding. [2]

– In addition, there is no evidence to support the use of LOLA in patients with acute hepatic impairment.

– LOLA is available and commonly used for EH management in Europe.

– However, it is not available in the US. Intravenous LOLA is not FDA approved but is recommended by the American Guidelines for Liver Study (AASLD 2014) as an alternative or supplemental agent for HE that does not respond to conventional therapy [14].

Branched-chain amino acids (BCCA) - valine, leucine, and isoleucine - have a low availability in patients with cirrhosis of the liver, thus affecting the conversion of ammonia to glutamine in skeletal muscle and reducing its detoxification [3].

A Cochrane analysis of 16 RCTs comparing BCAAs (oral formula / IV) with placebo showed that BCAAs had a beneficial effect on the symptoms and signs of overt EH and that there was no difference between these interventions when BCAAs and lactulose or oral antibiotics were compared.

– No effect on mortality, quality of life, or nutritional parameters was observed [10].

Conclusions. HE management is complex and requires continuous updating of the latest advances in prevention and treatment.

The diagnosis of EH is made by excluding other causes of brain dysfunction. Obvious hepatic encephalopathy is clinically diagnosed according to West Haven's (WHC) and GCS criteria. Diagnosis and classification of minimal and hidden EH can be performed using several neurophysiological and psychometric tests that should be performed by experienced examiners.

Usual therapies with proven efficacy, such as non-absorbable disaccharides (lactulose) and oral antibiotics (rifaximin), remain the first line of treatment for EH according to current guidelines. Many new agents are in various stages of research and some require further study before routine use in clinical practice.

In patients with a suboptimal response to lactulose and rifaximin, branched-chain AA, probiotics, LOLA, non-urea nitrogen receptors (ie sodium benzoate, glycerol phenylbutyrate, and ornithine phenylacetate) and albumin may be considered as adjunctive therapies.

References

1. Anna Hadjihambi1, Natalia Arias, Mohammed Sheikh, Rajiv Jalan. Hepatic encephalopathy: a critical current review. Hepatol Int (2018) 12 (Suppl 1): S135–S147 https://doi.org/10.1007/s12072-017-9812-3
2. Bohra A, Worland T, Hui S, Terbah R, Farrell A, Robertson M. Prognostic significance of hepatic encephalopathy in patients with cirrhosis treated with current standards of care. *World J Gastroenterol* 2020; 26(18): 2221-2231 [PMID: 32476788 DOI: 10.3748/wjg.v26.i18.2221]
3. Christopher F. Rose, Piero Amodio, Jasmohan S. Bajaj, Radha Krishan Dhiman, et all. Hepatic encephalopathy: Novel insights into classification, pathophysiology, and therapy. Journal of Hepatology 2020 vol. 73 j, pp. 1526–1547
4. KhadkaD, Shrestha A, Bassi SD, Bhandari B. Hepatic Encephalopathy in Liver Cirrhosis: Precipitating factor and Outcome. Journal of Nepalgunj Medical College, Vol. 17 No. 1 July 2019.
5. Linda Skibsted Kornerup & Lise Lotte Gluud2 & Hendrik Vilstrup & Gitte Dam. Update on the Therapeutic Management of Hepatic Encephalopathy. Current Gastroenterology Reports (2018) 20: 21 https://doi.org/10.1007/s11894-018-0627-8
6. Sara Montagnesea, Francesco Paolo Russo , Piero AmAmodiot.al. Hepatic encephalopathy 2018: A clinical practice guideline by the Italian Association for the Study of the Liver (AISF); Digestive and Liver Disease, GUIDELINES| VOLUME 51, ISSUE 2, P190-205, FEBRUARY 01, 2019.
7. Dasarathy S, Mookerjee RP, Rackayova V, Rangroo Thrane V, Vairappan B, Ott P, et al. Ammonia toxicity: from head to toe.Metab Brain Dis 2017;32: pp. 529–538.
8. Weissenborn K. Psychometric tests for diagnosing minimal hepatic encephalopathy. Metab Brain Dis. 2013;28, pp 227-229
9. Kazuyuki Suzuki, Akinobu Kato, Yasuhiro Takikawa. Therapeutic Strategies and Current Management for Hepatic Encephalopathy in Liver Cirrhosis. OBM Hepatology and Gastroenterology, 2019, volume 3, issue 3, doi:10.21926/obm.hg.1903027
10. Gluud LL, Dam G, Les I, et al. Branched-chain amino acids for people with hepatic encephalopathy. Cochrane Database Syst Rev. 2017;5:CD001939.
11. Butterworth RF, McPhail MJW. l-Ornithine l-Aspartate (LOLA) for hepatic encephalopathy

in cirrhosis: results of randomized controlled trials and metaanalyses.Drugs 2019;

12. Bajaj JS. Review article: potential mechanisms of action of rifaximin in the management of hepatic encephalopathy and other complications of cirrhosis.Aliment Pharmacol Ther 2016;43:11–26. doi:10.1111/apt.13435.
13. Jiang Q, Jiang XH, Zheng MH, Jiang LM, Chen YP, Wang L. Rifaximin versus nonabsorbable disaccharides in the management of hepatic encephalopathy: a meta-analysis. Eur J Gastroenterol Hepatol 2016;20: pp. 1064–70. doi:10.1097/MEG.0b013e328302f470.
14. Ong JP, Oehler G, Krüger-Jansen C, Lambert-Baumann J, Younossi ZM. Oral L-ornithine-L-aspartate improves health-related quality of life in cirrhotic patients with hepatic encephalopathy: an open-label, prospective, multicentre observational study. Clin Drug Investig 2011;31: pp. 213–220.
15. Goh ET, Stokes CS, Sidhu SS, Vilstrup H, Gluud LL, Morgan MY. L-ornithine L-aspartate for prevention and treatment of hepatic encephalopathy in people with cirrhosis. Cochrane Database Syst Rev 2018; https://doi.org/10.1002/14651858.CD012410.pub2

Bilnytska Sofiia
3nd year student
National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine

Kuziutkina Daria
3nd year student
National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine

Derkach Iryna
PhD, associate professor, professor of Department of Pharmacology,
Parasitoogy and Tropical Veterinary Medicine
National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Ukraine

HORMONAL DRUGS AND THEIR USE IN VETERINARY MEDICINE

Abstract. *Hormones are biologically active substances produced by the endocrine glands. They have a specific pharmacological effect on target organs and regulate all vital processes in the body. Today, about 50 hormones are known in endocrinology. They are isolated from the endocrine glands. These can be individual substances, complex biological products, or synthetic and semi-synthetic analogs of hormones. In pharmacology, they are classified by producing glands, in clinical pharmacology - by pharmacological action. The following main properties are characteristic of hormones and their preparations: specificity of action, as each hormone acts only on the corresponding target organs; high biological activity - because they have an effect when used in too small doses; remote nature of action - act on organs located at a considerable distance from the site of hormone synthesis; lack of species specificity of action - a hormone obtained from animals of one species has a similar effect on animals of other species; fairly rapid inactivation of hormones by tissues, so they must be constantly produced by the endocrine glands.*
Keywords. *Hormonal drugs, adrenocorticotropic hormone, somatotropic hormone, thyroid-stimulating hormone, gonadotropic hormones, follicle-stimulating hormone, luteinizing hormone, lactotropic hormone, melanocyte-stimulating hormone.*

Hormonal drugs are drugs that contain hormones or hormones that have a pharmacological effect similar to natural hormones. They are used in the form of the following pharmacological drugs: extracts of natural hormones obtained from the endocrine glands of slaughter animals (adrenaline, insulin, folliculin); synthetic

hormones that fully correspond to the structure of natural and act similarly to them (estradiol dipropionate, ethinyl estradiol); synthetic compounds that are not identical in chemical structure to natural hormones, but show the corresponding hormonal activity when administered to animals (sinestrol, diethylstilbestrol); substances of plant origin that exhibit hormonal activity. Solanum herb contains hormone-like compounds that cause pharmacological effects similar to the hormone cortisone. Young corn contains coumestrol, which has an estrogenic effect in female animals.

The activity of hormonal drugs is determined by biological methods in experiments on relevant target organs and is expressed in units of action (OD), or in international units (IU), and synthetic drugs that show constant activity are expressed in units of weight (mg).

The chemical structure of hormones is divided into three classes: steroids, peptides, and amines. Steroid hormones are represented by three cyclohexane and one cyclopentane ring, which form the tetracyclic system of cyclopentaneperhydrophenanthrene.

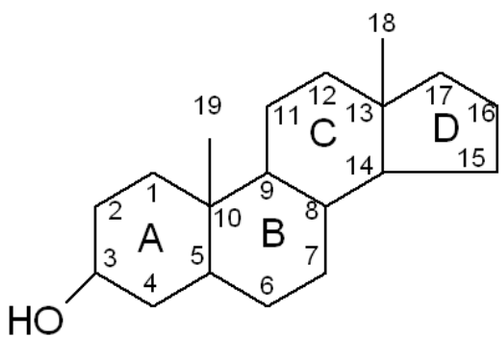


Fig. 1. **The structure of steroid hormones. Steroid ring (cyclopentaneperhydrophenanthrene): D - cyclopentane; A, B, C - perhydrophenanthrene**

Based on the sequence and number of carbon atoms in the molecule that determine the pharmacological action, steroid hormones are divided into four groups: C18 - steroids, which include estrogenic hormones (estradiol, estrol); C19 - steroids, which include progestogen hormones (progesterone) and corticosteroids (corticosterone, cortisol, aldosterone). Steroid hormones have a wide range of

pharmacological actions. There are no tissues in humans or animals that are not sensitive to a particular steroid hormone.

The group of protein-peptide hormones includes hormones of the pituitary gland, pancreas, and thymus glands. They contain different amounts of amino acid residues, from three in thyrotropic to 198 in lipotropic hormones, and insulin, luteinizing, and follicle-stimulating hormones, are complex glycoprotein proteins. Peptide hormones are unstable - they are quickly destroyed by proteases, so they are used more often for treatment.

Amine hormones are derivatives of the amino acid tyrosine. These include adrenaline and thyroxine.

Hormones and hormonal drugs do not have a species, so they act equally on animals of different species. They have a specific effect on tissues, aimed at changing the corresponding physiological reactions. Each hormone affects only those organs that have highly specific receptors to which the hormone binds. That is, their effect is manifested on the target organs. Thus, two chemically similar hormones, oxytocin, and vasopressin, synthesized by the pituitary gland, have different pharmacological effects. Oxytocin affects the muscles of the uterus, and vasopressin - the muscles of small vessels.

The mechanism of pharmacological action of hormones at the cellular level is to change the permeability of cell membranes to Calcium or to activate the catalytic activity of cellular enzymes. In the first case, the hormone blocks the activity of Na +, K + -ATPase, which promotes the penetration of calcium ions into the cytoplasm of cells, in the second case - activates cyclic adenosine monophosphate cellular enzymes or its synthesis, which contributes to the hormonal effect.

Steroid hormones are lipophilic compounds, so they easily penetrate the lipid layer of plasma membranes. In the cell, the hormone forms a complex compound with the cytoplasmic receptor protein. The protein-receptor complex is activated and in active form penetrates the membrane of the nucleus to the chromosomes of the nucleus, where the hormone is released from the receptor and interacts with nuclear chromatin.

This activates genes, which is accompanied by increased RNA synthesis, which

leads to the accelerated synthesis of the corresponding proteins-enzymes that have a hormonal effect.

Hormones from the group of proteins and peptides interact with receptors that are located on the outer surface of the cell membrane. Many of these receptors are associated with adenylate cyclase, and changes in its activity determine the concentration of cAMP inside the cell.

Most often, hormones stimulate adenylate cyclase and increase the level of cAMP, which, in turn, activates protein kinases, which affects the course of intracellular processes. Thus acts corticotropin, gonadotropic hormones of the pituitary gland, parathyroid hormone, calcitonin, glucagon.

The effect of hormones on cell membranes can be manifested in the fact that they change their permeability to other endogenous substances - insulin promotes the passage of glucose into the cell.

The pharmacological action of nonsteroidal hormones is manifested immediately after their use; steroid hormones have an effect in a few hours or days, depending on the rate of synthesis of proteins that provide a hormonal effect.

Hormonal drugs are used in case of insufficient synthesis of hormones by endocrine glands, for example, insulin in case of hypofunction of the pancreas; to enhance the pharmacological action of natural hormones - oxytocin is used to enhance uterine contractions during childbirth; androgens are used to stimulate the growth of young animals, and thyroxine preparations - to accelerate their fattening.

Hormonal drugs are also used to treat animals for diseases not related to hormonal disorders - insulin is used to treat ruminants with atony of the pancreas, horses - for paralytic myohemoglobinuria, although these diseases are not the result of hormonal insufficiency.

Hormonal drugs are non-toxic, but they can have a pronounced side effect, which depends not on the dose but on the frequency of administration of the drug, as well as the duration of use. Thus, suisynchrony, which is used in sows to synchronize farrowing, with long-term use in therapeutic doses causes in pigs overgrowth of the lower jaw and phalanges of the limbs and suppresses adrenal function. Even in small doses, hormones significantly change the course of many

physiological processes - some activate them, others - suppress them. To normalize the physiological state of the body, hormones must be administered in optimal doses. Increasing the dose of the drug above the optimal can cause the opposite effect. Administration of progesterone to cows at a dose of 10 mg causes ovulation, and at a dose of 20 mg the drug inhibits ovulation.

The chemical structure of almost all hormones is known, but the general principles of their nomenclature have not yet been developed. The names of hormones in chemical structure, in the vast majority, are cumbersome and understandable to biochemists, and therefore in the practice of veterinary medicine, they are rarely used. Hormonal drugs are often called by pharmacological action, for example, vasopressin - a drug that narrows blood vessels, or the name of the organ from which the hormone is released - insulin - a hormone from the islets of Langerhans of the pancreas.

In pharmacology, as in biochemistry, hormones are classified according to the place of synthesis - hormones of the pituitary gland, thyroid gland, adrenal glands, and more. However, the anatomical classification of hormonal drugs is imperfect, as some hormones are synthesized in different organs. Thus, the male sex hormone androstenediol is synthesized in the testes and adrenal glands of males and females. In clinical pharmacology, a mixed classification of hormonal drugs is adopted, which takes into account their pharmacological action (estrogens, progestogens, androgens).

References:

1. Veterinary pharmacology: textbook / Khmelnytsky GO, Dukhnytsky VB - K.:, 2017. - 577 c.
2. EMEA (2009). The European Agency for the Evaluation of Medicinal Products. Committee for veterinary medicinal products: Medroxyprogesterone acetate. EMEA/MRL/0129/96-Final, July 1996.
3. EU (2010). Directive 2010/63/EU of the European Parliament and of the Council of 22 September 2010 on the protection of animals used for scientific purposes (OJ L 276, 20.10.2010)
4. Higgins, H., Ferguson, E., Smith, R., Green, M. (2013). Using hormones to manage dairy cow fertility: The clinical and ethical beliefs of veterinary practitioners. PLoS ONE 8(4):e62993.

5. Jeong, S., Kang, D., Lim, M., Kang, C., Sung, H. (2010). Risk assessment of growth hormones and antimicrobial residues in meat. Toxicol Res. 26(4):301-13.
6. Nelson, R. (2014). Small animal internal medicine (5th edition). Elsevier Health Sciences.
7. Rutgers, B., Heeger R. (1999). Inherent worth and respect for animal integrity. In: Dol, M. et al. (eds) Recognizing the intrinsic value of animals: pp. 41-51. Van Gorcum & Comp., Assen
8. SCAHAW (1999). Scientific Committee on Animal Health and Animal Welfare. Report on animal welfare aspects of the use of bovine somatotrophin. Adopted 10 March 1999
9. Singer, P. (1999). Practical ethics. Cambridge University Press, pp. 1-406.

Florea Natalia Petru
PhD in Medicine, Associate Professor,
Department of Public Health, Microbiology and Immunology,
"Nicolae Testemitanu" State University of Medicine and Pharmacy, Republic of Moldova

Zubco Veronica Petru
5 th year student, Medicine
"Nicolae Testemitanu" State University of Medicine and Pharmacy,
Republic of Moldova

INCIDENCE OF INFECTIOUS ENDOCARDITIS IN PATIENTS WITH IMPLANTABLE DEVICES

Abstract. *Infectious endocarditis (IE) remains a serious disease. Despite improvements in health care care, its incidence has not decreased in recent years. This is explained by the evolution and progressive modification of risk factors [1]. In addition, the incidence varies considerably depending on the region and the country and even within national borders. Although the overall incidence rat remained relative stable in recent years, a variety of factors have substantially changed the epidemiology, pathogenesis, microbiology and type of infectious endocarditis. In countries where several studies have [2]. The incidence rate of Infectious Endocarditis appears to be stable or slightly increased. In high-income countries, there has been a significant reduction in infectious endocarditis associated with rheumatic diseases; compared with degenerative valvulopathies, prosthetic valve IE and IE related to cardiovascular implantable electronic devices. Many of these cases of Infectious Endocarditis are nosocomial or non-nosocomial and are most commonly caused by staphylococci, which have outgrown streptococci [3]. Finally, in countries where intravenous drug use has declined, such as Spain, right-sided infectious endocarditis has also declined, but has been replaced by infectious endocarditis related to cardiovascular implantable electronic devices [4].*
Keywords: *Infectious endocarditis, implanted devices.*

Materials and methods

Data were collected from patients admitted to the Institute of Public Health, Institute of Cardiology, Chisinau, Moldova. The inpatient records of patients diagnosed with infectious endocarditis during the last 5 years were analyzed (01.01.2017 - 20.04.22). Patients were structured by sex, male / female ratio; by age

categories; according to the urban / rural living environment. The percentage of patients with implanted devices was calculated from the total number of patients with infectious endocarditis.

Result

The total number of patients with infectious endocarditis was 243 patients.

The percentage of patients with implanted devices was 7.4% (fig. 1).

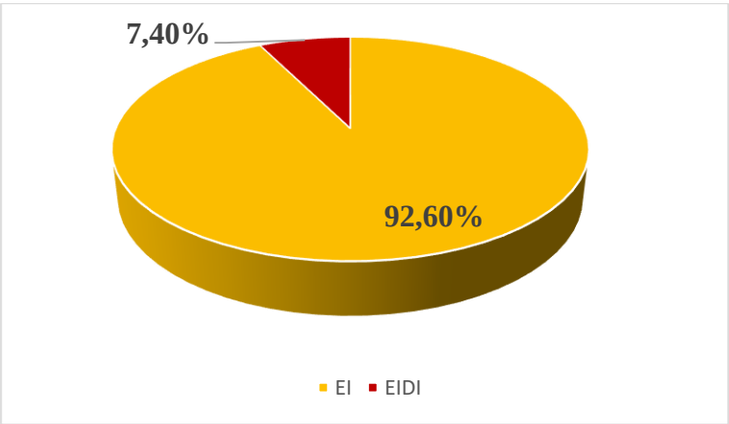


Fig. 1. **Percentage ratio of pathogenic microorganisms**

The sex ratio was: men = 188 patients / women = 55 patients (fig. 2).

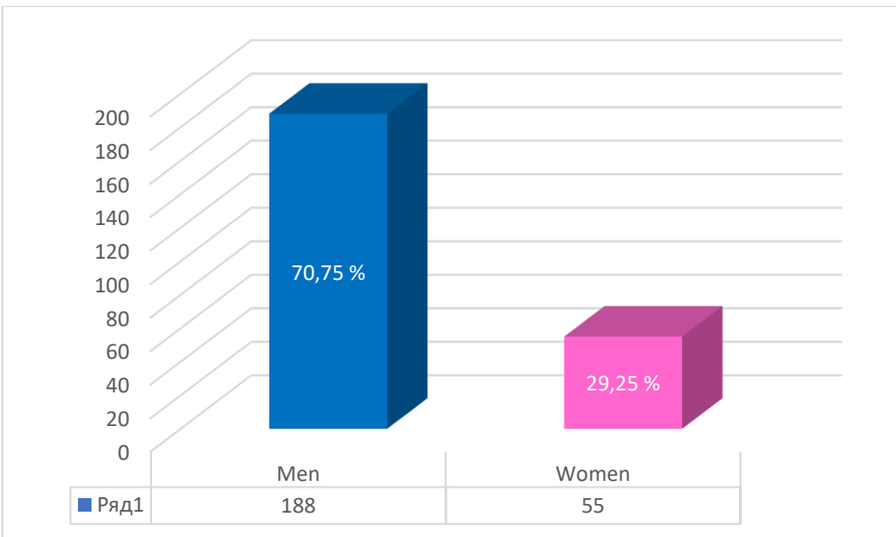


Fig. 2. **The sex ratio**

Structure of patients by age groups:

– 17-21 years - 0 patients Youth

– 22-35 years - 24 patients Middle age (mature) first period

– 36-60 years - 102 second period patients

– 61-74 years - 105 patients Age

– 75-90 years - 12 patients Old age

Structure of patients with implanted devices infectious endocarditis by age groups:

– 17-21 years - 0 patients Youth

– 22-35 years - 2 patients Middle age (mature) first period

– 36-60 years - 6 patients second period

– 61-74 years - 10 patients Age

– 75-90 years - 0 patients Old age

Environmental ratio: urban – 105 patients, rural – 138 patients.

Conclusions

1. The percentage of patients with implanted devices was 7.4%
2. Barbatii fac endocardita infectioasa de trei ori mai mult ca femeile.
3. La pacienti predomina virsta second period 36-60 years and age 61-74 years.
4. Environmental ratio: urban – 43,20 %, rural – 56,79 %.

References:

1. Moreillon P, Que YA. Infective endocarditis. Lancet. 2004;363(9403):139–49.
2. J Ambrosioni, M Hernandez-Meneses, A Téllez, J Pericàs. The Changing Epidemiology of Infective Endocarditis in the Twenty-First Century. Curr Infect Dis Rep (New York, 2017) 19:21.
3. Forestier E, Fraisse T, Roubaud-Baudron C, Selton-Suty C, Pagani L. Managing infective endocarditis in the elderly: new issues for an old disease. Clin Interv Aging. 2016;11:1199–206.
4. European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction, EMCDDA 2010. Trends in injecting drug use in Europe. In: 2010.

Istrati Nina
doctor of Medicine, neurology department
"N. Testemitanu" State University of Medicine and Pharmacy,
Republic of Moldova

IMMUNOMODULATOR TREATMENT IN RADICULOPATHIES

Goal of the work was to examine the level of tissular and cytokine autoantibodies in patients with operated discogenic lumbar radiculopathies and influence of Amniocen and BioR medicines on them. There were used as antigens: interspinal disk (ID), dura mater (DM), spinal roots (RN) of spinal nerves from the lumbar area of the spinal cord. The study included 18 patients that with Amniocen treatment– the first group (control group), 45 patients with BioR treatment – the second group, and the third group that comprised 21 patients with discogenic lumbar radiculopathies that did not need operational (surgical) intervention with BioR treatment.

Titer of autoantibodies in relation to tissues of interspinal disk in the first and second groups, at the moment of hospitalization, was decisively higher in comparison to this indice in healthy persons ($p<0.001$ in both cases). As for patients from the third group, there was determined the lowest titer of autoantibodies against tissues of the interspinal disk. In dynamics, the levels of autoantibodies against tissues of interspinal disk decreased but only in patients that took BioR medicine (the third and the second group), reaching veridical values ($p<0.001$). The levels of autoantibodies against dura mater tissues were also high in patients from the first and second groups included in the study, in comparison to health persons ($p<0.001$ in both cases). As for patients from the third examined group, the lowest titer of autoantibodies against dura mater tissues was determined. After treatment, titer of autoantibodies in relation to dura mater tissues decreased but values reached the degree of veracity, as well as in the previous case, in patients with scheme of treatment that included BioR medicine ($p<0.01$).

Data obtained at the moment of hospitalization and results at the moment of

discharge also confirm the image described above for autoantibodies against tissues of spinal roots and nods (RN) of spinal nerves in the lumbar area of spinal cord.

Table 1

Levels of antibodies before/after treatment (in absorbance units – AU) (M±m)

Groups	n	ID	DM	RN
U.M.		AU	AU	AU
Helfy persons	50	0,88±0,021	0,79±0,028	0,83±0,023
I gr. – b/t	18	1,30±0,095	1,15±0,081	1,19±0,075
I gr. – a/t	18	1,12±0,077	0,99±0,065	1,01±0,058
II gr. – b/t	45	1,34±0,047	1,17±0,032	1,19±0,030
II gr. – a/t	39	1,14±0,035*	1,03±0,028*	1,02±0,022*
III gr. – b/t	21	0,91±0,044○□	0,81±0,037○□	0,88±0,038○□
III gr. – a/t	21	0,76±0,047*	0,71±0,041*	0,73±0,042*

*Remark: * – veracity of indices before(b/t) and after treatment (a/t); • – veracity of indices of the 1st and 2nd groups; ○ – veracity of indices of the 1st and 3rd group; □ – veracity of indices of the 2nd and 3rd groups.*

Thus, high veracity at the moment of hospitalization, in comparison to healthy persons, in dynamics of titer of autoantibodies from the level of the lumbar area, as well as in previous cases, decreased reaching the level of veracity only in patients that took BioR medicine concomitantly with traditional therapy ($p<0.001$).

As a consequence, in patients with operated discogenic lumbar radiculopathies, there are identified specific autoantibodies against tissues of interspinal disk (ID), dura mater (SM), roots (RN) of spinal nerves from the lumbar area of the spinal cord in high titers. Under influence of medicines used in the comparative study as principles of immunity correction, titer of specific autoantibodies decreases but with positive veridical modifications – only for BioR medicine. Mechanism of diminution of autoantibodies levels under influence of BioR medicine may be explained by its capacity to eliminate complexes “antigen + antibody”, this feature being determined by the peculiarity of this medicine to amplify capacity to phagocytize and pinocytize cells.

As for the levels of antibodies of anti-dsDNA, anti-microsomes and anti-mitochondria present at the moment of hospitalization, respectively higher in comparison with healthy persons ($p<0.001$ in all cases), they decreased after treatment and the degree of veracity was reached only by patients that took BioR

medicine (p<0.001).

Determination in low but stable titers of non-specific autoantibodies in relation to dsDNA, anti-microsomes and anti-mitochondria allows to one more time indicate close relation between specific and non-specific factors of immunity, their capacity of mutual regulation and a mechanism that is genetically programmed and put to control antigenic stability and protection of internal environment.

Table 2

Titer of antibodies of anti-microsomes (A/M), anti-mitochondria (A/Mi) and anti-dsDNA in patients under study, before and after treatment (M±m)

Groups	n	A/M	A/Mi	Anti-dsDNA
U.M.		IU/ml	AU	IU/ml
Helfy persons	50	0,61±0,079	0,51±0,053	14,1±0,51
I gr – b/t	18	1,36±0,16	1,11±0,15	18,4±0,81
I gr – a/t	18	1,04±0,10	0,81±0,10	16,3±0,74
II gr – b/t	45	1,19±0,10	1,08±0,11	18,2±0,51
II gr – a/t	39	0,86±0,07*	0,76±0,08*	15,5±0,31*
III grup – b/t	21	0,79±0,07○□	0,72±0,05○□	14,2±0,85○□
III gr – a/t	21	0,60±0,06*	0,57±0,04*	11,5±0,82*

Contents of IL-2, IFN-γ, TNF-α pro-inflammatory cytokines at the moment of hospitalization was at the same level in patients of the first two examined groups or it was even higher in relation to the levels of these indices in healthy persons; in patients from the third group, there were registered the lowest levels of pro-inflammatory cytokines contents. After treatment, the IL-2 levels presented a uniform dynamics: the IL-2 level grew up conclusively in patients from the first group, while this indicator conclusively decreased in patients from the second and third groups, the values being brought to the levels of healthy persons.

The level of IFN-γ and TNF-α cytokines in dynamics decreased in patients in all groups, however, the degree of conclusiveness was reached only in patients from the second group.

The level of IL-4 anti-inflammatory cytokines that had been high in patients from all groups at the moment of hospitalization conclusively decreased after treatment, however, the degree of veracity was reached only for values of IL-4 contents in patients from the second group including BioR medicine (p<0.01).

Table 3

Levels of pro- (IL-2, IFN-γ, TFN-α in pg/ml) and anti-inflammatory (IL-4 in pg/ml) cytokines, before and after treatment (M±m)

Groups	n	IL-2	IFN-γ	TNF-α	IL-4
Helfy Persons	50	3,9±0,18	32,9±1,35	0,8±0,14	0,8±0,14
I gr- b/t treatment	18	3,6±0,39	40,7±2,40	2,7±0,41	2,7±0,41
I gr – a/t	18	4,5±0,45●	34,5±2,35	2,0±0,26	2,0±0,26
II gr – b/t	45	4,3±0,29	42,9±2,32	2,6±0,23	2,6±0,23
II gr – a/t	39	3,2±0,22*	35,6±1,98*	1,7±0,17*	1,7±0,17*
III gr – b/t	21	2,9±0,23○□	31,6±1,50○□	1,7±0,23○□	1,6±0,14○□
III gr – a/t	21	2,2±0,23	27,3±1,34*	1,4±0,21	1,4±0,13

Thus, by comparison, BioR more efficiently then Amniocen normalizes the cytokine levels through regulation of pro-inflammatory (IL-2, IFN-γ and TNF-α) and anti-inflammatory (IL-4) cytokines.

Conclusions

Analysis of expression of autoimmune reactivity state shows that: in patients from all examined groups, disorders of the levels of (IL-2, IFN-γ, TNF-α pro-inflammatory and IL-4 anti-inflammatory) interleukins are identified; in patients from all examined groups, there are identified in high titers of non-specific autoantibodies: antibodies of anti-dsDNA, anti-microsomes and anti- mitochondria, as well of specific ones against tissues of the interspinal disk, dura mater, roots and nods of spinal nerves from the lumbar area, this allowing to deduce autoimmune pathogenesis of operated discogenic lumbar radiculopathies.

References:

1. Karppinen J., Korhonen T., Malmivaara A. et al. Tumor necrosis factor-alpha monoclo-nal antibody, infliximab, used to manage severe sciatica // Spine.–2003.–Vol.28(8).–P. 750-753.
2. Mazing (Sozina) A.V., Lapin S.V., Totolian Areg A. The clinical significance of antinuclearantibodies testing in patients with rheumatoid arthritis // International Student Congress of MedicalSciences, Groningen, - 2004. p. 52

Nedelciuc Boris
Professor, Department of Dermatovenerology
USMF "Niolae Testemițanu"(Chișinau),
Republic of Moldova

Codița Laurenția
Student
"Nicolae Testemitanu" State University of Medicine and Pharmacy (Chișinau),
Republic of Moldova

VITILIGO PATHOGENESIS, DIAGNOSIS AND THERAPY

Abstract. *Vitiligo, a common depigmenting skin disorder, has an estimated prevalence of 0.5–2% of the population worldwide. The disease is characterized by the selective loss of melanocytes which results in typical nonscaly, chalky-white macules. In recent years, considerable progress has been made in our understanding of the pathogenesis of vitiligo which is now clearly classified as an autoimmune disease. Vitiligo is often dismissed as a cosmetic problem, although its effects can be psychologically devastating, often with a considerable burden on daily life. In 2011, an international consensus classified segmental vitiligo separately from all other forms of vitiligo, and the term vitiligo was defined to designate all forms of nonsegmental vitiligo. This review summarizes the current knowledge on vitiligo and attempts to give an overview of the future in vitiligo treatment. The main objectives consist of Analysis and systematization of bibliographic data on the evolution and management of vitiligo; Evaluation of clinical and diagnostic patients with vitiligo and Research on the efficacy and disadvantages of current drug remedies used in the treatment of vitiligo.*

Keywords*: vitiligo, melanocytes, immune response, neural mediators, oxidative stress, epidermal microenvironment, repigmentation therapy.*

The aim of the study: Assessment of current features in the evolution and management of vitiligo.

Methods and materials: Were studied 60 scientific publications from the PubMed, Google Scholar, Medscape, MEDLINE, and Hinari published between 2016-2022, that included data about etiopathogeny, diagnostic and therapeutic aspects of vitiligo.

Results: Vitiligo, a depigmenting skin disorder, is characterized by the selective loss of melanocytes, which in turn leads to pigment dilution in the affected areas of the skin. The characteristic lesion is a totally amelanotic, nonscaly, chalky-white macule with distinct margins [1].

Epidemiology

Vitiligo is the most common depigmenting skin disorder, with an estimated prevalence of 0.5–2% of the population in both adults and children worldwide [3].

Vitiligo is a multifactorial disorder characterized by the loss of functional melanocytes [2]. Multiple mechanisms have been proposed for melanocyte destruction in vitiligo. These include genetic, autoimmune responses, oxidative stress, generation of inflammatory mediators and melanocyte detachment mechanisms. Both innate and adaptive arms of the immune system appear to be involved. None of these proposed theories are in themselves sufficient to explain the different vitiligo phenotypes, and the overall contribution of each of these processes is still under debate, although there is now consensus on the autoimmune nature of vitiligo. Several mechanisms might be involved in the progressive loss of melanocytes, and they consist either of immune attack or cell degeneration and detachment. The “convergence theory” or “integrated theory” suggests that multiple mechanisms may work jointly in vitiligo to contribute to the destruction of melanocytes, ultimately leading to the same clinical result [1].

In vitiligo, melanocytes from patients with vitiligo have decreased adhesiveness and are more susceptible to oxidative stress. Additional environmental stress, in the presence of a susceptible genetic background, causes widespread alterations of the antioxidant system. Mitochondria seem to be the key inducers of ROS, and patients with vitiligo have an altered mitochondrial functionality. Oxidative stress impairs the function of membrane lipids and cellular proteins. Biopterin synthesis and recycling are also altered, leading to further oxidative stress and cell damage. ROS overproduction activates the unfolded protein response and causes melanocytes to secrete exosomes which contain melanocyte-specific antigens, miRNAs, heat shock proteins, and damage-associated molecular patterns.

These exosomes deliver vitiligo target antigens to nearby dendritic cells and induce their maturation into efficient antigen-presenting cells. This is followed by cytokine- and chemokine-driven activation of T helper 17 cells and dysfunction of T regulatory cells. The CD8+ T cells from vitiligo lesions produce several cytokines such as IFN-γ. Binding of IFN-γ to its receptor activates the JAK-STAT pathway and leads to CXCL9 and CXCL10 secretion in the skin. Through the cognate receptor CXCR3, CXCL9 promotes the bulk recruitment of melanocyte-specific CD8+ T cells to the skin whereas CXCL10 promotes their localization within the epidermis and their effector function, which increases inflammation through a positive feedback loop. 6BH4, 6-tetrahydrobiopterin; 7BH4, 7-tetrahydrobiopterin; CXCL9, CXC chemokine ligand 9; CXCL10, CXC chemokine ligand 10; CXCR3, chemokine receptor type 3; DAMP, damage-associated molecular pattern; DC, dendritic cell; IFN-γ, interferon-γ; JAK, Janus kinase; ROS, reactive oxygen species; STAT1, signal transducer and activator of transcription 1.

Classification

In 2011, an international consensus classified SV separately from all other forms of vitiligo, and the term vitiligo was defined to designate all forms of NSV [2]. NSV includes the acrofacial, mucosal, generalized, universal, mixed and rare variants. Generalized and acrofacial vitiligo are the most common subtypes.

SV refers to depigmented macules distributed in a segmental pattern and is typically associated with leukotrichia and a rapid onset. The characteristic lesion is clinically similar to the macule seen in NSV: a totally amelanotic, nonscaly, chalky-white macule with distinct margins.

Diagnosis

The diagnosis of vitiligo is generally straightforward, made clinically based upon the finding of acquired, amelanotic, nonscaly, chalky-white macules with distinct margins in a typical distribution: periorificial, lips and tips of distal extremities, penis, segmental and areas of friction [4], dermoscopy can be used to differentiate vitiligo from other depigmenting disorders. Vitiligo typically shows residual perifollicular pigmentation and telangiectasia, which are absent in other hypopigmentation disorders [5]. More importantly, it can be useful in assessing

disease activity in vitiligo and the stage of evolution: progressive lesions display perifollicular pigmentation, whereas stable or remitting lesions display perifollicular depigmentation [6].

The treatment of vitiligo is still one of the most difficult dermatological challenges. An important step in the management of vitiligo is to first acknowledge that it is not merely a cosmetic disease and that there are safe and effective treatments available [7]. These treatments include phototherapy, topical and systemic immunosuppressants, and surgical techniques, which together may help in halting the disease, stabilizing depigmented lesions and stimulating repigmentation. Treatments were graded from first- to fourth-line options. First-line treatments consist of topical treatments (corticosteroids and calcineurin inhibitors). Second-line treatments consist of phototherapy (NB-UVB and psoralen and UVA [PUVA]) and systemic steroid treatment. Third-line treatments consist of surgical grafting techniques and fourth-line of depigmenting treatments.

Key Message: Vitiligo is the most common depigmenting skin disorder with a very complex pathogenesis, and its treatment is still one of the most difficult dermatological challenges.

References:

1. Picardo M, Dell'Anna ML, Ezzedine K, Hamzavi I, Harris JE, Parsad D, et al. Vitiligo. Nat Rev Dis Primers. 2015 Jun;1(1):15011.
2. Ezzedine K, Lim HW, Suzuki T, Katayama I, Hamzavi I, Lan CC, et al.; Vitiligo Global Issue Consensus Conference Panelists. Revised classification/nomenclature of vitiligo and related issues: the Vitiligo Global Issues Consensus Conference. Pigment Cell Melanoma Res. 2012 May;25(3):E1–13.
3. Howitz J, Brodthagen H, Schwartz M, Thomsen K. Prevalence of vitiligo. Epidemiological survey on the Isle of Bornholm, Denmark. Arch Dermatol. 1977 Jan;113(1):47–52
4. Alikhan A, Felsten LM, Daly M, PetronicRosic V. Vitiligo: a comprehensive overview Part I. Introduction, epidemiology, quality of life, diagnosis, differential diagnosis, associations, histopathology, etiology, and work-up. J Am Acad Dermatol. 2011 Sep;65(3):473–91.
5. Thatte SS, Khopkar US. The utility of dermoscopy in the diagnosis of evolving lesions of vitiligo. Indian J Dermatol Venereol Leprol. 2014 Nov-Dec;80(6):505–8.

6. Kumar Jha A, Sonthalia S, Lallas A, Chaudhary RK. Dermoscopy in vitiligo: diagnosis and beyond. Int J Dermatol. 2018 Jan;57(1): 50–4.
7. Ezzedine K, Sheth V, Rodrigues M, Eleftheriadou V, Harris JE, Hamzavi IH, et al.; Vitiligo Working Group. Vitiligo is not a cosmetic disease. J Am Acad Dermatol. 2015 Nov;73(5):883–5.

Titei Dorina Ion
Student,
Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy,
Republic of Moldova

Cobiltean Lucia Constantin
Associate Professor
Nicolae Testemitanu State University of Medicine and Pharmacy,
Republic of Moldova

CHRONIC ATROPHIC GASTRITIS – RECENT ASPECTS IN EVALUATION AND MANAGEMENT

The chronic atrophic gastritis (CAG) is a chronic stomach condition characterized by inflammatory changes in the gastric mucosa, glandular atrophy with significant disruption of the digestive function with or without intestinal metaplasia. It is a preneoplastic lesion whose pathogenetic link in the most cases is the chronic Helicobacter pylori infection.

Arising from the definition, the diagnosis of the CAG can be done by performing a gastric biopsy and histopathological examination. This procedure is expensive, high-risk, time consuming and traumatic for patients that's why the scientists are looking for a preferable non-invasive diagnostic method.

Nowadays, there are two diagnostic methods: *non-invasive,* through serological examination of the functional gastric parameters (pepsinogen-I, pepsinogen-II, pepsinogen I/II ratio, gastrin-17, Helicobacter pylori Ig-G); examination of serum iron and cobalamin concentration as well as the identification of anti-parietal cell antibodies and *invasive* methods – endoscopic examination and gastric biopsy, which is considered to be the gold standard.

In early 2000's, based on follow-up studies on gastritis patients conducted in Finland and Estonia, the scientists recieved the Nobel Prize for a innovation, which was the GastroPanel, a test that includes all the gastric parameters mentioned above [1]. This is a simple, fast, safe and non-invasive test which is performed for early

detection of Helicobacter pylori infection, asymptomatic condition of atrophic gastritis in order to prevent the complications of the CAG and development to the gastric cancer. Recent studies shows that GastroPanel has a sensibility and specificity of 80% and 90% and a 94% concordance with histological interpretations. Meta-analyses, systematic reviews from the last 4 years from China, Japan demonstrate that this test can be safely used as a screening method for CAG as well as for follow-up of AG-patients due to its high specificity [2,3,4,5].

Regarding the endoscopic examination, the most informative one is considered to be the confocal laser endoscopy as it provides high quality images with a thousand times magnification. Many authors believe that this has a high prediction role in the gastric histopathological modifications and can even replace the biopsy. Also, a good technique is using narrow band imaging, because it offers a superior image of the gastric mucosa and blood vessels. Studies show that it has a high sensibility and specificity for the preneoplazic lesions and can predict the histological modifications during the procedure in real time [6,7].

Every patient suspected to have CAG must be involved in test to treat program, which means that it should be tested for Helicobacter pylori infection and treated if positive. Currently, there are two clinical guidelines regarding management of CAG (AGA Clinical Practice Update; Management of epithelial precancerous conditions and lesions in the stomach – MAPS II) and three for the treatment of Helicobacter pylori infection (The Toronto Consensus; Maastricht V Consensus; ACG Clinical Guideline) which sometimes complicates the work of the gastroenterologists instead of making it easier. Generaly speaking, the specialist should choose an eradication scheme for every patient individually, according to general antibiotic resistance and its personal history. After the completion of the antibiotic therapy, the patient should be tested for eradication of the infection through one of the methods: using a urea breath test, fecal antigen test or biopsy-based testing [8].

The patients should be monitored every 3 years in advance atrophic gastritis or every 6 months once the pernicious anemia is diagnosed as it is considered an advanced evolutionary stage. These intervals are not fixed, they can be changed by the doctor individually. Also, the patients should be evaluated for anemia through examination of

iron and vitamin B12 deficiency and screened for autoimmune diseases [9].

In conclusion, most of the recent studies highlight the importance of early detection and treatment of the Helicobacter pylori infection in order to prevent the progression degree of the atrophy and the risks for developing of the gastric cancer. As the essential non-invasive method there is the GastroPanel test, however the endoscopic examination still remains the gold standard.

References:

1. Gastropnel and Acetium Innovations: https://www.biohithealthcare.com/wp-content/uploads/2019/01/additional-information.pdf;
2. Kary Syrjanen. A panel of serum biomarkers (Gastropanel) in non-invasive diagnosis of atrophic gastritis. Systematic review and meta-analysis. In: Anticancer Research, 2016, nr.36 (10), pp.5133-5144;
3. Lombardo, Lucio, Leto, Rosalia, Molinaro, Giancarlo, Migliardi, Marco, Ravarino, Nicoletta, Rocca, Rodolfo and Torchio, Bruno. Prevalence of atrophic gastritis in dyspeptic patients in Piedmont. A survey using the GastroPanel test. In: Clinical Chemistry and Laboratory Medicine 2010, nr. 48, pp. 1327-1332. https://doi.org/10.1515/CCLM.2010.256 ;
4. McNicholl, Adrian G et al. Accuracy of GastroPanel for the diagnosis of atrophic gastritis. In: *European journal of gastroenterology & hepatology*, 2014, nr. 26,9, pp. 941-948. doi:10.1097/MEG.0000000000000132 ;
5. Mattar, Rejane et al. DIAGNOSTIC ACCURACY OF GASTROPANEL® FOR ATROPHIC GASTRITIS IN BRAZILIAN SUBJECTS AND THE EFFECT OF PROTON PUMP INHIBITORS. In: *Arquivos de gastroenterologia*, 2020 nr. 57,2, pp. 154-160. doi:10.1590/S0004-2803.202000000-29 ;
6. Liu T, Zheng H, Gong W, Chen C, Jiang B. The accuracy of confocal laser endomicroscopy, narrow band imaging, and chromoendoscopy for the detection of atrophic gastritis. In: Journal of Clinical Gastroenterology, 2015, nr.49(5), pp.379-386. doi:10.1097/MCG. 0000000000000164 ;
7. Zhou YW, Zhang LY, Ding SN, et al. Hesitate between confocal laser endomicroscopy and narrow-band imaging: how to choose a better method in the detection of focal precancerous state of gastric cancer. În: *American Journal of Translational Research*, 2022, nr.14(1), pp.55-67 ;
8. Chey, W. D., Leontiadis, G. I., Howden, C. W., & Moss, S. F. (2017). ACG Clinical Guideline: Treatment of Helicobacter pylori Infection. *The American journal of gastroenterology*, *112*(2), 212–239. https://doi.org/10.1038/ajg.2016.563
9. Shailja C. Shah, M. Blanca Piazuelo, Ernst J. Kuipers, Dan Li. AGA Clinical Update on the Diagnosis and Management of Atrophic Gastritis. In: *Gastroenterology*, 2021, 161, pp.1325-1332.

Авдєєнко Олександра Ігорівна
Студентка
Харківський національний медичний університет,
Україна

Молотягін Дмитро Геннадійович
Асистент, кандидат медичних наук,
кафедра внутрішньої медицини 2, клінічної імунології
та алергології ім. академіка Л.Т. Малої
Харківський національний медичний університет,
Україна

ТРИВОЖНО-КОГНІТИВНІ РОЗЛАДИ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 2 ТИПУ

Анотація. *у статті оглянута проблема зв'язку між цукровим діабетом 2 типу та тривожно-когнітивними розладами, які можуть виникати на тлі даного соматичного захворювання.*

Ключові слова: *цукровий діабет 2 типу, тривога, тривожно-когнітивні розлади.*

Актуальність: Проблема психоемоційних розладів, таких як тривожність та депресивні розлади, гостро стоїть у світі. Актуальність цієї патології пов'язана з вираженим погіршенням якості життя при її розвитку та негативним впливом протягом психосоматичних захворювань. Тривожні та депресивні розлади широко поширені серед пацієнтів з цукровим діабетом (ЦД) 2 типу, частота їх народження становить в середньому 14,4-32,5%, що значно вище за популяційні показники (5-10%).

Хоча цукровий діабет, як правило, є хворобою, яку можна керувати, він може створити додатковий стрес. Люди з цукровим діабетом можуть мати занепокоєння, пов'язані з регулярним підрахунком вуглеводів, вимірюванням рівня інсуліну та думками про довгострокове здоров'я. Однак у деяких людей з діабетом ці занепокоєння стають більш інтенсивними і призводять до занепокоєння. Попередні дослідження вказали на зв'язок між діабетом і

тривогою. Проте жоден синтез не визначив напрямок цієї асоціації.

Причини розвитку тривожно-депресивних розладів у пацієнтів ЦД 2 типу залишаються не до кінця вивченими. Існує кілька гіпотез, що пояснюють причини розвитку субклінічно та клінічно значущих тривожних розладів та депресії. Згідно з однією з них, депресія є результатом прямого впливу біохімічних змін, що відбуваються при ЦД. З іншого боку, депресія розвивається в результаті нозогенії – реакції людини на ситуацію хронічної хвороби, яка різко порушує її якість життя (систематичний прийом лікарських засобів, ін'єкції інсуліну, обмеження в дієті тощо).

Розвиток депресії може призвести до порушень нейропластичності, що, в свою чергу, може бути основою у розвитку когнітивних порушень. Дослідженню клінічно значущої когнітивної дисфункції при ЦД приділяється нині велика увага. Це пов'язано з розвитком соціальної дезадаптації пацієнтів, що значною мірою знижує якість життя, повсякденне функціонування, а також впливає на їхню комплаентність до терапії та призводить до колосальних матеріальних витрат держави на лікування, та соціальне забезпечення цієї групи пацієнтів. На жаль, зв'язок тривожно-депресивних розладів та когнітивних порушень при ЦД вивчений недостатньо. Дослідження цієї проблеми із встановленням ступеня залежності розвитку когнітивних порушень від психоемоційного стану пацієнта, може послужити обґрунтуванням для використання препаратів, що мають протитривожну та антидепресивну дію у пацієнтів, що страждають на ЦД 2 типу.

Мета: Дослідження полягає в тому, щоб дослідити, чи передують симптоми депресії та тривоги появі цукрового діабету і навпаки, чи можуть опосередковані фактори пояснити такі асоціації.

Методи: Ми провели пошук у восьми базах даних для досліджень, що вивчають зв’язок між тривогою та діабетом. Інформація досліджувалася за допомогою онлайн-джерел, таких як Web of Science, OpenGrey, Scopus, MEDLINE, CENTRAL, Embase. Ми провели скринінг досліджень у популяції у віці 16 років і старше, які досліджували або тривожність як фактор ризику виникнення цукрового діабету, або цукровий діабет як фактор ризику

виникнення тривоги. Дослідження, які відповідали критеріям прийнятності, були запропоновані для вилучення даних та мета-аналізу.

Результати: Загалом 16 досліджень, які досліджували тривожність як фактор ризику розвитку цукрового діабету, і два (n = 88 109), які досліджували діабет як фактор ризику виникнення тривожності, мали право на включення до огляду. Для мета-аналізу були запропоновані лише дослідження, які розглядали тривожність як фактор ризику виникнення цукрового діабету. Найменш скоригована (не скоригована або лише з урахуванням віку) оцінка вказує на значний зв'язок між базовою тривогою та цукровим діабетом (відношення шансів 1,47, 1,23-1,75).

Крім того, найбільш скориговані аналізи вказали на значний зв'язок між вихідною тривогою та цукровим діабетом. Включені дослідження, які досліджували діабет і тривожність, не виявили жодного зв'язку. Особи, які повідомляли про симптоми депресії та тривоги на початковому етапі, мали підвищений ризик виникнення діабету 2 типу протягом 10 років спостереження. Статевих відмінностей не виявлено. Початкова діагностика цукрового діабету не була пов'язана з наступними симптомами тривоги чи депресії у чоловіків чи жінок.

Аналіз скарг пацієнтів показав, що найчастіше пацієнтів із ЦД 2 типу турбували зниження пам'яті, втома, головний біль та запаморочення. Зниження пам'яті виявлялося складністю запам'ятовування нової інформації, складністю зосередження та вирішення короткочасних завдань. У групі контролю добровольці скаржилися на стомлюваність, головний біль та зниження пам'яті. При аналізі показників тривоги та депресії було виявлено, що число тривожно-депресивних розладів у пацієнтів із ЦД 2 типу значно вище, ніж у пацієнтів без ЦД і склало 60% та 40% відповідно. Пацієнтами з субклінічною та клінічною тривогою були властиві скарги на когнітивні проблеми (розсіяність або забудькуватість, зниження пам'яті та побоювання можливого розвитку недоумства). Однак дані скарги у повсякденній практиці не привертають достатньої уваги фахівця. Тим не менш, за скаргою пацієнта на зниження пам'яті може ховатися патологічний процес, що веде до розвитку

та прогресування когнітивного дефіциту та/або деменції.

Представляє особливий інтерес вивчення об'єктивних характеристик соматичного захворювання, що впливають на формування тривожно-депресивних розладів в пацієнтів із ЦД 2 типу. При зіставленні груп пацієнтів із симптомами депресії та без них виявлено, що медіана віку у пацієнтів із депресією склала приблизно 65,0 років та відрізнявся від медіани віку пацієнтів без депресії – 60,0 років.

Наступним етапом нашого дослідження було проведення кореляційного аналізу зв'язку тривожно-депресивних порушень та когнітивної функції у пацієнтів із ЦД 2 типу. Нашим дослідженням встановлений негативний зв'язок між тривожними порушеннями у пацієнтів з ЦД 2 типу.

Висновок: Симптоми депресії та тривоги виявилися значущими факторами ризику виникнення цукрового діабету 2 типу незалежно від встановлених факторів ризику діабету. Супутнє захворювання між депресією та тривогою може бути найважливішим фактором. Можна сказати, що існував зв’язок між вихідною тривогою та цукровим діабетом. Результати також вказують на необхідність додаткових досліджень, щоб вивчити напрямок зв’язку від діабету до тривоги. Ця робота додає все більше доказів того, що погане психічне здоров’я підвищує ризик розвитку діабету. Таким чином, отримані дані свідчать про те, що вік пацієнта (старше 65 років) та тривалість захворювання пов'язані з розвитком тривожно-депресивних порушень у пацієнтів з ЦД 2 типу. Встановлено негативний кореляційний зв'язок між такими факторами, як вік пацієнта, тривалість ЦД, емоційно-вольові порушення у пацієнтів з ЦД 2 типу.

Список літератури:

1. Trudeau F, Gagnon S, Massicotte G. Hippocampal synaptic plasticity and glutamate receptor regulation: infl uences of diabetes mellitus. European Journal of Pharmacology. 2004; 490 (1–3):177–186.
2. De Groot M., Jacobson A.M., Samson J.A., Welch G. Glycemic control and major depression in patients with Type 1 and Type 2 diabetes mellitus // J. Psychosom. Res. – 1999. – № 46. – P.425–435.

3. Grigsby A.B., Anderson R.J., Freedland K.E., et al. Prevalence of anxiety in adults with diabetes: a systematic review // J Psychosom Res. – 2002. – № 53. – P.1053 1060.
4. Grigsby, A.B. Prevalence of anxiety in adults with diabetes: a systematic review / A.B.Grigsby, R.J Anderson # Journal of psychosomatic Res. 2002. - Vol. 53. - P. 1053-1060.
5. Hall, R.S. Anxiety and endocrine disease R.S. Hall I/ Semin. Clin. Neiropsychyatry. - 1999. Vol. 4. - P. 72-83.
6. Kessler, R.S. Patterns and correlates of generalized anxiety disorder in community samples /R.S. Kessler., H.U. Wittchen I/ Journal of clinical psychiatry. - 2042. - Vol. 63. - P. 4-10.
7. Lustman, PJ. Psychiatric illness and diabetes mellitus: relationship to symptoms and glucose control / P.J. Lustman, L.S.Griffith, RE. Close H Journal of nerval and mental diseases.- 1986.Vol. 174. - P. 735-742.
8. Lustman, P.J. Depression and poor glycemic control: a meta-analytic review of the literature P.J Lustman, R.J. Anderson, K.E. Freedland /1 Diabetes care. - 2000. - Vol. 23(7)_ P. 934-942.
9. Perot, M. Persistance of depressive symptoms in diabetic adults / M. Peyrot, R.R. Rubin // Diabetes Care.- 1999. - Vol. 22. - P. 448-452.

Безух Олександр Олександрович
інтерн
Національний медичний університет імені О. О. Богомольця, Україна

Чорна Ірина Петрівна
аспірантка
Східноєвропейський університет імені Лесі Українки, Україна

Сорока Василь Михайлович
науковий співробітник
Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Україна

МЕХАНОКЕНЕТИКА РОЗВИТКУ ВТОМНИХ ПРОЦЕСІВ В СКЕЛЕТНИХ М'ЯЗАХ ПРИ ВВЕДЕННІ ПЕПТИДІВ КАРДІОЕМБОЛІЧНОГО ІНСУЛЬТУ ТА ФУЛЛЕРЕНІВ C_{60}

Ішемічний інсульт або інфаркт головного мозку – незворотна зміна речовини мозку, що виникла внаслідок значного зниження або повного припинення мозкового кровопостачання. Порушення кровопостачання може бути обумовлено впливом різних факторів, тому класифікація ішемічного інсульту проводиться на підставі даних про характер його походження та клінічні прояви. Інсульт займає одне із перших місць по смертності від неінфекційних хвороб [1,2]. Так, на кардіемболічний інсульт припадає близько 25% від усіх ішемічних інсультів [3]. Це захворювання часто супроводжується рецидивами та більш важким перебігом, ніж атеротромботичний інсульт [4,5]. Важкі стани зумовлені тим, що патогенез даного захворювання включає закупорку судин мозку емболом та оклюзію великих судин мозку [6]. Лікування ішемічного інсульту немає. Жоден препарат не здатний захистити нервові клітини або повернути до життя ті, що загинули під час інсульту. Ми розглянули фулерен C_{60} у якості терапевтичного засобу, оскільки він здатен проникати через мембрану клітин ссавців, завдяки нанорозміру, не спричиняє токсичного впливу у низьких концентраціях та володіє потужними антиоксидантними властивостями.

Метою роботи було з’ясування впливу фракції пептидів взятих з плазми хворих на кардіоемболічнийй інсульт під час гострої фази на показники динамічних параметрів скорочення скелетних м’язів. З’ясувати можливий терапевтичний вплив на розвиток дисфункції скелетних м’язів потужного антиоксиданту – фуллерену C_{60}, та дослідити зміну загальної працездатності м’язів та рівень розвитку втомлювалих процесів після введення досліджуваних пептидів.

Досліди проводили на білих нелінійних щурах масою 135-140 г. Анестезію тварин здійснювали внутрішньочеревним введенням нембуталу (40 мг/кг). Стимуляцію здійснювали електричними імпульсами тривалістю 2 мс через платинові електроди. Контроль зовнішнього навантаження на м’яз здійснювали за допомогою системи механостимуляторів. Збурення навантаження здійснювали лінійним електромагнітним двигуном. Пептиди вводили внутрішньовенно, за 2 години до початку експерименту в концентрації 0,1 мг/кг ваги тварини. Контрольним тваринам вводили пептиди взяті з крові здорових донорів в тіх же концентраційних діапазонах. Варно відмітити, в цих випадках не виявлено ніяких змін в механо-кенетичних відповідях мяза. Фуллерени C_{60} вводили через годину після введення пептидів в концентрації 1 мг/кг ваги тварини.

На підставі отриманих результатів можна зробити висновки про те, що ін'єкції пептидів, взятих у пацієнтів у період гострої фази кардіоемболічного інсульту, змінюють параметри втомних механограм, збільшуючи патологічні дисфункції м'язової активності. Аналіз втомних механограм показав значне зменшення часу виникнення втоми м'язів та зменшення м'язової потужності при застосуванні пептидів кардіоемболічного інсульту гострої фази. Терапевтичне застосування ін'єкцій C_{60} фулерену суттєво зменшує рівень описаних патологій. Стабілізація механокенетики скорочення в кардіоемболічній групі склала 21% та 14% від контрольних значень. Отже, C_{60} фулерені, як потужні антиоксиданти, здатні перешкоджати виникненню дисфункції в активній м'язі і, таким чином, підтримувати його в межах фізіологічної норми протягом всього процесу скорочення. Це відкриває

перспективу щодо проведення подальших клінічних випробувань водорозчинних C_{60} фулеренів як потенційних терапевтичних засобів, здатних корегувати патологічні стани м'язової системи.

Список джерел:

1. Virani, S. S.; Alonso A.; Aparicio H. J. et al. Heart disease and stroke statistics-2021 update: a report from the american heart association. *Circulation*; 2021, 143 (8), pp e254-e743. doi: 10.1161/CIR.0000000000000950.
2. Feigin, V. L.; Forouzanfar, M. H.; Krishnamurthi R. et al. Global and regional burden of stroke during 1990-2010: findings from the global burden of disease study 2010. *Lancet*; 2014, 383 (9913), pp 245-254. doi:10.1016/s0140-6736(13)61953-4.
3. Díaz Guzmán, J. Ictus cardioembólico: epidemiología [Cardioembolic stroke: epidemiology]. *Neurologia*; 2012, 1, pp 4-9. doi: 10.1016/S0213-4853(12)70002-6. (in Spanish)
4. Arboix, A.; Alioc, J. Cardioembolic stroke: clinical features, specific cardiac disorders and prognosis. *Current cardiology reviews*; 2010, 6 (3), pp 150–161.
5. Ferro, J. M. Cardioembolic stroke: an update. *The Lancet. Neurology*; 2003, 2 (3), pp 177-188. doi: 10.1016/s1474-4422(03)00324-7.
6. Kamel, H.; Healey, J. S. Cardioembolic stroke. *Circulation research*; 2017, 120 (3), pp 514-526. doi: 10.1161/CIRCRESAHA.116.308407.

Каврін Михайло Олегович
студент ІІ курсу
Запорізький національний університет, Україна

Бессарабова Олена Вікторівна
кандидат педагогічних наук, доцент
Запорізький національний університет, Україна

ЗАСТОСУВАННЯ ТЕРАПЕТВИЧНИХ ВПРАВ ПРИ ОСТЕОХОНДРОЗІ ПОПЕРЕКОВО-КРИЖОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА

Актуальність. Зважаючи на досить велику розповсюдженість дегенеративного захворювання остеохондрозу хребта – проявляється у 40-80% світового населення – та уражень нервової системи, обумовлених остеохондрозом хребта, що посідають друге місце у переліку патологій-причин втрати працездатності, проблема лікування та профілактики різних варіантів остеохондрозу з колом певних больових проявів стає однією з основних щодо підтримки здоров'я населення з позицій збереження трудового потенціалу країни. На даний момент немедикаментозні методи все більше використовуються для лікування дистрофічних захворювань хребта і їх рефлекторних проявів, проте залишається відкритим питання стосовно їх поєднання та оптимізації [1, 3].

Метою є розкриття проблематики немедикаментозного лікування, профілактики остеохондрозу попереково-крижового відділу хребта, її важливості, в контексті рефлекторного прояву патології у вигляді люмбоішіалгії та синдрому грушоподібного м'язу, з рекомендацією визначеного комплексу терапевтичних вправ.

Виклад основного змісту. Слід зазначити, що в осіб працездатного віку остеохондроз може набути хронічного рецидивуючого перебігу, а саме попереково-крижовий остеохондроз є найчастішим із синдромів остеохондрозу хребта, займаючи 50% усіх його випадків в силу найбільшого осьового навантаження на хребці L4-L5, L5-S1 статодинамічного характеру [3, 4].

Остеохондроз проявляється у вигляді больових синдромів різного генезу, і немає чіткої статистики щодо їх відсоткового співвідношення. Проте можна вказати, що власне серед проявів патололгії у попереково-крижового відділу у вигляді люмбоішіалгії, що передбачає тупий, ниючий (люмбалгія), прострілюючий біль в області таза (люмбаго) з можливістю іррадіації у іпсилатеральну ногу в області задньої поверхні стегна (ішіас), порушення чутливості як оніміння, печіння, і трофічні розлади - похолодження кінцівки, проблеми рухливості, все ж таки превалює саме синдром грушеподібного м'язу. Він характеризується механічною компресією сідничного нерва з боку м'язу. Та був визначений у 68,7% осіб з ішіасом за допомогою МР-нейрографії та інтервенційної томографії [3, 5].

Але люмбоішіалгії можуть бути не тільки локальні (власне синдром грушеподібного м'язу), але і нейрогенні – через зниження висоти дисків, вражаються сегменти L1-S1, що, окрім болі, призводить до атрофії сідничного м'язу, згиначів гомілки, стопи, розгиначів стопи і пальців, а вже атрофія сідничного м'язу нерідко стає чинником гіпертонусу грушеподібного м'язу та виникнення відповідного синдрому [2, 5].

Так як активна фаза виконання терапевтичних вправ з рухами мінімальної амплітуди починається саме з підгострого періоду, або також етапу ремісії, куди включаються загальнорозвиваючі, дихальні та спеціальні вправи, включаючи ізометричні та дихальні, то для попередження появи нових загострень з боку грушеподібного м'язу і відповідно до завдань періоду, а саме: забезпечення звільнення нервів від компресії, здійснення кровообігу, дихання, обміну речовин, збереження м'язового тонусу і попередження розвитку м'язових атрофій та інших – рекомендуємо включити, як компонент вправ, терапевтичні вправи на розслаблення м'язів, що перебувають в гіпертонусі, та поступову декомпресію сідничного нерва, укріплення атрофічних м'язів [1, 2]:

Вправи під час роботи (поза межею будинку)

1. Розтяжка спини, зокрема попереку, сидячи, зачепившись за опору. Бажано на видиху.

2. Розминання больової області сідниць наявним обладнанням (кулькою) з метою рефлекторної відповіді вже розслабленого м'яза та усунення болю.

Вправи вдома

1. Вправа з В.п. лежачи. Почергове згинання ніг до сідниць, ковзаючи поверхнею.

2. Вправа з В.п. лежачи. Згинання ніг у колінному та кульшовому суглобі до живота, як можливо до появи болю, за допомогою верхніх кінцівок.

3. Вправа з В.п. лежачи. Покласти гомілку враженої ноги на коліно іншої ноги, і поступово згинати останню (здорову) до живота. При цьому виконується розтягування грушоподібного м'яза.

4. Вправа з В.п. лежачи. Зачепити хвору ногу шкарпеткою здоровою. Виконати зовнішню ротацію здоровою ногою, при цьому також паралельно виконати легкий поворот тулубом у бік враженої ноги. Закріплюється ефект попередньої вправи.

5. В.п. те ж саме. Відведення ніг в сторону, дуже повільно. Вправа на силу грушеподібного м'язу та латеральних м'язів стегна.

6. Вправа лежачи на боці. Верхню ногу тримати прямою, нижню - зігнутою в колінному суглобі. Верхня згинається в тазостегновому та колінному суглобі (колінний суглоб рухається у напрямку до серединної лінії тулуба). Під головою подушка чи лікоть.

7. В.п. те ж саме. Робимо відведення верхньої ноги в сторону (догори).

8. В.п. як у пункті 6. Проте верхня нога зігнута, а нижня нога – вражена. Робимо згинання ноги у кульшовому суглобі та розгинання у колінному. Робити у можливій амплітуді.

9. Теж саме, що пункт 5, проте верхня нога зігнута.

10. В.п. сидячі на опорі, ноги розігнуті та знаходяться нижче рівня таза на стільці. Робимо наклон головою та плантарне згинання ніг у гомілкостопному суглобі, а потім розгинання голови та ніг. Поступово робити висоту стільця для ніг вищою.

Тривалість: вправи робити 10-15 раз 4 рази на день, курс – 2-3 тижні.

Методичні вказівки: уникати рухів з надмірною ротацією в попереку, не

намагатися повністю випрямити уражену ногу.

Висновки. Проблематика остеохондрозу, і проблеми появи вертеброгенних больвих сиднромів зокрема, є нагальними через все більш високий ступінь хронізації патології працездатного населення. Наразі процес отпимізації консервативного лікування за допомогою терапевтичних вправ стає основним, також досить важливим залишається питання профілактики остеохондрозу, боротьби з гіподинамією, сидячим характером роботи, або навпаки з надмірними навантаженнями на хребет під час роботи, що і викликає зазначені в роботі синдроми.

Список джерел:

1. Комплексна фізична реабілітація пацієнтів із остеохондрозу поперекового відділу хребта. URL: https://ojs.tdmu.edu.ua/index.php/nursing/article/download/11033/10512
2. Баннікова, Р., Кормільцев, В., Брушко, В., Балаж, М. Фактори, що визначають спрямованість процесу фізичної реабілітації чоловіків з остеохондрозом поперекового відділу хребта в стадії ремісії. Слобожанський науково-спортивний вісник, № 1(69), С. 43-47.
3. Дегенеративно-дистрофічні захворювання хребта: особливості діагностики та лікування. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/cenj_2015_2_4
4. Синдром грушоподібного м’язу. URL: https://rehabprime.com/piriformis-syndrome/
5. Півторак В. І., Волошин М. А., Григор'єва О. А. Клінічна анатомія нижньої кінцівки. Вінниця : Нова Книга, 2019, 152 с.

Кателевська Наталія Миколаївна
кандидат медичних наук, доцент,
доцент кафедри гігієни та екології № 1
Харківський національний медичний університет, Україна

Волков Ігор Ігорович
студент V курсу
Харківський національний медичний університет, Україна

ОСОБЛИВОСТІ ХАРЧУВАННЯ СТУДЕНТІВ В УМОВАХ ВОЄННОГО ЧАСУ

Актуальність. 24 лютого 2022 року розпочався напад Росії на Україну. Внаслідок бойових дій актуальною проблемою постала гуманітарна криза. Через пошкодження багатьох логістичних шляхів велика кількість міст залишилась без постачання харчових продуктів. Деякі міста були окуповані. Через постійні обстріли населення не мало змоги безпечно просуватись до пунктів роздачі гуманітарної допомоги та магазинів. Все перераховане вплинуло на режим харчування студентів Харківського національного медичного університету. Нормальний раціон харчування має включати достатню кількість білків, вуглеводів, жирів, вітамінів, мікроелементів [1]. Дієтологи рекомендують, щоб вуглеводи становили 45–65% калорій, жири – 25–35% калорій, а білки – 10–30% калорій [2]. Режим харчування впливає як на фізичну, так і на розумову працездатність, на психологічний стан особи [3]. Останній пункт є дуже актуальним на даний час.

Мета: дослідження харчування у студентів Харківського національного медичного університету в умовах воєнного часу.

Матеріали і методи. Використовуючи сервіс веб-форм компанії Google, через месенджери були розповсюджені анкети, що були заповнені студентами.

Результати та їх обговорення. Анкети заповнили 45 студентів Харківського національного медичного університету. Серед перших питань була власна оцінка стану здоров’я на даний час. 32 студенти (71,11%) обрали

варіант «задовільний»; 4 студенти (8,88%) обрали варіант «поганий»; 9 студентів - «гарний». Далі було задане питання «Як часто ви приймаєте їжу». Варіант «понад 4 рази на день» обрали 6 студентів (13,3%); нерегулярно харчуються 7 студентів (15,55%); три рази в день харчуються 15 студентів (33,33%); двічі у день харчуються 17 студентів (37,7%). Наступне питання стосувалось сніданку. Завжди снідає 21 студент (46,66%), 6 студентів (13,33%) снідають іноді, 8 осіб (17,77%) зрідка, зовсім не снідають 10 студентів (22,22%). Між прийомами їжі завжди здійснюють перекус 9 студентів (20%), 15 студентів (33,33%) – зрідка, 21 студент (46,66%) – іноді. Подальші питання стосувались особливостей раціону харчування. На питання «Як часто Ви вживаєте фрукти та овочі?» 24 студенти (53,33%) відповіли «щодня». 1-3 рази на тиждень вживають ці продукти 10 студентів (22,22%). Кілька разів на місяць споживають 11 студентів (24,44%). Варіанти «рідше 1 разу на місяць» і «не вживаю» обрані не були. Наступним питанням було: «Як часто Ви їсте рибу та рибні страви?». 1-3 рази на тиждень їх вживають 12 осіб (26,66%), кілька разів на місяць – 13 осіб (28,8%), більше 1 разу на місяць вживають 18 студентів (40%). Зовсім не вживають дані продукти 2 особи (4,44%). Варіант «щодня» обраний не був. Далі у студентів запитали «Як часто Ви вживаєте молочні й кисломолочні продукти». Варіант «щодня» обрали 6 студентів (13,3%), «1-3 рази на тиждень» - 21 студент (46,66%), варіант «кілька разів на місяць» обрали 15 студентів (33,33%). Рідше 1 разу на місяць дані продукти споживають 3 студенти (6,66%). Варіант «не вживаю» не обрав жоден респондент. Було задане питання «Як часто Ви їсте м'ясні страви або страви з птиці», 22 студенти (48,88%) відповіли «щодня». 1-3 рази на тиждень споживають дані страви 12 студентів (26,7%), 11 студентів (24,44%) споживає дані страви кілька разів на місяць. Варіанти «рідше 1 разу на місяць» і «не вживаю» обрані не були. Опитуваним задали питання щодо вживання вітамінних комплексів і БАДів. 21 студент (46,66%) не вживають їх ніколи, зрідка вживають 19 студентів (42,22%), постійно – 5 студентів (11,11%). Щодо водопостачання – необмежений доступ до води мають 33 студенти (73,33%), періодичний доступ – 2 студенти (4,44%). Не мають повноцінного

водопостачання 10 студентів (22,22%).

Висновки. спираючись на дані, отримані під час дослідження і порівнюючи їх із даними до війни, можна стверджувати про негативний вплив воєнного часу на харчування. Спостерігається як кількісне, так і якісне погіршення раціону харчування. Також слід відмітити проблеми із постачанням води, що з'являються в окупованих регіонах та регіонах, де ведуться активні бойові дії.

Список літератури:

1. Lean, M. E. J. (2019). Principles of human nutrition. Medicine, 47(3), 140–144. https://doi.org/10.1016/j.mpmed.2018.12.014
2. Worobey, J. (2016). Food, nutrition, and Mental Health. Encyclopedia of Mental Health, 245–248. https://doi.org/10.1016/b978-0-12-397045-9.00065-3
3. Health policy brief: Final 2015-20 dietary guidelines for Americans. (2016). Forefront Group. https://doi.org/10.1377/forefront.20160401.054295

Різник Ольга Іванівна
кандидат медичних наук, доцент, доцент кафедри соціальної медицини,
громадського здоров'я, медичного та фармацевтичного права
Запорізький державний медичний університет, Україна

Таранов Володимир Володимирович
кандидат медичних наук, доцент, доцент кафедри соціальної медицини,
громадського здоров'я, медичного та фармацевтичного права
Запорізький державний медичний університет, Україна

Петрихін Валерій Петрович
старший викладач кафедри соціальної медицини, громадського здоров'я,
медичного та фармацевтичного права
Запорізький державний медичний університет, Україна

СТРЕС ТА СТРЕСОСТІЙКІСТЬ

Сучасний світ диктує інтенсивне та напружене життя, з постійно наростаючим темпом, що, у свою чергу, сприяє накопиченню негативу, стресу, переживань, тим самим формуючи стійкі стресові стани [1, 2]. Це значно впливає на показники стану здоров'я людини, якості та продуктивності професійної діяльності, тим самим вимагаючи значних зусиль для стабілізації психічних та фізіологічних якостей. Подібні ситуації призводять до наслідків, що виражаються в соціальній, економічній, психологічній сферах: це професійне вигорання, низький рівень задоволеністю і якістю життя, різні деформації особистісних показників. На тлі цього зростають вимоги до професіоналізму працівників, стану психічного та фізичного здоров'я, стійкості психіки.

Інтенсивність стресу безпосередньо впливає на організм кожної людини, чим сильніша наша напруженість – тим серйозніші наслідки такого стану [3, 4]. Дослідження стресового стану організму виявили складові стресового процесу:

– емоційно-поведінкова, коли зміни стають помітними саме у поведінці

людини,

– вегетативна, у цьому періоді відбуваються значні зміни захисної вегетативної активності,

– когнітивна, на цій фазі стресу значно змінюється розумова активність.

– соціальна, коли відбуваються кардинальні зміни у спілкуванні.

Слід зазначити, що ці складові стресу є його фазами розвитку. Щоб не допускати розвитку стресу та його впливу на організм і життя в цілому, потрібно дбати про свій психологічний стан. Разом з цим, психологічний стан людини визначається трьома основними факторами: оточенням, поведінкою та здібностями. Дослідження показали, що своєю поведінкою у багатьох випадках людина сама доводить себе до стресового стану. Змінивши свою поведінку – можна уникнути перенапруженості та втоми організму в емоційному плані. Чим більш стресостійка людина, тим менша у неї ймовірність виникнення психосоматичних захворювань, тим більше успішна вона у навчанні, роботі, спілкуванні з людьми.

Стресостійкість визначається темпераментом, рисами характеру. Якщо темперамент, в основному, передається у спадок, і мало піддається корекції, то риси характеру можна коригувати, підвищуючи стресостійкість. Риси характеру, таки як схильність до самоїдства, гіпервідповідальність, перфекціонізм, прокрастинація та іншими, що істотно знижують стресостійкість людини, можна модифікувати за допомогою психокорекції. Рівень стресу може бути низьким, якщо ви маєте здатність заспокоїти себе і не надавати значення дрібниці, але багато людей вийти самостійно зі стресового стану не може. Підвищіти стресостійкість самостійно можна за допомогою:

– здорового способу життя (достатній сон, корисні продукти, фізична активність, краще на свіжому повітрі, відсутність шкідливих звичок, повноцінний відпочинок);

– вправами на діафрагмальне дихання, яке нормалізує рівень вуглекислого газу та кисню в організмі;

– релаксації (масаж, тепла ванна, аромотерапія, музикотерапія, арт-терапія);

– планування поточних справ та подій, уникнення стресових ситуацій як на роботі, так і вдома, розставлення пріоритетів при черговості виконання справ;

– позитивного мислення;

– своєчасного позбавлення негативних емоцій, що накопичилися (танці, фізичні навантаження, що допомагають саме вам);

– хобі, що підвищує настрій.

Таким чином, стрес є невід'ємною частиною життєдіяльності людини. Вплив стресу безпосередньо залежить від ставлення особистості до цієї проблеми та рівня готовності протистояння різним стресовим ситуаціям у житті. Отже, дуже важливо вміти продуктивно керувати реакцією організму на стресові подразники.

Список джерел:

1. McEwen B. S. Protectiv and damaging effects of stress mediators // N Engl J Med. 1998. Vol. 338 (3). P. 171–179.
2. Lynch C.D., Sundaram R., Maisog J.M. et al. (2014) Preconception stress increases the risk of infertility: results from a couple-based prospective cohort study – the LIFE study. Hum. Reprod., 29 (5): 1067–1075.
3. McEwen B. S. Protectiv and damaging effects of stress mediators: a central roles of the brain // Dialogues Clin Neurosci. 2006. Vol. 8 (4). P. 367–381.
4. Goldman A. W., Burmeister Y., Cesnulevicius K. Bioregulatory systems medicine: an innovative approach to integrating the science of molecular networks, inflammation, and systems biology with the patient’s autoregulatory capacity // Front Physiol. 2015. Vol. 6. P. 225.

Сербатырова Тоғжан Бейбітқызы
Ассистент кафедры эндокринологии НАО МУС г.Семей,
Республика Казахстан

Рыскенова Алтынгуль Ермековна
Врач резидент-эндокринолог 1-го года обучения НАО МУС г.Семей,
Республика Казахстан

Оразай Сауле Зайнолдаевна
Врач резидент-эндокринолог 1-го года обучения НАО МУС г.Семей,
Республика Казахстан

САХАРНЫЙ ДИАБЕТ И КОВИД-19. ВЗАИМОСВЯЗЬ САХАРНОГО ДИАБЕТА И ВАРИАБЕЛЬНОСТИ ТЯЖЕСТИ ТЕЧЕНИЯ КОВИД-19

Аннотация. *Сахарный диабет – это хроническое заболевание, которое развивается вследствие неспособности организма вырабатывать необходимое количество инсулина (1 тип) или эффективно его использовать (2 тип), что приводит к повышению уровня глюкозы в крови, (гипергликемии). Данная патология сама по себе является очень тяжёлой, но при инфицировании COVID-19 становится смертельно опасной. Абсолютно каждое хроническое заболевание негативно влияет на работу иммунной системы, ослабляя ее и приводя к развитию многочисленных осложнений, а сахарный диабет особенно, так как при нем страдают практически все органы человека. Пациенты с сахарным диабетом более чувствительны к любым инфекциям, переносят их тяжелее, и на выздоровление им требуется гораздо больше времени, чем людям без хронических заболеваний. Благодаря многочисленным научным исследованиям, было доказано, что коронавирусная инфекция поражает не только органы дыхания, но и кровеносную систему. Так же известно, что при ожирении, метаболическом синдроме и сахарном диабете страдают кровеносные сосуды и нервы. Сосуды истончаются и становятся ломкими, повышается риск развития тромбозов. Коронавирусная инфекция оказывает влияние на сердечно-сосудистую систему, которая у больных диабетом ослаблена. В результате таких изменений сосудов и внутренних органов при КОВИД-19 в сочетании с диабетом в разы увеличивается вероятность развития ДВС-синдрома – тяжелого осложнения COVID-19, которое характеризуется образованием множественных тромбов и массивным кровоизлиянием в различные органы и ткани. Пациентам, а также врачам, которые оказывают помощь*

людям, страдающим сахарным диабетом невероятно важно помнить, что данная группа больных является более уязвимым слоем общества в момент Пандемии КОВИД-19.

Ключевые слова: *COVID-19, сахарный диабет, пандемия.*

Цель исследования: Целью данного исследования является определение взаимосвязи двух невероятно серьезных заболеваний, одним из которых является вирусное, ставшее пандемией с 2019 года, а второе это заболевание, являющееся «бичем» 21 века.

Методы и материалы: Проведен поиск научных публикаций в поисковых системах PubMed, UpToDate, в электронной научной библиотеке CyberLeninka.ru. Глубина поиска в связи с актуальностью проблемы составила 2 года(2019-2021). Критерии включения: систематические обзоры, клинические протокола РЦРЗ, клинические рекомендации РФ, литературные обзоры.

Появление в декабре 2019 года заболеваний, вызванных новым коронавирусом («coronavirus disease 2019»), уже вошло в историю как чрезвычайная ситуация международного значения. Известно, что наиболее распространенным клиническим проявлением новой инфекции является пневмония, а также у значительной части пациентов – респираторный дистресс-синдром. Нам хотелось бы лучше узнать о взаимосвязи сахарного диабета и степени тяжести течения КОВИД-19, так как пациенты с сахарным диабетом являются уязвимым слоем общества. Для пациентов с СД опасен любой вирус, и COVID-19 не исключение. В сочетании с СД наблюдается декомпенсация заболевания, прогрессирование осложнений, нетипичные проявления инфекционного процесса, что является дополнительными факторами риска летального исхода. Бактерии и вирусы в большинстве своем питаются углеводами, то есть «сладкая» среда является очень комфортным и благоприятным местом для их дальнейшего размножения. Учитывая, что у пациентов с СД наблюдается постоянный высокий уровень сахара крови, то кровь, разносящаяся по всем органам и системам пациентов с сахарным диабетом и есть «дом» для вирусов, в том числе и для коронавируса.

Все пациенты с СД с подозрением на COVID-19 должны пройти тестирование путем взятия мазков на обнаружение РНК SARS-CoV-2, что является «золотым стандартом» для его диагностики. При получении отрицательного результата пациенты с СД должны быть тестированы повторно в интервале от 24 до 72 часов (для исключения ложноотрицательного результата). Всем пациентам с необоснованной декомпенсацией СД и подозрительных на COVID-19, а также при получении положительного мазка даже при отсутствии симптоматики рекомендовано проведение КТ органов грудной клетки (КТ ОГК) для исключения пневмонии вирусного генеза. По результатам КТ ОГК формируется лечебная и диагностическая тактика. Стандартная рентгенография имеет низкую чувствительность в выявлении начальных изменений вначале заболевания и не может применяться для ранней диагностикию[12].

Например, люди с диабетом 1 типа имеют более высокий общий риск заражения в результате множественных нарушений врожденного иммунитета. У данного типа пациентов имеются нарушения в таких процессах, как фагоцитоз нейтрофилов, макрофагов и моноцитов, нарушен хемотаксис нейтрофилов и бактерицидная активность, а также нарушен врожденный клеточный иммунитет. [1]

Патофизиология SARS-CoV-2 остается не полностью изученной, но данные свидетельствуют о том, что он вызывает гипервоспаление у некоторых пациентов, тропизм тканей, общие с хроническим воспалением и многотканевым повреждением тканей при сахарном диабете. Инфекция COVID-19 нарушает регуляцию уровня глюкозы, затрудняя гликемический контроль и требуя особенно тщательного лечения пациентов с диабетом. [2]

Люди с диабетом обычно страдают хроническим воспалением слабой степени, которое может быть предрасполагающим фактором для цитокиновой бури, способствуя тяжелым исходам Covid-19 и, в конечном итоге, смерти[6].

Патогенные коронавирусы человека (коронавирус тяжелого острого респираторного синдрома [SARS-CoV] и SARS-CoV-2) связываются со своими клетками-мишенями через ангиотензин-превращающий фермент 2

(ACE2), который экспрессируется эпителиальными клетками легких, кишечника, почек, и кровеносные сосуды. Экспрессия ACE2 существенно повышена у пациентов с диабетом 1 или 2 типа, получающих лечение ингибиторами АПФ и блокаторами рецепторов ангиотензина II типа I (БРА). Гипертония также лечится ингибиторами АПФ и БРА, что приводит к усилению активности АПФ2. Эти данные предполагают, что экспрессия ACE2 увеличивается при диабете, а лечение ингибиторами ACE и ARB увеличивает экспрессию ACE2. Следовательно, повышенная экспрессия ACE2 будет способствовать заражению COVID-19. Поэтому многие исследования предполагают, что лечение диабета и гипертонии препаратами, стимулирующими АПФ, увеличивает риск развития тяжелой и смертельной формы COVID-19. [9]

Еще один аспект, который следует изучить, - это генетическая предрасположенность к повышенному риску заражения SARS-CoV-2, что может быть связано с полиморфизмом ACE2, который был связан с сахарным диабетом, церебральным инсультом и гипертонией, особенно в азиатских популяциях. Обобщая эту информацию, можно сказать, что чувствительность человека может быть результатом сочетания терапии и полиморфизма ACE2. [10].

Кроме того, сахарный диабет 2 типа и коронавирусная инфекция так же имеют общие патогенные пути, что имеет терапевтическое значение. Два рецептора коронавируса, ангиотензин превращающий фермент 2 (ACE2) и DPP4 так же являются преобразователями метаболического пути глюкозы, регулируют ее гомеостаз, влияют на почечную и сердечно-сосудистую физиологию и воспаление. Ингибиторы DPP4 широко используется у пациентов с диабетом 2 типа в виде лечения, так как имеют свойство снижать уровень глюкозы в крови. [7] Существуют разногласия относительно использования ингибиторов АПФ и блокаторов рецепторов ангиотензина (БРА) у пациентов с COVID-19, поскольку эти препараты могут увеличивать экспрессию ACE2 и, следовательно, способствовать проникновению вируса в клетки[8].

Предыдущие исследования сообщили о снижении смертности и эндотрахеальной интубации у пациентов с вирусной пневмонией, которые продолжали принимать ингибиторы АПФ (ИАПФ) и блокаторы рецепторов ангиотензина (БРА). Постулируется, что эти препараты обладают значительным иммуномодулирующим действием и снижают легочную и системную воспалительную реакцию за счет снижения цитокинов. Они обычно используются людьми с диабетом и гипертонией, поэтому их влияние на клиническое течение COVID-19 широко обсуждается. Учитывая, что ACE2 является функциональным рецептором для SARS-CoV-2 и его уровни могут быть увеличены с помощью ACEI и ARB, было высказано мнение, что эти препараты могут негативно повлиять на исход лечения пациентов с COVID-19 [5].

Гликемический контроль важен для всех пациентов. Предыдущий опыт с SARS-CoV и текущие данные по COVID-19 показали, что гипергликемия и сахарный диабет являются значительными факторами риска осложнений и смертности.

Одной из основных проблем в ведении пациентов с острым заболеванием COVID - 19 с сахарным диабетом является сокращение перорального приема препаратов и пищи. Таким образом, дозировка обычных пероральных противодиабетических средств и / или инсулина может быть уменьшена и соответственно скорректирована, чтобы избежать гипогликемии.

Хорошо контролируемый уровень глюкозы в крови стал важным параметром исхода и обеспечил более низкую смертность в модели сопоставления показателей склонности, которая учитывала возраст, пол, сопутствующие заболевания и несколько дополнительных параметров. [2]

Гликемический контроль при инфекционных заболеваниях часто бывает неоптимальным, поэтому необходимо соответствующим образом адаптировать противодиабетические препараты и инсулиновую терапию. [4]

Инфекция SARS-CoV-2 у людей с диабетом, возможно, вызывает более сильные стрессовые состояния с большим высвобождением гипергликемических гормонов, например, глюкокортикоидов и катехоламинов,

что приводит к повышению уровня глюкозы в крови и аномальной вариабельности глюкозы. [5] Иная картина, однако, наблюдается, когда диабет связан с тяжестью заболевания. Отчет из Китая показал, что у пациентов с диабетом была более высокая распространенность сердечно-сосудистых заболеваний и меньшая лихорадка по сравнению с пациентами без диабета. Примечательно, что у пациентов с диабетом были выявлены более высокие воспалительные сывороточные маркеры, включая лактатдегидрогеназу (ЛДГ), с-реактивный белок (CRP), ферритин, D - димер, более низкое количество лимфоцитов и более выраженные патологии компьютерной томографии (КТ), указывающие на более серьезные общие и особенно поражение легких. Уровни D - димера, которые тесно связаны с более высокой смертностью при COVID-19, значительно выше у пациентов с диабетом, что указывает на склонность к состоянию гиперкоагуляции. [4]

Сосуществование двух глобальных пандемий - COVID - 19 и сахарного диабета - имеет важные клинические последствия и влияет на заболеваемость и смертность. Поэтому клиницистам, оказывающим помощь людям с сахарным диабетом и COVID-19, крайне важно знать факторы метаболического риска, связанные с тяжестью заболевания, и быть в курсе последних событий, касающихся метаболических взаимодействий между противодиабетическими средствами и потенциальными лекарственными средствами. лечения COVID - 19. Поэтому не менее важным аспектом в ведении пациентов КОВИД-19, страдающих сахарным диабетом является необходимость своевременной вакцинации с целью включения вакцины COVID-19, чтобы обеспечить раннюю защиту от этой опасной для жизни инфекции. [3]

Для пациентов с сахарным диабетом очень важно поддерживать хороший гликемический контроль. В ретроспективном исследовании Bode et al. 44, исследуя результаты стационарного контроля гликемии у 1122 пациентов с COVID - 19, неконтролируемая гипергликемия была связана с почти пятикратным увеличением смертности и увеличением продолжительности госпитализации. Очередное исследование показало, что у стационарных

пациентов, у которых уровень глюкозы в крови поддерживается на уровне от 3,9 до 10 ммоль/л, значительно ниже частота осложнений и смертности от всех причин. Частый мониторинг уровня глюкозы необходим для поддержания уровня глюкозы в крови в пределах рекомендуемого целевого уровня 4–10 ммоль/л. Кроме того, важно подчеркнуть, что лечение диабета в стационаре очень динамично. При подборе противодиабетических препаратов необходимо руководствоваться текущими измерениями и тенденциями уровня глюкозы, тяжестью заболевания, способом питания и сопутствующими лекарствами, которые могут повлиять на уровень глюкозы, такими как глюкокортикоиды. Необходимость частого стационарного мониторинга уровня глюкозы в крови увеличивает подверженность медицинских работников SARS - CoV - 2. Помимо использования средств индивидуальной защиты и строгого соблюдения рекомендаций Центров по контролю и профилактике заболеваний по предотвращению передачи патогенов во время мониторинга глюкозы, необходимо принять дополнительные меры для уменьшения распространения COVID-19 во время мониторинга уровня глюкозы, так как жизнеспособный SARS. -CoV-2 может присутствовать на контактных поверхностях. Поэтому важно чистить и дезинфицировать глюкометр после каждого использования, а также использовать одноразовые безопасные ланцеты. По возможности ответственность за регулярную очистку и дезинфекцию следует возложить на специально обученный персонал. [3]

В случае дыхательной недостаточности пациенты из терапевтического отделения были переведены в отделение интенсивной терапии, а подкожный инсулин заменен на инсулин, вводимый внутривенно. [11]

Тяжелое течение COVID-19 характеризуется прогрессированием дыхательной, а в дальнейшем и полиорганной недостаточности, лечение проводится в условиях отделений реанимаций и интенсивной терапии с респираторной, нутритивной и вазопрессорной поддержкой. Ведение таких пациентов имеет ряд обязательных особенностей:

– В среднем целевая гликемия может соответствовать показателям 7,8-11,9 ммоль/л, определяется тяжестью состояния пациента и течением

заболевания;

– При гликемии выше 13,0 ммоль/л контроль гликемии проводится ежечасно, при гликемии ниже 13,0 ммоль/л – каждые 3 часа;

– Контроль кетонов в моче проводится 2 раза в день;

– Контроль элетролитов крови, газообмена, pH и лактата проводится 2 раз в день; -Пациенты переводятся на инсулинотерапиию (назначить ИКД (или ИУКД) внутривенным введением через инфузомат или капельно со скоростью 0,1 Ед/кг/час, отменяются все ранее принимаемые сахароснижающие препараты кроме инсулина;

– Проводится инфузионная дезинтоксикационная терапия (по показаниям);

– Показано назначение антикоагулянтной терапии в терапевтических дозах, назначение симптоматической, антибактериальной терапии, своевременное определение показаний для проведения упредительной терапии «цитокинового шторма»;

– С учетом назначения противовирусной, антибактериальной и терапии глюкокортикоидами COVID-19, а также высоким риском развития сепсиса необходимо учитывать побочные эффекты терапии тяжелых осложнений на течение СД и на особенности гликемического контроля[12].

COVID-19 став очень серьезной проблемой 21 века, создал особенно уязвимые группы пациентов с COVID-19 и диабетом. Уязвимость может еще больше усугубляться сопутствующими заболеваниями, расовыми и этническими различиями и доступом к медицинской помощи. [13] Таким образом, помимо параллелей в патологии, эти два заболевания также отражают их различные и общие масштабы социально-экономического бремени. Два, казалось бы, разных по этиологическим факторам, патогенезу, диагностическим критериям заболевания, имеют схожие черты, имеют серьезные осложнения, приводящие к летальному исходу. Пациентам, а также врачам, которые оказывают помощь людям, страдающим сахарным диабетом невероятно важно помнить, что данная группа больных является более уязвимым слоем общества в момент пандемии КОВИД-19.

Список источников:

1. «COVID-19 and diabetes» R. C. W. Ma and R. I. G. Holt
2. «COVID-19 and Diabetes: A Collision and Collusion of Two Diseases» Eva L. Feldman,Masha G. Savelieff, Salim S. Hayek Subramaniam Pennathur, Matthias Kretzler,and Rodica Pop-Busui
3. «Dissecting the interaction between COVID-19 and diabetes mellitus» Ying Jie Chee,[1] Seng Kiong Tan, [1,2] and Ester Yeoh
4. «Diabetes and COVID-19 : Disease-Management-People» Slobodan Peric, MD[1,2] and Thomas M. Stulnig, MD
5. «COVID-19 and diabetes: Knowledge in progress» Akhtar Hussain 1, Bishwajit Bhowmik 2, Nayla Cristina do Vale Moreira
6. «Obesity and diabetes as high-risk factors for severe coronavirus disease 2019 (Covid-19)» Yue Zhou, [1] Jingwei Chi, [1] Wenshan Lv, [1] and Yangang Wang
7. «Is diabetes mellitus associated with mortality and severity of COVID-19?» Ashish Kumar,a,∗ Anil Arora,a Praveen Sharma,a Shrihari Anil Anikhindi,a Naresh Bansal,a Vikas Singla,a Shivam Khare,a and Abhishyant Srivastava
8. «COVID-19 and diabetes: A bidirectional relationship.» Marcos M Lima-Martínez[1], Carlos Carrera Boada[2], Marialaura D Madera-Silva[3], Waleskha Marín[4], Miguel Contreras
9. «Are patients with hypertension and diabetes mellitus at increased risk for COVID-19 infection?» Lei Fang,[a] George Karakiulakis,[b] and Michael Roth
10. «Diabetes or endocrinopathy admitted in the COVID-19 ward» Katrien Clotman [1] and Marcel B. Twickler
11. «Diabetes and COVID-19: Global and regional perspectives» In-Kyung Jeong,[a] Kun Ho Yoon,[b,*] and Moon Kyu Lee
12. «Features of the Maintenance and Treatment of Patients with Diabetes Mellitus in the Conditions of the COVID-19 Virus Pandemic» O.N. Kryuchkova, E.A. Itskova, O.A. Sizova, E.Y. Turna, Y.A. Lutai, E.A. Kostyukova

Сиволап Дмитро Віталійович
кандидат медичних наук,
асистент кафедри факультетської хірургії
Запорізького державного медичного університету, Україна

НОВИЙ ПОГЛЯД НА ОЦІНКУ РЕЗЕРВУАРНОЇ ФУНКЦІЇ ЖОВЧНОГО МІХУРА У ХВОРИХ НА БЕЗСИМПТОМНИЙ ХОЛЕЦИСТОЛІТІАЗ, ЯКИМ ВИКОНАНА ЛАПАРОСКОПІЧНА ХОЛЕЦИСТОЛІТОТОМІЯ

Використання методики лапароскопічної холецистолітотомії з дотриманням показань до її виконання має переваги над лапароскопічною холецистектомією [5]. Дана методика може бути використана у хворих на безсимтомний холецистолітіаз з будь-яким типом каменів та їх складом, розміром до 2 см і кількістю не більше 3, навіть за умов наявності супутньої патології печінки, нирок [6]. Рецидив утворення нових каменів, на превеликий жаль, залишається важливою проблемою, яка обмежує широке застосування методики лапароскопічної холецистолітотомії. За даними [3] лише у 3 % хворих на безсимптомний хоецистолітіаз після холецистолітотомії впродовж 4 років виникав рецидив каменеутворення, а тривала (понад 15 років) частота рецидивів холецистолітіазу складала близько 10 %. Фактори ризику рецидивного холецистолітіазу залишаються остаточно нез'ясованими. Мета-аналіз восьми досліджень [2] дозволив встановити низку факторів ризику рецидиву утворення каменів після лапароскопічної холецистолітотомії, серед яких важливе місце посідає дисфункція жовчного міхура. Порушення функцій (резервуарної та моторно-евакуаторної) жовчного міхура в основному проявляється зниженням швидкості його розслаблення і скорочення. Внаслідок цього спорожнення жовчі затримується, що призводить до утворення жовчних каменів [4]. Тому будь які хірургічні втручання спрямовані на відновлення функцій жовчного міхура, в тому числі резервуарної, може розглядатися в якості превентивного чинника рецидивного холецистолітіазу. Традиційно резервуарна функція жовчного

міхура оцінувалась лише за формальними ознаками – лінійними та об'ємними сонографічними показниками. При цьому не враховуються кількість та розміри конкрементів, які також займають певний об'єм порожнини та змінюють нативний і резидуальний об'єми жовчного міхура. Отже, дослідження змін резервуарної функції жовчного міхура з урахуванням кількості та розмірів конкрементів у хворих на безсимтомний холецистолітіаз до та після лапароскопічної холецистолітотомії стало предметом нашого дослідження.

Матеріал та методи. Після підписання інформованої згоди на участь, до дослідження залучено 33 хворих на безсимптомний холецистолітіаз. Переважна більшість хворих жінки 82 % (n=27), віком від 23 до 54 років, середній вік 48±11,9 років. Чоловіків 18 % (n=6), віком від 25 до 58 років, середній вік 46,2±12,4 років. Ультразвукове дослідження органів черевної порожнини виконувалося усім хворим на апаратах «Philips» № MA2540R до та після виконання лапароскопічної холецистолітотомії. Визначалися розміри жовчного міхура, кількість та розміри конкрементів у його порожнині. Об'єм жовчного міхура визначали за формулою еліпса. Нормальним об'ємом жовчного міхура вважали 50-70 мл [1]. Статистичну обробку матеріалу виконано за допомогою пакету програм STATISTICA версія 6.0.

Результати дослідження. За результатами загальноклінічних обстежень та ультразвукового дослідження гепато-біліарної системи, у всіх хворих спостерігався безсимптомний холецистолітіаз без будь-яких ознак гострого запалення. За кількістю конкрементів у жовчному міхурі та морфологічних змін його стінок хворі були співставні: 90,9 % (n=30) хворих мали 1 конкремент; 9,1 % (n=3) – 2-3 конкременти. Жоден з пацієнтів не мав більше 3 конкрементів в порожнині жовчного міхура. Мінімальний діаметр конкременту був не менший за 1,0 см, максимальний не перевищував 3 см.

Ультразвукове дослідження гепато-біліарної системи після холецистолітотомії виявило, що лінійні та об'ємні показники жовчного міхура істотно не змінились порівняно з доопераційними значеннями (табл. 1).

Таблиця 1

Лінійні та об'ємні показники жовчного міхура у хворих на холецистолітіаз до та після операції холецистолітотомії, (M±SD)

Показник, одиниця вимірювання	До жовчогінного сніданку, n=33	Після жовчогінного сніданку, n=33	p	До жовчогінного сніданку, n=33	Після жовчогінного сніданку, n=33	p
	До операції			Після операції		
Довжина жовчного міхура, мм	73,0±2,3	70,8 ±2,2	0,0001	73,7±1,8	71,1 ±2,0	0,0001
Ширина жовчного міхура, мм	29,2±1,0	20,0±0,9	0,0001	29,1±1,0	17,6±0,7	0,0001
Об'єм жовчного міхура, мл	32,5±2,2	14,8±1,3	0,0001	32,6±2,1	11,6±0,9	0,0001

Аналіз резервуарної функції жовчного міхура (табл. 1) тільки за його лінійними та об'ємними показниками до та після холецистолітотомії дозволяє зробити формальний висновок про відсутність змін цієї функції.

Проте слід зауважити, що конкременти займають певний, іноді дуже суттєвий, об'єм міхура, а їх видалення додатково збільшує об'єм порожнини міхура навіть за умов відсутності змін його розмірів після хірургічного втручання. В якості ілюстрації наводимо доволі прості розрахунки. Припустимо, що в порожнині жовчного міхура знаходиться солітарний конкремент діаметром 3 см, радіус такого конкременту буде становити 1,5 см. Відповідно до загальновідомої формули ($V=4/3\pi r^3$) об'єм конкременту складатиме $4/3x3,14x(1,5)^3$= 14,14 см^3, або 14,14 мл. Якщо врахувати, що нормальний об'єм жовчного міхура 50-70 мл, то такий конкремент буде займати від 20 % до 29 % його порожнини. Цілком очевидно, що видалення такого конкременту буде збільшувати резервуарну функцію на 30% від вихідного рівня без додаткового збільшення розмірів жовчного міхура, лише за рахунок об'єму видаленого конкременту. Отже, видалення конкрементів із порожнини жовчного міхура потенційно може сприяти додатковому зростанню його резервуарної функції.

Висновок. Лапароскопічна холецистолітотомія виконана у хворих на безсимптомний холецистолітіаз дозволяє покращити його резервуарну функцію, що потенційно може знижувати ризик рецидивного холецистолітіазу.

Список літератури:

1. Irshad A., Ackerman J. S., Spicer K., Baker N., Campbell A., Anis M., Shazly M. (2011) Ultrasound Evaluation of Gallbladder Dyskinesia: Comparison of Scintigraphy and Dynamic 3D and 4D Ultrasound Techniques American Journal of Roentgenology 197:5, 1103-11100096-3.
2. Li W., Huang P., Lei P., Luo H., Yao Z., Xiong Z., Liu B., Hu K. (2019) Risk factors for the recurrence of stones after endoscopic minimally invasive cholecystolithotomy in China: a meta-analysis. Surg Endosc. Jun; 33(6): 1802-1810. doi: 10.1007/s00464-018-6455-y. Epub 2019 Jan 30. PMID: 30701362.
3. Liu, J. Li, Q. Zhao, (2009)The analyses of the results of 612 cases with gallbladder stones who underwent fibrocholedocoscope cholecystectomy for removal of calculas and preservation of gallbladder (abstract in English), Mag. Chin. Surg. 47; 279e281.
4. Ye, Lin; Liu, JiaNan; Tang, Yong; Yan, JiaQi; Tao, KaiXiong; Wan, ChiDan; Wang, GuoBin (2015). Endoscopic minimal invasive cholecystolithotomy vs laparoscopic cholecystectomy in treatment of cholecystolithiasis in China: A meta-analysis. International Journal of Surgery, 13(), 227–238.doi:10.1016/j.ijsu.2014.12.014.
5. Zhang, Yang; Peng, Jian; Li, Xiaoli; Liao, Mingmei (2016). Endoscopic-Laparoscopic Cholecystolithotomy in Treatment of Cholecystolithiasis Compared With Traditional Laparoscopic Cholecystectomy. Surgical Laparoscopy, Endoscopy & Percutaneous Techniques, 26(5), 377–380.doi:10.1097/SLE.0000000000000305
6. Babiy A., Shevchenko B., Shularenko N. Assessment of efficiency of organ-preserving operation at uncomplicated cholecystostolithiasis (2014). GISAP: Medical Science, Pharmacology, 3 (March), 18-21.

Слободянюк Ольга Володимирівна
кандидат медичних наук,
доцент кафедри онкології, радіології та радіаційної медицини
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна
ДУ «Інститут медичної радіології та онкології ім. С.П. Григор'єва НАМНУ», Україна

Старікова Алла Брониславівна
кандидат медичних наук, старший науковий співробітник
ДУ «Інститут загальної та невідкладної хірургії імені В.Т.Зайцева НАМНУ», Україна

Біла Наталя Володимирівна
кандидат медичних наук,
асистент кафедри пропедевтики внутрішньої медицини та фізичної реабілітації
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, Україна

Слободянюк Ірина Вячеславівна
студентка V курсу
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, Україна

ХІРУРГІЧНА ПАЛІАТИВНА ДОПОМОГА ХВОРИМ НА САРКОМУ МАТКИ

За даними Національного канцер-реєстру захворюваність на саркоми м'яких тканин в Україні склала 3,5 випадки на 100 000 населення. Частота різних форм сарком м'яких тканин складає: злоякісна фіброзна гістіоцитома – 29,4 %, ліпосаркома – 15 %, синовіальна саркома – 10,5 %, рабдоміосаркома – 4,8 %, лейоміосаркома – 11,6 %, ангіосаркома – 2,5 %, нейрогенна саркома – 6,7 %, рідкісні та некласифіковані саркоми – 16 %. Саркоми м'яких тканин складають від 0,2 % до 2,8 % у структурі онкозахворювань [1].

Саркома матки становить 2-6% по відношенню до злоякісних пухлин матки та 1% до всіх злоякісних пухлин геніталій.

Саркоми матки мають агресивний клінічний перебіг з високою частотою місцевих та віддалених рецидивів та метастазів. Медіана розвитку рецидиву становить менше 2-х років. Для сарком матки характерне метастазування

гематогенним та лімфогенним шляхами та проростання суміжних органів.

Медіана виживаності після виникнення віддалених метастазів у хворих на саркому становить близько 11–15 міс, лише 20–25% цих пацієнтів переживають 3 роки спостереження [2, 3].

Метою паліативного лікування є підтримання оптимальної якості життя хворого.

Можливості підвищення якості життя онкологічних хворих на сьогоднішній день досить великі. Сучасна паліативна медицина - це тісна взаємодія фахівців з клінічної онкології, хіміотерапії та променевої терапії. Для надання адекватної та повноцінної допомоги онкологічним пацієнтам потрібні також психологи, кваліфіковані медсестринські кадри та фахівці з професійного догляду

При паліативному хірургічному лікуванні виконуються різні за обсягом операції з метою: зупинити або запобігти кровотечі, що виникає з порожнини матки, відстрочити непрохідність кишківника, зменшити больовий синдром або прогресування недостатності внутрішніх органів. До них відносяться: екстирпація матки з придатками, надпіхвова ампутація матки з придатками, перев'язка внутрішніх клубових артерій, селективна лімфоденектомія пухлиннозмінених лімфатичних вузлів (пахових, парааортальних, клубових).

Оперативне втручання є стандартним лікуванням місцевопоширених сарком м’яких тканин низького ступеня злоякісності і пухлин G2–3 розміром менше 5 см. Також оперативне втручання є обов’язковим етапом багатокомпонентної терапії високо злоякісних місцевопоширених сарком. Широке видалення пухлини в межах здорових тканин з урахуванням принципів футлярности і зональності є стандартом хірургічного втручання. Один сантиметр відступу від новоутворення вважається мінімальним, видалення пухлини в м’язовій фасції або муфті має на увазі край більше 1–5 см. Край може бути мінімальним у разі стійкого анатомічного бар’єру, такого як м’язова фасція або окістя, сухожильний кінець м’яза. Крайове видалення може розглядатися лише у виняткових випадках. Межі резекції – основний метод оцінки якості хірургічного втручання [4].

При неоперабельних пухлинах сарком матки, що ускладнюються кровотечею, що обтяжує перебіг захворювання та обмежує застосування хіміо- та променевої терапії можливе проведення емболізації внутрішньої клубової артерії. Здійснюють селективну катетеризацію маткових артерій або передніх порцій внутрішньої клубової артерії та оклюзують їх дрібними частинками емболізату.

Рецидивні та метастатичні пухлини саркоми матки будь-якої локалізації підлягають видаленню, оскільки це збільшує тривалість життя хворого.

При виявленні метастазів у легенях рекомендують оперативне втручання в адекватному обсязі. При видаленні метастазів використовують щадні оперативні втручання: атипова (площинна або клиноподібна) резекція, лобектомія, прецизійне видалення, сегментектомія. Пневмонектомія виконується у хворих у зв'язку з особливостями локалізації множинних метастазів та їх взаємовідносинами з елементами кореня легені. При двосторонній локалізації метастазів проводять послідовні оперативні втручання. Насамперед оперують на боці більшої поразки, а через 3-4 тижні. – на контрлатеральній легені [5] .

У більшості хворих у різні терміни після видалення метастазів у легенях діагностують нові метастази. При ізольованому ураженні легень виправдані повторні оперативні втручання, оскільки 5-річне виживання досягає 10-15%. Саме з приводу метастазів сарком у легенях стали вперше виконувати повторні їх резекції. У літературі описані спостереження, коли хворим щодо «рецидивних» метастазів виконували до 9 торакотомій.

П'ятирічна виживанність після оперативних втручань щодо одиничних метастазів становить 29,3 %, з приводу множинних метастазів – 7,7 % [6].

Метастатичне ураження печінки є одним із найчастіших варіантів віддаленого метастазування при саркомі матки. Сучасна тактика при метастатичному ураженні печінки передбачає агресивний мультимодальний підхід.

Показаннями до резекції печінки щодо її метастатичного ураження є: ізольований характер метастатичного ураження печінки; можливість

збереження функції печінки після виконання резекції необхідного обсягу, загальний стан хворої.

Лікування метастазів у печінці, крім резекції, може здійснюватись шляхом локальної деструкції (абляції). Іншим методом локальної деструкції є кріодеструкція. При лапаротомії або лапароскопії в уражену ділянку печінки вводиться зонд, усередині якого циркулює рідкий азот -196о С. Формується зона заморожування з її деструкцією.

Нині активно розвивається метод радіочастотної абляції. Ефективним способом термічного руйнування метастатичних вогнищ є використання лазерного випромінювання. Термічний некроз пухлини досягається шляхом підведення лазерного випромінювання в товщу осередку оптичного волокна.

Хірургічне видалення уражених ділянок печінки дозволяє досягти 5-річного виживання у 16-45% хворих [6].

Таким чином, паліативна хірургічна допомога при саркомі матки фокусується на фізичному та психологічному стані пацієнта та на полегшенні симптомів хвороби при тяжкій стадії захворювання.

Список джерел:

1. Федоренко З. П., Михайлович Ю. Й., Гулак Л. О., Горох Е. Л. Рак в Україні. (2017–2018) // Бюлетень національного канцер-реєстру України. 2020. № 20. С. 24–25.
2. Billingsley K.G., Burt M.E., Jara E. et al. (1999) Pulmonary metastases from soft tissue sarcoma: analysis of patterns of diseases and postmetastasis survival. Ann. Surg., 229: 602.
3. van Glabbeke M., van Oosterom A.T., Oosterhuis J.W. et al. (1999) Prognostic factors for the outcome ofchemotherapy in advanced soft tissue sarcoma: an ana-lysis of 2,185 patients treated with anthracycline-containing first line regimens – a European Organization for Research and Treatment of Cancer Soft Tissue and Bone Sarcoma Group Study. J. Clin. Oncol., 17: 150.
4. Role of brachytherapy in adult soft tissue sarcoma / S. Noria, A. Davis, R. Kandel et al. // Sem Surg Oncol. Cancer Research UK «Soft tissue sarcoma statistics». – P. 2009–2013.
5. Definitions of target volumes in soft tissue sarcomas of the extremities / E. Lartigau, G. Kantor, S. Tarab et al. // Cancer Radiother. – 2001. – Vol. 5. – P. 695–703.
6. Retrospective review of 208 patients with leiomyosarcoma of the uterus: prognostic indicators, surgical management, and adjuvant therapy / R.L. Giuntoli 2nd, D.S. Metzinger, C.S. DiMarco et al. // Gynecol. Oncol. – 2003. – Vol. 89. – P.460 - 469.

Собченко Дмитро Анатолійович
в.о. завідувача кафедри хірургічних дисциплін № 2
Донецький національний медичний університет, Україна

Завгородня Аліна Вікторівна
студентка VI курсу
Донецький національний медичний університет, Україна

АНАЛІЗ ПРОВЕДЕНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ЩОДО ПІДВИЩЕННЯ РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ ПОБІЧНИХ ЕФЕКТІВ У ПАЦІЄНТІВ ПРИ ТРИВАЛОМУ ЗАСТОСУВАННІ ІНГІБІТОРІВ ПРОТОННОЇ ПОМПИ

Анотація. *Інгібітори протонної помпи (ІПП) є одними з найбільш поширених препаратів. Показанні для лікування печії, рефлюксної хвороби, профілактики та лікування пептичних виразок у поєднанні з НПЗП та стероїдами, а також для ерадикації Helicobacter pylori (HP). ІПП широко використовуються, навіть при неспецифічних симптомах. На даний момент з'являється все більше доказів того, що тривалий прийом ІПП може бути не таким безпечним, як припускається. Потенційні побічні ефекти варіюються від взаємодії з іншими лікарськими засобами, які досліджували в основному за допомогою досліджень «випадок-контроль» та когортних досліджень, та виявили підвищений ризик розвиток інфекцій, інфаркту міокарда, інтерстиціального нефриту, хронічного ураження нирок, дефіциту вітамінів і електролітного зсуву, а також розвитку деменції.*

Ключові слова: *інгібітори протонної помпи, побічні ефекти, рак, деменція, лікарська взаємодія, остеопороз, мікробіот, інфекції.*

Основні результати. Поглинання кальцію та ризик переломів кісток. Харчовий кальцій всмоктується у всьому кишечнику шляхом параклітинного транспорту. Однак всмоктування сполук кальцію може бути значно знижено за наявності ахлоргідрії, що зв'язує ІПП як потенційну причину порушення його всоктування. Рандомізоване перехресне дослідження за участю жінок старше 65 років показало значне зниження всмоктування карбонату кальцію у тих, хто приймав омепразол. Навпаки, дослідження, проведене на молодих пацієнтах чоловічої статі, не виявило істотної різниці між всмоктуванням кальцію з їжею серед пацієнтів, що приймали повну дозу омепразолу

порівняно з контролем. Ця розбіжність результатів може бути пов'язана з різними використаними методологіями та з кращим засвоєнням кальцію з їжею порівняно з добавками. Вплив ІПП на метаболізм кальцію також корелює з більш високою частотою переломів кісток. Тривале застосування ІПП може призвести до порушення всмоктування вітаміну B12, що підвищує рівень гомоцистеїну та зменшує остеобластну активність з подальшим впливом на формування та міцність кісток. Більше того, гіпергастринемія внаслідок тривалого пригнічення кислоти разом із зниженим всмоктуванням кальцію викликає утворення паратгормону, що стимулює резорбцію кісток. Останній мета-аналіз 18 обсерваційних досліджень, включаючи 244 109 переломів, повідомив про більш високий ризик переломів стегна, переломів хребта та переломів у будь-якому місці не тільки після тривалого лікування, але й у разі застосування ІПП менше 1 року [1].

Деменція. Гіпотеза про те, що застосування ІПП, особливо у пацієнтів літнього віку, може бути пов’язана з підвищеним ризиком деменції, була сформульована на основі впливу ІПП на метаболізм амілоїду на тваринних моделях. Лікування ІПП посилює вироблення амілоїду-β і модулює його деградацію лізосомами в мікроглії. Лише обмежена кількість досліджень досліджувала цю асоціацію на людях. Знайдено подібні результати у великому проспективному когортному дослідженні, аналізуючи дані спостережень близько 74 000 учасників у віці 75 років і старше, підтверджуючи, що у пацієнтів, які отримують лікування ІПП, значно підвищений ризик деменції в порівнянні з тими, хто їх не приймає [1,2].

Серцево-судинний ризик. Пацієнтам, які отримують антитромбоцитарну терапію після гострих коронарних синдромів та черезшкірних коронарних втручань, також часто призначають ІПП для запобігання шлунково-кишкових ускладнень. Проте, на основі досліджень фармакокінетичної агрегації тромбоцитів, були висловлені занепокоєння щодо потенційної взаємодії між ІПП та клопідогрелю, що призводить до послаблення антитромбоцитарного ефекту, спричиненого ІПП. Було підтверджено, що пацієнти, які застосовують ІПП з клопідогрелем, мають підвищений ризик серцево-судинних подій,

включаючи більш високу загальну смертність, інфаркт міокарда та гострий коронарний синдром. Проте в РКД не спостерігалося суттєвих відмінностей в ішемічних нападах або смертності, тоді як застосування ІПП у пацієнтів, які приймали клопідогрель, було значною мірою пов'язане зі зниженим ризиком шлунково-кишкової кровотечі. Ці результати, свідчать про те, що ІПП є маркером підвищеного ризику, а не безпосередньою причиною гіршого результату, і необхідні подальші дослідження, для вивчення цього питання [3].

Захворювання нирок. Гострий інтерстиціальний нефрит (ГНН) є найбільш частим гострим ураженням нирок у тих, хто приймає ІПП. Протягом останніх років три великі популяційні дослідження, проведені в Канаді, Сполучених Штатах та Новій Зеландії, повідомили про більш високий ризик розвитку гострого ураження нирок у пацієнтів старше 66 років, яким призначали ІПП, він був у 2,5 та 3 рази вищим відповідно. Крім того, повідомлялося про ефект «доза-відповідь», який показує вищий ризик серед пацієнтів, які приймають ІПП двічі на день, ніж один раз. Встановлено, що пацієнти також мали значне підвищення ризик розвитку ХХН та подвоєння рівня сироваткового креатині ну [4].

Пневмонія. Бактеріальний ріст у верхніх відділах шлунково-кишкового тракту, можливий наслідок тривалого лікування ІПП, може призвести до підвищеної сприйнятливості до респіраторних інфекцій через потенційну мікроаспірацію або транслокацію в легені. Нещодавній великий мета-аналіз включав близько 250 000 випадків серед 6 351 656 учасників із 26 досліджень. Незважаючи на значну гетерогенність досліджень, було виявлено значний ризик пневмоній, пов'язаний з терапією ІПП. Більше того, терапія ІПП також підвищувала ризик госпіталізації з приводу пневмоній. Хоча інше дослідження «випадок-контроль» не виявило підвищеного ризику розвитку респіраторних інфекцій, пов'язаного також із тривалим застосуванням ІПП [4,5].

Поліпи шлунка. Найпоширенішими поліпами шлунка є поліпи фундальних залоз (ПФЗ), які поділяються на два підтипи: спорадичні поліпи, які зустрічаються майже у 2% загальної популяції, і синдромні ПФЗ, які

присутні у понад 80% пацієнтів із сімейним аденоматозним поліпозом. У великому дослідженні «випадок-контроль» серед 600 пацієнтів, , виявлено, що довгострокове застосування ІПП було пов'язане з подвійним підвищенням ризику розвитку поліпів у разі застосування ІПП від 1 до 5 років та чотириразовим ризиком для лікування, яке триває більше 5 років [5].

Рак шлунка. Кілька останніх досліджень намагалися визначити кореляцію між хронічним вживанням ІПП та розвитком раку шлунка (РШ). Велике обсерваційне дослідження з аналізом, що містить записи майже 30 000 пацієнтів, які приймали ІПП, показало, що після 8 років спостереження у 45 (0,16%) пацієнтів був діагностований рак шлунка порівняно з 22 (0,01%) випадками серед 350 000 контрольних осіб, які не вживають ІПП. Різниця між групами була значною, тому її легко інтерпретувати як наявність підвищеного ризику, але не можна виключити можливу протопатичне упередження (ракове ураження могло бути присутнім до того, як були призначені ІПП). Після тривалого лікування ІПП (> 36 місяців) взаємодія між інфекцією H. pylori та використанням ІПП може спричинити більше важкий гастрит, ніж короткі періоди лікування, що призводить до підвищеного ризику атрофічного гастрит [5].

Інфекції. Знижена секреція кислоти, спричинена ІПП, може змінити склад шлунково-кишкової флори та сприяти висхідній колонізації бактерій від дистального до проксимального кишкового тракту. Таким чином, зміни кишкової мікрофлори є правдоподібним біологічним поясненням підвищеної сприйнятливості до інфекцій шлунково-кишкового тракту під час терапії ІПП. Було досліджено можливий зв'язок між інгібіторами протонної помпи та інфекцією Clostridium difficile, оскільки передбачається, що ІПП збільшують проліферацію спор за рахунок зниження внутрішньопросвітної кислотності шлунка, що дозволяє спорам виживати в зміненому середовищі шлунка. Нещодавнє велике дослідження, спрямоване на вивчення впливу використання ІПП на мікробіом кишечника, проведене між 1815 особами, спостерігало стійкі зміни в сторону менш здорового мікробіому кишечника серед тих, хто використовує ІПП, порівняно з тими, хто їх не приймає. Проте

пацієнти, яким призначали ІПП, мали більш високий рівень кишково-кишкової інфекції навіть до лікування ІПП, що привело до висновку, що асоціація, швидше за все, була пов'язана з притаманними факторними змінами всередині пацієнта, ніж пов'язані з призначенням ІПП [6].

Можливі зв'язки між тривалим лікуванням ІПП та побічними ефектами та їх механізми, за допомогою яких можуть розвиватися ці ускладнення, наведені нижче в табл. 1.

Таблиця 1

Потенційний неблагоприємний ефект	Кількість доказів	Ймовірний основний біологічний механізм
Ризик перелому	Рандомізовані випробування, спостереження, систематичний огляд і метаналіз	Зниження всмоктування кальцію в дванадцятипалій кишці і проксимальному відділі тонкої кишки внаслідок ахлоргідрії
Дефіцит вітаміну B12	Спостереження	Зниження кислотно-активованого протеолітичного травлення в шлунку, пов»язаного зі зниженням всмоктування
Деменція	Спостереження	Високий рівень бета-амілоїда і відкладання пептидів амілоїду-бета в головному мозку тваринних моделей
Серцево-судинний ризик	Метааналіз обсерваційних та рандомізованих досліджень	Вплив конкурентного метаболізму на цитохром P450
Ниркова хвороба	Спостереження	Відкладання ІПП або їх метаболітів в тубуло-інтестиції нирок, що стимулює імунну відповідь
Пневмонія	Метааналіз обсерваційних та випадок-контроль досліджень	Потенційна мікроаспірація або транс локація в легені надлишку бактеріального росту верхніх відділів ШКТ
Поліпи фундальної залози	Спостереження	Трофічні впливи високих рівнів гастрину на слизову оболонку ШКТ
Рак шлунку	Метааналіз спостережень	Можливий синергічний ефект лікування ІПП і інфекції Helycobacter pylori
Клостридіальна інфекція	Метааналіз спостережень	Зниження кислотності шлунку може спровокувати бактеріальну колонізацію ШКТ

Висновки. Для більшості побічних ефектів вірогідний чіткий основний біологічний механізм, однак клінічні ознаки несприятливого ефекту часто слабкі і не можуть бути точно пов'язані з використанням ІПП, тому наявність

побічних ефектів, що пов'язане з тривалим застосуванням на даний час ґрунтовно не доведене. Ці зміни, можливі через зниження захисних властивостей кишківника, внаслідок надмірного бактеріального росту, зміну моторики шлунково-кишкового тракту, підвищення проникності кишечника, що ймовірно пов»язані з прийомом ІПП, проте необхідні подальші дослідження, щоб визначити методи діагностики та оцінити їх специфічний вплив на клінічний результат. Тому на даний момент препарати ІПП все ж залишаються найбільш дієвими та безпечними для короткотривалої терапії.

Список джерел:

1. Maléth J, Hegyi P. Hosszú távú protonpumpagátló kezelés és csontritkulás: valós veszélyek? [Long-term proton pump inhibitor therapy and osteoporosis. Is there a real danger?]. Orv Hetil. 2013 Jun 30;154(26):1005-9. Hungarian. doi: 10.1556/OH.2013.29656. PMID: 23800385.
2. Perry IE, Sonu I, Scarpignato C, Akiyama J, Hongo M, Vega KJ. Potential proton pump inhibitor-related adverse effects. Ann N Y Acad Sci. 2020 Dec;1481(1):43-58. doi: 10.1111/nyas.14428. Epub 2020 Aug 6. Erratum in: Ann N Y Acad Sci. 2021 Mar;1487(1):74. PMID: 32761834.
3. Ueberschaer H, Allescher HD. Protonenpumpenhemmer – Nebenwirkungen und Komplikationen der langfristigen Protonenpumpenhemmereinnahme [Proton pump inhibitor - side effects and complications of long-term proton pump inhibitor administration]. Z Gastroenterol. 2017 Jan;55(1):63-74. German. doi: 10.1055/s-0042-121265. Epub 2017 Jan 10. PMID: 28073136.
4. Haastrup PF, Thompson W, Søndergaard J, Jarbøl DE. Side Effects of Long-Term Proton Pump Inhibitor Use: A Review. Basic Clin Pharmacol Toxicol. 2018 Aug;123(2):114-121. doi: 10.1111/bcpt.13023. Epub 2018 May 24. PMID: 29658189.
5. da Mata AMOF, Paz MFCJ, de Menezes APM, Dos Reis AC, da Silva Souza B, de Carvalho Sousa CD, Machado SA, Medeiros TSG, Sarkar C, Islam MT, Sharifi-Rad J, Daştan SD, Alshehri MM, de Castro E Sousa JM, de Carvalho Melo Cavalcante AA. Evaluation of mutagenesis, necrosis and apoptosis induced by omeprazole in stomach cells of patients with gastritis. Cancer Cell Int. 2022 Apr 18;22(1):154. doi: 10.1186/s12935-022-02563-5. PMID: 35436881; PMCID: PMC9016981.
6. Yu LY, Sun LN, Zhang XH, Li YQ, Yu L, Yuan ZQ, Meng L, Zhang HW, Wang YQ. A Review of the Novel Application and Potential Adverse Effects of Proton Pump Inhibitors. Adv Ther. 2017 May;34(5):1070-1086. doi: 10.1007/s12325-017-0532-9. Epub 2017 Apr 20. PMID: 28429247; PMCID: PMC5427147.

Уашева Лаура Болатовна
Ассистент кафедры эндокринологии НАО МУС г. Семей,
Республика Казахстан

Ермагамбетова Молдир Далелкановна
Врач резидент-эндокринолог 1-го года обучения НАО МУС г. Семей,
Республика Казахстан

Какимжанова Мадина Канаткызы
Врач резидент-эндокринолог 1-го года обучения НАО МУС г. Семей,
Республика Казахстан

САХАРНЫЙ ДИАБЕТ 2 ТИПА ПАНДЕМИЯ XXL ВЕКА. РАСПРОСТРАНЁННОСТЬ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ, ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ, ПРОГНОЗ

Актуальность: Между 1990 и 2010 годами положение болезни сместилось с 15 места на 9, что соответствует подъему на 92.7 % вкупе всех болезней за вышеуказанный период. За прошедшую декаду встречаемость диабета быстро возросло вследствие повышения среднего возраста каждой нации, наследственной нагрузки, неправильных пищевых привычек, сидячего образа жизни и набора веса ровно, как и нарастание урбанизации [1]. По этим причинам данная работа имеет место быть и требует дальнейшего раскрытия по эпидемиологическому положению в мире.

Цель: Целью данного исследования является количественное определение распространенности и смертности от сахарного диабета 2 типа, а также дать ему эпидемиологическую оценку.

Материалы и методы: Поиск научных публикаций проведен в поисковых системах PubMed, GoogleScholar, UpToDate, в электронной научной библиотеке ELIBRARY.ru, CyberLeninka. Глубина поиска составила 10 лет (2011 - 2021). Критерии включения: систематические обзоры и мета-анализы, клинические протоколы, литературные обзоры, результаты поперечных, проспективных исследований, проведенных на больших

популяциях пациентов с использованием ключевых слов: сахарный диабет, распространенность, эпидемиология. В ходе поиска изучалась информация о распространенности, заболеваемости и смертности от сахарного диабета.

Результаты исследования:Распространенность была рассмотрена во всех континентах земного шара, включая Восточную и Западную Европу, Среднюю Азию, Латинскую Америку, Ближний и Дальний Восток, индийский полуостров.

Корейские коллеги во главе с Дж.Ч.Вон (Jong Chul Won) заявляют о 4 миллионах 810 тысячах случаях диабета среди популяции старше 30 лет, пока из того числа 1 миллион 951 тысяча – старше 65 лет. Данная цифра росла с 2001 года, достигнув отрыва в 59.3 %, то есть 8.6% случаев обернулись в 13.7%. Распределение по полу смещается в сторону мужчин (15.7% от общей популяции Кореи), пока женская половина населения - 11.9 %. Доход в семье может повлиять на встречаемость рассматриваемого состояния, ведь среди работающих нижнего квартиля семейного достатка в 1.4 раза чаще диабет нежели среди работающих с высоким достатком. Подводя итог, у каждого седьмого корейца есть диабет 2 типа [2].

Касательно стран Латинской Америки Ларисса Авилес-Санта (Larissa Avilés-Santa) и ее коллеги делятся следующими результатами по состоянию встречаемости сахарного диабета: рассматривались случаи со слов пациентов, а также группа с добавлением подтвержденных гликемическим тестом. Страны Чили, Мексика, Сальвадор, Уругвай относились ко второй группе с соответствующими показателями распространенности: 12.3 % от 2016-2017 годов, 13.7% от 2016 года, 12.5 % от 2013-2014 годов, 6.0 % от 2013 года. В то же время в Бразилии, Аргентине, Пуэрто-Рико, Гватемале собирались данные согласно утверждениям пациентов со следующими данными: 7.4 % на 2019 год, 12.7 % на 2018 год, 26.8 % на 2015 год с поправкой возраста от 45 лет и старше, 11 % на 2015 год. Также отмечают выраженность распространенности данного заболевания среди женской половины населения, а также переход на жизнь в городе связывают с появлением диабета [3].

Переходя к результатам иранских коллег во главе с Масуд Мирзаи

(Masoud Mirzaei), отмечается распространенность с отметкой в 14.1 % в центре Ирана. Как пишет автор статьи, с возрастом данное состояние замечается чаще, где в размахе 60-69 лет случаев диабета 33.8 %, пока в размахе 20-29 лет – 1.3%. Также есть данные о связи встречаемости диабета и образования, что описывается как подъем у малообразованных в сравнении с высокообразованными людьми (26.4 % против 4.7 %). Наличие страховки, по наблюдениям М. Мирзаи, также влияет на показатели (14.4 % со страховкой против 7.2 % без страховки). Заболеваемость в центре Ирана установлена на уровне 1.7 %, что является восьмью процентами от общей суммы заболевших диабетом [4].

Лили Ян (Lili Yang) со своей командой говорят о диабете в Китае следующее: встречаемость заболевания растет, что было отражено в сравнении 3 групп, обозначающих промежутки между годами 2000-2004, 2005-2009, 2010-2014, где в последней отмечается 10.1%. Разница между полами по наличию диабета в начале двухтысячных годов отсутствовала, пока не наступил 2005 год, где разница сместилась в сторону женской половины, но начиная с 2010 года вернулось равенство в распределении встречаемости по полу. Встречаемость по месту проживания лидирует у городских жителей в сравнении с сельскими и промежуточными районами на протяжении всех рассматриваемых лет, то есть с 2000 по 2014 [5].

Индийская встречаемость диабета была подытожена Ваибхав Агравал (Vaibhav Agrawal) и командой с 2018 по 2019 годы следующим образом: у сельских жителей местности Карад и Карнатака найдено описываемое состояние в 9.8 % и 18% от общего население соответственно. Соотношение мужчины-женщины близко к равенству, однако женская сторона в данном случае чуть лидирует (0.9:1.0). Авторы обеспокоены высокой встречаемостью в возрастных группах 21-30 и 31-40 лет, к чему они предлагают начинать скрининг уже с этих возрастов. Опять-таки, замечается склонность образованности человека предотвращать развитие состояний, завязанных на диабете [6].

Чариклиа Лупа (Chariclia V. Loupa) и коллеги освещают

распространенность сахарного диабета в Греции со склонностью расти, как это описано в графике, сравнивающем 1974, 2006 и 2017 года с показателями в 250000, 800000 и 1184000 случаев соответственно [7].

На 2019 год показатель распространенности диабета в Японии поднялся до 7.39 миллионов человек, что есть 5.6 % от всего населения. Шун Косака (Shun Kohsaka) и его команда связывают такой подъем с европеизированием стиля жизни и старением нации [8].

Приближаясь к ближнему зарубежью, Дедов и его команда в своей исследовании NATION установили встречаемость диабета на территории Российской Федерации на уровне 5.4%, пока заболеваемость – на уровне 2,5%. Возрастная группа 65-69 лет выдала больший процент распространенности заболевания, ранее не диагностированного (8.31 %), пока результат ранее диагностированного лидирует в группе 75-79 лет (6.6 %). Половая принадлежность, как и в вышеописанных случаях, способна предрасполагать к развитию диабета, равно как и место проживания в сельской местности [9].

Бейсенбинова и коллеги, сравнивая 2016 и 2017 года по заболеваемости сахарным диабетом, отмечают незначительное снижение с 217.01 и 315.32 до 218.91 и 296.19 на 100000 населения по мужскому и женскому полу соответственно [10].

Охватывая весь земной шар можно сказать, что мировая тенденция к росту заболеваемости сахарным диабетом 2 типа имеет место быть и множество прогнозов только подтверждают вышеупомянутое утверждение [11-16].

Список литературы:

1. Type 2 diabetes in adults: management/NICE guideline/ 2 декабря 2015 года
2. Won, J. C., Lee, J. H., Kim, J. H., Kang, E. S., Won, K. C., Kim, D. J., & Lee, M. K. (2018). Diabetes Fact Sheet in Korea, 2016: An Appraisal of Current Status. *Diabetes & metabolism journal*, *42*(5), 415–424. https://doi.org/10.4093/dmj.2018.0017
3. Avilés-Santa, M. L., Monroig-Rivera, A., Soto-Soto, A., & Lindberg, N. M. (2020). Current State of Diabetes Mellitus Prevalence, Awareness, Treatment, and Control in Latin America:

Challenges and Innovative Solutions to Improve Health Outcomes Across the Continent. *Current diabetes reports*, *20*(11), 62. https://doi.org/10.1007/s11892-020-01341-9

4. Mirzaei, M., Rahmaninan, M., Mirzaei, M. *et al*. Epidemiology of diabetes mellitus, pre-diabetes, undiagnosed and uncontrolled diabetes in Central Iran: results from Yazd health study. *BMC Public Health* **20,** 166 (2020). https://doi.org/10.1186/s12889-020-8267-y
5. Yang, L., Shao, J., Bian, Y., Wu, H., Shi, L., Zeng, L., Li, W., & Dong, J. (2016). Prevalence of type 2 diabetes mellitus among inland residents in China (2000-2014): A meta-analysis. *Journal of diabetes investigation*, *7*(6), 845–852. https://doi.org/10.1111/jdi.12514
6. Vaibhav A., Ashok K., Virendra P. Risk factors of type 2 diabetes mellitus in rural population of Karad, Maharashtra, India: an observational study. International Journal of Advances in Medicine Agrawal V et al. Int J Adv Med. 2019 Oct;6(5):1584-1588. DOI: http://dx.doi.org/10.18203/2349-3933.ijam20194223
7. Loupa CV, Kalantzi S, Maris A (2017) Trends in epidemiology of diabetes mellitus in Greece. Review of the major epidemiological studies. Clin Case Rep Rev 3: DOI: 10.15761/CCRR.1000371
8. Chawla, R., Madhu, S. V., Makkar, B. M., Ghosh, S., Saboo, B., Kalra, S., & RSSDI-ESI Consensus Group (2020). RSSDI-ESI Clinical Practice Recommendations for the Management of Type 2 Diabetes Mellitus 2020. *Indian journal of endocrinology and metabolism*, *24*(1), 1–122. https://doi.org/10.4103/ijem.IJEM_225_20
9. Sarah Wild, Gojka Roglic, Anders Green, Richard Sicree, Hilary King. Global Prevalence of Diabetes. Diabetes Care May 2004, 27 (5) 1047-1053; DOI: 10.2337/diacare.27.5.1047
10. Javier Pérez de Orduña, MD; José Brosa, MD, PhD. Diabetes Mellitus Epidemiology, Treatment, and Pathogenesis 2016; 2016:e00132. doi:10.15354/si.16.re132
11. Fan, W. (2017). Epidemiology in diabetes mellitus and cardiovascular disease. Cardiovascular Endocrinology, 6(1), 8–16. doi:10.1097/xce.0000000000000116
12. Chen, L., Magliano, D. J., & Zimmet, P. Z. (2011). The worldwide epidemiology of type 2 diabetes mellitus–present and future perspectives. Nature Reviews Endocrinology, 8(4), 228–236. doi:10.1038/nrendo.2011.183
13. Khan, M., Hashim, M. J., King, J. K., Govender, R. D., Mustafa, H., & Al Kaabi, J. (2020). Epidemiology of Type 2 Diabetes - Global Burden of Disease and Forecasted Trends. *Journal of epidemiology and global health*, *10*(1), 107–111. https://doi.org/10.2991/jegh.k.191028.001
14. Kohsaka, S, Morita, N, Okami, S, Kidani, Y, Yajima, T. Current trends in diabetes mellitus database research in Japan. *Diabetes Obes Metab*. 2021; 23 (Suppl. 2): 3– 18. https://doi.org/10.1111/dom.14325
15. Н.О. Бейсембинова , Л.К. Кошербаева , А.В. Балмуханова , & Э.Г. Канафьянова (2019).

ТЕНДЕНЦИИ В ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ДИАБЕТОМ И ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИИ В КАЗАХСТАНЕ. Вестник Казахского Национального медицинского университета, (2), 320-326.

16. Дедов Иван Иванович, Шестакова Марина Владимировна, & Галстян Гагик Радикович (2016). Распространенность сахарного диабета 2 типа у взрослого населения России (исследование nation). Сахарный диабет, 19 (2), 104-112.

Шишабай Куаныш Ганиулы
Резидент 3-го года обучения,
специализация «Анестезиология и реаниматология в том числе детская»,
КазНМУ имени С. Д. Асфендиярова г. Алматы, Республика Казахстан

Камалов Шахмурат Ташмухаметович
Резидент 3-го года обучения,
специализация «Анестезиология и реаниматология в том числе детская»,
КазНМУ имени С. Д. Асфендиярова г. Алматы, Республика Казахстан

Климов Артём Станиславович
Резидент 3-го года обучения,
специализация «Анестезиология и реаниматология в том числе детская»,
КазНМУ имени С. Д. Асфендиярова г. Алматы, Республика Казахстан

Ерназаров Мухтар Арстанбекович
Резидент 3-го года обучения,
специализация «Анестезиология и реаниматология в том числе детская»,
КазНМУ имени С. Д. Асфендиярова г. Алматы, Республика Казахстан

Аблайханұлы Уалихан
Резидент 3-го года обучения,
специализация «Анестезиология и реаниматология в том числе детская»,
КазНМУ имени С. Д. Асфендиярова г. Алматы, Республика Казахстан

ОСОБЕННОСТИ АНЕСТЕЗИИ У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ: ОБЗОРНЫЙ АНАЛИЗ

Аннотация. *Рецидивы опухоли или метастазы остаются серьезным препятствием для улучшения общей выживаемости при раке. В периоперационном периоде баланс между способностью рака распространяться и расти в месте метастазирования и способностью пациента бороться с опухолью может определять развитие клинически выраженных метастазов и влиять на исход пациента. До 80% онкологических больных получают анестезию или обезболивание при диагностических, лечебных или паллиативных вмешательствах. Поэтому анестезиологов просят вводить такие препараты, как опиаты и летучие или внутривенные анестетики, которые могут определять различное*

влияние на иммуномодуляцию и рецидив рака. Тем не менее, анестезиологи часто сталкиваются с рядом проблем при онкозаболеваниях. В данной статье проводится обзорный анализ научной литературы, рассматривающие особенности анестезии у пациентов больных онкологическими заболеваниями. В результате исследования, некоторые исследования предполагают, что внутривенные препараты, такие как пропофол, может подавлять иммунитет хозяина в меньшей степени по сравнению с летучими анестетиками. Точно так же некоторые исследования предполагают, что обезболивание, обеспечиваемое местными анестетиками, может обеспечить снижение частоты рецидивов рака. Однако с другой стороны, опиоиды могут вызывать негативные последствия у пациентов, перенесших онкологическую операцию, взаимодействуя с ответом иммунной системы посредством модуляции гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой оси и вегетативной нервной системы или непосредственно через опиоидные рецепторы на поверхности иммунные клетки.

Ключевые слова: *анестезиология, онкологические заболевания, анестетики, обезболивающие препараты, техника анестезии.*

Введение

Рак является ведущей проблемой здравоохранения во всем мире. Согласно эпидемиологическим данным, примерно 40% людей имеют шанс заболеть раком в течение жизни. Химиотерапия, лучевая терапия и хирургия – это методы лечения рака с различными побочными эффектами на организм человека. Для подготовки наилучших предоперационных, интраоперационных и послеоперационных планов ведения пациентов с раком в анамнезе от анестезиологов требуется знание долгосрочных и острых побочных эффектов, вызванных этими методами лечения. Кроме того, анестезиологи играют важную роль в обезболивании пациентов с сильными болями [1, с.513].

До 80% онкологических больных получают анестезию для диагностических, лечебных или паллиативных вмешательств. В частности, пациентам, перенесшим онкологические операции на желудочно-кишечном тракте, часто требуется общая анестезия, которая должна гарантировать обезболивание, амнезию, седативный эффект и нервно-мышечный блок во время операции. Для достижения этих целей анестезиологи используют такие

препараты, как опиаты и летучие или внутривенные анестетики. Кроме того, анестезиологов также просят предоставить оптимальный послеоперационный план обезболивания, скорректированный на основе адекватности обезболивания и наличия нежелательных явлений, с мультимодальной анальгезией, включая также морфин или другие опиаты [2, с. 347].

Первые данные о роли анестезии в иммуномодуляции и рецидивах рака были опубликованы несколько десятилетий назад. В 1977 году крупное ретроспективное исследование, включавшее 1358 пациентов, перенесших операцию по поводу рака молочной железы, впервые сообщило, что выживаемость была выше у пациентов, получавших анестезию галотаном, по сравнению с пациентами, получавшими эфир [3, с. 213]. Уже тогда авторы предлагали исследовать механизм влияния анестетиков на выживаемость при изменениях ГГА оси, интраоперационной карцинемии, иммунитете опухолевых клеток и росте метастазов. В 1981 году Шапиро и его коллеги исследовали влияние четырех анестетиков (т.е. тиопентала, кетамина, галотана и N_2O) на послеоперационный рост рака у мышей [4, с. 678]. Авторы сообщили об ускоренном росте метастазов в легких и развитии вторичного рака в органах, обычно не связанных с метастазами. Дальнейшие данные исследований на животных позволяют предположить, что анестетики модифицируют биологию раковых и иммунных клеточных линий путем прямой активации клеточных рецепторов, и клеточных сигнальных путей, а также путем изменения клеточной кинетики и транскрипции генов. Поэтому мы провели этот обзор литературы, сосредоточив внимание исключительно на эффектах, вызванных различными анестетиками, на иммуномодуляцию и рецидив рака.

Цель исследования заключается в обзорном анализе особенностей применения анестезии у пациентов с онкологическими заболеваниями.

Методы исследования

Был проведен обзор литературы, чтобы обобщить основные проблемы, с которыми онкологические больные сталкиваются с анестезиологами. Также были включены статьи, в которых представлены доказательства или

рассмотрены возможные эффекты анестетиков на раковые клетки. Были использованы такие ключевые слова, как «анестезиология при онкологическиз заболевания», «раковая анестезия», «онкологическая анестезия», «осложнения противораковой терапии», «периоперационный период» для поиска баз данных. Был проведен поиск в онлайн-базах данных Science Direct, PubMed и ELSEVIER, а также в списках литературы включенных исследований, и были отобраны статьи, опубликованные за последнее десятилетие.

Результаты и обсуждение

Важным аспектом является рассмотрение механизмов действия анестетиков и анальгетиков на иммунный ответ и рецидива рака. Анализ литературы показывает, что одним из важных аспектов в области данного исследования является внутренние анестетики. Внутривенные анестетики оказывают различное и множественное действие на иммунную систему.

В своем исследовании Меламед Р., Бар-Йосеф С., Шахар Г. и др. вводили тиопентал, кетамин и пропофол различными путями в крысиной модели рака молочной железы с радиоактивно мечеными клетками, чтобы оценить эффекты лекарств в отношении сохранения опухоли в легких и количества метастазов в легких, на что указывает соотношение радиоактивности между легких и вводили суспензию опухолевых клеток [5]. Было показано, что через 24 часа после инокуляции клеток тиопентал и кетамин, хотя и не пропофол, значительно увеличивают задержку опухолевых клеток в легких и метастазирование в легкие из-за снижения активности клеток Natural Killer (NK) [5].

В исследовании Росслейн М., Шибильский Д., Мюллер Л. и соавт. тиопентал специфически и дифференцированно индуцирует реакцию теплового шока, опосредует цитопротекцию и снижает апоптоз Т-лимфоцитов человека, тогда как кетамин в зависимости от концентрации индуцирует апоптоз лимфоцитов человека через митохондриальный путь [6]. Луп Т., Луй З., Хумар М. и др. также отметили, что и тиопентал, и кетамин подавляют иммунную систему, первый (т.е. тиопентал) за счет подавления активации

ядерного фактора каппа B (NF-κB) и ингибирования функции нейтрофилов, второй (т.е. кетамина) за счет снижения уровней ИЛ-6 и фактора некроза опухоли-α (ФНО-α), которые являются провоспалительными цитокинами. Ингибирование NF-kB приводит к подавлению активности NF-kB-управляемого репортерного гена, который регулирует экспрессию IL-2, IL-6, IL-8 и IFN-γ и активацию Т-лимфоцитов [7].

Регионарная анестезия и обезболивание могут влиять на рецидив рака. Лидокаин и бупивакаин ингибируют пути транскрипции, связанные с инициацией и метастазированием рака, а также со снижением пролиферации мезенхимальных стволовых клеток. Эш С.А., Багги Дж. отмечают, что использование регионарной анестезии, особенно торакальной эпидуральной анальгезии, имеет множество преимуществ для пациентов в послеоперационном периоде: улучшение обезболивания, а также снижение побочных эффектов, связанных с опиоидами, воспалительной реакции и адренергической реакции на повышение уровня циркулирующих катехоламинов, факторы, которые, как считается, опосредуют послеоперационный период. подавление иммунитета [8].

Согласно Хиллер Дж., Броднер Г., Готтшалк А. регионарная анестезия может увеличить экспрессию некоторых цитокинов, экспрессируемых в периоперационном периоде, включая ИЛ-4 и ИЛ-10, которые могут прямо или косвенно ослаблять индуцированный операцией провоспалительный ответ и снижать частоту послеоперационных осложнений. Альтернативно, местные анестетики могут напрямую стимулировать активность естественных киллеров (NK-клеток). NK-клетки играют важную роль в разрушении опухолевых клеток. Предполагается, что местные анестетики оказывают антипролиферативное и цитотоксическое действие на раковые клетки [9].

В исследовании Юки К., Астроф Н.С., Бракен С. и др. отмечается, что летучие агенты связаны с иммуномодуляцией и потенциально увеличивают способность к метастазированию опухоли. Возможными механизмами являются снижение активности NK-клеток, вмешательство в антигенную активность лимфоцитов и индукция апоптоза в Т-лимфоцитах и В-

лимфоцитах. Кроме того, летучие агенты могут оказывать прямое воздействие на раковые клетки [10].

В другом исследовании Инада Т., Кубо К., Шингу К. пишут, что нелетучие агенты, такие как нелетучий анестезирующий газ закись азота (N 2 O) и внутривенные анестетики (кетамин, тиопентон, пропофол), исследуются на предмет их иммуномодулирующего действия и потенциального влияния на рецидив рака. В исследованиях установлено, что низкие дозы кетамина подавляют цитотоксичность NK-клеток и угнетают продукцию провоспалительных цитокинов (ИЛ-6 и ФНО-а). Как следствие, подавление иммунитета связано с рецидивом рака. Однако пропофол может оказывать противораковое действие. Различные исследования, проведенные in vitro, установили множество механизмов действия пропофола в качестве противоракового агента, он подавляет размер опухоли, жизнеспособность клеток, вызывает клеточный апоптоз или ингибирует инвазию и ангиогенез рака [11].

Большинство исследовании также рассматривают особенности применения местных анестетиков. Местные анестетики эффективно подавляют передачу нервных сигналов, блокируя потенциалзависимые натриевые каналы (VGSC), обеспечивая эффективную интраоперационную анестезию и послеоперационную анальгезию. В частности, VGSC представляют собой трансмембранные белки, состоящие из α (порообразующих) и одной или нескольких β-единиц. Местные анестетики имеют преимущество:

1) ослаблять стрессовую реакцию и, следовательно, ограничивать иммуносупрессию и сохранять врожденный иммунный ответ;

2) снижать потребность в опиоидах и летучих анестетиках и ограничивать их возможное негативное влияние на рецидив рака.

Кроме того, некоторые данные свидетельствуют о том, что местные анестетики оказывают прямое противоопухолевое действие на раковые клетки. Некоторые виды рака, такие как рак толстой кишки, молочной железы и легких, сильно экспрессируют VGSC, которые особенно активны в этих

клетках. Действительно, введение местных анестетиков блокирует VGSC, потенциально подавляя рост опухоли.

Луккинетти Э., Авад А.Е., Рахман М. и соавт. выделили мезенхимальные клетки из бедренной и большеберцовой костей мышей и подвергли клетки воздействию увеличивающихся концентраций местных анестетиков (т.е. лидокаина, ропивакаина и бупивакаина). При концентрации 100 мкМ все местные анестетики снижали рост и пролиферацию клеток, задерживая или останавливая G 0/1-S фазовый переход, снижение образования колоний, нарушение дифференцировки в остеобласты, замедление заживления ран и увеличение высвобождения лактатдегидрогеназы. Последующий анализ с помощью микрочипа показал изменения в генах, контролирующих экспрессию лизосомных генов и метаболизм стеролов. Все эти данные свидетельствуют о потенциальной роли местных анестетиков в периоперационном периоде у больных раком, хотя они потенциально могут мешать заживлению раны. Кроме того, клинические концентрации лидокаина ингибируют рецептор эпидермального фактора роста (EGF) в раковых клетках человека [12].

Другое исследование, проведенное Шейкман В., Эинтрей С., Магнусон А. показало, что как лидокаин, так и бупивакаин в клинических концентрациях способствуют апоптозу в клетках рака молочной железы как in vitro, так и in vivo [13]. Кроме того, лидокаин также снижает образование и функцию тубулиновых микрощупалец опухолевых клеток, уменьшая их распространение в кровь. Аналогичные результаты были также получены в исследовании Кима Р. автор сообщили, что лидокаин блокирует инвазию раковых клеток посредством ингибирования выделения эктодоменами гепарин-связывающего EGF с клеточной поверхности и модуляции внутриклеточной концентрации кальция, что дополнительно способствует этому действию [14]. Напротив, ропивакаин и бупивакаин проявляют свою противоопухолевую активность в дозах и концентрациях выше, чем те, которые используются в клинических условиях. Кроме того, у пациентов, перенесших радикальную простатэктомию, эпидуральная анальгезия

значительно снижает реакцию на стресс (т.е. концентрацию сывороточного кортизола и инсулина), но не воспалительную реакцию, по сравнению с анальгезией на основе опиоидов. Аналогичные результаты были также показаны в исследовании Таваре А.Н., Перри Н.Дж., Бензонана Л.Л. [15]. Хотя иногда публиковались противоречивые данные, анестезирующие препараты могут играть важную роль в иммуномодуляции и рецидивах рака. Поскольку на сегодняшний день данные не совсем ясны, необходимы дальнейшие исследования для выяснения роли анестезии в иммуномодуляции и рецидивах рака у пациентов, перенесших плановые онкологические операции по поводу различных типов рака.

Заключение

В настоящее время рак является ведущей проблемой здравоохранения во всем мире. Для обеспечения наилучшего лечения онкологических больных сотрудничество анестезиологов с онкологами и хирургами становится обязательным. Очевидно, что радиохимиотерапия и хирургия важны при лечении рака, а анестезиология способствует их продвижению. Однако методы лечения могут иметь значительные острые и долгосрочные побочные эффекты на организм человека. Поэтому предоперационная оценка для выявления любых побочных эффектов от лечения, структурированный план интраоперационного и послеоперационного ведения требуется для всех пациентов с раком в анамнезе. Установлено, что анестезиологические методики и препараты могут минимизировать периоперационные воспалительные и иммунные изменения. По-видимому, это может привести к лучшим результатам для больных раком в будущем. Также можно отметить, что анестетики не вызывают развития рака напрямую. Однако подавление иммунитета, вызванное анестезией, может привести к более быстрому прогрессированию рака. Напротив, регионарная анестезия и индукция анестезии пропофолом связаны с предотвращением или уменьшением периоперационной иммуносупрессии. Требуются более крупные проспективные исследования для определения роли методов анестезии в предотвращении рецидива или метастазирования опухоли.

Список источников:

1. Арункумар Р., Ребелло Э., Овусу-Агьеманг П. Методы анестезии для уникальных процедур хирургии рака // Best Pract Res Clin Anaesthesiol. - 2013. - № 27 (4). – С. 513–26.
2. Дубовиц Дж.А., Слоан Э.К., Ридель Б.Дж. Роль анестезии и периоперационного периода в рецидивах рака и метастазировании // *Clin Exp Metastasis*. – 2018. - № 35 (4). – С. 347–358.
3. Фрэйд И.А. Влияние анестетика на выживаемость больных раком молочной железы после операции // Int J Cancer. – 1977. - № 20(2). – С. 213.
4. Шапиро Дж., Джерски Дж., Кацав С. и соавт. Анестетики ускоряют прогрессирование послеоперационных метастазов опухолей мышей // J Clin Invest. – 1981. - № 68(3). – С. 678–685.
5. Меламед Р., Бар-Йосеф С., Шахар Г. и др. Подавление активности естественных клеток-киллеров и стимулирование метастазирования опухоли кетамином, тиопенталом и галотаном, но не пропофолом: опосредующие механизмы и профилактические меры // Anesth Analg. – 2003. - № 97(5). – С. 1331–1339.
6. Росслейн М., Шибильский Д., Мюллер Л. и соавт. Thiopental защищает Т-лимфоциты человека от апоптоза in vitro посредством экспрессии белка теплового шока // *J Pharmacol Exp Ther*. – 2008. - № 325(1). –С. 217–225.
7. Луп Т., Луй З., Хумар М. и др. Тиопентал ингибирует активацию ядерного фактора каппа В // Анестезиология. – 2012. - № 96 (5). – С. 1202–1213.
8. Эш С.А., Багги Дж. Влияет ли региональная анестезия и анальгезия или опиоидная анальгезия на рецидив после операции по поводу первичного рака? Обновление имеющихся доказательств // *Best Pract. Res. Clin. Anaesthesiol*. - 2013. - № 27 (4). – С. 441–56.
9. Хиллер Дж., Броднер Г., Готтшалк А. Понимание клинических стратегий, которые могут повлиять на рост опухоли и метастатическое распространение во время операции по поводу рака // *Best Pract. Res. Clin. Anaesthesiol*. - 2013. - № 27 (4). – С. 481–92.
10. Юки К., Астроф Н.С., Бракен С. и др. Севофлуран связывает и аллостерически блокирует антиген-1, ассоциированный с функцией лимфоцитов интегрина // Анестезиология. – 2010. - № 113 (3). – С. 609.
11. Инада Т., Кубо К., Шингу К. Возможная связь между ингибирующими циклооксигеназу и противоопухолевыми свойствами пропофола // *J Anesth*. – 2011. - № 25 (4). – С. 569–75.
12. Луккинетти Э., Авад А.Е., Рахман М. и соавт. Антипролиферативные эффекты местных анестетиков на мезенхимальные стволовые клетки: потенциальные последствия для

распространения опухоли и заживления ран // Анестезиология. – 2012. - № 116 (4). – С. 841–856.

13. Шейкман В., Эинтрей С., Магнусон А. Хирургическая, а не обезболивающая техника влияет на послеоперационное воспаление после операции по поводу колоректального рака: проспективное рандомизированное исследование // Colorectal Dis. – 2017. - № 19 (6). – С. 186 – 193.
14. Ким Р. Метод анестезии при хирургии рака: вред или польза при рецидиве рака? *// Eur J Surg Oncol.* – 2018. - № 44 (5). – С. 557–558.
15. Таваре А.Н., Перри Н.Дж., Бензонана Л.Л. и соавт. Рецидив рака после операции: прямое и косвенное действие анестезирующих средств // Int J Cancer. – 2019. - № 130(6). – С. 1237–1250.

Шупер В.О.
доцент кафедри, внутрішньої медицини, клінічної фармакології
та професійних хвороб, кандидат медичних наук
Буковинський державний медичний університет, Україна

Цап М.М.
студентка V курсу медичного факультету № 1
Буковинський державний медичний університет, Україна

ОСОБЛИВОСТІ АНЕМІЇ ПРИ ХРОНІЧНІЙ ІНТОКСИКАЦІЇ СВИНЦЕМ: ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

Вступ. Свинець належить до групи кров'яних отрут, що викликають порушення синтезу порфіринів і гему. У виробничих умовах можливий розвиток лише хронічних отруєнь свинцем. Найбільш чутливими до його впливу є система крові та нервова система. При ураженні крові розвивається анемія, яка має багато специфічних ознак [1].

Мета роботи. Розглянути основні характеристики свинцю та його вплив на гемопоез із розвитком сидеропенічної сидероахрестичної гіпохромної анемії.

Викладення основного матеріалу. Інтоксикація свинцем - хронічне професійне отруєння внаслідок тривалого впливу на організм працюючого сполук свинцю, що перевищують гранично допустимі концентрації, та накопичення їх в організмі. Найчастіше інтоксикація виникає при вдиханні парів свинцю на акумуляторному виробництві, при розпиленні свинцевих фарб, в умовах виробництва фарб із вмістом свинцю, керамічного посуду, покритого емаллю, що містить свинець, паянні свинцевих плат тощо [3].

Свинець належить до отрут, які мають ефект матеріальної кумуляції. Період його напіввиведення з організму становить 20 років. Потрапляючи в організм, він депонується в багатьох органах у вигляді нерозчинного трьохосновного фосфату свинцю. Значна частина отрути відкладається в трабекулах кісток, а також в м'язах, печінці, нирках. Невеликі кількості його

знаходять у селезінці, головному мозку, міокарді та лімфатичних вузлах [2].

Біологічна дія свинцю призводить до порушення багатьох біохімічних процесів в організмі внаслідок його взаємодії з сульфгідрильними, амінними та карбоксильними групами ферментів, що спричиняє пригнічення активності останніх. Він може проникати в організм через дихальні шляхи, шлунково-кишковий тракт і частково через шкірні покриви. Свинець, що надійшов в організм через дихальні шляхи, проникає безпосередньо в кров [1].

Серед патогенетичних механізмів інтоксикації, викликаної свинцем, основна роль належить розладам біосинтезу порфіринів і гему. Шкідливий вплив свинцю на біосинтез порфіринів полягає в пригніченні активності дегідратази дельта-амінолевуленової кислоти (АЛК), внаслідок чого збільшуються вміст АЛК у крові й екскреція її з сечею. Гальмівна дія свинцю на декарбоксилазу копропорфірину та гемсинтетазу призводить до підвищення екскреції копропорфірину з сечею, збільшення вмісту вільного протопорфірину в еритроцитах, вмісту заліза в сироватці крові й еритробластах кісткового мозку (сидеробласти). Внаслідок цих порушень виникає гіпохромна гіперсидеремічна сидероахрестична гіперрегенераторна анемія [1, 5].

Крім ферментопатичної дії на синтез гему, свинець порушує процес засвоєння заліза та синтез глобіну – основного компонента біосинтезу гему. Поряд із цим, встановлена безпосередня токсична дія свинцю на еритроцит, зокрема на його мембрану. Він порушує морфофункціональні властивості еритробластів і зрілих форм еритроцитів, сповільнює активність низки ферментів енергетичного обміну, що призводить до порушення функціональної повноцінності та життєздатності еритроцитів. Внаслідок цього скорочується тривалість їхнього життя. Як будь-яка тіолова отрута, свинець і його сполуки сповільнюють активність факторів системи протиоксидантного захисту, зумовлюють зростання вмісту іонів заліза в крові, що сприяє індукції оксидативного стресу. Взаємодія свинцю з сульфгідрильними групами білків цитоплазми еритроцитів призводить до змін їхньої конформаційної структури та деградації, доказом чого є виникнення базофільної зернистості в еритроцитах. У відповідь на підсилення

фізіологічного гемолізу спостерігається компенсаторна активація еритропоезу, про що свідчить ретикулоцитоз у периферичній крові [4].

Провідним синдромом інтоксикації свинцем є **синдром ураження крові:** зниження активності дегідратаз, дельта-амінолевулинової кислоти в крові, збільшення дельта-амінолевулинової кислоти та копропорфірину в сечі, протопорфірину та цинк-протопорфірину в еритроцитах, ретикулоцитоз, анемія.

Розглянемо основні характеристики анемії при хронічній інтоксикації, викликаній свинцем: гіпохромна (зниження кольорового показника нижче 0,85);

гіперсидеремічна (залізо в організмі не використовується, тому має місце підвищення його вмісту в еритроцитах та сироватці крові); гіперрегенераторна (ретикулоцитоз); сидероахрестична (пов'язана з порушенням синтезу порфіринів і гему, толерантна до лікування препаратами заліза); сидеробластна (з'являються клітини, багаті на залізо: сидеробласти в кістковому мозку і сидероцити в периферичній крові); гемолітична (зниження стійкості еритроцитів внаслідок інгібіції каталази і пероксидази, порушення активності Na-K-залежної АТФази зі зменшенням вмісту калію в еритроцитах) [2].

Сидеробластна анемія має спільні клінічні ознаки з іншими анеміями: запаморочення, безпричинна непритомність, швидка стомлюваність, непереносимість задушливих, слабо провітрюваних приміщень, неможливість звичайної фізичної роботи, задишка. Є й ряд характерних саме для сидеробластної анемії симптомів, які пов'язані з циркуляцією в крові вільного заліза. Найбільш часті з них: зміна кольору шкіри на «засмаглий» без впливу сонячних променів; геморагічні висипання на шкірі; збільшення і болісність печінки; збільшення селезінки [4].

При анемічному синдромі свинцеву інтоксикацію слід диференціювати від залізодефіцитної анемії, злоякісних новоутворень шлунка та кишечника, що перебігають з подібною клініко-лабораторною симптоматикою, з таласемією. Враховуючи, що сатурнізм характеризується порушенням

порфіринового обміну, диференційна діагностика повинна проводитись з групою порфірій і, в першу чергу, з гострою переміжною порфірією [1, 4].

Провідними лікувальними та профілактичними заходами є припинення контакту зі свинцем в умовах виробництва та виведення його з організму. Антидотами при отруєнні свинцем є комплексони: тетацин-кальцій, пентацин, D-пеніциламін. Доцільним є призначення ін'єкцій вітаміну B_6 (розчин піридоксину гідрохлориду) або його прийом в формі таблеток; прийом препарату, що зв'язує вільне залізо (дефероксамін, препарат «Десферал»). Важливо знати, що прийом препаратів заліза в разі сидеробластної анемії не тільки не призводить до поліпшення стану, але і може значно погіршити перебіг хвороби [3, 5].

Отже, аналіз сучасної літератури свідчить про те, що хронічний вплив свинцю на організм призводить до важких уражень системи крові (виникає гіпохромна гіперсидеремічна сидероахрестична гіперрегенераторна анемія). Тому кожен, хто працює в умовах підвищеного вмісту свинцю в повітрі, повинен проходити попередні та періодичні медичні огляди, які допоможуть виявити захворювання на початкових етапах, призначити адекватне лікування та максимально продовжити працездатність робітника.

Список джерел:

1. Ткачишин В.С. Інтоксикації свинцем і його неорганічними сполуками // Медицина невідкладних станів. - 2021. - Том 17, № 4. – С. 9-16. DOI: https://doi.org/10.22141/2224-0586.17.4.2021.237721
2. Коломоєць М. Ю., Хухліна О. С. Обговорення проекту клінічної класифікації професійної інтоксикації свинцем та його сполуками // Одеський медичний журнал. - 2006. - № 1 (93). – С. 81-84.
3. Хухліна О.С. Внутрішня медицина та професійні хвороби: діагностика та лікування: Навчальний посібник. Вид. 4-те перероблене. - Чернівці: БДМУ, 2020. - 462 с.
4. Апихтіна О.Л., Дмитруха Н.М., Коцюруба А.В. та ін. Механізм гемотоксичної дії свинцю / О.Л. Апихтіна, Н.М. Дмитруха, А.В. Коцюруба та ін. // Журнал НАМН України. – 2012. – Т. 18, № 1. – С. 100–109.
5. Navas Acien A., Guallar E., Silbergeld E.K. et al. Lead exposure and cardiovascular disease a systematic review // Environ. Health Perspect. – 2007. – Vol. 115, No. 3. – P. 472–482.

Більницька Софія Володимирівна
студентка III курсу
Національний університет біоресурсів і природокористування України

Кузюткіна Дар'я Олегівна
студентка III курсу
Національний університет біоресурсів і природокористування України

ЦЕРЕБРОСПІНАЛЬНИЙ НЕМАТОДОЗ, СПРИЧИНЕНИЙ *PARELAPHOSTRONGYLUS*

Анотація. *У 2-річного бика Брахмана була прогресуюча атаксія задніх кінцівок і парапарез, що призвело до лежачого положення. Патологоанатомічний огляд виявив розсіяні точкові червоно-коричневі вогнища в стовбурі мозку і сірій речовині спинного мозку, а також більші ураження в спинному мозку на рівні T13. Гістологія ділянки T13 містила поперечні зрізи нематод, що корелюють з ураженням Parelaphostrongylus tenuis. Ознаки запалення були присутні і в інших уражених ділянках спинного та головного мозку. Було проведено виділення ДНК та гніздова ПЛР, яка продемонструвала 98% ідентичності та 100% охоплення як P. tenuis, так і P. andersoni. Наш випадок підкреслює корисність секвенування ДНК для ідентифікації паразитів.*

Ключові слова. *Велика рогата худоба, секвенування ДНК, менінгеальний паразит, нематодоз, Parelaphostrongylus tenuis, ПЛР.*

Parelaphostrongylus tenuis – паразит класу Nematoda, який рідко викликає клінічне захворювання у дифінітивного хазяїна, білохвостого оленя (*Odocoileus virginianus*). Однак, коли *P. tenuis* заражає аберантних хазяїв, включаючи домашніх копитних та інших копитних видів тварин, він може екстенсивно мігрувати через спинний і головний мозок, викликаючи серйозні механічні пошкодження та запалення. Цереброспінальний нематодоз спостерігається у шийних, верблюжих, дрібних жуйних, коней і телят. Класичними ознаками є прогресуюча асиметрична атаксія задніх кінцівок,

хоча можливий широкий спектр неврологічних порушень, залежно від області уражена центральна нервова система. На сьогоднішній день єдиним передсмертним тестом, який свідчить про *P. tenuis* у пацієнтів із сумісними клінічними ознаками, є аналіз спинномозкової рідини (СМР), і у уражених тварин, як правило, спостерігається еозинофільний плеоцитоз. Остаточний діагноз ставився за результатами розтину з ідентифікацією нематоди або характерних гістологічних змін тканин, хоча ПЛР стає все більш корисною для встановлення діагнозу.

2-річний бик Брахман був доставлений до лікарні продуктивних тварин Техасу A&M (Коледж-Стейшн, Техас) з 1-тижневою історією атаксії та парапарезу задніх кінцівок і 1-денною історією лежачого положення. Бик жив на пасовищі з 7 іншими биками такого ж віку. Раніше биків дегельмінтизували моксидектином і вакцинували (вірус вірусної діареї великої рогатої худоби, вірус герпесу великої рогатої худоби , вірус бичачого парагрипу , респіраторно-синцитіальний вірус великої рогатої худоби та полівалентна клостридійна вакцина). Інший бик на пасовищі мав подібні ознаки на 6 місяців раніше і був евтаназований після тривалого лежання без посмертного дослідження.

На передлежанні бик перебував у лежачому положенні на грудині з нормальними рефлексами черепно-мозкових нервів. Життєві параметри (частота серцевих скорочень, частота дихання, температура) були в межах норми. Аускультація грудної клітки та живота нормальна. Оцінка стану тіла склала 5 із 9. Колінний рефлекс не міг бути викликаний в жодній кінцівці, але відповідні рефлекси відведення були присутні в задніх кінцівках. Відчуття та глибокий біль були присутні у всіх кінцівках. Анальний тонус, хвіст і промежинальний рефлекс були в нормі. Передні кінцівки, очевидно, були нормальними під час надходження, але стали слабшими, що підтверджується нездатністю переходити з бічного положення на грудину та підтримувати це положення під час госпіталізації.

На рентгенограмі грудопоперекового відділу хребта переломів або звуження хребтового каналу не виявлено. Цереброспинальну рідину

відбирали з попереково-крижового простору, а аналіз показав збільшення кількості ядерних клітин на 0,056 × 109/л (56/мкл; референтний інтервал [RI]: < 0,003 × 109/л, < 3/мкл), еритроцити 0,120 × 109/л (120/мкл; RI: 0 × 109/л, 0/мкл), загальний білок 1,35 г/л (135 мг/дл; RI: 0,2–0,4 г г/л, 0,20 г/л /дл) та еозинофілія (75% еозинофілів, 17% дрібних лімфоцитів, 8% великих мононуклеарних клітин). ІФА сироватки вірусу лейкемії великої рогатої худоби був негативним. Бика лікували 0,2 мг/кг дексаметазону внутрішньом'язово та 50 мг/кг фенбендазолу перорально один раз на добу, але на другий день госпіталізації його умертвили через прогресування клінічних ознак і поганий прогноз.

Під час розтину основні значні зміни включали правобічний підшкірний набряк та некроз мускулатури правої задньої кінцівки, що узгоджується з тривалим лежанням. При зовнішньому огляді спинний мозок, хребетний стовп і головний мозок були в нормі. Численні білі тверді утворення діаметром 5 мм були на серозній поверхні порожньої кишки, що узгоджується з інфекцією видами Oesophagostomum. Зібрані тканини фіксували в 10% нейтральному буферному формаліні. Після 48–72 год фіксації головний і спинний мозок розрізали кожні ~ 5 мм. Розсіяні точкові червоно-коричневі вогнища були в межах стовбура мозку та сірої речовини спинного мозку. Червоно-коричневе вогнище розміром 2 × 2 мм було в межах лівог вентролатерального спинного мозку на рівні T13 (рис. 1).

Для гістологічної оцінки тканини, фіксовані формаліном, заливали в парафін, розрізали з розміром 5 мкм і фарбували гематоксиліном та еозином.

При гістологічному дослідженні T13 було виявлено кілька поперечних зрізів однієї або кількох дегенерованих дорослих нематод у розширеному центральному каналі, оточених дегенерованими еозинофілами та епітеліоїдними макрофагами (рис. 2, 3). Нематоди мали еозинофільну кутикулу, целоміарно-поліміарну мускулатуру, псевдоцелом, бічні канатики, шлунково-кишковий тракт, вистелений багатоядерними епітеліальними клітинами, і репродуктивний тракт. Поперечні зрізи паразита в середньому мали діаметр 162 мкм. Помірна кількість лімфоцитів, еозинофілів,

плазматичних клітин і макрофагів оточує прилеглі кровоносні судини і поширюється в мозкові оболонки (рис. 4). Мультифокально в периферичних шляхах білої речовини були ділянки від помірно до помітно розширених мієлінових оболонок, що містять сфероїди, макрофаги або клітинні уламки (рис. 5). Мультивогнищеві ділянки крововиливів були в межах сірої речовини. На інших ділянках стовбура і спинного мозку були ділянки крововиливів, легке еозинофільне запалення та дегенерація білої речовини, але не було ознак паразитів.

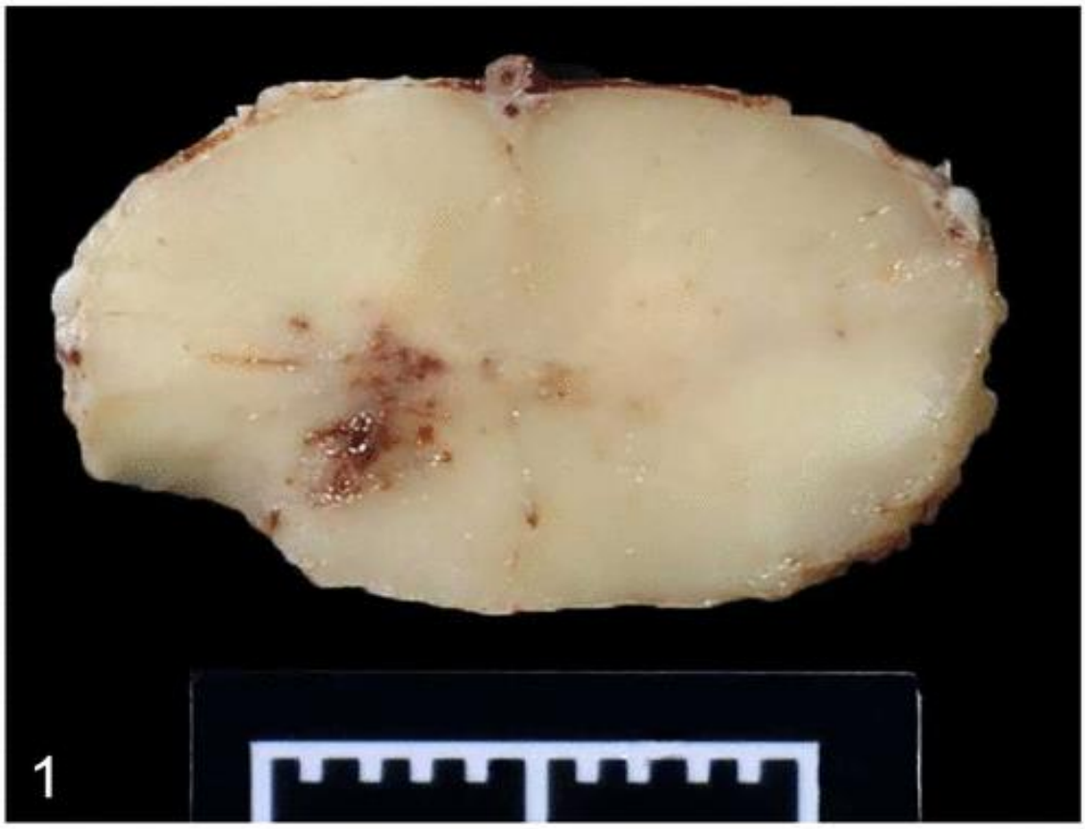
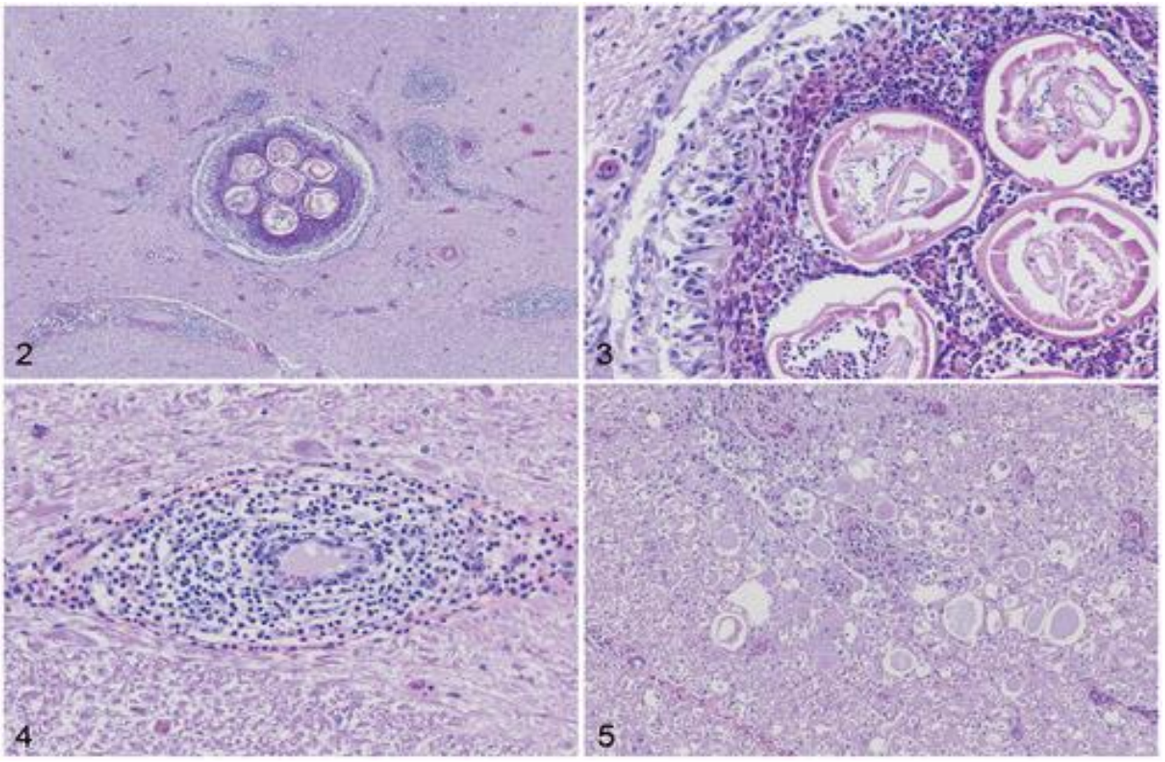


Рис. 1. **Поперечний зріз спинного мозку на рівні T13. Маркер = 1 см [1]**

Рис. 2–5. Мікрофотографії спинного мозку на рівні T13. Малюнок 2. Центральний канал розширений і містить кілька поперечних зрізів дорослих нематод. Прилеглі кровоносні судини оточені клітинами запалення. ВІН. Оригінальне збільшення 40×. Малюнок 3. Нематоди в центральному каналі помірно дегенерують і оточені еозинофілами та епітеліоїдними макрофагами. ВІН. Оригінальне збільшення 200×. Малюнок 4. Кровоносні судини, що

прилягають до центрального каналу, оточені товстими манжетами з лімфоцитів, еозинофілів, макрофагів і плазматичних клітин. ВІН. Оригінальне збільшення 200×. Малюнок 5. Мультифокально мієлінові оболонки в білій речовині розширені і містять сфероїди або клітинні уламки. ВІН. Оригінальне збільшення 100×. [1]



Десять 5-мкм зрізів тканини з парафіном Т13 були представлені для ПЛР в лабораторії молекулярної паразитології в коледжі ветеринарної медицини Університету Теннессі (Ноксвілл, Теннессі). Екстракцію ДНК та вкладену ПЛР проводили, як описано раніше. Продукти ПЛР секвенували з використанням вкладених ПЛР-праймерів, і отримані послідовності мали 98% ідентичність і 100% охоплення як *P. tenuis*, так і *P. andersoni*.

P. tenuis є ендеміком у центральних та східних регіонах Північної Америки, де є великі популяції білохвостого оленя. Доросла нематода живе в субарахноїдальному просторі і зазвичай не викликає у оленів пошкоджень або клінічних ознак (нематодіоз). Яйця відкладаються у венозних синусах і потрапляють в легені, де з них вилуплюються личинки першої стадії, які

відкашлюються і ковтаються. Личинки проходять через шлунково-кишковий тракт і в кінцевому підсумку стають личинками третьої стадії у проміжних хазяїв черевоногих молюсків, які потім поглинаються копитними, що випасаються. Після проковтування аберантним хазяїном личинки мігрують із сичуга до центральної нервової системи, викликаючи травму та запалення, проходячи через спинний і головний мозок.

Передбачуваний передсмертний діагноз за інвазії *P. tenuis* ґрунтується на клінічних ознаках та аналізі ЦСР. Еозинофільний плеоцитоз спинномозкової рідини у верблюжих вважається чутливим лабораторним тестом на *P. tenuis* і повідомляється про гострі випадки інвазії у великої рогатої худоби. Посмертна діагностика нематодозу раніше покладалася на ідентифікацію личинок або сумісних гістопатологічних змін. Для підтвердження присутності ДНК Parelaphostrongylus у фіксованій нервовій тканині було використано гніздову ПЛР, а наявність *P. tenuis* та споріднених видів було підтверджено секвенуванням.

Попередні повідомлення про *Parelaphostrongylus spp.* свідчать про те що ці збудники у великої рогатої худоби зустрічаються рідко і повідомляється лише про телят віком до 1 року. Доросла велика рогата худоба вважалася стійкою до інфекції *P. tenuis*; інші види, такі як верблюжі та дикі копитні, вважаються більш сприйнятливими. Клінічні ознаки атаксії, парапарезу та лежачого положення у поєднанні з еозинофільним плеоцитозом спинномозкової рідини відповідали тим, про які повідомлялося в інших гострих випадках.

Попереднє підтвердження нематодозу великої рогатої худоби було зроблено на основі виявлення нематод та еозинофільного та лімфоплазмоцитарного менінгомієліту при гістологічному дослідженні зрізів спинного мозку, хоча ПЛР та секвенування ДНК були використані як підтвердження у 2 телят із сумісними клінічними ознаками та його патологоанатомічними ознаками.

Протоколи лікування із застосуванням протизапальних препаратів (як правило, флуніксин меглюмін або дексаметазон) у поєднанні з

антигельмінтними (фенбендазолом або івермектином) повідомлялися з різним успіхом. підтвердження інвазії *P. tenuis,* у нашому випадку відповіді не спостерігалося.

Хоча результати послідовності в нашому випадку були на 98% ідентичні як *P. tenuis,* так і *P. andersoni,* ширина нематоди в середньому становила 162 мкм, що більше, ніж у *P. andersoni* (самці: 87–140 мкм, самки: 92–130 мкм), але узгоджується з *P. tenuis* (самці: 92–200 мкм, самки: 120–250 мкм). *P. andersoni* інфікує мускулатуру багатьох видів цервидів і задокументовано в кількох районах Сполучених Штатів і Канади, включаючи південно-східну частину Сполучених Штатів. Це не було задокументовано як причина цереброспінального нематодозу у тварин. Морфологія паразита відповідала *P. tenuis,* а клінічний перебіг захворювання був подібним до описаних у інших видів.

Наскільки нам відомо, раніше не повідомлялося про нематодоз Parelaphostrongylus у дорослих корів. Відсутність попередньої діагностики у дорослої великої рогатої худоби може бути не пов’язана з низькою поширеністю, а більше з проблемами транспортування слабкої або лежачої великої рогатої худоби, проведення розтину та успішного розтину ураженої ділянки спинного мозку для встановлення діагнозу. Хоча це рідко, інвазію *P. tenuis* слід включати як диференційну діагностику неврологічного захворювання у дорослої великої рогатої худоби з сумісними ознаками в ендемічних регіонах Північної Америки [4].

В Україні випадків даної хвороби зареєстровано не було.

Список джерел:

1. Cerebrospinal nematodosis caused by Parelaphostrongylus species in an adult bull [Електронний ресурс] // Journal of Veterinary Diagnostic Investigation. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1040638720915530
2. Asmundsson, IM , et al. Muscleworms, *Parelaphostrongylus andersoni* (Nematoda: *Protostrongylidae*), discovered in Columbia white-tailed deer from Oregon and Washington: implications for biogeography and host associations. J Wildl Dis 2008;44:16–17.
3. Bertin, FR , et al. Cerebrospinal nematodiasis in 20 camelids. J Vet Intern

Med 2016;30:1390–1395.

4. Chitwood, MC , et al. Meningeal worm (*Parelaphostrongylus tenuis*) as a cause of mortality in the restored elk (*Cervus canadensis*) population in Missouri, USA. J Wildl Dis 2018;54:95–100.
5. Dobey, CL , et al. Retrospective study of central nervous system lesions and association with *Parelaphostrongylus* species by histology and specific nested polymerase chain reaction in domestic camelids and wild ungulates. J Vet Diagn Invest 2014;26:748–754.
6. Duncan, RB , et al. Naturally occurring cerebrospinal parelaphostrongylosis in a heifer. J Vet Diagn Invest 1998;10:287–291.
7. Guthery, FS , et al. Cerebrospinal nematodiasis caused by *Parelaphostrongylus tenuis* in angora goats in Texas. J Wildl Dis 1979;15:37–42.
8. Hartnack, AK. Spinal cord and peripheral nerve abnormalities of the ruminant. Vet Clin North Am Food Anim Pract 2017;33:101–110.
9. Ismail, ZB , et al. Clinico-pathological findings and cerebrospinal fluid analysis in llamas (*Lama glama*) experimentally infected with the meningeal worm *Parelaphostrongylus tenuis*. Eur J Wildl Res 2010;57:175–181.

Yadrova Daria
second-year student
Kyiv National University of Technologies and Design, Ukraine

Kugai Kseniia
senior lecturer of philology and translation department
Kyiv National University of Technologies and Design, Ukraine

GEODE: THE NATURAL WONDER

People of the Stone Age have already used at least 20 different minerals. Nowadays in the modern industry thousands of minerals are used. More than 4000 and about the same number of their varieties are known. Every year geologists explore about 50 new minerals. However, there are only 200 types which people use in everyday life, its application is really diverse and there are even some minerals we eat [2].

Non-specialist would probably say that minerals are just stones. Nevertheless, minerals are components of rocks, ores formed on the Earth because of certain physical, chemical conditions; geological processes have also influenced this process [4]. That is why minerals have different colour, form, chemical composition, density, the ability to conduct electric current. From a scientific point of view, the main essence of the mineral is the presence of a crystalline structure [2].

In the world of minerals, as in other natural kingdoms, one very often seems completely different than it really is. So minerals with different impurities dominate. Some minerals are masking to seem valuable, others are hiding from discoverers.

It is hard to remember where minerals aren't used. Some of them are valuable minerals by themselves and are used in their natural look: quartz, sulfur, rock salt, talc. Meanwhile a significant part of minerals contains really valuable components which can be obtained by processing using high temperatures, chemical reactions

and other technologies that are imitating natural geological processes [2].

In the nature minerals exist in the form of single mineral individuals but more often one can meet the single crystals which have grown together and formed mineral aggregates. When minerals in the rock are filled, secretions are formed. Small secretions which are up to 10 mm are called tonsils. But large secretions, often with a spot, the walls which are covered with druse crystals are called geodes [4].

Secretion often reminds a pie with valuable stuffing. The crust is made by silicon, the filling is made by agate abut "the most delicious" is inside [3]. There can be transparent rock crystal or an amazing purple amethyst – everything depends on the "recipe" of geode because different sorts of these "pies" are baked in the hottest natural ovens – volcanoes.

Geodes are formed in the cavities of the earth's crust. Minerals are created there layer by layer, from walls to the centre. The first condition is that shell, where the body of aggregate grows, has to be closed. They are often formed in the walls of gas in the magma that flows outside during the volcanic eruption. Magma dissolves water vapour, chlorine, carbon, dioxide, oxides of silicon, iron and more. If the magma is thick enough and the bubble with solution doesn't explode, conditions for gradual cooling and crystallization of minerals are created. Magma is cooling and the colloidal solution hardens layer by layer. Firstly, minerals with higher temperature are deposited on the cavity walls. Then in the form of a white "crust" a chalcedony is deposited and then agate crystallizes that is a translucent variety of quartz. If the temperature has changed several times, chalcedony and agate form several layers [1]. The colour of agate depends on impurities and can be yellow, red, blue, with different shades. After that frozen magma cracks under the influence of the sun and cold, washed away by rains. Over time the upper layer of rocks collapses and dense secretions are scattered – that's how geodes come out of the magma and come out in front of people.

Latin America is rich in geodes, you can find them also on the banks of mountain rivers in Vladikavkaz. In Ukraine there aren't active volcanoes so you can find geodes near mountain rivers too, and also in large cave complexes in the Carpathians and Crimea.

References:

1. All About Geodes and How They Are Formed. *Gemstones*. Retrieved from: https://www.youtube.com/watch?v=KBDklsqpl5A
2. Kryzhanovska O. (2012). Mineraly [Minerals].Naukovo-populiarnyi pryrodnychyi zhurnal *"Kolosok"*. 10 (52). Lviv. Lvivskyi instytut osvity. 34-39.
3. Kryzhanovska, O. (2012). Zoryana pechera abo Pryrodne dyvo – zheoda [Star cave or natural wonder – geode]. Naukovo-populiarnyi pryrodnychyi zhurnal *"Kolosok"*. 9 (51). Lviv. Lvivskyi instytut osvity. 38-43.
4. Svynko Y. M., Syvyi M. Ya. (2003). Heolohiia [Geology]. Pidruchnyk. K.: Lybid. 36-43.

NATURE MANAGEMENT, RESOURCE SAVING AND ECOLOGY

Kovalenko Ihor
Doctor of Biological Sciences,
Professor of the Department of Ecology and Botany
Sumy National Agrarian University, Ukraine

Karpenko Maryna
Master's Student
Sumy National Agrarian University, Ukraine

THE MAIN FEATURES OF LANDSCAPE PLANNING IN THE EU ON THE EXAMPLE OF THE FEDERAL REPUBLIC OF GERMANY

Landscape planning is a combination of methodological procedures and tools used to provide balanced nature management and conservation of the fundamental functions of landscapes as a life support systems [1].

The main functions and range of tasks of landscape planning, which cover both environmental, social and cultural spheres, include: identification and localization of dangerous factors affecting people and/or nature; reasonable spatial distribution of elements of cultural and natural landscapes; ensuring a balance between environmental requirements and land use needs; preservation of unique and typical natural ecosystems; protection and maintenance of all landscapes functions and natural connection of their components (biota, soils, water, etc.); active design and sustainable development of landscapes, and sometimes their complete or partial reconstruction.

In the European Union, the protection of nature and the environment are close to economic well-being and are considered equally important tasks, giving rise to the general European environmental standards and priorities, on the basis of which the policy of territorial development and landscape management is built (Table 1.).

Table 1

Priorities of the European Union countries in landscape planning

Indicator	Priority
Focus	Man and nature
Aim	Reconstruction, conservation and balanced use of natural resources and landscapes
Initiative	Democracy, reconciling the interests of all
Interpretation of landscapes	Natural and social systems
Levels	From local to national
Informativeness	High level
Methodical approaches	Development of the concept of spatial planning and development, mechanisms, measures and directions of action taking into account needs and problems
Target groups	Governing bodies, non-governmental organizations, citizens, business

Landscape planning in Germany takes into account both the territorial and natural conditions of the region and the views of the population on the landscape related to cultural and social values and practicality. That is, the main emphasis is on the unity and harmony of the “man-nature” relationship.

According to the requirements of the European Landscape Convention [2], Germany takes into account not only “profitable” and “beautiful” landscapes, but the entire territory of the republic as a whole. Thus, it faces the task of ensuring the protection, development, care and restoration of landscape and nature in order to preserve: biological diversity, regenerative potential of natural resources, recreational values of nature and landscapes [3].

Landscape planning is a territorial and administrative branch of natural space planning. In Germany, it is held at four levels: at the level of 16 federal lands, at the district level, at the community level and at the level of community units [4].

Fig. 1 shows an example of the current state of landscape planning in the German federal land of Lower Saxony of November 2021.

Analyzing the framework plan, one can note the high level of development of landscape planning. Thus, as of November 2021, out of the total number of districts and cities into which the federal land of Lower Saxony is divided (that is 51 territorial units), only 3 districts (Aurich, Lehr and Lüchow-Dannenberg) are at the initial stage of developing a landscape framework plan. The rest of unities already

have the necessary elements of natural planning in their arsenal. At the same time the Hameln-Pyrmont district and the city of Oldenburg are currently developing even an updated improved re-plan.

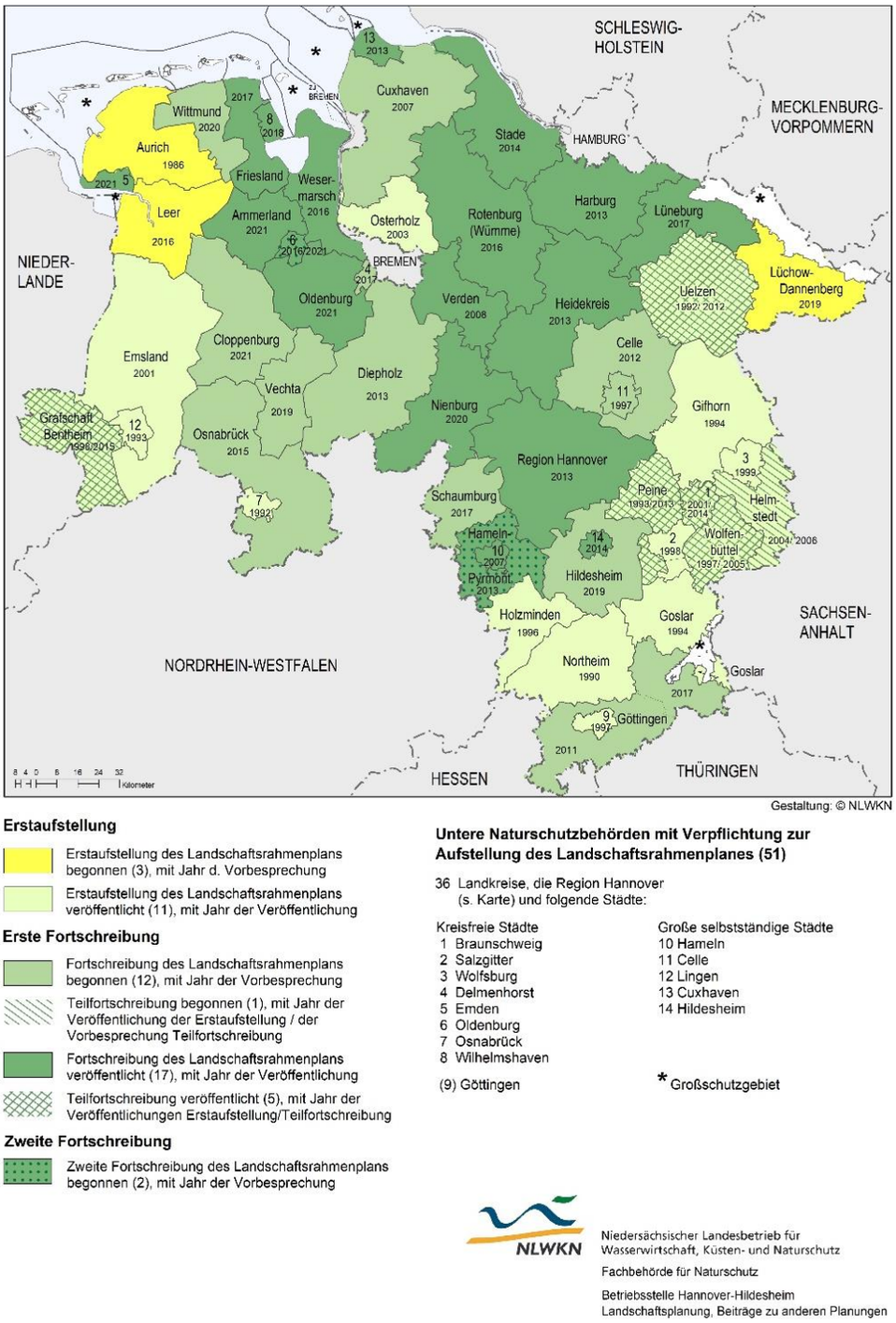


Fig. 1. **Landscape framework plan of Lower Saxony of November 2021**

Today, the Federal Republic of Germany has extensive experience in developing and implementing landscape plans that comply with both German law

and international regulations, e.g. CEMAT, Directive 2014/52/EU [2, 5, 6]. The results of the implementation of such plans allow us to assert the effectiveness of the current tool and its compliance with current requirements (although the need to modernize measures and methods of implementing landscape planning, especially in sectoral and economically (relatively) lower developed countries, exists). Among the positive results of the landscape planning system in Germany oce can point out the following: public involvement and environmental awareness, integration into management, development of clean technologies, improving the environment, promoting investment activities, increasing revenues from tourism.

References:

1. Ландшафтознавство: стан, проблеми, перспективи: матеріали міжнар. наук. конф., 24-27 вересня 2014 р. / Львівський національний університет ім. Івана Франка. Львів: Видавничий центр ЛНУ ім. Івана Франка, 2014. 198 с.
2. Europäisches Landschaftsübereinkommen. Der Europarat. URL: https://rm.coe.int/1680080630 (date of access: 09.05.2022).
3. Wiens J. A., Milne B. T. Scaling of “landscapes” in landscape ecology, or, landscape ecology from a beetle’s perspective. *Landscape Ecology*. 1989. № 3. pp. 87-96.
4. Хайланд Ш., Май А. Ландшафтное планирование в Германии – инструмент упреждения экологических проблем территориию *Український географічний журнал*. 2009. № 4. С. 3-10.
5. Directive 2014/52/EU of The European Parliament and of The Council of 16 April 2014. An official website of the European Union. URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32014L0052 (date of access: 09.05.2022).
6. European Conference of Ministers responsible for Spatial/Regional Planning of the Council of Europe (CEMAT). URL: https://rm.coe.int/09000016805d4787 (date of access: 09.05.2022).

Вірьовка Володимир Михайлович
кандидат сільськогосподарських наук,
зав. лабораторії Панфильської ДС ННЦ «ІЗ НААН», Україна

Перець Сергій Васильович
науковий співробітник
Панфильської ДС ННЦ «ІЗ НААН», Україна

Гелевера Світлана Володимирівна
молодший науковий співробітник
Панфильської ДС ННЦ «ІЗ НААН», Україна

ЛІСОВІ ФІТОЦЕНОЗИ НА ОСУШУВАНИХ ОРГАНОГЕННИХ ГРУНТАХ ТА ЇХНЯ РОЛЬ У ВУГЛЕЦЕВОМУ БАЛАНСІ

Відносно не великий обсяг заплавних лісів у загальному лісовому фонді України довгий час не був достатньо вивчений, оскільки господарська діяльність в цих умовах передбачала осушування території з подальшим вирубуванням рідколісся, чагарників, а подекуди і цілком життєздатного деревостану. В подальшому на окультурених таким чином угіддях велося сільське господарство, переважно кормовиробництво. Лише останнім часом було проведено дослідження лісівничих, таксаційних, типологічних особливостей цих лісів, та дані рекомендації щодо ведення в них господарської діяльності [1,2].

Дослідженнями науковців встановлено, що штучно створені лісові культури та природні деревостани після осушення, мають енергійний ріст та підвищують продуктивність. Для наших досліджень було відібрано дві породи: Вільха клейка та Береза повисла, як найбільш розповсюджені в умовах заплави р. Супій.

Дослідження проводились у Державному лісовому фонді, а саме: стиглий деревостан квартал 79 виділ 4 Студениківського лісництва Державного підприємства «Переяслав-Хмельницький лісгосп». Склад –10Б+Кл+Дз+Яс. Вік – 63років; стиглий деревостан квартал 87 виділ 1 Студениківського

лісництва Державного підприємства «Переяслав-Хмельницький лісгосп». Склад –10Вх+Вб. Вік – 68 років. Обмір модельних дерев та обробіток отриманих результатів проводився за загальноприйнятою методикою, що застосовується у лісовій таксації.

Крім берези повислої та вільхи клейкої у заплаві р. Супій деревостани утворюють дуб звичайний, тополя тремтяча, тополя чорна, клен гостролистий, верба біла. Зустрічається в меншій кількості клен татарський, клен ясенелистий, в'язи – шорсткий та гладкий, ясени – звичайний та зелений, а в підліску найпоширеніша ліщина звичайна. Також серед чагарників зустрічається крушина ламка, бузина чорна, свідина, бересклет, жостер, верба тритичинкова. Тобто, завдяки високій родючості та достатньому забезпеченню вологою, ліси на осушуваному торфовищі ростуть продуктивно та мають високе видове різноманіття.

Аналізуючи приведені дані (табл. 1) слід вказати на перевагу у показниках продуктивності (запас стовбурної деревини) вільхи над березою. Це є наслідком менших середніх значень висоти, діаметру. Наявність сухостою та форма насадження на березовій пробній площі свідчить про менший вік біологічної та економічної стиглості берези на осушених землях. В той же час необхідно відмітити наявність другого ярусу в березовому деревостані, що складається з Клена гостролистого, Ясена зеленого, Дуба звичайного. Особливу цінність має дуб. Це означає про здатність лісу до самовідтворення в даних умовах, до того ж відтворення його проходить більш цінними породами.

Таблиця 1

Таксаційна характеристика пробних площ

Склад	Тип умов місцезро-стання	Вік, років	Середня висота, м	Середній діаметр, см	Повнота	Бонітет	Запас, $м^3$/га	Кількість дерев, штук/га
10Б+Клг+Дз+Яс	$С_3$;$С_4$	63	24,3	25,6	0,77	1	238	420
10Вх+Вб	$С_4$	68	26,9	32,4	0,79	1	369	356

Слід відмітити, що насадження вільхи має порослеве походження. Можливо вільха в даному місці росла і до проведення осушення. Окремо слід відмітити наявність окремих екземплярів Верби білої, висотою близько 33м., та діаметром 60-80см.

Встановлено, що дерева поблизу осушувальних каналів об'єктивно мають кращий стан (ростуть густіше, мають густішу крону), порівняно з деревами висадженими далі від канав. Це можна пояснити кращим рухом ґрунтової вологи та вищою родючістю ґрунту, до чого особливо чутлива вільха.

Таким чином, береза повисла, внаслідок своєї екологічної пластичності, може рости в умовах осушених органогенних ґрунтів Лісостепу, хоча і має менші показники продуктивності порівняно з вільхою, що становлять 238 $м^3$/га стовбурної деревини. Вільха клейка більш пристосована для вирощування в умовах надмірного зволоження, дає добрі показники продуктивності – 369 $м^3$/га стовбурної деревини.

У сучасних умовах все більшого значення набуває не тільки окремо взятий компонент будь-якого фітоценозу. Але важливо також визначити загальну фітомасу, дослідити зв'язки між окремими складовими частинами, та роль кожної у продуктивності, екологічній стійкості.

Вивчення загальної фітомаси лісів стає ще більш актуальним на осушуваних торфовищах, оскільки у їй на десятиліття акумулюється значна кількість поживних елементів, в тому числі азоту, що частково компенсує мінералізацію органічної речовини торфу. До того ж ліс, як і болото у не осушеному стані, є одним із факторів зниження вмісту CO_2 в атмосфері. Дослідженнями П. І. Лакиди, встановлено, що станом на 1996 р. в лісах України знаходилось 1237,2 млн. т фітомаси, в якій акумульовано близько 615 млн. т вуглецю, середня щільність якого складає 6,5 кг/$м^2$ [3].

За різними оцінками вміст вуглецю у фракції абсолютно сухої деревини вільхи становить 49,8 – 51,4 %.

Згідно проведених досліджень загальна надземна фітомаса березового лісу складає 162,06 т/га, вільхового лісу – 202,84т/га в абсолютно сухій масі.

Переважна її більшість знаходиться у стовбурній деревині, і складає 127,98 т/га, або 79,0 % для березняку, та 174,72 т/га (86,1 %) для вільшини.

Більша частка деревини у вільховому фітоценозі пояснюється кращою продуктивністю цієї породи в умовах осушуваних торфовищ. До загальної стовбурової маси входять також супутні породи: клен гостролистий – 2,30 т/га; дуб звичайний – 1,52 т/га; ясен зелений – 0,37 т/га; верба біла – 4,21 т/га. Порівняно менший відсоток займають чагарники в підліску, в березі це бузина чорна – 5,01 т/га (3,0%), у вільшині ожина колюча – 4,81 т/га (2,4%).

Для визначення вуглецевого балансу на осушуваних торфовищах слід брати до уваги щорічний розклад торфу, що залежить від погодно-кліматичних умов території, норми осушення, способу використання угідь. За різними оцінками втрати торфу внаслідок його мінералізації, можуть змінюватися від 2,5 – 3,5 т/га під багаторічними травами та до 13,5 – 15,0т/га і більше під просапними культурами в рік, а потужність шару торфу відповідно зменшується від 1,5 – 2,5 до 3 – 3,5 см. В цьому випадку втрачається 2 – 7 т вуглецю з гектара. Процес мінералізації торфу під лісовими фітоценозами проходить менш інтенсивно, що викликано меншою потребою лісу в поживних елементах, ізолюючою дією лісового намету, більшою вологістю ґрунту, іншим перебігом мікробіологічних процесів. За отриманими даними, заліснене торфовище після осушення втрачає близько 0,72 – 1,15 т/га органіки щорічно, що відповідає депонуванню 0,36 – 0,58 тон вуглецю з одного гектара.

Беручи до уваги накопичений вуглець у стовбурній фітомасі досліджуваних деревостанів, та з врахуванням віку, отримуємо щорічний баланс вуглецю на рівні +0,62, +0,82 т/га. Це підтверджує ефективність фіксації вуглецю лісовими насадженнями, в тому числі і на осушуваних болотах. Про те це лише тимчасовий захід, оскільки тривалість фіксації за цього способу вимірюється десятиліттями, а болото у природному стані фіксує CO_2 тисячоліттями.

Щорічно частина лісової фітомаси відмирає, повертаючи таким чином в ґрунт певну кількість поживних елементів. У нашому випадку до ґрунту

надходить щорічний опад листя та відмерлі багаторічні трави загальною масою 9,37 т/га у березовому лісі та 8,06 т/га вільховому. Менша кількість відмерлої органічної речовини у вільховому фітоценозі, на нашу думку, пояснюється відсутністю другого ярусу дерев та рідшим підліском з чагарників. До того ж у ожини лісової для обчислення відмерлої фітомаси враховували лише листя.

Отже, проведені дослідження свідчать про екологічну доцільність, поряд з традиційним сільськогосподарським використанням осушених торфових ґрунтів проводити і лісогосподарське їхнє освоєння.

Список джерел:

1. Патлай І. М. Ліс як фактор стійкості екологічного середовища і раціонального використання природних ресурсів України / І. М. Патлай, Л. О. Медведєв, В. П. Ткач, В. Є. Лєбедєв // Регіональні проблеми природокористування в Україні : міжрегіон. наук.-прак. конф. : тези доп. – Х., 1994. – С. 20–21.
2. Ткач В. П. Роль лісових насаджень в охороні родючості ґрунтів та організація лісового господарства по водозборам / В. П. Ткач, Л. І. Ткач // Матер. межгосуд. науч. сем. «Современные проблемы охраны и воспроизводства почвенного плодородия: экология, экономика, право». – Одесса, 1994. – С. 237–238
3. Лакида П.И. Динамика запасов углерода в лесах Украины / П. И. Лакида // Сборник научных трудов. Проблемы лесоведения и лесоводства. Выпуск № 56. – Гомель, 2001. – С. 86–90.

Жандаулетова Фарида Рустембековна
к.т.н.; профессор кафедры «Инженерная экология и безопасность труда»
Алматинский университет энергетики и связи имени Гумарбека Даукеева,
Республика Казахстан

Аманкелдинова Айым Талғатқызы
студент магистратуры кафедры «Инженерная экология и безопасность труда»
Алматинский университет энергетики и связи имени Гумарбека Даукеева.
Республика Казахстан

ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ ГОРОДСКОГО АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ДЛЯ УЛАВЛИВАНИЯ PM 2.5 (Г. НУР-СУЛТАН)

Аннотация: *Для Казахской Республики актуальна проблема учёта $PM_{2,5}$ в составе промышленных выбросов, мониторинга этих частиц в атмосферном воздухе, оценки эколого-экономического применения системы очистки городского атмосферного воздуха. Массовые концентрации выбрасываемой пыли от источников предприятий и содержание $PM_{2,5}$ в составе выбросов определяли гравиметрическим методом и методом лазерного анализа. В результате подтверждено наличие мелкодисперсных частиц в выбросах различных производств. Концентрации $PM_{2,5}$ в атмосферном воздухе в зонах влияния предприятий нередко превышают установленные гигиенические нормативы. В данной статье рассмотрены проблемы учета и очистки мелкодисперсной пыли $PM_{2,5}$ в составе промышленных выбросов.*

Ключевые слова: *$PM_{2,5}$, мониторинг атмосферного воздуха, защита атмосферного воздуха, эколого-экономическое обоснование, системы пылеулавливания.*

Введение / Introduction

Взвешенные частицы (total suspended particles, TSP) являются широко распространёнными загрязнителями атмосферного воздуха и фактором риска для здоровья человека [1–6].

В Казахской Республике проблема учета и очистки мелкодисперсной пыли (particulate rmatters) $PM_{2,5}$ в составе промышленных выбросов, эколого-экономическое обоснование применения системы очистки городского

атмосферного воздуха для улавливания PM 2.5 в атмосферном воздухе г. Нур-султан остаётся актуальной.

Одной из причин отсутствия практики нормирования $PM_{2,5}$ в выбросах на территории Казахстана являются устаревшие расчётные подходы к определению масс выбросов. Ещё одной причиной является отсутствие в Казахской Республике системных государственных программ наблюдений за концентрациями мелкодисперсных частиц в атмосфере населённых пунктов и эколого-экономического обоснования применения системы очистки городского атмосферного воздуха.

Для достижения поставленной цели в ходе исследования последовательно решались задачи:

– выбор территорий и промышленных объектов для исследования дисперсного состава выбросов и концентраций мелкодисперсных частиц в атмосферном воздухе;

– отбор и анализ проб воздуха на селитебных территориях на предмет содержания в атмосфере частиц PM2,5;

– оценка системы очистки городского атмосферного воздуха для улавливания PM 2.5;

– обобщение результатов исследования.

Материалы и методы/Materials and methods

Исследование проводили в период с 2019 по 2021 год на территории крупного поселения Казахской Республики – город Нур-Султан, где располагаются производственные предприятия разных отраслей промышленности.

Технологические процессы промышленных предприятий исследовали путём анализа технической документации. Выявляли приоритетные источники пылеобразования и пылевыделения, определяли технологические особенности и условия их функционирования. На установленных источниках выделения пыли проводили отборы проб и прямые инструментальные исследования выбросов. Пробоотбор осуществляли с применением устройств, позволяющих максимально сохранять фракционный состав пыли или отбор

проб на бумажные фильтры АФА с размерами пор 0,3–0,5 мкм. Продолжительность отбора проб составляла от 5 до 20 мин. со скоростью 20 л/мин. Пробоотбор проводили на минимально возможном расстоянии от устья источника. Для получения корректного результата осуществляли 3-кратный отбор проб для каждого источника. В результате формировали объединённую пробу, для которой выполняли все дальнейшие измерения.

Массовую концентрацию взвешенных частиц (TSP), выбрасываемых в единицу времени, оценивали стандартными методами по результатам гравиметрических исследований. Для определения содержания $PM_{2,5}$ использовали метод лазерного анализа. Оценку содержания $PM_{2,5}$ в атмосферном воздухе территорий, прилегающих к проезжей части, проводили только с использованием лазерного анализа (охватываемый диапазон размера частиц от 20 нм до 2000 мкм). В результате получали таблицы или гистограммы, описывающие фракционный состав исследованных образцов. Суммированием пыли с размером в заданном диапазоне определяли массовую долю $PM_{2,5}$.

За период исследования отобрано и проанализировано 600 проб промышленных выбросов. Проанализировано 60 проб атмосферного воздуха.

Для установления оценки системы очистки городского атмосферного воздуха, при улавливания PM 2.5, учитывали расчёты экологически эффективных защитных мероприятий, позволяющих сэкономить затраты, сделать выбор с экономической точки зрения приобретения и использования оборудования.

Результаты и обсуждение /Results and discussion

Установлено, что практически все обследованные производственные объекты имеют «пылящие» участки и/или процессы.

По результатам инструментальных исследований было установлено, что мелкодисперсные частицы входят с состав выбросов практически повсеместно. Примеры получаемых гистограмм представлены на рисунке 1.

При этом для отдельных производственных процессов дисперсный состав пыли является довольно стабильным. Это позволяет рассматривать

полученные данные как основу для инвентаризации источников выделения последующего установления нормативов предельно допустимых выбросов в полном соответствии с требованиями приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»

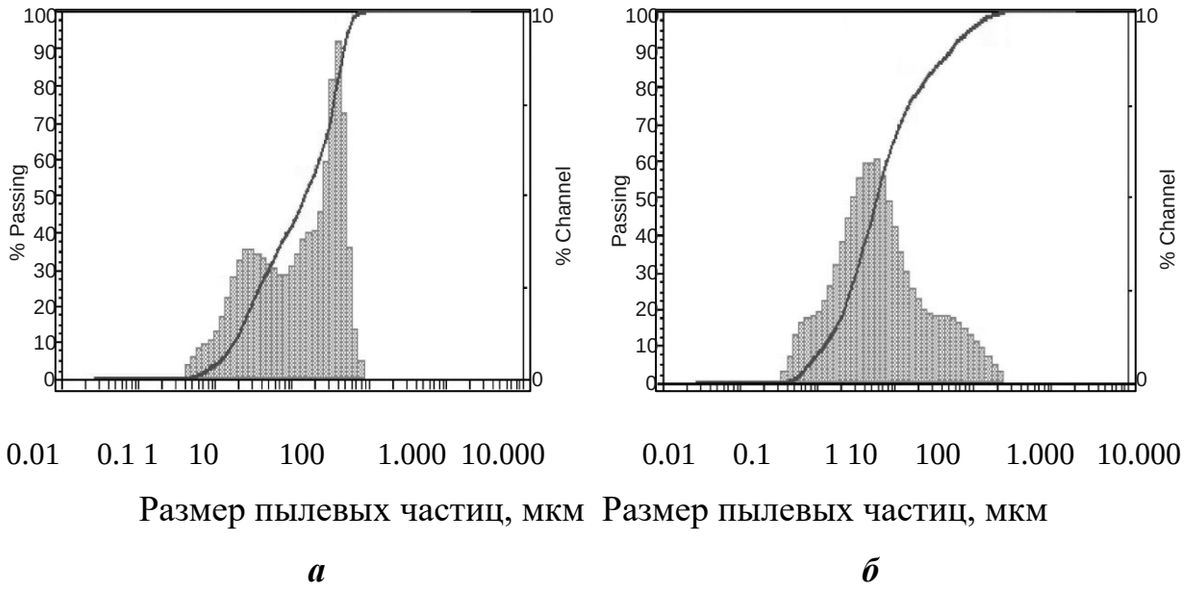


Рис. 1. **Гистограммы распределения частиц по размерам в пылевых выбросах предприятия по производству строительных материалов: *а* – пересып щебня на конвейер; *б* – пересып песка на конвейер**

Если же в расчёты по каждому источнику заложить уточнённые величины масс выбросов с учётом их дисперсности и применить критерии безопасности, установленные для $PM_{2,5}$ (0,16 мг/м^3), то гигиенические оценки ситуации существенно меняются.

На границе ССЗ регистрируются уровни до 0,7ПДК по $PM_{2,5}$. Риски для здоровья оцениваются как неприемлемые. В зоне, описываемой изолинией 1ПДК для $PM_{2,5}$, расположены жилые дома (табл. 1).

Таблица 1 - Усреднённые параметры фракционного состава выбросов, образующихся в результате технологических процессов на предприятиях различных отраслей промышленности

Предприятие	Массовая доля пылевых частиц (диапазон), %		
	< 2,5 мкм ($PM_{2,5}$), %	< 10 мкм (PM_{10}), %	>10 мкм, %
Машиностроительное	2,83	16,98	83,02
	(0,00–13,46)	(0,00–39,88)	(60,12–100,00)
Металлургическое	16,01	32,35	67,42
	(0,00–78,53)	(8,43–84,34)	(15,66–90,81)
Горнодобывающее	9,76	30,62	69,38
	(0,00–20,90)	(0,00–48,65)	(51,35–100,00)
Горноперерабатывающее	9,73	28,58	71,42
	(0,00–56,70)	(0,00–85,60)	(14,40–100,00)
Цветной металлургии	14,14	38,90	61,10
	(3,13–43,02)	(11,83–88,43)	(11,57–88,17)
По производству строительных материалов	15,63	37,50	62,50
	(9,93–23,53)	(23,64–67,04)	(32,96–76,36)

Ситуация требует разработки мероприятий по снижению уровня загрязнения атмосферы и минимизации рисков для здоровья, а также систематического контроля со стороны хозяйствующего субъекта. Кроме этого, приобретает приоритетное значение эколого-экономическое обоснование применения системы очистки городского атмосферного воздуха, для улавливания PM 2.5.

Результаты расчётов мониторинга подтверждаются данными инструментальных исследований. Так, к примеру, натурные измерения уровня мелкодисперсной пыли в атмосферном воздухе г. Нур-Султан, где жилая застройка находится в окружении промышленных объектов горнодобывающей, горноперерабатывающей, строительной и иных отраслей, показали, что разовые концентрации частиц PM2,5 в жилой застройке находились на уровне от 0,01 до 8,3 ПДКм.р.; среднегодовые – от 0,013 до 2,2 ПДКм.р. Превышения гигиенических нормативов по PM2,5 отмечали практически во всех 4 исследованных зонах города, т. е. негативное воздействие может испытывать практически все население Нур-Султан.

Выводы / Conclusion

Результаты проведённого исследования: была подтверждена актуальность пересмотра существующих подходов к учёту мелкодисперсных частиц $PM_{2,5}$ в выбросах промышленных предприятий для задач установления нормативов предельно-допустимых выбросов и мониторингу загрязняющих

примесей в атмосферном воздухе. Определение дисперсного состава промышленных выбросов и контроль за содержанием $PM_{2,5}$ в атмосфере остро необходимо для эффективного управления рисками для здоровья человека на территориях Республики Казахстан, особенно индустриальных и высоко нагруженных источниками пылевого загрязнения.

Для реализации предлагаемых подходов необходимым представляется:

– совершенствование методической и/или нормативной базы по учету $PM_{2,5}$ в промышленных выбросах;

– максимально широкое включение инструментальных исследований $PM_{2,5}$ в программы производственного контроля предприятий с пылевыми выбросами и программы государственного мониторинга качества атмосферного воздуха в местах постоянного проживания населения;

– необходимо разработать меры по защите человеческого труда и защите атмосферы от пыли, учитывать эколого-экономическое обоснование системы очистки городского атмосферного воздуха для улавливания PM 2.5 в Нур-Султане [1].

Метод определения экономически и технически эффективного оборудования для использования, реально применять для любого оборудования, с разными техническими и эксплуатационными характеристиками, разными по стоимости, в зависимости от того что может позволить себе каждая организация в качестве мер по пылеподавлению.

Список источников:

1. Беспалов В.И., Котлярова Е.В., Бондаренко А.С. Научно методические основы обеспечения экологической безопасности территорий в условиях урбанизации// Инженерный вестник Дона, 2019. № 1. - URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n1y2019/5553
2. Бурлаченко О.В., Семенова Е.А., Сергина Н.М., Гвоздков И.А. Анализ особенностей формирования качественного и количественного состава выбросов в атмосферный воздух городской среды от источников электросталеплавильных цехов. *Современная наука и инновации*. 2015; 4 (12): 81–6.
3. Ганичева Л.З. Анализ состояния атмосферного воздуха в промышленных городах Ростовской области// Инженерный вестник Дона, 2013. № 2. - URL:

ivdon.ru/ru/magazine/archive/n2y2013/1701

4. Глинянова И.Ю. Оценка загрязнения окружающей среды примесями кислых или щелочных веществ с одновременной оценкой их удельной электрической проводимости // Инженерный вестник Дона, 2019. № 6. - URL: ivdon.ru/ru/ magazine/archive/N6y2019/6066
5. Загороднов С.Ю. Пылевое загрязнение атмосферного воздуха города как недооцененный фактор риска здоровью человека. *Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Прикладная экология. Урбанистика*. 2018; 2 (30): 124–33.
6. Загороднов С.Ю., Кокоулина А.А., Попова Е.В Изучение компонентного и дисперсного состава пылевых выбросов предприятий металлургического комплекса для задач оценки экспозиции населения. *Известия Самарского научного центра Российской академии наук.* 2015; 17 (5): 451.
7. Калюжина Е.А., Несветаев Г.В., Азаров В.Н. Исследования значений PM[10] и PM[2,5] в выбросах в атмосферу и рабочую зону при ремонтностроительных работах // Интернет-вестник ВолгГАСУ. Сер. Политематическая, 2012. № 1 (20). URL: vestnik.vgasu.ru/?source=4&articleno=785
8. Карелин А.О., Ломтев А.Ю., Мозжухина Н.А., Еремин Г.Б., Никонов В.А. Методические проблемы мониторинга мелкодисперсных частиц в атмосферном воздухе населенных мест. *Гигиена и санитария.* 2016; 95(10): 985–8.
9. Кошкарев С.А., Белоножко М.В., Димитренко М.В., Тагаева А.О., Слободчикова А.Д., Кошкарев К.С. Особенности качественного и количественного состава выбросов в производстве строительных материалов. *Инженерный вестник Дона.* 2016; 4 (43): 143.
10. Липатов Г.Я., Адриановский В.И. Выбросы вредных веществ от металлургических корпусов медеплавильных заводов. *Санитарный врач*. 2013; 8: 41–3.

Садирова Саодат Насреддиновна
старщий преподаватель кафедры Химическая технология органических веществ
Бухарского инженерно-технологического института,
Республики Узбекистан

Бафоева Зебинисо Рахматовна
студент 4-курса
Бухарского инженерно-технологического института,
Республики Узбекистан

АКТУАЛЬНОСТЬ ПЕРЕРАБОТКИ ПОЛИЭТИЛЕНА

Аннотация: *В данной статье рассматривается огромнейший вред, который полиэтилен наносит окружающей среде и создании, а также совершенствовании способов переработки полиэтилена, благодаря которым вторичное сырье получает новую жизнь.*
Ключевые слова. *полиэтилен, рециклинг, окружающая среда, бытовые отходы, промышленный полиэтилен, вторичная переработка, потребительские свойства, агломеретор, термическую обработку.*

Полиэтилен присутствует в нашей жизни повсеместно: полиэтиленовая пленка и пластиковая тара являются основным упаковочным материалом, огромное количество предметов имеют пластиковый корпус, материал используется для производства труб, емкостей, стройматериалов, санитарно-технических изделий, деталей автомобилей и прочей техники и т.д. Спектр применения полиэтилена невероятно широк, к тому же современный рынок постоянно обновляется, а в продаже появляются новые марки этого полимерного материала с улучшенными потребительскими свойствами.

Самый популярный в мире пластик обладает невероятной устойчивостью – ему не страшны воздействие воды, щелочей, органических и неорганических кислот, химических растворов солей и пр. С одной стороны, это хорошо, а с другой это вызывает ряд проблем, главная их которых – проблема экологии. Полиэтиленовые отходы наносят огромнейший вред окружающей среде, ведь со временем материал подвергается термостарению, медленно разлагаясь под

действием солнечных лучей, тепла и кислорода, а в процессе его разрушения происходит выделение вредных химических веществ, загрязняющих, в первую очередь, почву и воду. Время полного разложения полиэтилена составляет сотни лет. Конечно, ограничить производство различных видов пластмасс не представляется возможным, однако рационально организовать рабочий процесс можно. Речь идет о создании и совершенствовании способов переработки полиэтилена, благодаря которым вторичное сырье получает новую жизнь. Благодаря рециклингу пластиковые отходы на заводах по переработке полиэтилена превращаются в изделия и предметы, без которых сложно представить нашу повседневную жизнь.

В последнее время количество предприятий, которые занимаются вторичной переработкой полиэтилена резко увеличилось. И дело не только в заботе об экологии. Переработка пластиковых отходов – весьма прибыльное и перспективное направление бизнеса. Отходы полиэтилена и стрейч-пленки служат сырьем для производства пластиковых панелей, мусорных баков, различных бытовых и промышленных емкостей для хранения и транспортировки химических материалов и пр. Хотя несмотря на появление новых технологий переработки, использование вторичного полимерного сырья имеет ряд ограничений.

Как правило, переработка бытовых отходов полиэтилена не вызывает трудностей. Структура материалов, которые мы используем в повседневной жизни, практически не меняется, т.к. их эксплуатация обычно непродолжительна по времени. Срок же службы промышленного полиэтилена гораздо выше, а воздействие на него различных факторов более масштабное. Солнечные лучи и колебания температуры оказывают свое губительное действие на материал, к тому же появляющаяся в процессе эксплуатации пыль не поддается очищению. В результате полученное на линиях по переработке полиэтилена сырье не отличается высоким качеством, а значит сфера его дальнейшего применения сужается.

Количество циклов переработки и виды изделий, которые могут произведены из полиэтиленовых отходов имеют ряд ограничений. Первый

цикл переработки практически никак не влияет на снижение потребительских свойств новых изделий. Однако с каждым последующим циклом переработки свойства полиэтиленов снижаются, а сырье становится пригодным лишь для производства таких материалов, механические свойства которых не критичны для эксплуатации.

Согласно технологии, переработка полиэтилена состоит из нескольких этапов:

– сначала сырье необходимо собрать, т.е. полиэтилен отделяется от прочего бытового различного мусора;

– собранные полиэтиленовые отходы попадают в промывочные машины;

– затем материал направляется в дробилки, где происходит их измельчение;

– процесс обработки сырья в центрифуге позволяет избавиться от лишней влаги и случайно оставшихся твердых примесей;

– после очередной промывки, материал поступает в сушильную камеру, где полиэтилен сушится, а затем проходит термическую обработку.

– вторсырье для дальнейшего использования готово и может отправляться на производство.

Конечно, процесс переработки полиэтилена предполагает использование специализированного оборудования, которое, впрочем, не сильно отличается от оборудования, необходимого для переработки пластмасс. Полностью оснащенная линия включает в себя: промывочную машину, дробилку, центрифугу, сушильную установку, агломератор, гранулятор и экструдер. Кроме того, нелишним будет использование конвейера или пневмотранспортера, которые позволяют автоматизировать процесс подачи сырья на линию.

Именно агломератор является тем устройством, в котором и происходит переработка полиэтилена. В результате температурного воздействия образуется вторичное сырье – агломерат, который на специальных станках превращается в готовые изделия. Для производства промышленного полиэтилена рекомендуется применение высокопроизводительных

агломераторов.

Процесс переработки полиэтилена в гранулы – следующий этап после предварительного измельчения или агломерирования отходов ПВД, ПНД и пр. Грануляторы могут входить в линию переработки, однако не являются её обязательной составляющей. Хотя реализация вторичных гранул полиэтилена может существенно увеличить доходы предприятия и расширить рынок сбыта.

Технологии переработки полиэтиленовых отходов совершенствуются с каждым годом. В последнее время большим спросом пользуется сшитый полиэтилен – материал, который обладает улучшенными физическими свойствами и более широкой сферой применения. Из него производят термоусаживаемые трубки, перчатки, пленки для упаковки пищевых продуктов, полимерные водонапорные трубы и т.д. Благодаря сшивке материал полиэтилен получается более жестким, а рабочая температура после переработки может достигать 100 – 120°С.

Список литературы:

1. Садирова, Саодат Насреддиновна. "ИННОВАЦИОННЫЕ БИМОДАЛЬНЫЕ СМОЛЫ." *Universum: технические науки* 11-4 (92) (2021): 74-76.
2. Садирова, Саодат, and Самандар Усмонов. "БИМОДАЛЬНЫЕ СМОЛЫ ЗАЛОГ КАЧЕСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ." *InterConf* (2021).
3. Садирова, Саодат Насреддиновна. "ИЗУЧЕНИЕ СВОЙСТВА СЩИТОГО ПОЛИЭТИЛЕНА." *International Journal of Advanced Technology and Natural Sciences* 3.1 (2022): 56-60.
4. Rayimov, Zuhriddin Xayriddin O'G'Li. "Ftal angidridning vinillanish jarayoni erituvchilari." Science and Education 2.12 (2021): 266-269.
5. Sadirova, S. N. "NEW TECHNOLOGICAL APPROACH FOR TREATMENT OF KARAKUL HIDES." *International Journal of Advanced Technology and Natural Sciences* 2.2 (2021): 44-49.

Сайфудінова Ріта Петрівна
викладач вищої категорії
Черкаська медична академія, Україна

Михайлюков Андрій Валерійович
студент 3 курсу
Черкаська медична академія, Україна

УТИЛІЗАЦІЯ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ - АКТУАЛЬНА ЕКОЛОГІЧНА ПРОБЛЕМА

Актуальність. Актуальність даної теми зумовлена проблемою наявності залишків ЛЗ та їх метаболітів у навколишньому середовищі, що привертає все більшу увагу як на рівні наукових досліджень, так і на рівні стратегічних світових підходів та національних програм.

Згідно з наказом № 242 від 24.04.2015 р. МОЗ України «Про затвердження Правил утилізації та знищення лікарських засобів» аптеки та лікарні не мають права самостійно знищувати препарати, термін придатності яких закінчився, а також неякісні, фальсифіковані та незареєстровані лікарські засоби. Наразі проблема утилізації фармпрепаратів залишається відкритою, а аптечним закладам необхідно зосередити зусилля на роботі з простроченими ліками та пошкодженими упаковками.

Мета. Дослідити різні категорії фармацевтичних відходів і методи їх знищення або утилізації лікарських препаратів, непридатних для медичного використання, а також екологічно безпечних способів їх вторинної переробки.

Матеріали і методи. Для виконання даної роботи було проаналізовано офіційні документи Міжнародної фармацевтичної федерації з питань упровадження принципів «зеленої фармації» та законодавчо-нормативні акти України. Використано аналітико-порівняльний, системний, логічний, математико-статистичний методи.

Результати. Однією із найголовніших екологічних проблем на сьогодні є фармацевтичне забруднення навколишнього середовища. З еколого-

гігієнічного погляду, хімічно-синтезовані ЛЗ є чужорідними для навколишнього середовища забруднювальними хімічними речовинами біосфери і при надходженні у довкілля та виробниче середовище можуть негативно впливати на всі екосистеми, здоров’я професійно зайнятих працівників та усього населення. Стрімкий розвиток фармацевтичної промисловості в усьому світі призводить до утворення та накопичення фармацевтичних відходів, що містять лікарські засоби, у тому числі ліки, у яких закінчився термін придатності, а також предмети, що забруднені лікарськими речовинами або містять їх. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, лікарські засоби та їх метаболіти знайдені у воді 71 країни по всьому світу.

За даними ВООЗ, у воді виявлено 631 лікарський засіб (з них 127 є метаболітами). Деякі лікарські засоби легко переносяться харчовими ланцюжками, а також потрапляють у питну воду. Усього встановлено 16 найменувань ліків у воді питної якості, серед яких диклофенак, ібупрофен, парацетамол, ацетилсаліцилова кислота, лізиноприл, гормональні лікарські засоби та інші. Лікарські засоби, що не підлягають подальшому використанню, набувають статусу «відходів» та передаються для утилізації або знешкодження до суб’єктів господарювання, які мають відповідні ліцензії на провадження господарської діяльності у сфері поводження з небезпечними відходами безпосередньо або через постачальників, якщо таке передбачено відповідними договірними умовами.

Проблема забруднення навколишнього середовища непридатними лікарськими засобами набуває глобального характеру для всіх розвинутих країн світу. Фармацевтичне забруднення на сьогоднішній день знайдено у воді в США, Європі, Азії, Австралії і багатьох інших країнах світу. Встановлено, що у водному середовищі розвинутих країн рівень фармацевтичного забруднення знаходиться у межах 1-10 мкг/л.

Зростання рівня забрудненості екосистем фармацевтичними речовинами можна пояснити такими чинниками:

– стрімке зростання обсягу фармацевтичного ринку за рахунок

збільшення чисельності населення та рівня його старіння;

– підвищення неконтрольованого застосування ЛЗ населенням, особливо це стосується антибактеріальних препаратів;

– глобальне неконтрольоване застосування активних фармацевтичних субстанцій у сільському господарстві;

– невирішені проблеми невідповідного поводження з фармацевтичними відходами, особливо у країнах з низьким рівнем екологічної безпеки;

– необізнаність як фахівців, так і населення стосовно поводження з фармацевтичними відходами;

– негативне ставлення фахівців до цієї проблеми;

– недосконалість законодавчої бази з досліджуваних питань.

Лікарські засоби та їх активні метаболіти постійно надходять у водне середовище через оброблені та необроблені каналізаційні стоки. Для більшості фармацевтичних препаратів не характерна біокумулятивність, але деякі з них є надзвичайно стійкими, а інші, з низькою персистентністю, при постійному та тривалому надходженні в навколишнє середовище можуть справляти ефекти справжніх стійких полютантів, оскільки швидкість їх трансформації та видалення врівноважується швидкістю заміщення, відповідно вважаються «псевдостійкими» органічними забруднювачами довкілля. Також слід відзначити, що ліки у яких закінчився термін придатності представляють собою сполучення біологічних субстанцій або хімічних сполук, дія яких на організм людини може бути непередбачуваною.

Кабінет Міністрів України відкрив шлях екологічно безпечної утилізації небезпечних відходів у країнах ЄС. Це рішення ухвалено з метою врегулювання національного законодавства до вимог Базельської конвенції щодо контролю за транскордонними перевезеннями небезпечних відходів. Зокрема, Кабмін доповнив положення про контроль за транскордонними перевезеннями небезпечних відходів новими абзацами, які розмежують використання термінів "видалення" та «утилізація».

В Україні в даний час відсутня будь-яка система збору непридатних лікарських препаратів у населення. Відсутня також інформація про ризики

пов'язані з попаданням небезпечних відходів (лікарських засобів) в побутове сміття, каналізацію і подальше в навколишнє середовище.

На нашу думку, небезпечні речовини, що містяться в медичних відходах негативно впливають на довкілля та здоров'я людей, оскільки:

– накопичуються у ґрунті, водах у великих концентраціях, що призводить до порушення природної екосистеми;

– виявляють стійкість порівняно з природними компонентами, негативно на них впливають, навіть у низьких концентраціях;

– призводять до поширення інфекційних та неінфекційних захворювань (можуть викликати тяжкі захворювання, такі як рак, СНІД, вірусний гепатит, менінгіт, черевний тиф, сказ тощо);

– у контакті з іншими фармацевтичними відходами та речовинами, що переважно є біологічно активними синтетичними сполуками, аналоги яких відсутні у природі, потенційно створюють синергічний та кумулятивний ефект;

– неконтрольоване потрапляння у навколишнє середовище небезпечних фармацевтичних відходів, у складі яких містяться цитотоксичні препарати, антибіотики, препарати з психотропною й наркотичною дією та інші фізіологічно;

– активні речовини негативно впливає на живі організми та може призвести до невідомих наслідків;

– сучасні очисні споруди України, що побудовані у 60-х роках XX ст. не пристосовані до очистки стічних вод від фармацевтичних відходів та інших речовин, що містяться в медичних відходах. Це призводить до безперешкодного їх потрапляння у природні води;

– накопичення залишків фармацевтичних препаратів у питній воді, адже водопостачання населення України здійснюють з поверхневих вод. Постійне споживання такої води спричинює звикання людського організму до певних ліків та їх накопичення.

Висновки. Отже, проблема забруднення навколишнього середовища непридатними лікарськими засобами та їх утилізації набуває глобального

характеру. Є необхідність в інформуванні населення з раціонального використання і утилізації ліків. Також, в Україні немає нормативних актів, які б регламентували викид фармацевтичних препаратів в стічні води або здійснювали контроль за їх вмістом в водоймах та інших джерелах водопостачання. Доведено необхідність розробки й упровадження комплексу заходів стосовно ефективного поводження з лікарськими засобами, що не підлягають подальшому використанню та їх утилізації, що має відповідати сучасним принципам «зеленої фармації».

ENERGETICS

Кадыров Абдулахат Лакимович
доктор физико-математических наук, профессор, профессор
кафедры электроники Государственного образовательного учреждения
«Худжандский государственный университет имени академика Бободжана Гафурова»,
Республика Таджикистан

Абдурахманов Борис Маликович
доктор PhD, профессор, ведущий научный сотрудник
лаборатории фотоэлектрических преобразователей
Института ионно-плазменных и лазерных технологий
имени У.А. Арифова Академии наук Республики Узбекистан

Джавхарова Нилуфар Илхомджановна
аспирант, аспирант кафедры электроники физико-технического факультета
Государственного образовательного учреждения
«Худжандский государственный университет имени академика Бободжана Гафурова»,
Республика Таджикистан

СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ПРОСВЕТЛЯЮЩИХ ПОКРЫТИЙ НА ПОВЕРХНОСТИ СОЛНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Аннотация. *Приводятся результаты исследования нового способа нанесения просветляющих покрытий на поверхности кремниевых солнечных элементов. Подробно обсуждается преимущества предлагаемого способа по сравнению с существующими методами. Установлено, что предлагаемая установка удобна и проста в эксплуатации, не требует больших материальных и энергетических затрат и дает прирост КПД на 8÷9%.*
Ключевые слова: *просветляющее покрытие, солнечные элементы, мелкосерийное кремниевое производство.*

Нанесение просветляющих покрытий (ПП) на поверхности солнечных элементов (СЭ) позволяет увеличить поглощение кремнием света за счет снижения потерь на отражение, а также является защитной пленкой от

внешних воздействий для поверхности. Оно, в зависимости от используемого материала и способа нанесения, позволяет увеличивать ток короткого замыкания СЭ до 35%.

В производстве СЭ на основе вторичного литого поликристаллического кремния (ВЛПК) в качестве ПП нами были исследованы и использованы различные окислы на основе олова и кремния различными способами, в том числе, на специально разработанной в настоящей работе новом простом способе нанесения ПП. Этой операции всегда придается важное значение поскольку при изготовлении преобразователей солнечной энергии в электрическую главной задачей считается достижение максимального КПД выпускаемых СЭ.

Действительно, одним из путей повышения эффективности преобразования СЭ является просветление фронтальной поверхности структур с целью увеличения коэффициента поглощения падающего излучения, поскольку в используемом спектральном диапазоне длин волн 0,35÷1,1 мкм коэффициент отражения полированного кремния принимает значение до 54 % [1,2]. В качестве ПП используют окислы и нитриды самого кремния SiO, SiO_2, Si_3N_4, а также окислы различных металлов, таких как Al_2O_3, In_2O_3, SnO_2, TiO_x, Ta_2O_5, а также ITO (смесь оксида индия и оксида олова) [3,4], которые имеют коэффициент преломления с промежуточным значением между воздухом и полупроводником. Применяется одно- и многослойные покрытия. Оптимальное однослойное покрытие имеет коэффициент отражения в указанной выше области спектра примерно до 10 %, а двух- и более слойные до 2 %. ПП также служат для пассивации поверхности СЭ и защиты ее (в основном контактов) от коррозии под действием атмосферы.

Технология изготовления ПП различна. Если получение SnO_2, In_2O_3, в основном, базируется на пиролизе, то получение SiO, SiO_2, Si_3N_4, TiO_x, Ta_2O_5 основано на электронно-лучевых методах испарения. Также используется метод ионно-плазменного распыления при получении покрытия на основе ITO.

Наш опыт мелкосерийного производства кремниевых СЭ показал, что с

точки зрения доступности реагентов, простоты технологии и эффективности СЭ наиболее оптимально просветление слоем SiO_x ($1<x<2$) толщиной ~1150 нм.

Известен способ получения ПП SiO_x [5], который состоит в напылении в вакуумной камере на нагретую до 300÷450 °С кремниевую подложку покрытия SiO_x из разогретого до 1300 °С отдельного тигля со смесью порошков SiO_4, SiO_2. Способ нашел широкое применение в технологии СЭ, применялся и нами при получении высококачественных СЭ, где целью просветления являлось достижение максимально возможных значений КПД СЭ на различных кремниевых материалах.

Однако этот способ достаточно дорого стоек в применении к производству СЭ для бытовых, а не энергетических целей, когда априори известно, что на данном материале невозможно получить КПД СЭ выше 5÷6 % – экономически не выгодно.

Известен способ получения SiO_x покрытий [1] путем прямого термического окисления поверхности кремния в потоке воздуха, азота, аргона или в вакууме с подачей в камеру с разогретой кремниевой подложкой микроколичеств паров воды. Недостаток данного способа состоит в том, что температуру подложки необходимо поддерживать на уровне 1000÷1100°С, что нельзя применять к СЭ с уже нанесенными омическими контактами [5]. Кроме того, в случае СЭ на основе ПК резко падает влияние ранее проведенного эффекта водородной пассивации ПК вследствие испарения внедренного водорода. Другим недостатком этого способа является то, что в составе ПП, полученного этим способом, превалирует состав SiO_2, что априори не позволяет получить максимальную эффективность просветления.

Нами предлагается новый способ нанесения ПП [6], целью которого является максимальное удешевление и упрощение операции получения ПП SiO_x с характеристиками, совпадающими или превышающими таковые по способу прямого окисления.

Суть предлагаемого способа состоит в том, что к находящейся в проточной камере в атмосфере воздуха подложке, разогретой до температуры 150÷300 °С, подают пары воды и $SiCl_4$. Происходящая в газовой фазе реакция

($SiCl_4 + 2H_2O = SiO_x + 4HCl$) сопровождается выделением смеси $SiO_2 \div SiO_x$, в которой содержание SiO_x регулируется скоростью подачи и соотношением объемов паров $SiCl_4$ и воды. Смесь $SiO_2 \div SiO_x$ оседает на подложке Si и за счет наличия в газовой фазе паров HCI в микромасштабе растравливающей поверхность Si подложки закрепляется на ней с образованием химической связи, а значит и с хорошей адгезией.

Сущность метода поясняется рисунком, где показана установка для нанесения просветляющего покрытия, состоящая из нихромового нагревателя 1, стеклянной проточной камеры 2, в которой находится кварцевая кассета 3 с установленными в ней под углом 45° солнечными элементами 4.

Температура в камере контролируется хром-кадмиевой термопарой. В объем камеры через патрубки 5 подают пары воды и $SiCI_4$ из емкостей-барботеров с дистиллированной водой 6 и тетрохлоридом кремния 7. В емкость с водой и $SiCI_4$ с температурой 20÷30 °C через вентиля 8 и 9 подается поток воздуха с расходом 0,5÷0,7 л/мин под давлением ~0,2 атм, контролируемый ротаметром 10 с регулирующим вентилем 11 для создания избыточного давления паров воды и $SiCl_4$. Отходящие газы удаляются через выхлопную трубу 12, связанную с вытяжной вентиляцией.

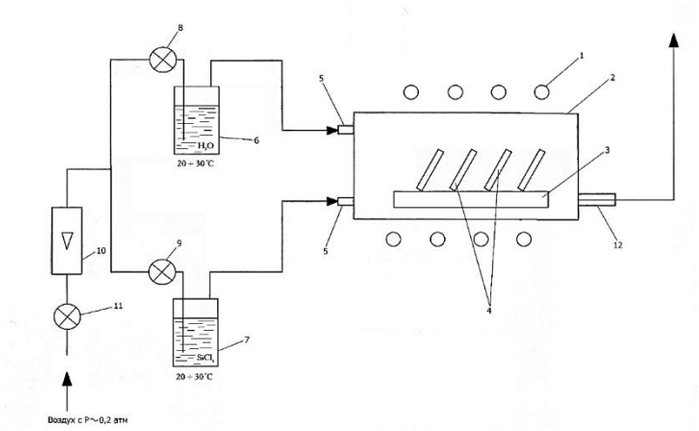


Рис. **Схема установки для нанесения ПП**

Температура в камере контролируется хром-кадмиевой термопарой. В объем камеры через патрубки 5 подают пары воды и $SiCI_4$ из емкостей-барботеров с дистиллированной водой 6 и тетрохлоридом кремния 7. В

емкость с водой и $SiCl_4$ с температурой 20÷30 °С через вентиля 8 и 9 подается поток воздуха с расходом 0,5÷0,7 л/мин под давлением ~0,2 атм, контролируемый ротаметром 10 с регулирующим вентилем 11 для создания избыточного давления паров воды и $SiCl_4$. Отходящие газы удаляются через выхлопную трубу 12, связанную с вытяжной вентиляцией.

Данная установка хорошо зарекомендовала себя при мелкосерийном производстве СЭ на основе дешевого ВЛПК с КПД 5÷7 % [6] в производственно-коммерческой фирме «Ховар» г. Худжанда. Она удобна и проста в эксплуатации, не требует больших материальных и энергетических затрат и легко собирается. Производительность такой установки напрямую зависит от вместимости кассеты, а от времени выдержки в камере зависит толщина получаемого покрытия. При указанном здесь режиме ПП имело голубой оттенок и хорошую адгезию.

Покрытия SiO_x, полученные таким способом, дают при толщинах 0,11÷0,13 мкм. прибавку к КПД кремниевых СЭ на уровне не ниже 8÷9 %, а по экономическим показателям имеют примерно десятикратное преимущество по сравнению с вакуумным напылением и более чем трехкратное по сравнению с прямым термическим окислением кремниевой подложки.

Список источников:

1. Колтун М.М. Солнечные элементы // М.: Наука, 1987.-192 с.
2. Колтун М.М. Селективные оптические поверхности преобразователей солнечной энергии. // М.: Наука, 1979, -215 с.
3. Абдуллаев Г.Б., Бакиров М.Я., Сафаров Н.А. Кремниевые солнечные элементы с просветляющими слоями из оксида и нитрида кремния // Гелиотехника, 1993.-№ 1.-С.75-77.
4. Абдуллаев Г.Б., Бакиров М.Я., Сафаров Н.А. Кремниевые солнечные элементы с просветляющими слоями из Ta_2C_5 // Гелиотехника, 1992.-№ 5.- С.11.
5. Zhao J., Green M.A. Optimized antireflection coatings for high-efficiency Si solar cells // IEEE Trans. Elec. Devices, 1991.-V.38.-№ 8.-PP.1925-1934.
6. Абдулахат Кадыров. Получение и свойства вторичного литого поликристаллического кремния. / Из-во «Нури Маърифат», -Худжанд, 2018.-408с.

PHYSICS AND MATHS

Ковальчук Володимир Володимирович
ORCID ID: 0000-0001-7460-8092
доктор фізико-математичних наук, професор
кафедри автоматизованих систем моніторингу навколишнього середовища та інформатики Одеського державного екологічного університету, Україна

Мамука Костянтин Валерійович
аспірант Національний університет «Київський авіаційний інститут», Україна

НОСІЇ ІНФОРМАЦІЇ НА ОСНОВІ КЕРМЕТІВ

З метою розширення можливостей практичного використання плівкових гетеропереходів (ГП) нами досліджувалися властивості аморфних плівок з квазіметалевими центрами (КМЦ) [1]. Плівки, що мають нанокластерний растр, не завжди стабільні через мінливість морфології нанокластерів (НК), що відкриває широкі перспективи для розвитку функціональної мікроелектроніки [2], зокрема, для створення квантово-розмірних носіїв інформації [3]. Стабілізація електричних характеристик аморфних плівок перехідних d-металів значно підвищується при легуванні елементами IV групи таблиці Менделєєва (вуглецю, кремнію, германію). Наявність цих елементів в ГП, додатково змінює електричні властивості плівок і впливає характер їх провідності.

Нами вивчалися амфорні піроактивовані металеві плівки хрома (Cr) та нікелю (Ni), легованих вуглецем (C), на постійному та змінному струмі в діапазоні частот $10 \div 10^9$ Гц при температурах 77÷573°К.

Дослідні зразки плівок Cr і Ni були отримані методом піроактиваційного розкладання пар різних металоорганічних сполук в атмосфері інертного газу і являли собою резистивні смужки довжиною до 20 мм і шириною 0,01÷2 мм; контактні майданчики напиляли у вакуумі ~10^{-6} мм рт. ст. Дротяні контакти приварювали до контактних майданчиків за допомогою термокомпресійного

зварювання. Процес термічного розкладання (піроліз) супроводжується фотоактивацією молекул металоорганічних сполук ультрафіолетовим (УФ) опроміненням. При високих рівнях активації молекули розпадаються на метал і леткий органічний радикал із вуглецю, який захоплюється плівкою металу. Подібним чином відбувалося автолегування плівок вуглецем, що визначало їх напівпровідникові властивості.

У залежності від умов розкладання та інтенсивності УФ активації концентрацію домішкового вуглецю вдавалося змінювати від 0,001 до 10 ат. %. Дослідження фазового складу плівок показали, що при рівні легування ~0,1 % вуглець не утворює карбідів, а присутній у вигляді квазімакроскопічних (розмірами до 100 Å) НК, розподілених у матриці аморфного металу. Кількісні оцінки середньої відстані між центрами в піролітичних плівках типу Cr КМЦ дають величину в кілька постійних ґрат відповідного металу, що, очевидно, менше довжини вільного пробігу носіїв в аморфному металі.

В аморфному стані піролітичні Cr і Ni мають найбільш яскраво виражені властивості неметалічної провідності їх вольтамперні характеристики (ВАХ), містять ділянки перемикань і негативного опору. Оцінки часу життя (шляхом порівняння прямого та зворотного ходу ВАХ) плівок Cr (КМЦ) у ізолюючому стані показують, що ця величина досить велика. Так, зворотний перехід із «відкритого» у вихідний «закритий» стан здійснюється імпульсом напруги зворотної полярності. Час перемикання становить долі секунд. Зі збільшенням температури порогова напруга перемикання монотонно зменшується від 1,2 при температурах рідкого азоту до 0,8 В при 200°С. При температурах вище 200° С ефект перемикання стає нестабільним, спостерігається мимовільний перехід у провідний металічний стан.

Нелінійність ВАХ піролітичного Ni КМЦ носить інший характер: області перемикання тут відповідає ділянка негативного опору n-типу. Температурна залежність питомого поверхневого опору плівок Cr КМЦ та Ni КМЦ показана на рис.1.

Плівки Cr-КМЦ мають негативну величину ТКС, плівки Ni-КМЦ в області температур нижче ~120°С мають позитивний нахил, але при більш

високих температурах значення ТКС у них стає негативним. Зіставлення експериментальних даних свідчить про складний механізм псевдо напівпровідниковій провідності в аморфних перехідних металах, активованих вуглецевими КМЦ. Очевидно, провідність у своїй носить стрибковий характері і вимагає кінцевої енергії активації. Для стрибкового механізму провідності характерно збільшення провідності на змінному струмі, яке спостерігається нами експериментально у плівок Cr-КМЦ і Ni-КМЦ, і залежність провідності від частоти, що описується, наприклад, двоцентровою моделлю перескоків [2].

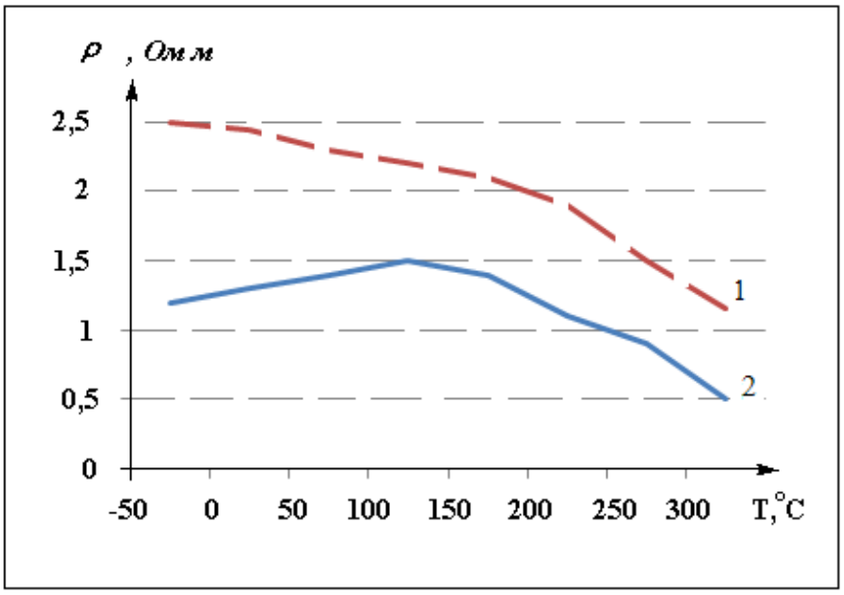


Рис. 1. **Температурна залежність питомого поверхневого опору: 1- Cr КМЦ; 2- Ni КМЦ**

Виникнення негативного опору n-типу у піролітичного Ni-КМЦ також свідчить про наявність у структурі плівок активних центрів захоплення. Поляризуємість цих центрів має бути великою, оскільки область з негативним опором у плівок зникає вже за частот ~250 КГц. Зазначені вище закономірності показують, що аморфні плівки Cr і Ni за участю КМЦ можуть застосовуватися в нелінійних функціональних приладах [2-4]. При цьому, зауважимо, що на відміну від приладів з p-n-переходами в даному випадку нелінійність є власною характеристикою кластеризованого матеріалу, що

істотно спрощує завдання виготовлення нелінійних приладів на основі таких аморфних плівок та їх керметизованих варіантів.

Отримані нами результати розширюють можливості функціонального управління властивостями різних матеріалів шляхом їх кластеризації.

Список джерел:

1. Ковальчук В.В. (2022) Нанокластерна модификація гетероструктур. *Одеса, ОДЕКУ: ТЕС* - 226 с .
2. Находкін М.Г. & Сізов Ф.Ф. (2002) Елементи функціональної електроніки.- *К.: Наука* - 201 с.
3. Ковальчук В. В. (2003) Електронні процеси в наноструктурах с субфазним кремнієм. *Журнал фізичних досліджень*. 7 (4), 393-401.
4. Kovalchuk V. (2018) Optical Properties of clusters. *J. of Physics & Electronics.* 26 (1), 29-34.

Лазарик Вікторія Едуардівна
2 курс, спеціальність 014.04 «Середня освіта (Математика)»
Ужгородський Національний Університет, Україна

Кепша Ганна Іванівна
2 курс, спеціальність 014.04 «Середня освіта (Математика)»
Ужгородський Національний Університет, Україна

Науковий керівник:. Шапочка І. В.
доцент
Ужгородський Національний Університет, Україна

ПРОБЛЕМА РОЗУМІННЯ УМОВИ КОМБІНАТОРНИХ ЗАДАЧІ

Тема «Елементи комбінаторики» є не тільки цікавою для вивчення, але і досить важливою, напевно, чи не у всіх галузях науки. Комбінаторні задачі використовують фахівці різних професій: фізики, біологи, хіміки, архітектори, економісти, кібернетики та ін. Крім цього, ми досить часто зустрічаємося із проблемами, які мають декілька варіантів рішення. У розгляді або в підрахунку всіх можливих варіантів допоможе комбінаторика. Саме тому рішення таких задач є важливою частиною шкільної програми з математики у підготовці не лише до майбутньої професії, а і в розв’язанні життєвих практичних проблем.

Хоч комбінаторні задачі є досить цікавими, проте, як показує практика, у більшості учнів є складнощі у засвоєнні матеріалу. Тому для вчителя важливо знати з якими задачами можуть виникнути проблеми в розумінні умови.

Складнощі можуть виникати в задачах: з роздаванням карт гравцям (відповідь буде суттєво залежати від того, вважаємо ми гравців пронумерованими чи ні, ураховуємо чи ні послідовність, за якою гравці отримують карти); про розподіл людей (для постановки задачі може бути принциповим, люди різні чи ні, якщо нам важливо не те, хто де сидить, а які місця зайняті); багатьох інших, узятих із реального життя. [1] (с.35)

Розглянемо приклад, що ілюструє одну з цих проблем:

Скількома способами з колоди в 52 карти можна вибрати п'ять послідовних карт однієї масті? [1]

Перший випадок це вибір множини із 5 карт. У цьому випадку вибір визнається мастю (4 варіанти), та значенню найменшої карти (9 варіантів). Отже, за правилом добутку маємо $4 \cdot 9 = 36$ способів.

Інший варіант це вибір послідовності, в якій не важливий порядок вибору карт. Кількість варіантів однієї послідовності вибору карт можна знайти формулою перестановки, отримаємо 5!. Помножимо знайдену кількість вибору послідовності на можливі способи вибору множин. Отже, $5! \cdot 36 = 4320$ способів вибору карт.

І останній варіант вирішення задачі. Розглянемо можливість вибору карт, щоб кожна наступна була менша або більша лише на одне значення. Тут знову вибір визначається мастю та значенням карти. Крім цього зростанням чи спаданням послідовності (2 варіанти). Тобто, за правилом добутку отримаємо $4 \cdot 9 \cdot 2 = 72$ способи.

При розв'язанні задач, постановка яких не є математичною, не зайвим буде зробити деякі уточнення. Можливо розв'язати задачу декількома способами, щоб учень зрозумів, що деякі додаткові умови можуть змінити кінцевий результат. Це допоможе більш розвити логічне мислення та навчить задавати правильні питання при розв'язанні життєвих проблем.

Список джерел:

1. Карнаух Т.О. Комбінаторика : Навчальний посібник / Карнаух Т.О. – К.: Київський національний університет, 141 с.

Слюсаренко Віктор Володимирович
кандидат педагогічних наук, консультант
Комунальна установа «Міський центр професійного розвитку
педагогічних працівників Кропивницької міської ради», Україна

ВИЗНАЧЕННЯ ПРИСКОРЕННЯ ВІЛЬНОГО ПАДІННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ НІМЕЦЬКОГО ОБЛАДНАННЯ «PHYWE»

Анотація. *У даній статті розглянуто визначення залежності відстані від часу при вільному падінні тіла та дослідним шляхом отримано прискорення вільного падіння тіл за допомогою новітнього німецького обладнання «PHYWE». Так, згідно з результатами нашого дослідження прискорення вільного падіння становить 9,973 м/с^2.*

Ключові слова: *PHYWE, вільне падіння, прискорення вільного падіння, фізичний експеримент.*

Постановка та обґрунтування актуальності проблеми. В умовах стрімкого та якісного наукового розвитку вивчення фізики має бути на високому рівні і потребує постійного поповнення фізичних кабінетів новітнім обладнанням та вдосконалення фізичного експерименту. Застосування сучасного нового обладнання у навчанні є однією з найбільш важливих і стійких тенденцій розвитку освітнього процесу.

Завдяки новому обладнанню на якісно вищому рівні реалізується принцип наочності навчання, який спирається на діалектико-матеріалістичну теорію пізнання, суть якої полягає у сходженні до абстрактного мислення, а від нього до практики.

Головним питанням сьогодення у системі нової освіти є опанування учнями вмінь і навичок саморозвитку особистості, що значною мірою досягається шляхом впровадження нового обладнання, організації процесу навчання. Нові форми розвитку вимагають нових правил і нових шляхів досягнення результатів. Така позиція вимагає від сучасної освіти реформаційних кроків щодо оновлення її змісту та застосування нових педагогічних підходів, впровадження нових технологій, що модернізують

навчальний процес.

У напрямку покращення рівня оснащеності кабінетів природничих дисциплін вагомий внесок робить німецький виробник «PHYWE», обладнання якого дає можливість безпосередньо вивчати натуральні об'єкти, розвивати практичні уміння і навики, здібності до самостійної роботи. Така практична спрямованість освітнього процесу підвищує мотивацію тих, хто вивчає предмети природничо-наукового циклу, формує навички навчально-дослідницької діяльності, розкриває творчі здібності.

Аналіз актуальних досліджень і публікацій. Розвиток та впровадження ІКТ в освіті постійно досліджуються науковцями міжнародних організацій: Європейського Союзу, ЮНЕСКО, ООН та інших. Цьому питанню присвячені праці таких науковців як: В.Ю. Бикова, Б.Б. Ярмахова, М.І. Жалдака, Е.Д. Патаракіна, С. Пейперта, Є.С. Полат. У працях вчених В.П. Вовкотруба, М.В. Головка, В.Ф. Заболотного, Є.В. Коршака, О.І. Ляшенко, М.І. Садового, М.І. Шута розглядаються питання удосконалення шкільного фізичного експерименту.

Виклад основного матеріалу дослідження. Впровадження новітнього німецького обладнання «PHYWE» в навчально-виховний процес навчання фізики дає можливість досягнути наступних педагогічних цілей:

– підтримки групових і індивідуальних форм навчання при вивченні фізики в умовах класно-урочної системи;

– створення комфортних умов комп’ютерної підтримки традиційних і новаторських технологій навчання фізики;

– підвищення пізнавального інтересу учнів до вивчення фізики шляхом створення умов самодослідження природних явищ (середовище - дослідницька лабораторія);

– забезпечення диференційованого підходу до вивчення фізики;

– формування навичок розв’язування задач практичного та дослідницького характеру;

– структуризації змісту навчання фізики та актуалізації чуттєвого досвіду, виявлення опорних знань та мотивації навчання;

– формування політехнічних знань (на прикладі вивчення будови і принципу дії машин практичної дії) [1].

Далі розглянемо визначення залежності відстані від часу при вільному падінні тіла, побудуємо графік залежності швидкості руху тіла від часу при вільному падінні тіл та дослідним шляхом вивчимо прискорення вільного падіння тіл при допомозі німецького обладнання «PHYWE» [2].

Перед початком нашого дослідження необхідно повторити теоретичний матеріал по темі «Рівноприскорений рух, прискорення». Вільне падіння тіл є одним із випадків рівноприскореного руху. Причиною падіння тіл є сила тяжіння Землі.

У звичайних умовах на тіло, що падає, діє, окрім сили тяжіння Землі, ще й опір повітря. Вказані дії визначають характер руху тіла, що падає. У безповітряному просторі вплив опору повітря зникає. В цьому випадку падіння тіла називають вільним.

На початку розвитку фізики вчені мали різноманітні погляди на характер руху тіл при падінні. Наприклад, давньогрецький філософ Аристотель вважав, що важке тіло падає швидше, ніж легке. Ці уявлення спростував італійський вчений Галілео Галілей. Він провів досліди, згідно з якими, падаючи з високої башти, ядро та маленька куля досягали поверхні Землі одночасно.

Більш повільне падіння легких тіл порівняно з важкими Галілео Галілей пояснив впливом опору повітря. Було проведено також інші досліди, які дозволили зробити висновок: при вільному падінні з невеликої висоти h ($h<<R_З$) всі тіла рухаються з постійним прискоренням g, напрямленим вертикально вниз.

Фізична величина g не залежить від форми, розмірів, матеріалу тіла, та змінюється з географічною широтою місця знаходження тіла відносно Землі. На полюсі величина g=9,83 м/с^2, на екваторі - 9,78 м/с^2, для Києва - 9,81 м/с^2. В розрахунках як правило користуються значенням g=9,8 м/с^2 [3].

У нашому дослідженні застосовується непрямий метод визначення прискорення вільного падіння, що ґрунтується на кінематичному законі поступального руху за формулою (1):

$$S=\frac{a\cdot t^2}{2} \tag{1}$$

де S - відстань, яку проходить тіло за час t, з прискоренням a.

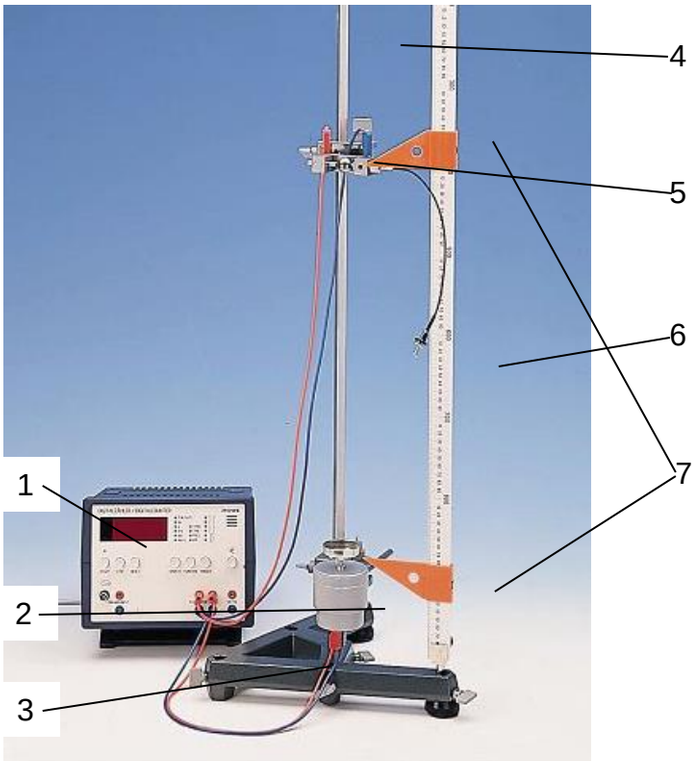


Рис. 1. **Установка для вивчення прискорення вільного падіння: 1 - 4-х розрядний цифровий лічильник, 2 - пастка з ключем, 3 - основа для штатива, 4 - стрижень прямокутного перерізу довжиною 1 м, 5 - пусковий механізм з ключем, 6 - демонстраційна шкала, 7 - курсори для демонстраційної шкали**

Експериментальне дослідження виконується на установці для визначення прискорення вільного падіння тіл (рис. 1). Дана установка складається з вертикальної стійки, пускового пристрою (тримачем дослідник фіксує кульку у даному пристрої і в потрібний момент часу, відкривши ключ тримача, відпускає кульку), пастки для піймання кульки, електронного лічильника, який підключений до джерела живлення. По праву сторону від стрижня розташовуємо демонстраційну сантиметрову шкалу. На ній закріплені два курсори, котрі фіксують точки початку та кінця руху кульки. При звільнені

кульки, відкриванням ключа на пусковому пристрої, одночасно вмикається електронний лічильник. Пройшовши шлях S, кулька попадає на горизонтальну нерухому пастку і вимикає електронний лічильник.

Далі розглянемо практичний аспект нашого дослідження. Спершу зберемо лабораторну установку згідно рисунку 1. Підготуймо обладнання до виконання нашого дослідження. Для цього пусковий пристрій розмістимо у вертикальне положення. Навпроти нього розташуємо на демонстраційній шкалі курсор. Пастка повинна бути розміщена так, щоб верхня кромка притискуючої планки знаходилась навпроти другого курсору на шкалі. Шкала має бути розміщена точно у вертикальному положенні.

Потім вмикаємо джерело живлення. В пусковий пристрій закріпляємо кульку. Для встановленої висоти проведемо відлік часу вільного падіння кульки. Відкриємо ключ на пусковому пристрої. Кулька розпочне свій рух (лічильник розпочне рахувати час польоту кульки). У момент падіння кульки в пастку на панелі лічильника дослідник отримає час польоту кульки за заданий проміжок часу.

Дослід варто провести чотири рази, визначивши середнє значення отриманих результатів. Аналогічні вимірювання проведемо для інших висот.

Вимірювання здійснювалися за нижчою позначкою 160 мм. Верхня межа змінювалася. Так, в першому випадку вона складала 500 мм, в другому - 600, в третьому - 660. За кожного випадку дослід виконується п’ять раз. Результати вимірювань та обчислень записуються до таблиці 1.

Таблиця 1

Результати вимірювань та обчислень дослідження

№	Пройдений шлях *S*, м	Проміжки часу, мс					Середній час <*t*>, мс	Квадрат середнього часу $<t^2>$, с^2
		t_1	t_2	t_3	t_4	t_5		
1.	0,34	270,93	270,0	270,4	270,3	270,6	270,446	0,07314
2.	0,44	304,02	304,45	304,6	304,23	304,14	304,488	0,09271
3.	0,5	325,0	325,3	324,8	325,2	325,0	325,06	0,10566

Середнє значення часу визначаємо за формулою $\langle t \rangle = \frac{t_1 + t_2 + t_3}{3}$.

Прискорення вільного падіння знаходимо за допомогою графіку залежності пройденого шляху від квадрату часу S = S(t^2). За результатами, які подані в таблиці 1, будуємо графік (рис. 2). По вісі OY відкладаємо шлях S, по вісі OX - t^2.

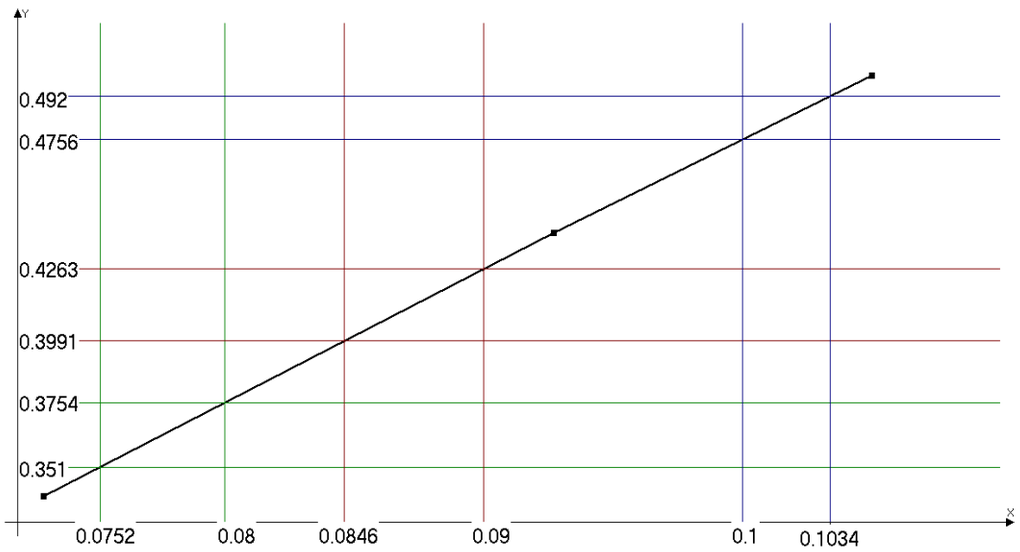


Рис. 2. **Графік залежності пройденого шляху від квадрату часу, який побудований за результатами експерименту**

З першого трикутника (рис. 1, лінії зеленого кольору) взято наступні дві точки - (0.0752; 0.351) та (0.08; 0.3754) (Ці позначки виконано на малюнку у форматі міток). Зазначимо, що по вісі X задано квадрат середнього часу, а по вісі Y - шлях. За допомогою $g = \frac{2(S_2 - S_1)}{(t_2^2 - t_1^2)}$ визначаємо прискорення вільного падіння. Так, маємо значення 10,17 м/с^2.

Аналогічним способом з другого та третього трикутників (рис. 9, відповідно лінії червоного і синього кольорів) відповідно отримуємо значення 10,1 м/с^2 та 9,65 м/с^2.

Знайдемо середнє значення прискорення вільного прискорення $g = \frac{10{,}17 + 10{,}1 + 9{,}65}{3} = 9{,}973$ м/с^2 [2].

Відзначимо, що при виконанні дослідження дуже важливим було отримання найбільш точних значень часу за допомогою 4-розрядного цифрового лічильника. Цей прилад має всі якості, які очікуються від сучасного лічильника, а також оснащений рядом технічних особливостей, як це випливає з вимог практики викладання природничих наук.

Для науково-коректного представлення кожного виміру на дисплеї принципово відображається відповідна одиниця виміру. При переповненні дисплея відбувається автоматичне перемикання на наступну область.

Перед початком вимірювання його можна вручну налаштувати на максимальний діапазон декад. Функція секундоміра може бути введена за допомогою електричних контактів, датчиків або вручну різні типи тригерів для точного запуску і зупинки для вимірювання часу. Переключення діапазону в усіх режимах вручну (перед виміром) та автоматично при переповненні.

Після виконання дослідження для закріплення навчального матеріалу можна учням запропонувати відповісти на наступні питання:

– Що називають вільним падінням тіла?

– Що розуміється під прискоренням вільного падіння?

– Які фактори впливають на рух тіла при вільному падінні?

– Як аналітично й графічно записати залежності шляху (h), швидкості (v) та прискорення (g) від часу (t) при вільному падінні?

– Як визначити величину прискорення вільного падіння?

Відзначимо, що на сучасному етапі розвитку освіти фізичний експеримент має відповідати наступним вимогам:

1) наукова вірогідність - вибір такого варіанту демонстрації досліду, в якому те, що спостерігають учні, безпомилково пояснюється досліджуваним явищам;

2) доступність демонстрацій учням - демонстрації повинні бути доступні учням й органічно пов’язані з навчальним матеріалом того уроку, на якому їх демонструють;

3) наочність - добра видимість експерименту для всіх учнів класу і переконливий показ головного в розглядуваному явищі;

4) вимоги техніки безпеки [4].

Також під час виконання фізичного експерименту необхідно з'ясувати наступне:

– з'ясувати мету і завдання експерименту;

– сформувати й обґрунтувати гіпотезу, яку можна покласти в основу експерименту;

– з'ясувати умови, які необхідні для досягнення поставленої мети експерименту;

– під час планування експерименту включити такі питання: які спостереження варто провести, які величини виміряти, які прилади будуть використовуватися, хід дослідів та їх виконання, вибір форми експерименту;

– вибір потрібного обладнання;

– скласти установку;

– провести досліди;

– виконати математичну обробку результатів вимірювань [5].

Висновки. За допомогою новітнього обладнання PHYWE, яке у достатній мірі забезпечує формування знань, умінь та навичок, вдалося встановити залежність швидкості руху тіла від часу при вільному падінні тіл та дослідним шляхом вивчити прискорення вільного падіння тіл. Зазначимо, що набуті знання, уміння та навички забезпечують аналітичну компетнентність з фізики. Зокрема, набуття аналітичної компетентності є ефективним, коли аналізуються суперечності фізики кінця XX - початку XXI ст. Вони полягали в тому, що класична фізика не могла пояснити нові відкриття. Вчені мали справу з об'єктами, які не сприймаються органами відчуття, частину об'єктів взагалі неможливо уявити наочно, і вони моделювалися й аналізувалися математично. Математика перетворилась із допоміжного знаряддя у спосіб передбачення та аналізу.

Список джерел:

1. Слюсаренко В.В. & Садовий М.І. (2013) *Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт з оптики, термодинаміки та атомної фізики із новітнім*

обладнанням «PHYWE». Кіровоград, ПП «Халецький»: Україна.

2. Слюсаренко В.В. & Садовий М.І. (2013) *Методичне забезпечення виконання лабораторних робіт з механіки із новітнім обладнанням «PHYWE»*. Кіровоград, Сабоніт: Україна.
3. Бар'яхтар В.Г. & Божинова Ф.Я. (2010) *Фізика. 10 клас. Академічний рівень: Підручник для загальноосвітніх навчальних закладів.* Харків, Ранок: Україна.
4. Сиротюк В.Д. (2005) Теоретико-методичні засади використання дидактичних засобів у навчанні фізики в школах інтенсивної педагогічної корекції: дис. … доктора пед. наук: 13.00.02. Київ: Україна.
5. Слюсаренко В.В. (2013) Фізичний експеримент в навчально-виховному процесі. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки, (121), 122-126.

CHEMISTRY AND MATERIALS SCIENCE

Berdiyev Usan Turdiyevich
Professor
of Tashkent State Transport University,
department of “Electrotechnical” 111110 Tashkent,
District: Mirabad Adilkhodjaev St.1, Republic of Uzbekistan

Sulaymonov Utkirbek Bahodir ugli
Assistent
of Tashkent State Transport University,
department of “Electrotechnical” 111110 Tashkent,
District: Mirabad Adilkhodjaev St.1, Republic of Uzbekistan

Karshiyev Karimberdi Tavbayevich
Assistent
of Tashkent State Transport University,
department of “Electrotechnical” 111110 Tashkent,
District: Mirabad Adilkhodjaev St.1, Republic of Uzbekistan

PROBLEMS AND TASKS OF CREATING ENERGY-SAVING ELECTRIC MACHINES

Abstract. *This article discusses the issue of the widespread introduction of automation and robotics in various sectors of the national economy, which led to an intensive growth in the production of low-power electric machines. Due to the high specific consumption of magnetic materials in the production of micro- machines, a very promising direction is the development of a waste-free technology for manufacturing magnetic cores and cores using powder metallurgy methods. The use of soft magnetic materials obtained by powder metallurgy methods makes it possible to reduce the loss of electrical steel by up to 60% and to exclude many labor-intensive operations, to automate the technological process and to ensure the necessary dimensional accuracy of parts, excluding further finishing machining. By using soft magnetic materials for the construction of electrical machines, it is possible to obtain a sufficiently high value of the efficiency and reduce the losses due to hysteresis.*

Keywords: *Areas of electro- mechanic, induction motors, power reserves, peak values, designs of electrical machines, unconventional principles, soft magnetic alloys, composite induction, hysteresis losses.*

INTRODUCTION

The emergence of modern static converters based on fully controllable semiconductor devices made it possible to significantly expand the scope of application of electrical machines, primarily induction motors and transformer-reactor equipment in all areas of electromechanics: from traditional electric drives to complex mechatronic systems [1,3] ...

However, as practice shows, the presence of only hardware for the implementation of control functions, along with the use of standard typical control algorithms, is insufficient to achieve high technical and economic indicators of a drive with asynchronous motors.

If you trace the technological line of the electrical industry, it is easy to see that it consists of three parts - the production, transmission and consumption of electrical energy [1,9,10].

If the generation and transmission of electrical energy is of the same character, i.e. transmission of one type of energy with the same equipment - synchronous generators and power lines (PTL), then consumption has a different nature (conversion of electrical energy into mechanical, light, thermal, electromagnetic and other types of energy). Consumption alone, conversion to mechanical energy, has more than ten varieties. Also, there are more than ten types of modes of operation of electrical machines [1, 2].

All of the above indicates that the electric machine and the electric drive operate in difficult conditions, fulfilling the very complex requirements of the production mechanism.

METHODS

Today, the chain of the electric power industry "Generation and transmission of electrical energy" operates with rather high values of the efficiency. The same cannot be said for the consumer, because new entrepreneurs appear every day. They

introduce new equipment, and they don't work at full capacity from day one. This, first of all, is explained by the low loads of the applied electric motors of the production mechanisms [2,3].

Therefore, until it is possible to raise the value of □ of the consumer to the required level, with this it is impossible to increase the efficiency of the entire electrical system [1, 9].

There are several circumstances here:

firstly, at the design stage, the required powers of the electric motors of the working mechanisms were incorrectly calculated and selected (the power reserves of the selected electric motors are too large);

secondly, often the mechanical characteristics of the selected electric motors do not coincide with the mechanical characteristics of the working mechanisms, neither in shape nor in size;

thirdly, the peak values of the efficiency of the drive motor and the working mechanism do not match in terms of load;

fourthly, most of the production, transport machines and machine tools are low-speed and their shaft rotation speeds do not coincide with the standard values of the speeds of asynchronous motors (3000; 1500; 1000; 750, etc. rpm). Hence, various gearboxes, which make the equipment heavier and more expensive, reduce the energy performance and reliability of the entire equipment. Considering that two - thirds of the electric energy generated in the republic is consumed by electric machines, it becomes obvious that reducing losses in them will be a high contribution to the implementation of the Republic's energy saving policy. This applies equally to high-power electric machines, where the material benefit from saving electrical energy is clearly felt, and low-power machines. The latter is explained by the presence of a large fleet of low-power electric machines, where the saving of electric energy by only one percent will be an astronomical figure on the national scale. Therefore, energy supply problems, an active energy saving policy are directly related to energy saving in electrical machines and electric drives. This puts forward new scientific, technical and economic tasks for specialists [4,7,8,9].

The development and improvement of electrical machines can go in several

interrelated directions:

1. Development and application of new, higher quality materials in the construction of electrical machines:

– new insulating materials;

– new magnetically conductive materials;

– new plastics in auxiliary machine units.

2. Improvement of the design and components of the known "traditional" types of electrical machines.

3. Development of controlled electric machines that provide various, sometimes very complex requirements of working mechanisms.

4. Creation and production of electric motors based on new non-traditional principles, which in the best way contribute to the provision of specific operating modes of specific working mechanisms and executive bodies.

RESULTS AND DISCUSSION

As shown in the literature review, currently known soft magnetic alloys are mainly used in the production of electric machines. 90% of them are electrical steel of various types [9,11,15]. Such materials have practically reached the limit of their physical, mechanical and operational properties, and to create a new generation of products, it is necessary to use a completely new class of soft magnetic materials with improved characteristics, which can be used as the obtained and investigated composites.

Figure 1 shows the dependences of the magnetization of a composite magnetic material based on ASC100.29 powder (dependence 1) and electrical steel (dependence 2), measured at a frequency of 1 kHz [6, 7, 18]. The magnetic induction of the composite material is superior in magnitude to the induction of electrical steel in almost the entire range of magnetic fields. At a strength of H = 25 kA / m for a new composite magnetic material Bm = 1.95 - 2.0 T, and for steel - Bm = 1.7 T at a density of samples ρ = 7.6 g / cm3 [2, 3, 5, 6].

Figure 2, a shows the field dependences of the hysteresis losses during magnetization reversal along the full loop for a composite material based on ASC100.29 and electrical steel E320 [15, 16, 17]. In the composite sample, there

are practically no eddy current losses, only hysteresis losses remain, which increase linearly with induction up to a value of about 1.5 T (dependence 1, Figure 2, a). The field dependences of the hysteresis losses during magnetization along a particular loop from the zero value for the composite material and steel E320 are shown in Figure 2, b under numbers 3 and 4, respectively. It can be seen that the losses at a frequency of 1 kHz during magnetization along a private loop for a composite material with an induction of B = 1.5 T are P = 40 W / kg, and for electrical steel, approximately P = 120 W / kg. In the manufacture of electrical devices, the loss factor is decisive [17,18.20]

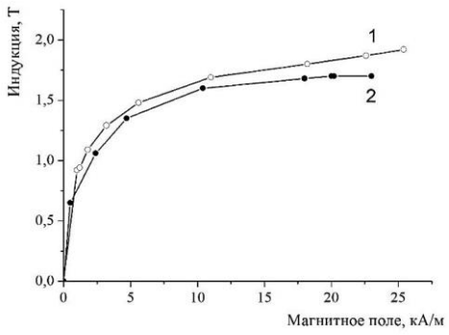
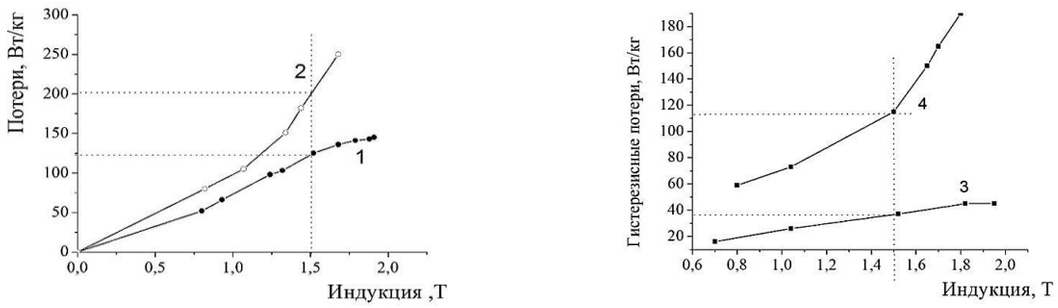


Fig. 1. **Dynamic dependences of the magnetization of a composite magnetic material based on ASC100.29 - 1 iron powder and E320 - 2 electrical steel at a frequency of 1 kHz**



a) b)

Fig. 2. **Dependence of hysteresis losses on induction at a magnetization reversal frequency of 1 kHz for a full cycle (a) and a private one for magnetization from the zero point (b) of a composite material based on ASC100.29 powders (dependences 1, 3) and electrical steel (dependences 2, four)**

CONCLUSION

The advantages of a composite magnetic material over electrical steel and other soft magnetic alloys make it possible to ensure their wider application in electrical machines in order to increase the specific power at a high rotation speed with lower losses. In conclusion, we list some urgent tasks that need to be solved in the future [1, 7, 9].

1. Development of special technical means for energy saving in a mass asynchronous electric drive operating with variable load on the shaft.

2. Development of specialized electric motors for specific working mechanisms (electric vehicles) with specific working conditions. At the same time, pay special attention to the development of electric machines integrated with the working mechanisms.

3. To unify as much as possible the units and parts of machines based on a soft magnetic composite material for the use of ground and underground electrified transport.

References:

1. Usmankhodjaev N.M. Electric cars and energy saving, uzb. magazine "Problems of Informatics and Energy", 1995 № 1, p. 5.rt.
2. U T Berdiyev, Gapparov A.. Descrease in noise and vibration of sangle-phase asinxronous motors in rolling stock/ Internatsional Scientific Conference “Construction mechanics and Water Resources Enjunering” (CONMECHIDRO-2020) 22-23 April, 2020 in Tashkent , Uzbekistan, Number 287
3. Soft magnetic materials based on iron used in electrical engineering / A.K. Evening, G.A. Talk, W.T. Berdiev, F.F. Khasanov // Bulletin of TashIIT. - 2019. - No. 3. - P. 212–217.
4. Structure and magnetic characteristics of composites based on encapsulated iron powders ASC100.29 / GA. Govor, M. Pshybylski, A.K. Evening, K.I. Yanushkevich, J. Zukrowski, T.M. Tkachenko // Bulletin of the Fund for Fundamental Research. - 2020. - No. 1. - P. 105-111.
5. Study of the influence of synthesis conditions on the magnetic characteristics of composite materials based on iron powders / A.K. Evening, G.A. Govor, K.I. Yanushkevich, W.T. Berdiev, F.F. Khasanov // Bulletin. Nat. acad. Sciences of Belarusi. Ser. fiz.-tehn. navuk. - 2020. - T. 65, No. 1. - P. 17-24.
6. Composite materials based on metal powders and their application in technology / A.K. Evening, G.A. Govor, K.I. Yanushkevich, M. Przybylski, J. Zukrowski // VI Congress

of Physicists of Belarus: collection of articles. scientific. Proceedings, Minsk, November 20-23, 2017 / Institute of Physics of the National Academy of Sciences of Belarus: editorial board. S.Ya. Kilin (editor-in-chief) [and others] - Minsk, 2017. - pp. 241–242

7. A U Gapparov, G A Govor, U T Berdiyev, F F Hasanov, and A M Kurbanov. Magnetic-soft materials based on iron for electromechanical engineering, Internatsional Scientific Conference ICECAE 2020, IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 614 (2020) 012048
8. M. Tuychieva Control of electric locomotives with asynchronous electric motors under asymmetric operating conditions in Uzbekistan, ICECAE 2020
9. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 614 (2020) 012060
10. IOP Publishing doi:10.1088/1755-1315/614/1/012060
11. Berdiev U. T Burkhankhodzhaev O.M., Iksar E.V., Karimov Program for calculating the minimum electrical losses in the asynchronous traction motor of mainline locomotives, Electric drive, electrical technologies and electrical equipment of enterprises, Zavalishin's Readings 2020, Ufa-2020 48- 54 pages
12. Capus, J.M. PM soft magnetic gaining ground/J.M. Capus // Metal powder report. – 1998. – Vol. 53, № 9. – P. 22–23.
13. Chih-Wen, C. Magnetism and Metallurgy of Soft Magnetic Materials / C. Chih-Wen // Ed. Courier Corporation, 2013. – 592 p.
14. Tulchinsky, L.N. Powder magnetic soft materials / L.N. Tulchinsky, A.A. Panasyuk // Powder metallurgy. – 1995. – № 7 / 8. – .53–67.pages.
15. Vetcher, A. Nanomodified composite magnetic materials on based metal powder / A. Vetcher, G. Govor, Yu. Timoshkov // Actual problems of solid state physics-2018: collection of articles. report VIII Int. scientific. Conf., Minsk, September 24-28, 2018: in 3 volumes / Publisher: Kovcheg; ed. call .: N.M. Olekhnovich (prev.) [And others]. - Minsk, 2018 - Vol. 3. - S. 30–33.
16. Investigation of the magnetic properties of nanomodified composite materials for microelectromechanical systems / G.A. Govor, A.K. Evening, E.V. Patsino, Yu.V. Timoshkov, V.I. Kurmashev, D.V. Grapov // Advanced materials and technologies: collection of articles. materials int. sympos., Brest, May 27-31, 2019 / UO "VSTU": ed. V.V. Rubanika. - Vitebsk, 2019. - pp. 364–366.
17. Sintered heating pastes based on composites of high power density and low-temperature sintering. Govor, A.K. Evening, K.I. Yanushkevich, A.O. Larin // Advanced materials and technologies: collection of articles. materials int. sympos., Brest, May 27-31, 2019 / UO "VSTU": ed. V.V. Rubanika. - Vitebsk, 2019. - pp. 346–348.

Pashajanov Aydın Muhammad
PhD, associate professor
National Academy of Sciences of Azerbaijan
«Institute of Catalysis and Inorganic Chemistry named
by academician of M.Nagiev», ANAS
Republic of Azerbaijan

Ismayilov Namig Ismayil
PhD, associate professor
National Academy of Sciences of Azerbaijan
«Institute of Catalysis and Inorganic Chemistry named
by academician of M.Nagiev», ANAS
Republic of Azerbaijan

Naila Yusifova Vagif
PhD candidate,
National Academy of Sciences of Azerbaijan
«Institute of Catalysis and Inorganic Chemistry named
by academician of M.Nagiev», ANAS
Republic of Azerbaijan

LİQUİD EXTRACTİON OF BİVALENT COBALT WİTH A SOLUTİON OF TRİBUTİLAMİNE İN TOLUENE

The liquid extraction of cobalt with toluene solution of tributylamine was studied. In the work as an extragent, the branded tributilamin of German production, made “technically”, was used. Vacuum distilled product is made up 97% tributylamine. $(C_4H_9)_3N$ - physicochemical and technical parameters: density 0,7782 (20^0C, gr/cm^3); molecular mass -185,3; boiling point 216-217^0C; melting point -70^0C. It is a light yellow liquid. Aqueous solutions containing cobalt were prepared from cobalt-containing ore [1] and cobalt solution from $CoCl_2 \cdot 6H_2O$ salt for comparison of analysis [2]. In order to obtain the extraction characteristics of tributylamine with Co (II) in a uniform form, the conditions of formation and their extraction of extractive compounds depending on the acidity of the aqueous solution, concentration

of reagent and metal were studied. The effect of solvents on cobalt extraction has been studied. As a solvent, mainly toluene and hexane were used. 0,1-5 mol/l solutions of extractant with toluene were used in the extraction. Extraction experiments were carried out by mechanical mixing of equal volumes of aqueous and organic phases in separating funnel at a temperature of 25 ± 20^0C. It was established that the extraction of Co(II) occurs by a cation exchange mechanism.

The equilibrium time was 5-10 minutes, depending on the nature of the cation and the conditions of extraction. After extraction, phases were separated, filtered and then analyzed. The concentration of the metal cation in the solution was determined by photocalorimetric method. Tributylamine is soluble in aromatic solvents - toluene and hexane. Based on the information obtained, it can be assumed that the formula of the obtained cobalt extract has the following form.

$$Me^{m+}_{liquid} + nАминNA_{organic} \leftrightarrow (АминN)_n[MeA_{n+m}]_{organic}$$

Cobalt extraction was studied depending on the pH of the solutions, the concentration of the extractant and the presence of solvent reagents. Sufficiently high extraction of cobalt in the organic phase is obtained by the extraction of organic and aqueous phases of cobalt ε = 97-98% in the ratio Vo:Vv = 1:1 at pH 5 with tributylamine in toluene. A comparative analysis of the spectra of cobalt extract obtained at maximum saturation of toluene solution of extragentin-tributylamine and the obtained cobalt-containing extract was carried out to study the chemistry of the studied process by the method of IR-spectroscopy. IR spectra were recorded on a NICOLETIS10 spectrometer. ThermoscientificUSA 400-4000sm^{-1}. The content of cobalt in the organic and aqueous phases was determined by BrukerS 2 Picofox X-ray fluorescent spectrometer (Germany) and its electron permeability Co UV-visiblShumadzu 1800, 190-800 nm. The pH of the aqueous solutions was determined using the universal ion meter EV-74.

References:

1. A.A. Gaydarov, N.V. Yusifova. Research of leaching conditions of cobalt from high-silika, contained cobalt ores with mineral acids. Azerbaijan Chemical Journal, N2, 2016,p32-38.
2. И.В. Пятницкий. Аналитическая химия кобальта.1965.261 с.

Садирова Саодат Насреддиновна
старщий преподаватель
кафедры Химическая технология органических веществ
Бухарского инженерно-технологического института,
Республика Узбекистан

Хайдарова Дилсора Гафур қизи
студент 2-курса
Бухарского инженерно-технологического института,
Республика Узбекистан

ПРИМЕНЕНИЕ ПОЛИЭТИЛЕНА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Аннотация. *В данной статье рассмотрено применение полиэтилена с различными свойствами, в том числе светостабилизированная и армированная пленка повышенной прочности в сельском хозяйстве.*

Ключевые слова: *светостабилизированная пленка, армированная пленка, покрытие теплиц, упаковка продукции, предотвращение потери воды, стеклопакет, гидрофильные свойства, перегрев теплицы, стабилизатор.*

Полиэтилен уже прочно вошел в повседневную жизнь современного человека, став незаменимой ее частью. В нем объединились свойства, несовместимые для других материалов: прочность и пластичность, твердость и гибкость, мягкость и абсолютная инертность к химическим реагентам. Он неподвластен бактериям гниения и грибку, период его естественного разложения составляет более 100 лет. Мы даже порой не замечаем, как много нужных и полезных вещей вокруг сделаны из полимерных материалов, среди которых именно полиэтилен занимает ведущую позицию. И это не только всем известные пакеты, но также множество окружающих нас пластмассовых изделий.

Производство полиэтилена занимает первое место во всем мировом производстве пластмасс, так как он сам по себе является одним из самых дешевых пластиков, а его применение сокращает траты на монтажные работы

в несколько раз благодаря малому весу и легкой свариваемости ПЭ конструкций.

По сути дела, полиэтиленовая пленка сегодня стала стратегическим продуктом. Ведь этот материал весьма активно используется не только в строительстве и быту, но и в сельском хозяйстве. Многие так уже его и называют – «парниковая пленка». Полиэтилен в течение нескольких десятков лет отлично зарекомендовал себя в качестве оптимального покрытия для теплиц и парников. Обычно в этой сфере используют прозрачную полиэтиленовую пленку толщиной в 4 - 200 мкм. Материал беспрепятственно пропускает достаточное для развития растений количество солнечных лучей и защищает их от внешних перепадов температур.

Правильно подобрав толщину полиэтиленовой пленки, можно создать теплицы, способные защитить урожай даже при очень низкой температуре воздуха. Уже есть виды изделий, стойких при - 80ºС. Новые сорта парниковых пленок остаются эластичными под влиянием мороза и обладают хорошей стойкостью к механическим и ветровым воздействиям. Удерживать тепло внутри парника такому материалу позволяет коэффициент теплового пропускания в 10-40 %.

Пленка полиэтиленовая благодаря таким своим свойствам, как прозрачность, водонепроницаемость, эластичность, способность удерживать тепло, широко применяется в сельском хозяйстве в следующих целях: покрытие теплиц, парников, пропаривание грунта, мульчирование почвы, дражирование семян, упаковка продукции сельского хозяйства, гидроизоляция овощехранилищ, зернохранилищ, хранилищ силоса, предотвращение потери воды на фильтрацию из оросительных каналов и водоемов.

Пленка непрозрачного типа применяется для сенажных траншей, а также используется как укрывной материал силосных ям.

Пленка может использоваться для сооружениия навесов, где стоит сельскохозяйственная техника, для укрытия участков земли, как упаковочный материал.

В сельском хозяйстве находит применение пленка с разными свойствами.

Помимо прозрачной пленки востребована цветная, светостабилизированная и армированная пленка повышенной прочности. Парники и теплицы покрывают прозрачным полиэтиленовым материалом, который создает защиту от ветра, влаги, неблагоприятных факторов, вредного ультрафиолета. Широко используется при укрытии теплиц и парников светостабилизированная пленка, устойчивая к ультрафиолету благодаря содержанию светостабилизирующего концентрата. Пленка отличается большим сроком эксплуатации, может служить до пяти лет. Красноватый или абрикосовый цвет такой пленки не нарушает ее прозрачности, позволяет хранить продукцию под воздействием солнечных лучей. Пленка этого типа ускоряет сроки созревания сельхозпродукции, повышает урожайность, уменьшает количество нитратов в продукции, способствует повышению содержания в продуктах полезных веществ, в частности, каротина, витамина С. Светостабилизированный полиэтилен имеет повышенное свойство сохранять тепло, подходит для укрывания посевов в период заморозков, а также в фазы активного жаркого солнца для защиты растений от солнечных ожогов.

Для теплиц круглогодичного типа активно применяют в качестве укрывного материала воздушно-пузырьковую светостабилизированную пленку, состоящую из трех слоев. Срок службы такого своеобразного «стеклопакета» – около трех лет. Данный вид пленки обладает повышенными тепло сберегающими свойствами, что позволяет защитить посевы от заморозков. Кром того, она долговечна, эластична и устойчива к повреждениям. Специальные добавки обеспечивают ей свойства, способные защитить растения и в теплое время года, например, от солнечных ожогов. Особую важность представляет светостабилизированная пленка со специальными гидрофильными свойствами. С ее помощью можно исключить проблему скапливания конденсата на внутренних поверхностях стен теплиц или парников. Особый химический состав пленки обеспечивают равномерное стекание влаги. Такая пленка имеет голубоватый оттенок в отличие от светло-зеленого цвета обычной светостабализированной пленки.

С целью предупреждения образования конденсата на внутренней

поверхности тепличных стенок используют специальные виды пленок с гидрофильными свойствами, полученными с помощью особого химического состава. Пленки такого типа отличаются голубоватым оттенком.

Особую прочность имеют армированные типы полиэтилена, которые, помимо стойкости к ультрафиолету, имеют повышенную устойчивость к тепловому излучению и препятствуют перегреву теплицы, позволяют выращивать экологически чистые продукты. Такой трехслойный материал с подложкой достаточно прочен, повышает урожайность, не содержит вредных компонентов, экологически безопасен. Им укрывают теплицы, грядки с ранними овощными культурами, парники. Пленка не уступает по эффективности поликарбонату, стеклу, является более дешевым и легким материалом, обладает достаточной прочностью, поэтому применяется для защиты силосных ям, сельхозтехники и овощей, зерна под временными пленочными навесами от неблагоприятных воздействий.

Для теплиц круглогодичного типа активно применяют в качестве укрывного материала воздушно-пузырьковую светостабилизированную пленку, состоящую из трех слоев. Срок службы такого своеобразного «стеклопакета» – около трех лет. Данный вид пленки обладает повышенными тепло сберегающими свойствами, что позволяет защитить посевы от заморозков. Кром того, она долговечна, эластична и устойчива к повреждениям. Специальные добавки обеспечивают ей свойства, способные защитить растения и в теплое время года, например, от солнечных ожогов.

Особую важность представляет светостабилизированная пленка со специальными гидрофильными свойствами. С ее помощью можно исключить проблему скапливания конденсата на внутренних поверхностях стен теплиц или парников. Особый химический состав пленки обеспечивают равномерное стекание влаги. Такая пленка имеет голубоватый оттенок в отличие от светло-зеленого цвета обычной светостабализированной пленки.

С целью мульчирования почв используют, как правило, полиэтилен черного цвета. Он препятствует нарушению структуры грунта, сохраняет под укрытием влагу, поддерживает температуру почвы в оптимальном режиме,

отражает лучи солнца, не позволяет расти сорнякам, защищает растения от болезней. Использование технической пленки позволяет не применять пестициды, удобрения. Растения не болеют, хорошо плодоносят, активно развиваются. Благодаря созданию парникового эффекта цветение ускоряется на 9–16 дней, на 85 процентов повышается урожайность, интенсивнее развивается корневая система растений.

Конечно, у полиэтиленовой пленки в этой сфере есть заменители, вроде стекла или спанбонда. Но они не всегда могут обеспечить всю совокупность тех преимуществ, которые достигаются при использовании полимеров. Это легко понять уже на этапе строительства теплицы, поскольку пленочный материал самый легкий и дешевый. Его применение не только экономит финансы, но и сокращает временные трудовые затраты при возведении конструкции любого размера.

Даже если какой-либо участок покрытия впоследствии окажется поврежден, для его замены не потребуется ни больших средств, ни много времени. Современные производители постоянно совершенствуют состав парниковых пленок, вводя в него различные добавки, придающие материалу особые свойства. Есть вещества, позволяющие изменить цвет пленки, повысить уровень ее теплоудержания и снизить возможность образования конденсата.

Небольшой вес полимерных пленок дает возможность создавать не только теплицы по традиционной схеме, но и туннели из подручных средств для выращивания рассады. Этот материал может также использоваться вообще без каркасов и рам для укрытия растений в периоды резкого понижения температуры. Главный недостаток обычной полимерной пленки – быстрое разрушение под влиянием природных факторов сегодня также устранен с помощью введения в состав полимера стабилизаторов. Эти добавки увеличивают срок эксплуатации пленки до 3-5 лет.

Список источников:

1. Садирова, Саодат Насреддиновна. "ИННОВАЦИОННЫЕ БИМОДАЛЬНЫЕ

СМОЛЫ." *Universum: технические науки* 11-4 (92) (2021): 74-76.

2. Садирова, Саодат, and Самандар Усмонов. "БИМОДАЛЬНЫЕ СМОЛЫ ЗАЛОГ КАЧЕСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ." *InterConf* (2021).
3. Ниёзова, Раъно Нажмутдиновна, Камолиддин Рамазонович Хужакулов, and Садриддин Файзуллоевич Фозилов. "Модификация синтетического жира и применение его для жирования кож." *BBK 79* (2020): 600.
4. Sadirova, S. N. "NEW TECHNOLOGICAL APPROACH FOR TREATMENT OF KARAKUL HIDES." *International Journal of Advanced Technology and Natural Sciences* 2.2 (2021): 44-49.
5. Rayimov, Zuhriddin Xayriddin O'G'Li. "Ftal angidridning vinillanish jarayoni erituvchilari." Science and Education 2.12 (2021): 266-269.

Адамів Степан Станіславович
старший викладач кафедри екології
Відокремлений підрозділ Національного університету біоресурсів
і природокористування України «Бережанський агротехнічний інститут», Україна

ТЕНДЕНЦІЇ ЗРОСТАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ РИЗИКІВ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

Анотація. *Сучасні тенденції зростання професійних (виробничих) ризиків у сільському господарстві обумовлюють необхідність розвитку єдиної галузевої системи їх оцінки і впровадження сучасних методів управління безпекою праці. Одним із пріоритетних напрямів зниження кількості нещасних випадків на виробництві є посилення уваги до профілактики нещасних випадків та професійних захворювань на основі врахування наявних виробничих небезпечних та шкідливих чинників, тобто визначених ризиків травмування та втрати здоров'я. Сучасні науково-методологічні підходи та досвід розвинених країн свідчать, що ефективна модель захисту працівників від несприятливої (небезпечної) дії виробничого довкілля має спиратися на управління професійними ризиками. Запровадження кількісних методів оцінки професійних ризиків є одним із стратегічних напрямів досягнення у державі прийнятного рівня безпеки праці, природного довкілля та виробничих об`єктів.*

Ключові слова: *професійний ризик, охорона праці, травмування, втрата здоров'я, небезпечні та шкідливі чинники, рівень безпеки.*

В умовах сучасного аграрного виробництва – складної ймовірнісної системи, в якій, як правило, присутня потенційна небезпека, що закладена через участь у технологічному процесі людини з її емоційною, фізіологічною і психологічною слабкістю, завжди існує ризик нещасного випадку. У традиційних задачах охорони праці досліджують дії працівника, як потенційного джерела небезпеки через його помилкові дії, незнання ним безпечних способів виконання робіт. Разом з тим, технічні засоби безпеки праці мають відігравати вирішальну роль у розв'язанні проблеми

комплексного зниження ризику травмування на механізованих процесах АПК, що дозволяє розглядати дану задачу як нову і актуальну.

Проблема зниження професійного ризику в сільському господарстві є надзвичайно складною і у даний час не знайдено універсального способу її вирішення . Зниження професійного ризику потрібно розглядати як основну складову частину охорони праці, як одну з найважливіших функцій органів державної влади та суб'єктів господарювання.

Найближчою задачею управління професійними ризиками в АПК є розроблення основних засад та механізмів управління ризиками у сільськогосподарському виробництві. У галузі має бути запроваджено кількісні критерії управління безпекою праці, які обґрунтовано у вигляді класифікатора професійних ризиків.

Аналіз функціонування державної системи управління охороною праці в АПК свідчить, що сучасні засади захисту працівників села впроваджуються лише у простій формі і вкрай повільними темпами. Запровадження європейських стандартів гігієни і безпеки праці як однієї з вимог євроатлантичної інтеграції України, можливе за умов невідкладних концептуальних і методологічних змін в охороні праці на базі критерію зниження рівнів виробничих ризиків.

Однією з головних причин низького рівня охорони праці у сільськогосподарському виробництві є слабкість галузевої працеохоронної політики в АПК, яку необхідно спрямувати на посилення запобіжної (профілактичної) діяльності у сфері забезпечення безпеки праці.

У сільському господарстві необхідно впровадити концептуальні засади управління професійними ризиками, які негативно впливають на безпеку праці на селі. Основні професійні ризики у сільському господарстві обумовлені:

– експлуатацією тракторів, комбайнів та інших мобільних (самохідних) сільськогосподарських агрегатів з практично вичерпаним ресурсом;

– значною кількістю об'єктів з підвищеною небезпекою виконання робіт на території сільськогосподарських підприємств;

– незадовільним технічним станом об’єктів сільськогосподарського призначення;

– критичним ступенем зношеності (80-90%) основних виробничих фондів у сільськогосподарських підприємствах;

– високим рівнем застосування хімічних речовин небезпечного характеру в рослинницькій і тваринницькій галузях та на виробничих процесах обслуговування (відновлення) машин і механізмів;

– послабленням державного і галузевого контролю за станом охорони праці на підприємствах АПК, а також неефективністю механізмів державного регулювання гігієни і безпеки праці;

– неадекватністю галузевої політики щодо забезпечення виробничої безпеки в АПК відповідно рівню реальних ризиків прояву небезпечних і шкідливих чинників виробничого довкілля, ступеню складності і небезпеки сучасних сільськогосподарських агрегатів та технологічних комплексів на підприємствах АПК.

Наявна тенденція підвищення професійних ризиків для працівників села змушує змінювати традиційні для галузі АПК методи щодо запобігання нещасним випадкам на виробництві, професійним хворобам і аварійним ситуаціям. Світовий досвід визнає найбільш ефективним ризик-орієнтований підхід до управління безпекою праці, який ґрунтується на досягненні певного рівня безпеки праці, балансу економічної ефективності та витрат у межах окремого підприємства та галузі АПК загалом. У сільськогосподарській галузі поки-що практично не розвинуто нормативно-правові, організаційно-адміністративні, економічні та інженерно-технічні методи управління виробничими ризиками, що не дозволяє нині забезпечити рівень ризику для працівників села, досягнутий в економічно розвинених країнах.

Реалізація сучасної і більш досконалої моделі захисту працівників сільськогосподарських підприємств від загроз виробничого характеру потребує, насамперед, формування такого напряму державної політики, як управління професійними ризиками, модернізації профілактичної діяльності і відповідного реформування галузевої системи охорони праці.

Загальноприйнятою у світовій практиці оцінкою небезпеки для працівників, для функціонування виробничих об'єктів є ризик. Застосування показника ризику дозволяє порівнювати дію шкідливих і небезпечних виробничих чинників різної природи і різного виду, визначати з урахуванням внеску кожного окремого чинника інтегральний ступінь небезпеки будь-якого об'єкту, системи, технології, проекту, діяльності, процесу тощо.

Процес управління безпекою праці повинен передбачати ідентифікацію чинників ризику, оцінку ризику, управління ризиком. Ідентифікація чинників ризику - це виявлення всіх джерел виробничої небезпеки (загроз), подій, які зумовлюють виникнення аварійних ситуацій, опис об'єкту та наявних засобів захисту, можливих наслідків перебігу подій та їх ранжування.

Оцінка виробничого ризику - це визначення ймовірності виникнення небезпечної події (аварійної ситуації, нещасного випадку) протягом певного періоду та масштабності наслідків для здоров`я людей та навколишнього природного і виробничого довкілля. Кількісне значення ймовірності виникнення небезпечної події визначають на основі статистичних даних або теоретичних моделей. Оцінюють наслідки небезпечних (аварійних) ситуацій за допомогою математичного моделювання за всіма можливими напрямками розвитку аварій. Оцінка ризику – це основна ланка визначення рівня небезпеки. Знаючи ймовірність настання нещасного випадку (аварійної ситуації) та очікувану величину збитків (втрат), можна уникнути нещасних випадків на виробництві з важкими наслідками, послабити наслідки аварійних ситуацій за участі техніки, передбачити ефективні компенсаційні механізми.

Процес управління ризиком може ґрунтуватися на виборі рівня ризику в межах від мінімального (який вважають досить малим) до максимально припустимого, який повинен бути економічно обґрунтованим, виходячи з наявних обмежень на ресурси і час. Головними елементами цієї діяльності є визначення достатності запобіжних заходів для забезпечення захисту працівників на небезпечному об'єкті до зовнішніх впливів та оптимальний розподіл обмежених матеріальних і фінансових ресурсів.

Управління ризиками стало однією з головних технологій забезпечення

здоров'я і життя працівників в економічно розвинених країнах. Сучасна наука розглядає управління ризиками на виробництві як спосіб досягнення балансу між інноваціями з одного боку (тобто витратами на охорону праці) та негативним впливом на працівників виробничого довкілля з іншого боку. Управління ризиками - це необхідна умова ефективного управління сучасними складними системами типу «людина – машина – виробниче довкілля» (Л-М-ВД).

Однією з основних засад у сфері захисту сільськогосподарських працівників має бути проголошено принцип безумовного надання переваги раціональній безпеці праці та запобіганню професійним ризикам. Посилення профілактичного характеру управління безпекою праці в АПК шляхом запровадження управління ризиками потрібно розглядати як розширення і активізація сфери галузевого управління охороною праці і перехід його на якісно вищий рівень.

Оцінка ризиків на механізованих процесах в АПК має ґрунтуватися на результатах контролю технічного стану тракторів, комбайнів та інших самохідних сільськогосподарських машин, даних моніторингу небезпечних технологічних процесів, стану природних комплексів, статистичних даних про відмови, аварії і небезпечні ситуації за участі машин і механізмів, а також на результатах моделювання відповідних небезпечних (аварійних) ситуацій.

Запровадження кількісної оцінки виробничих (професійних) ризиків створює сприятливе і необхідне підґрунтя для класифікації всіх видів мобільних сільськогосподарських агрегатів за ступенем небезпеки. До об'єктів та робіт підвищеної небезпеки в АПК тоді можна буде застосовувати правові норми і державні механізми адміністративного та економічного впливу пропорційно створюваної ними чи на них небезпеки з метою забезпечення прийнятного рівня виробничого ризику на робочих місцях.

Наявність інструментарію (класифікатора) для кількісного оцінювання рівня безпеки праці дає можливість забезпечувати нормування ризиків, визначати рівні прийнятних ризиків для робочих місць, виробничого довкілля та технологічних процесів АПК, визначати ступінь наближення

сільськогосподарського виробництва України до європейських стандартів гігієни та безпеки праці.

Управління виробничими ризиками в АПК передбачає постійне відстеження рівня небезпеки на робочих місцях та регулювальний вплив на параметри роботи машин, механізмів, устаткування і технологічних процесів для зниження їх небезпечності. Регулярний моніторинг ризиків дає можливість відстежувати зміни рівня безпеки тракторів, комбайнів та сільськогосподарських агрегатів як небезпечних об'єктів упродовж їх життєвих циклів та отримувати реальні оцінки їх залишкового ресурсу, що за умов обмежених фінансових ресурсів сільськогосподарських підприємств та значної зношеності машино-тракторного парку в Україні дозволяє оптимізувати витрати на ремонтні роботи і оновлення машин на всіх рівнях: об'єктовому, галузевому, регіональному та загальнодержавному.

Список джерел:

1. Івасюк В.В. Основні напрямки відпрацювання надійності сільськогосподарської техніки / В.В. Івасюк, С.М. Коваль, В.В. Горбатов, С.Є. Афанасьєва // Техніко-технологічні аспекти розвитку та випробування нової техніки і технологій для сільського господарства України. Збірник наукових праць. – Дослідницьке. – 2018. – Вип. 3(17) – С. 21-25
2. Шандра В.М. Стратегічні напрями розвитку вітчизняного машинобудування для агропромислового комплексу // Техніка АПК, 2016. – № 5. – С. 6-7.
3. Подобєд І.М. Тракторист-машиніст - найбільш травмонебезпечна професія аграрного сектору економіки України / І. М. Подобєд // Інформаційний бюлетень з промислової безпеки Національного НДІ промислової безпеки та охорони праці. – 2017. - № 1. – С. 43-49.
4. Ткачук К.Н. Застосування інформаційних систем в галузі охорони праці / К.Н. Ткачук, О.Е. Кружилко, Н.А. Праховнік – К. : ТОВ "Експоната", 2014. – 187 с.

Рижкова Таїсія Миколаївна
доктор технічних наук, професор,
професор кафедри технології переробки та якості продукції тваринництва
Державний біотехнологічний університет, м. Харків, Україна

Сільченко Катрина Петрівна
старший викладач кафедри тваринництва та харчових технологій
Луганський національний аграрний університет, Україна

Гейда Ірина Михайлівна
старший викладач кафедри технології переробки та якості продукції тваринництва
Державний біотехнологічний університет, м. Харків, Україна

Боднарчук Ірина Миколаївна
старший викладач кафедри технології переробки та якості продукції тваринництва
Державний біотехнологічний університет, м. Харків, Україна

РОЛЬ РОСЛИНИХ БІОСТИМУЛЯТОРІВ НА ФОРМУВАННЯ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ МОЛОКА КОРІВ

Анотація. *В статті відображено порівняльні результати досліджень ефективності впливу рослинних біостимуляторів «Біосвіт» та «Мегасвіт» на зміни фізико-хімічного складу молока, яке отримували від молочних корів української чорно-білої молочної породи, що утримуються в ТОВ "Відродження +1881" Золочівського району Харківської області.*
Ключові слова: *молочні породи корів, молоко, фізико-хімічні показники, рослинна сировина, біопрепарати.*

Розвиток молочного скотарства на сучасному етапі формування аграрного сектору української економіки є надзвичайно важливим завданням [1]. Зі статистичних даних, в останні роки. спостерігається тенденція до зменшення поголів'я великої рогатої худоби [2]. У теперішній час, одним із шляхів підвищення продуктивності корів є використання біостимуляторів з метою покращення обмінних процесів тварин [3]. Висока напруженість обмінних процесів у тварин, пов'язана з фізіологічними нормами, що

природно супроводжується зниженням опору в організмі, які сприяють значному погіршенню стану здоров'я та зменшенню вироблення молока, зниження репродуктивної здатності. Усі ці факти впливають як на продуктивність корів, так і на фізико-хімічні показники молока [4-5]. Розробка інноваційних технологій, спрямованих на збільшення виробництва молока високої якості, слід розглядати як вирішення цих питань [6]. Виробництво в технології молочного тваринництва, яке базується на використанні біостимуляторів рослинного походження, можна взяти за приклад. Завдяки цьому були отримані такі високі результати, як підвищення продуктивності молочних корів та середньодобовий приріст [7].

Актуальність дослідження полягає у визначенні ефективності біостимуляторів "Біосвіт" та "Мегасвіт" на фізико-хімічні показники молока.

Біостимулятор «Біосвіт» виготовлений за методом В.П. Філатова з рослинної сировини, імпортованої з Таїланду, у формі сухої суміші "11-тигрів" Eleven Tigers Herbal Bar Energizer, яка включала сім компонентів рослин: корінь женьшеню (женьшень Pánax). Біостимулятор "Мегасвіт" виготовляється з вітчизняної сировини. яка має аналогічні властивості суміші тайського виробника. який включав набір сухих рослин із семи компонентів: Гілки листя вишні (Prunus cerasus). Насіння і листя кропу (Anethum graveolens). Насіння і листя кропу (Anethum graveolens). Листя Івана - чай (Chamaenérion angustifolium). Коріння дягеля (Angelica archangelica). Квіти ромашки лікарської (Matricaria recutita). Листя стевії (Stévia). Корінь солодки (Glycyrrhiza glabra).

У дослідженнях було використано 2 види екстрактів. Один вид біопрепарату "Біосвіт" був виготовлено на основі сухої суміші, яка називається "11-Tigers" "Eleven Tigers Herbal Bar Energizer" і складається із семи видів рослин іноземного походження. Інший вид «Мегасвіт», на основі сухої суміші 7 рослин вітчизняного походження. Біопрепарати «Біосвіт» та «Мегасвіт», відповідно екстракти рослин, що мають зарубіжне і вітчизняне походження, експериментальним групам тварин (Д 1) та (Д 2) вводили підшкірно з розрахунку 3-4 мг активної речовини на 1 кг маси тіла (в

середньому 15 мл) на 1 тварину. Контрольній групі тварин вводили підшкірно ізотонічний розчин NaCl, що становило 15 мл на 1 тварину. Проби молока відбирали на початку експерименту першої ін'єкції. Через 72 години після першого введення біопрепаратів та через 30 днів після п’яти ін’єкцій. ін'єкції біопрепаратів. Вибрані із сформованих груп корів проби молока контролювалися фізико-хімічними показниками. У таблиці 1 наведено значення із змінами фізико-хімічних показників зразків коров’ячого молока при п’яти ін’єкціях біостимуляторів „Біосвіт” та „Мегасвіт” через 30 днів експерименту.

Таблиця 1

Фізико - хімічні показники проб молока корів через 30 днів після п’ятикратних ін’єкцій введення біопрепаратів

Фізико-хімічні показники проб молока	(К) контрольна група корів, введено (0,9 % розчин NCl)	(Д1) під дією біопрепарату (БЗП) «Біосвіт»	(Д2) під дією біопрепарату (БВП) «Мегасвіт»
Масова частка жиру, %	4,03±0,11	4,24±0,08**	4,35±0,21*
Масова частка білка, %	2,71±0,04	2,83±0,02**	3,08±0,12*
Масова частка лактози, %	4,70±0,17	4,87±0,04*	4,90±0,02*
Масова частка, сухої речовини, %	12,23±0,29	12,33±0,41*	12,36±0,44*
Масова частка сухого знежиреного молочного залишку, %	8,27±0,27	8,35±0,13*	8,41±0,15*
Масова частка протеїну, %	2,86±0,10	3,10±0,04**	3,14±0,04*

*Примітка. * P≥0,95, **P≥0,99*

Із даних таблиці 1 видно, що масова частка жиру в зразках молока під впливом біопрепаратів БЗП та БВП зросла відповідно на 0,21 % та 0,32 %, порівняно з контрольною пробою молока (Р ≥ 0,99). Масова частка жиру у пробах молока від дослідних корів групи (Д 2) під впливом біопрепарату БВП збільшився на 0,11 %, порівняно з тим самим показником у зразках молока в експериментальній групі корів (Д 1), якій вводили біопрепарат БЗП (Р ≥ 0,95).

Масова частка білка у пробах молока під дією біопрепаратів БЗП та БВП

збільшився на 0,12 % (Р ≥ 0,99) та 0,37% (Р ≥ 0,95), відповідно, порівняно з контрольною групою корів (К). Масова частка білка в зразках молока дослідної групи корів (Д 2) під впливом біопрепарату «Мегасвіт» була вищою на 0,25 %, порівняно з тим самим показником у зразках молока під впливом біопрепарату «Біосвіт» від групи корів (Д 1) (Р ≥ 0,99). Масова частка лактози у пробах молока під дією біопрепаратів зарубіжного та вітчизняного походження зросла, порівняно з контрольною на 0,17 % та 0,20 % (Р ≥ 0,95). Різниця між цими показниками від експериментальних груп корів, під впливом біологічних препаратів незначна і становить 0,03 %. Масова частка сухої речовини у пробах молока під впливом біопрепаратів БЗП та БВП, збільшилася, порівняно з контролем на 0,10 % та 0,13 % (Р> 0,95). Різниця між цими показниками пробах молока від дослідних груп корів (Д 2) і (Д 1) під впливом біопрепаратів становила 0,03 %.

Масова частка сухого знежиреного молочного залишку у пробах молока під впливом біопрепаратів «Біосвіт» та «Мегасвіт» збільшилася на 0,08 % та 0,14 %, порівняно з аналогічним показником проб молока від контрольної (К) групи корів (Р ≥ 0,95). Різниця між цими показниками у пробах молока від групи корів (Д 2) і (Д 1), під впливом обох видів біопрепаратів, становила 0,06 %. Масова частка білка у пробах молока під дією біопрепарату БЗП та БВП, відповідно, збільшилася на 0,24 % (Р ≥ 0,99) та 0,28 % (Р ≥ 0,95), порівняно з показником контрольної групи корів. Різниця між цим показником у пробах молока від дослідних груп корів (Д 2) і (Д 1) становила - 0,04 %.

Висновок: 1. Експериментальні види біопрепаратів під назвою “Біосвіт”, що був виготовлений із рослинної сировини зарубіжного (БЗП) та “Мегасвіт” (БВП) - вітчизняного походження (БВП), що були введені в організм молочних корів (групи Д1 і Д2), показали ефективність впливу на збільшення фізико-хімічних показників молока.

2. Ін'єкція коровам біопрепарату "Мегасвіт" має найбільш значний вплив на збільшення масової частки жиру на 0,11 %, білка на 0,25 % та покращує інші показники якості молока порівняно з аналогічними.

3. Біопрепарати (або інакше-біостимулятори), відповідно, “Біосвіт” та

“Мегасвіт”, можна рекомендувати для практичного використання на молочних фермах для поліпшення фізико-хімічного складу молока.

Список джерел:

1. Лоренцо Е. Ернандес-Кастеллано. Джарлат Е. Наллі. Йоганна Ліндал. Мета Ванапат. Ібрагім А. Альгідарі. Девід Фангейро. Делія Грейс. Марсело Ратто. Жан Крістоф Бамбу та Андре М. де Альмейда. (2019). Молочна наука та здоров’я в тропіках: виклики та можливості на найближчі десятиліття. Trop Anim Health Prod 51. 26 березня. Doi: https://doi.org/10.1007/s11250-019-01866-6.
2. Кузів. М.І. (2016). Тривалість та ефективність господарського використання корів української чорно-рябої молочної породи. Біологія тварин. вип. 18. № 4. Doi: http: // dx. doi.org/10.15407/ animbio l18.04.047.
3. Ареф’єв В.Л., Чорний В.М., Кочеткова В.В. (2008). Метаболізм білків і вуглеводів в організмі телят при використанні фітостимулятора «Гумосвіт». Гучність. 10/4. 39: 3-8. Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицький ISSN: 2413-5550eISSN: 2518-1327: https://scholar.google.com.ua / цитати користувач 9MD a i Dc AAAA J & hl ru.
4. Веселов Є.В., Щербакова І.Л., Левченко І.С. (2019). Інноваційні технології у тваринництві та ефективність впровадження концепції SMART FARM. Таврійський науковий вісник № 109. Частина 2: 15-20. Doi: https://doi.org/10.32851/2226-0099.2019.109-2.3.
5. Петриченко О.А. (2016). Методологія дослідження виробництва молочної продукції. Електронний журнал № 12. "Ефективна економіка" входить до переліку наукових фахових видань України з економіки (категорія "В". Наказ Міністерства освіти і науки України від 11.07.2019 № 975). http://www.economy.nayka.com.ua / op1 & z 5316.
6. Червен І.І., Топорова Т.С. (2017). Сутність та особливості інноваційних технологій у молочному скотарстві. Випуск 15: 332-337. Глобальні та національні економічні проблеми: http://global-national.in.ua/archive/15-2017/68.pdf.
7. Кочеткова В.В., Головко В.О., Ареф’єв В.Л., Аксіонов О.В. (2005). Біологічно активний препарат 'ГУМОСВІТ' / Патент на корисну модель UA (01) 7182 (від) U (51) 7 A61 K35 / 00. A61 P15 / 08- Бик № 61506: https://uapatents.com/4-7182- biologichno-aktivnijj-preparat-gumosvit.html.

Страшинський Ігор Мирославович
кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри кафедри технології м'яса і м'ясних продуктів,
Національний університет харчових технологій, Україна

Пасічний Василь Миколайович
доктор технічних наук, професор,
професор кафедри технології м'яса і м'ясних продуктів,
завідувач кафедри технології м'яса і м'ясних продуктів,
Національний університет харчових технологій, Україна

Шевченко Тетяна Володимирівна
здобувач 1 курсу магістратури
Навчально-наукового інституту харчових технологій,
Національний університет харчових технологій, Україна

Яцков Володимир Олександрович
здобувач 4 курсу бакалавратури
Навчально-наукового інституту харчових технологій,
Національний університет харчових технологій, Україна

ВПЛИВ ПОРОШКУ ВИНОГРАДНИХ ТОМАТІВ НА ОКИСЛЮВАЛЬНІ ПРОЦЕСИ ЛІПІДІВ ВАРЕНИХ КОВБАС

Свіжі та оброблені помідори є багатим джерелом біологічно активних сполук, у тому числі каротинів (лікопен, β-каротин), аскорбінової кислоти, флавоноїдів, флавону, токоферолу і фенольних сполук та є найбільш споживаними овочами у світі. Дослідження показали, що збільшення споживання помідорів запобігає виникненню хронічних дегенеративних захворювань, таких як деякі види раку та серцево-судинні захворювання. Серед біологічно активних сполук помідорів лікопін є основною каротиноїдною сполукою, яка надає червоний колір плодам і проявляє сильну

антиоксидантну активність [1].

Виноградні та помідори черрі – сімейство томатів, що характеризуються невеликими формами. Виноградні помідори зручні для вживання, вони мають ароматний смак і можуть вважатися хорошим джерелом лікопіну та вітамінів. Однак виноградні помідори мають високу здатність втрати маси через їх невеликий розмір і містять високу концентрацію цукру та кислоти, що є основним фактором для прийнятного смаку та споживання.

В літературі є відомості про відмінності між великими помідорами та виноградними помідорами у хімічному складі між традиційними сортами (великі помідори) та новими дрібними сортами (томатами черрі), які характеризувались більшим вмістом сухої речовини та розчинною твердою фракцією, в основному через більш високий рівень цукру та органічних кислот.

В роботах [2, 3] автори досліджуючи хімічний склад різних помідорів невеликого розміру, виявили що рівень поліфенольних сполук у невеликих помідорах був вищим, ніж у помідорах нормального розміру через більше співвідношення шкірка/об’єм Вони також зазначають, що виноградні томати мали вищий вміст фенольних речовин і лікопіну, ніж у томатах черрі, і водночас цукри та корисні для здоров’я компоненти (аскорбінова кислота, фенольні сполуки та каротиноїди) у виноградних помідорах містяться у великій кількості. Виноградні помідори за розміром не перевищують половинки помідорів черрі, більш м’ясисті, з товстою шкірка, менш водянисті та менш солодкі, ніж помідори черрі.

Використання овочів, фруктів та їх волокон в рецептурах м’ясопродуктів знижує затрати на виробництво та покращує технологічні та споживчі властивості продуктів [4]. Виноградні помідори є одним видів томатів, споживання яких збільшується з кожним роком завдяки високим смаковим якостям [5].

Виготовлення харчових порошків передбачає використання різного типу обладнання і відповідних технологічних процесів. Сушіння є типовим процесом консервування фруктів і овочів, оскільки супроводжується

видаленням вологи, що уповільнює ріст мікроорганізмів, а також виникнення ферментативних або неферментативних реакцій, зберігає його структуру, сенсорні характеристики та харчову цінність протягом тривалого періоду [6]. Однак сушіння має негативний вплив на якість кінцевого продукту, наприклад, потемніння і зміну його смакового профілю [7].

Антиоксидантні властивості порошку виноградних томатів вивчали на зразках варених ковбас, при складанні фаршу яких вносили порошок в кількості 0,25% до основної сировини. Досліджено порошок виноградних томатів приготовлений різними методами – висушений при 100 °С в духовці та сублімаційним сушінням.

Визначення впливу порошку виноградних томатів на окислювальні процеси ліпідів варених ковбас проведено за реакцією з тіобарбітуровою кислотою, свідчить про зниження вмісту продуктів окиснення при зберіганні готових виробів. Згідно отриманих результатів вміст продуктів окиснення при використанні порошку виноградних томатів висушеного в духовці був нижчим, ніж для порошку після сублімаційної сушки при внесенні в однаковій кількості 0,25%. Це обумовлено тим, що порошок виноградних томатів, висушений сушінням в духовці, мав більше загальних фенолів, ніж оброблений сублімаційним сушінням, що покращує його антиокислювальну активність.

Методи сушіння впливають на вміст фенолу та антоціану, які сприяють антиоксидантній активності. Порошок виноградних томатів, висушений при 100 °С в духовці, мав кращі антиоксидантні властивості, а його використання у технології м’ясопродуктів сприятиме продовженню термінів зберігання готових виробів.

Список джерел:

1. Frusciante L, Carli P, Ercolano MR. 2007; Antioxidant nutritional quality of tomato. Mol Nutr Food Res. 51:609-617.
2. Cantwell M, Nie X, Hong G. 2009; Impact of storage conditions on grape tomato quality. >6th ISHS Postharvest Symposium. Antalya, Turkey: pp p. 11-8.
3. Christine G. What’s the difference between grape and cherry tomato?. Available

fromhttps://www.thekitchn.com/what s-the-difference-between-grape-and-cherry tomatoes-word-of-mouth-206683Accessed at Aug 11, 2014.

4. Serdaroğlu M, Kavuşan HS, İpek G, Öztürk B. 2018; Evaluation of the quality of beef patties formulated with dried pumpkin pulp and seed. Korean J Food Sci Anim Resour. 38:1-13.
5. Coker C, Ely M, Coggins P. 2018; Grape tomatoes as a potential crop for growers and consumers in the southeastern USA. J Hortic. 5:1000225.
6. Lewicki PP, Le HV, Pomarańska-Łazuka W. 2002; Effect of pre-treatment on convective drying of tomatoes. J Food Eng. 54:141-146.
7. Argyropoulos D, Heindl A, Müller J. 2011; Assessment of convection, hot-air combined with microwave-vacuum and freeze-drying methods for mushrooms with regard to product quality. Int J Food Sci Techol. 46:333-342.

Абрамович Антон Олексійович
к.т.н, інженер, кафедра радіотехнічних систем,
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Україна

Піддубний Володимир Олексійович
к.т.н, доцент, кафедра радіотехнічних систем,
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Україна

ОЦІНКА УМОВ РОБОТИ ВИХРОСТРУМОВОГО ІДЕНТИФІКАТОРА МЕТАЛІВ

Анотація. *Розглядаються результати ідентифікації металевих об'єктів за допомогою вихрострумової радіотехнічної системи, робота якої ґрунтується на динамічному отриманні сигналу-відгуку від металевого об'єкту, що досліджується, та амплітудно-фазовому детектуванні сигналу. Розроблено амплітудно-фазову модель, яка описує сигнал відгук в залежності від електромагнітних параметрів досліджуваних об'єктів. За допомогою кореляційних методів знайдено оптимальний діапазон швидкостей переміщення металевих об'єктів, які дозволяють отримати максимальну чутливість та точність ідентифікації металів.*

Ключові слова: *електромагнітні властивості металів, вихрострумовий перетворювач, дистанційна ідентифікація металів*

Вступ. Для дистанційної ідентифікації матеріалу металевих об'єктів (МО), з яких вони виготовлені, відомо декілька методів, зокрема, рентгенівський, оптико-емісійний та інші [1]. Достатньо ефективними є вихрострумові методи, які дозволяють сформувати електричні сигнали необхідні для ідентифікації МО. Серед приладів, що їх реалізують, можна виділити радіотехнічну систему (РС) [2], в основі роботи якої лежить оцінка

фазових зсувів, що виникають при зондуванні металевих об'єктів низькочастотним електромагнітним полем [3,4]. Але в цих роботах відсутня математична модель, що дозволяє оцінити характеристики сигналу відгуку, які необхідні для ідентифікації МО, та визначити оптимальні умови роботи РС. Вирішенню цих питань і присвячена дана робота.

Особливості експериментальної РС. Експериментальна РС, на якій проводилися дослідження, описана авторами в [5]. Це вихрострумовий пристрій - металошукач, який в даній роботі доопрацьований для проведення динамічних досліджень характеристик МО. Структурна схема РС показана на рис.1. Вона складається з передавальної та приймальної антен, генератора низькочастотного сигналу, підсилювача, фазового детектора, смугового фільтру та цифрового блоку обробки сигналу, в який закладені необхідні алгоритми обробки сигналу відгуку [5]. Особливістю РС є наявність обертальної установки, яка дозволяє переміщувати МО відносно антенної системи зі швидкістю від 2 до 12 м/с.

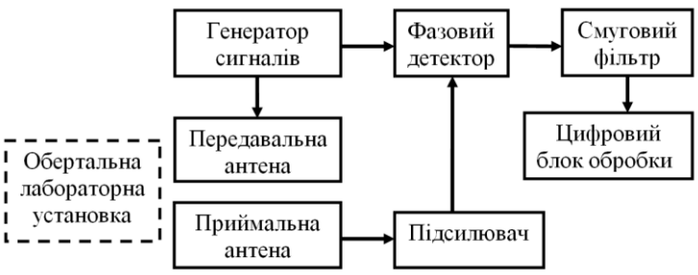


Рис. 1. **Структурна схема розробленої РС**

Слід сказати, що сигнал відгук, який виникає в результаті взаємодії електромагнітного поля, що випромінюється передавальною антеною, з металевим об'єктом несе інформацію про досліджуваний об'єкт, яка залежить від електричних та магнітних властивостей металу, з якого він виготовлений, і є індивідуальною характеристикою кожного металу. Форма сигналу також залежить від швидкості переміщення МО відносно антенної системи, що вимагає стабілізації як швидкості так і траєкторії руху складових частин обертальної лабораторної установки.

Тому у спроектованій експериментальній РС сигнал відгуку є його відносною характеристикою, яка стає абсолютною лише після порівняння між собою характеристик різних металів при фіксованих параметрах руху та створення їх бази.

Об'єктами досліджень є металеві об'єкти (МО) різної форми. Основна вимога до МО – це сумірність їх розмірів з габаритами антенної системи. Розміри зразків: мінімальний – 10х10х1мм, максимальний – 80х80х5мм. Діаметр антенної системи – 200 мм. Як вказано в [5] лише для такого діапазону розмірів результати досліджень можуть бути коректними.

Амплітудно-фазова модель формування сигналу відгуку. В основі побудови моделі лежить явище зміни фази сигналу відгуку відносно сигналу зондування при переміщенні МО відносно антенної системи. Для її вимірювання використовується фазовий детектор. Розглянемо процеси, які відбуваються у вхідних каскадах РС при скануванні МО. Сигнал на вході фазового детектора [6,7] РС залежить від електропровідності, магнітної проникності матеріалу МО $U_З = f\left[U_{ВД}(\mu_r, \sigma)\right]$.

При відсутності МО в робочій зоні антенної системи на приймальну антену від передавальної наводиться сигнал частотою ω. Миттєве значення напруги у приймальній антені буде $U_{03} = U_{03\max}\cos(\omega t)$, де $U_{03\max}$ – максимальна амплітуда сигналу, що може наводиться в антені.

Якщо МО рухається паралельно антенній системі та перетинає її вздовж осі, що проходить через центр системи, то на виході приймальної антени змінюється фаза та амплітуда наведеного сигналу. Рух відбувається рівномірно з постійною швидкістю, що закладено в конструкції РС. Тому вважаємо, що і закон зміни фази та амплітуди лінійний і є функцією часу. Таким чином відбувається амплітудна (зміна амплітуди сигналу внаслідок руху) та фазова модуляція сигналу (зміна фази наведеного сигналу із-за затримки між зондувальним сигналом та сигналом у відгуку). Запишемо це як:

$$U_З = U_{130}\cos\left(\frac{V}{L}t\right)\cos(\omega t + \varphi(t)), \quad (1)$$

де U_{13} *– напруга у приймальній антені із урахуванням руху МО,* U_{130} *– базове значення напруги на антені,* V *– лінійна швидкість руху МО,* L *– відстань між приймальною та передавальною антенами,* $\varphi(t) = \varphi_{поч} + \frac{\Delta\varphi}{\varphi_{max}} t$ *,* $\varphi_{поч}$ *– початкове значення зсуву фази,* φ_{max} *– максимальне значення зсуву початкової фази,* $\Delta\varphi$ *– крок зміни початкової фази. Фаза змінюється від мінімального до максимального значення, які визначаються властивостями МО.*

Цей сигнал оцифровується та подається на блок обробки, де в відповідності до алгоритмів описаних в [5] здійснюється пошук інформаційних критеріїв в часовій та спектральній областях. Ними є кількість екстремумів, їх взаємне співвідношення, площа спектру сигналу відгуку під обвідною, кривизна обвідної спектра, нижня та верхня межі спектрів [5], що можна уявити як матрицю-рядок $f(K\%, E_{cum}, KOP, S_{xs}, f_n, f_v)$, де $K\%$ – коефіцієнт різниці між двома позитивними екстремумами, E_{cum} – коефіцієнт різниці між двома першими екстремумами, KOP – коефіцієнт кореляційного порівняння площі спектра під обвідною, S_{xs} – площа спектра під обвідною, f_n – нижня межа спектра, f_v – верхня межа спектра.

Задачу пошуку діапазону оптимальних швидкостей необхідних для отримання максимальної чутливості РС можна уявити як:

$$U\,(V, \sigma, \mu) \Rightarrow [\Phi] \Rightarrow f(K\%, E_{cum}, KOP, S_{xs}, f_n, f_v),$$

де Ф – нелінійний фільтр, який виділяє інформаційні критерії.

При різних швидкостях переміщення зразка над антеною форма сигналу буде різною, відповідно і інформативні параметри можуть дещо відрізнятися один від одного. Відповідно, оцінка кореляційного взаємовідношення параметрів між собою призведе до кращої або гіршої ідентифікації металів. Тому, доречним є визначення оптимальних частот роботи обертальної установки, що забезпечить максимально можливу точність та чутливість при

ідентифікації матеріалу МО.

Матриця-рядок не містить інформації про швидкість переміщення зразка над антеною, так як після проходження сигналу-відгуку через фільтр [5] відбувається виділення лише інформаційних параметрів. Через це потрібно досліджувати вплив швидкості руху зразка саме на сигнал-відгук.

Класичний аналіз функції пошуку екстремумів [6], який передбачає взяття похідної по одній зі змінних та прирівнювання результату до нуля, не підходить для даного випадку, адже критерієм максимальної кореляції між металами є матриця-рядок, а не початкова функція.

Для вирішення задачі пошуку оптимальної швидкості руху МО над антенною системою для отримання максимальної кореляції між металами пропонуємо почергово порівнювати між собою похідні від функції, що описує сигнал-відгук графічно-інтегральним шляхом [4].

Максимальна графічно-інтегральна різниця похідних від двох різних металів є підтвердженням максимальної кореляції між металами. Схематично даний метод можна уявити як:

$$\int \frac{U_1(V,\sigma,\mu)}{\partial V} - \frac{U_2(V,\sigma,\mu)}{\partial V} \Rightarrow \max$$

$$\frac{U_1(V,\sigma,\mu)}{\partial V} = -\frac{t}{L} U_{130} \sin\left(\frac{V}{L} t\right) \cos(\omega t + \varphi(t))$$

Розраховані значення інтегральної характеристики для 4-х різних металів представлені на рис.2, де наведено взаємні кореляційні характеристики для діапазону частот 10…18Гц.

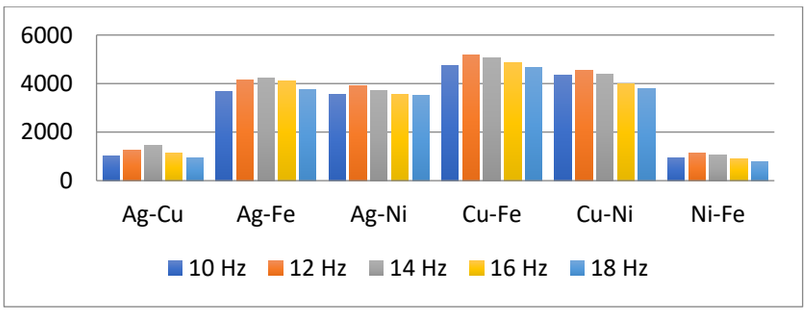


Рис. 2. **Діаграма взаємо-кореляційних інтегральних характеристик чотирьох різних металів (Ag, Cu, Ni, Fe)**

Як видно з рис. 2, явно вираженої частоти немає, а є діапазон частот від 12 до 14Гц, при якому забезпечується максимум кореляційної інтегральної різниці.

Висновки. Таким чином, в роботі запропоновано амплітудно-фазова модель сигналу вихрострумового пристрою ідентифікації металевих об'єктів, яка дозволила визначити оптимальну швидкість руху зразка над антенною системою. Отримані результати показали, що максимум кореляційної різниці між металами для запропонованої радіотехнічної системи лежить у діапазоні 12…14Гц.

Інтегрально-графічний підхід визначення максимуму кореляційної різниці на відміну від звичного підходу з аналізу кривих та пошуку нулів першої похідної досліджуваної функції дозволив проаналізувати сигнали-відгуки, в випадку неможливості аналізу кінцевого результату через відсутність змінного аргументу швидкості.

Список джерел:

1. Promyishlennaya gruppa Laborant. Analizatoryi metallov i rud: http://www.laborant.net/catalog
2. A. O. Abramovych, V. O. Poddubny, I. S. Kashirsky "The Remote Eddy-Current Analysis of a Composition of Metal Objects", International scientific and technical journal "Metallophysics and the latest technologies". Kyiv: 2017. Volume 39 No. 8 pp. 1035 – 1049. (Scopus) URL: http://mfint.imp.kiev.ua/ua/abstract/v39/i08/1035.html
3. C. Bruschini, A Multidisciplinary Analysis of Frequency Domain Metal Detectors for Humanitarian Demining, Doctor in Applied Sciences Thesis, (Brussels: 2002).
4. A. Yu. Hrynev, Voprosy podpoverkhnostnoy radyolokatsyy (Moskva: Radyotekhnyka: 2005) (in Russian).
5. A. O. Abramovych, V. O. Poddubny "Application of spectral analysis for distinguishing metals by signals from eddy current converters", The East European Journal of Advanced Technology, Kharkiv,2017. Vol. 89 (No. 5), pp. 51 – 57 (Scopus) DOI: https://doi.org/10.15587/1729-4061.2017.110177
6. U. Tittse, K. Shenk, Poluprovodnikovaya skhemotekhnika: Spravochnoe rukovodstvo. (Moskva: Mir: 1982) (in Russian).
7. E. Ayficher, B. Dzhervis, Tsifrovaya obrabotka signalov. Prakticheskiy podkhod, (M.: Vil'yams : 2004) (in Russian).

Хизирова Мухаббат Абдизаттаровна
телекоммуникация желілері мен жүйелері кафедрасының доценті,
Г.Дәукеева атындағы Алматы энергетика және байланыс университеті,
Қазақстан Республикасы

Алдаберген Бақберген Әбдіманатұлы
магистрант,
Г.Дәукеева атындағы Алматы энергетика және байланыс университеті,
Қазақстан Республикасы

ЖАҢА КОНТРОЛЛЕРГЕ НЕГІЗДЕЛГЕН ҚАУІПСІЗДІК ЖҮЙЕСІ

Аннотация. *Бұл мақала Arduino GSM контроллеріне негізделген жаңа қауіпсіздік жүйесінің прототипін пайдаланатын қауіпсіздік жүйесі. Тұрғын үйлер мен өнеркәсіптік өрттер, газдың ағуы, шектен тыс ток салдарынан қираулар, ұрлық, газ жинақтауынан тұншығу және т.б. үрей туғызып, қоршаған ортаға қауіп-қатер мен қауіп-қатердің негізгі көзіне айналған қазіргі әлемде қауіпсіздікті қамтамасыз ету қажеттілігін атап өтуге болмайды. . Дамушы елдердегі қазіргі қауіпсіздік жүйелері (егер және бар болса) қауіпсіздікті тек шабуылға негізделген деп санайды және техникалық қызмет көрсету мен конфигурациялаудың жоғары шығындарын талап етеді, сондықтан ақылдырақ және интеграцияланған қауіпсіздік жүйесін қажет етеді. Барлық модульдер есептеу ресурстарын ортақ пайдалана отырып, параллель және тәуелсіз жұмыс істейді. Сондықтан ақылды үй қауіпсіздік жүйесі үшін арзан, қолжетімді, автоматты конфигурацияланатын, қауіпсіз және қашықтан басқарылатын шешім әзірленді.*

Түйін сөздер: *Үй қауіпсіздігі, Arduino Uno, GSM модулі, қашықтан бақылау, дабыл жүйелері.*

Кіріспе

Қауіпсіздік қауіп төндірмеу шартын, әсіресе; физикалық, психологиялық немесе эмоционалды [1]. Қауіпсіздік жүйесі - бұл ғимаратқа немесе аумаққа кіруді немесе рұқсатсыз кіруді анықтауға арналған жүйе [2]. Олар тұрғын үй, сауда, әскери және өндірістік объектілерде ұрлықтан (ұрлықтан) немесе мүліктің бүлінуінен, сондай-ақ зиянкестерден жеке қорғаныс үшін қолданылады. Кейбір қауіпсіздік жүйелері бұзудан қорғаудың жалғыз

мақсатына қызмет етеді. Біріктірілген жүйелер бір қауіптен емес, бірқатар қауіптерден қорғауды қамтамасыз етеді [2]. Кәдімгі қауіпсіздік жүйелері қауіпсіздікті тек бұзуға/интрузияға бейім ретінде қарастырады және бұл процесте басқа ықтимал қауіптерді елемейді. Қазіргі қоғамда қауіп-қатер мыналарды қамтиды; Шамадан тыс токтың бұзылуы, көміртегі тотығының жиналуынан тұншығу, өрт (жанғыш газдардың ағуы мен жиналуы нәтижесінде болуы мүмкін), қауіпті газдардың ағып кетуі және т.б., осы қауіптердің барлығын да бақылау қажет. Басқа ықтимал қауіптерді шын мәнінде қорғайтын және ақылды түрде жұмыс істейтін, оның ішінде қашықтан бақылауға арналған телефон дабылдарын қоса алғанда, бағдарламалық қамтамасыз етудің дизайнына, пайдаланылатын материалдардың түріне байланысты орнату, пайдалану және техникалық қызмет көрсету қымбат тұратын «заманауи және интеллектуалды» қауіпсіздік жүйелері.

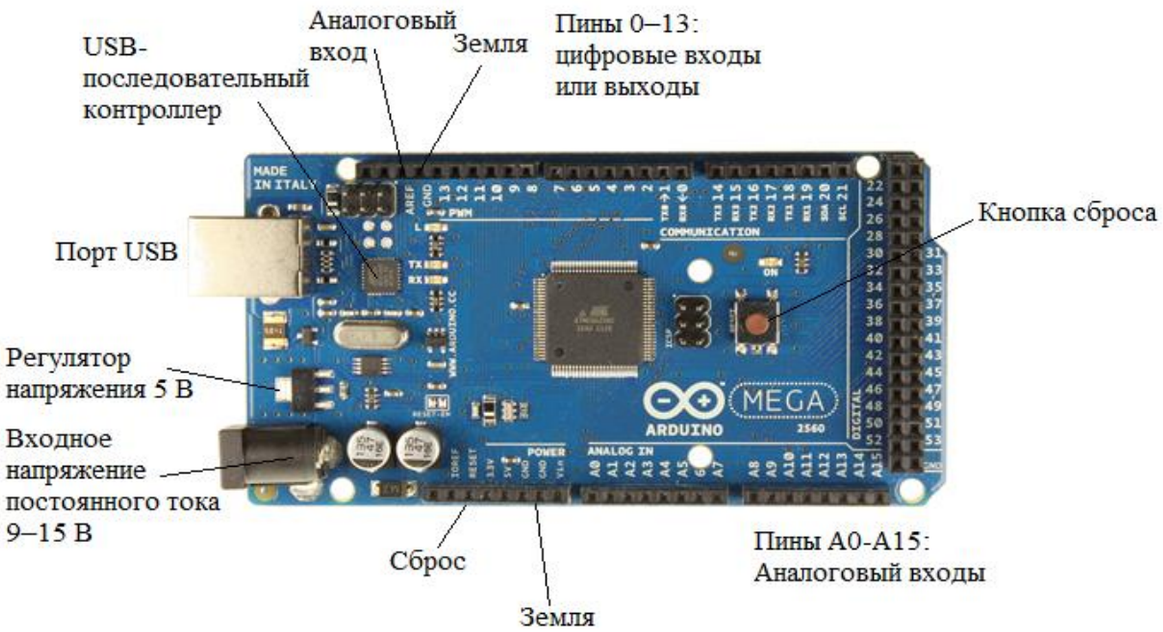
GSM негізіндегі қауіпсіздік жүйесі.

Arduino арқылы ұсынылған GSM негізіндегі смарт қауіпсіздік жүйесі интрузияларды, жанғыш газдарды, көміртегі тотығын және температура қауіптерін басқару үшін тиісінше пассивті инфрақызыл (PIR) сенсорларын, MQ2, MQ7 және DHT 11 сенсорларын пайдаланады, сонымен қатар қашықтан бақылау және басқару мүмкіндіктерін қамтиды. Қашықтан бақылау және басқару тұжырымдамасы SIM900 GSM модулінің интерфейсін пайдалану арқылы мүмкін болған сәйкес SMS және ұялы телефон қоңырауларын пайдалану арқылы жүзеге асырылады. Екі жұмыс режимі - ішкі және сыртқы - жүйенің жалпы пайдалану шығындарын азайтады, осылайша қашықтан бақылау (SMS) иесі іс жүзінде болмаған кезде ғана қолданылады, ал дабылдың дыбыстық және көрнекі нысандары, егер ол жақын жерде болса, қолданылады. нысан. мүлік. Бүкіл жүйе қуатты Arduino Uno арқылы басқарылады. Нәтижесінде жүйе зиянкестердің дабыл жүйесін енгізудің үнемді, интеллектуалды, портативті және тиімді әдісіне айналды.

Arduino Mega 2560 микроконтроллер тақтасы ATMega2560 негізінде жасалған және суретте көрсетілген. 1. Тақтада 54 сандық кіріс немесе шығыс бар, олардың 15 істікшесін PWM істіктері және 16 аналогтық кіріс ретінде

пайдалануға болады. түйреуіштер, аппараттық сериялық порттар болып табылатын 4 UART, ішкі процесске арналған 16 МГц кристалды осциллятор, USB қосылымы, қуат қосқышы, ICSP қосқышы және қалпына келтіру түймесі [3]. Бұл тақта микроконтроллерге қосымшаларды қолдануды жеңілдету үшін қажет нәрсенің барлығын қолдайды. Тақтаны компьютерге қосылған USB портынан, айнымалы ток адаптерінен немесе сыртқы батареядан қуат алуға болады. Arduino Mega жаңартуы Mega2560 болып табылады және екі қуат көзі де қол жетімді болса, USB қосылымы немесе сыртқы қуат көзі арқылы берілетін қуат автоматты түрде таңдалуы ерекше [3].

Қуат USB арқылы емес, яғни. сыртқы қуат айнымалы токтан тұрақты ток адаптерінен немесе батареядан келуі мүмкін. Батареяның +ve және -ve терминалдары сәйкесінше қуат қосқышының Vin және Gnd түйреуіштеріне қосылған. Тақтаны кернеуі 6-дан 12 вольтке дейінгі сыртқы тұрақты ток көзімен қамтамасыз етуге болады. Тақтаға 7 вольттан аз қуат берілсе, тақта кіріс/шығыс түйреуіштеріне 5 вольттан аз қуат беріп, тақта тұрақсыз болуы мүмкін. Тақтаға 12 вольттан жоғары кернеу берілсе, кернеу реттегіші қатты қызып, тақтаны зақымдауы мүмкін [4]. Сондықтан Arduino тақтасы үшін ұсынылған диапазон 7-12 вольт болып табылады.



1-сурет. **Arduino Mega2560 микроконтроллер тақтасы**

Блок сұлба

Қауіпсіздік жүйесінің құрылымдық схемасы күріште көрсетілген. 2 және негізінен келесі блоктардан тұрады:

– Дереккөз

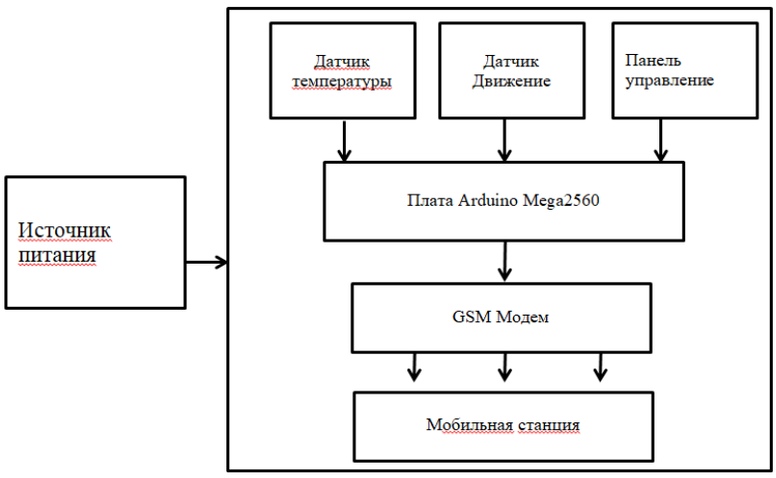
– Датчик блогы

– Шешім қабылдау блогы

– Хабарландыру жүйесі

Көзі: Қуат Arduino микроконтроллеріне 12 В, 1 ампер адаптері арқылы беріледі.

Датчик тізбегі: Температура сенсоры: LM35 бөлмедегі қоршаған орта температурасын басқару үшін қолданылады. LM35 Келвинде стандартталған сызықтық температура сенсорынан жоғарырақ, себебі құрылғының өзі жасайтын ыңғайлы центрлік шкаланы алу үшін шығыс сигналынан үлкен тұрақты кернеу алынып тасталады [4], [6]. Бұл кез келген пайдаланушыны қажет етпейді. LM35 төмен шығыс кедергісі, желі шығысы және дәл кіріктірілген калибрлеудің ерекше мүмкіндіктеріне байланысты сезгіш немесе басқару тізбектеріне оңай қосылады.



2-сурет. **Қауіпсіздік жүйесінің құрылымдық сұлбасы**

Басқару тақтасы: матрицалық пернетақталарда төрт баған мен төрт жолдың тіркесімі микроконтроллер түймешігінің немесе кез келген басқа хост құрылғысының күйін анықтау үшін пайдаланылады. Әрбір пернеде бір ұшы

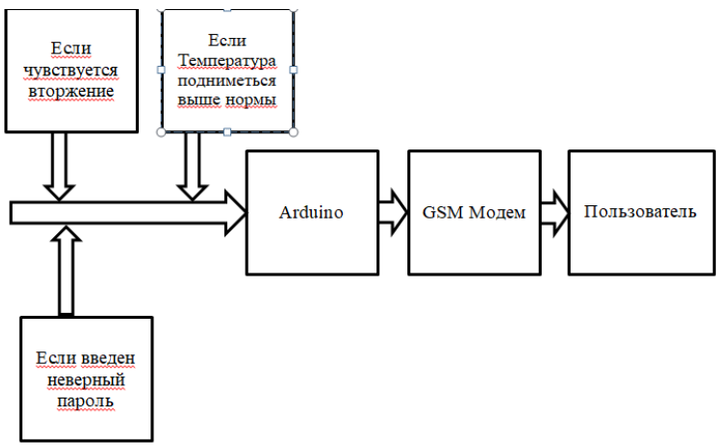
бір жолға, екінші ұшы бір бағанға жалғанған түймені пайдаланады [6]. Бағандардың күйі бойынша микроконтроллер қай түйме басылғанын түсіне алады.

Шешім қабылдау блогы: бұл жерде Arduino мега микроконтроллер тақтасы қажет болған жағдайда қандай әрекеттерді орындау керектігін шешеді. Arduino Mega USB қосылымы арқылы немесе сыртқы қуат көзінен қуат алуға болады.

Қуат көзі автоматты түрде таңдалады: Сыртқы (USB емес) қуат айнымалы токтан тұрақты ток адаптерінен немесе батареядан келуі мүмкін [5]. Батарея сымдарын POWER қосқышының Gnd және Vin түйреуіштеріне салуға болады.

Жалпыға хабарлау жүйесі: Аппараттық құралдарды іске асыруда жалпыға хабарлау жүйесі дыбыстық сигнал шығаратын дыбыстық сигналдан тұрады және бұл құрылғы механикалық, пьезоэлектрлік немесе электромеханикалық жүйе болуы мүмкін [5]. Ол әдетте оятқыштарда, таймерлерде және тінтуірді басу немесе пернені басу сияқты пайдаланушы әрекеттерін растауда қолданылады.

GSM модулі: GPRS кеңейтімі жоғары деректер жылдамдығын қолдайтын GSM болып табылады. Негізінде GSM модулі хост пен GSM модулі арасында байланысты орнату үшін қолданылады. Бұл іске асыруда хост мобильді құрылғы болып табылады және микроконтроллерден келетін кез келген деректер сымсыз байланыс арқылы GSM модулі арқылы пайдаланушыға жіберіледі [5].



3-сурет. **Қауіпсіздік жүйесінің құрылымдық сұлбасы**

Жұмыс жасау принципі

Үй қауіпсіздік жүйелері 3-суретте көрсетілгендей блоктар түрінде көрсетілген және келесідей түсіндіріледі.

1) SIM картасын орнатқаннан кейін 12V, 1A адаптерін GSM модуліне қосыңыз және желінің іске қосылуын күтіңіз.

2) USB кабелін ноутбукпен Mega 2560 желісіне қосыңыз немесе қуат беру үшін Mega 2560 DC ұясына басқа адаптерді қосыңыз.

3) Құпия сөзді орнату түймешігін басқаннан кейін СКД дисплейді көрсете бастайды.

4) Дисплейде «SET 5 Digit Password» хабары пайда болған кезде, СКД экранында көрсетілетін 5 таңбалы құпия сөзді енгізіңіз. Құпия сөз орнатып, оны құлыптаңыз.

5) Дұрыс құпия сөзді енгізіңіз, содан кейін құлыпты ашу үшін «A» түймесін басыңыз. Құпия сөз дұрыс болса ғана мотор айналады және есік ашылады.

6) Екі бөлек бөлме үшін екі IR сенсоры және әр бөлмеде бір IR сенсоры пайдаланылады.

7) Кез келген бөлмеде кез келген интрузия анықталса, PIR сенсорына бекітілген дыбыс сигналы сигнал береді, сонымен бірге камераның қозғалтқышы да қозғалысты бақылау үшін айналады, осылайша көрермен нақты уақыттағы жазбаны көре алады. .

8) PIR сенсорларын кез келген PIR сенсорының алдына кедергі қою арқылы тексеруге болады, дыбыстық сигнал естіледі және камера қозғалтқышы айналады.

9) Содан кейін қате құпия сөзді тексеріңіз. Құпия сөз қате болса, қозғалтқышты басқаратын есік айналмайды және бір уақытта иесіне хабарлама жіберіледі, сонымен қатар біреу құпия сөзді өзгертуге әрекеттенсе, иесіне хабарлама жіберіледі.

10) Пайдаланушы дұрыс кіру кілтін енгізу арқылы бөлмеге кіргеннен кейін және шығу кезінде жүйені қайта қосу қажет болғаннан кейін «B» түймесін басыңыз.

11) Егер иесі құпия сөзді өзгерткісі келсе, ағымдағы дұрыс құпия сөзді енгізіп, «C» пернесін басыңыз. Жаңа құпия сөзді орнату үшін жаңа құпия сөзді енгізіңіз.

12) LM3 температура сенсоры орнатылған бөлме температурасынан асып кеткен кезде температураны анықтайды. GSM модулі «бөлмедегі температура қалыпты емес» хабарламасын жіберіп, иесіне бұл туралы ескертеді.

№ 1 кесте

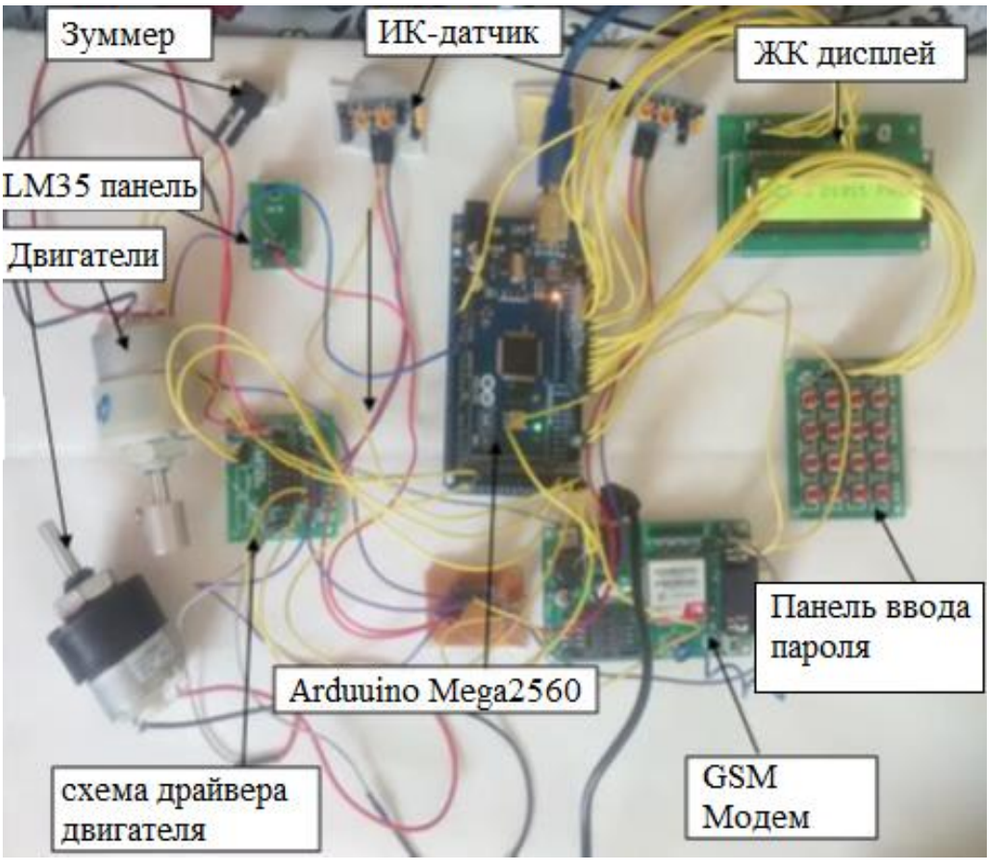
1. Құпия сөз қате болса, температура нормадан жоғары көтерілсе, Шабуыл анықталды...	2. Бұл шығыстар Arduino-ға беріледі.	3.GSM модулі мен SIM картасын пайдаланатын Arduino сәйкес хабарламаны жібереді	4. Тіркелген нөмірдің иесі хабарлама алады

Бағдарламалық қамтамасыз ету

Arduino Mega2560 басқа Arduinos, компьютерлер немесе басқа микроконтроллерлермен интерфейс жасай алады. ATmega2560 сериялық байланыс (TTL) үшін төрт нөмірі бар аппараттық UARTs қамтамасыз етеді [3]. ATmega8U2 тақтасында арналар бар, олардың бірі USB арқылы компьютердегі бағдарламалық қамтамасыз ету үшін виртуалды байланыс портын ұсынады (ОЖ терезесінде .in файлы қажет, бірақ OSX және Linux ОЖ автоматты түрде тақтаны COM порты ретінде таниды) [5]. Arduino құралында қарапайым деректерді Arduino тақтасына және одан жіберуге мүмкіндік беретін сериялық мониторы бар. Arduino тақтасындағы RX және TX LED шамдары деректер ATmega8U2 чипі және компьютерге USB қосылымы арқылы тасымалданған кезде жыпылықтайды (бірақ сериялық байланыс үшін 0 және 1 түйреуіштер арқылы емес), [5]. Сериялық кітапхана кез келген Mega цифрлық түйреуіштерінде сериялық байланысқа мүмкіндік береді.

Аппараттық құрал

Толық аппараттық қамтамасыз ету 4-суретте көрсетілген.



4-сурет. **Аппараттық құралдарды толық енгізу**

Қорытынды

Үй қауіпсіздігі бүкіл әлем бойынша басты мәселе. Технология дамыған сайын үйлерімізді заңсыз кіруден қорғау үшін әртүрлі үй қауіпсіздік жүйелері әзірленіп, енгізілуде. Бұл мақалада қозғалыс сенсорынан, температура сенсорынан, GSM модулінен, СКД дисплейден және дабыл тізбегінен тұратын көп қабатты үй қауіпсіздігі (MHSS) жобаланған және әзірленген. Дабыл жүйесі үй иесі мен көршілерін ескертуге және үй иесіне ескерту хабарламаларын жіберуге арналған.

Сондықтан, негізгі үй қауіпсіздік жүйелерін қорытындылау үшін Arduino Mega микроконтроллерін пайдалану бізге көптеген ішкі жүйелерді басқаруға мүмкіндік береді және бір уақытта бір жүйені пайдалануға мүмкіндік береді. Шешімді осы және басқа қауіпсіздік жүйелерімен біріктіру үшін жүйені автоматты газды ашу/қозғалыс детекторымен жаңартуға болады. Сонымен қатар, бұл жүйе автономды электрмен жабдықтау жүйесі болады және электр қуатының үзілуіне әсер етпейді.

Әдебиеттер тізімі

1. Livio, Ағылшын сөздігі, http://wiktionary.org.
2. U.Mhen, «қауіпсіздік жүйелері», 2017 жылғы 23 мамыр [онлайн]. www.wikipedia.com/security-system [Қолданылуы 25 мамыр 2017 ж.].
3. Дипали Джавале, кафедра доценті. Computer Engg, MAEER's MITCOE, Пуна, Үндістан; Мод. Мохсин студенті, компьютерлік Engg бөлімі, MAEER's MITCOE, Пуна, Үндістан; Сриранг Нанданвар, студент, кафедра. компьютер инженері; MAEER's MITCOE, Пуна, Үндістан; студент Маюр Шингайт, кафедра. компьютермен жұмыс істеу; MAEER's MITCOE, Пуна, Үндістан. (2013, наурыз). Android ADK көмегімен үйді автоматтандыру және қауіпсіздік жүйесі. Халықаралық электронды коммуникациялар және компьютерлік технологиялар журналы (IJECCT). [Желіде]. 3(2). Жетімді:
4. http://www.academia.edu/14501543/Home_Automation_and_Security_System_Using_Android_ADK.
5. Dinesh Suresh Bhadane, E&TC Sandip Polytechnic, Нашик, Махараштра, Үндістан; Monali D. Vani, E&TC Sandip Polytechnic, Нашик, Махараштра, Үндістан; Санджив. А. Шукла, SITRC E&TC департаменті, Нашик, Махараштра, Үндістан (2015, ақпан). GSM және Bluetooth көмегімен үйді басқаруды автоматтандыруға шолу. Информатика және бағдарламалық қамтамасыз ету инженериясындағы алдыңғы қатарлы зерттеулердің халықаралық журналы. [Желіде]. 5(2). -GSM-және-Bluetooth.
6. B. Evans, Arduino бағдарламалауды бастау, Apress.

Хизирова Мухаббат Абдисаттаровна
Доцент кафедры телекоммуникационных сетей и систем
Университет энергетики и связи им. Г. Дауекеева,
Республика Казахстан

Амангалин Бекжан Эрланулы
Студент магистратуры II курса
Университет энергетики и связи им. Г. Дауекеева,
Республика Казахстан

ПРИМЕНЕНИЕ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ БИОМЕТРИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Аннотация. В данной работе рассмотрено краткое описание текущей работы по использованию методов глубоко и машинного обучения в технологии биометрии. Биометрические параметры охватывают физиологические и поведенческие особенности. Данная статья покажет каким высоким потенциалом обладает машинное обучение для производительности биометрических систем. Способности анализа, поиска и добычи больших наборов данных намного быстрее, точнее и надежнее чем у обычных методов.
Ключевые слова: *Машинное обучение, Глубокое обучение, биометрические параметры, машинное зрение, большие наборы данных, Big Data.*

Введение

Применение машинного обучения для биометрического распознавания лица и для биометрических систем в целом стало расширилось. Благодаря их способности добывать, анализировать и интерпретировать большие файлы, методы МО были применены во многих дисциплинах, включая обработку изображений и биометрию. Основой любого метода биометрии являются своего рода методы сопоставления, которые обычно являются один к одному в случае проверки и один ко многим в случае идентификации. С другой стороны, методы МО показали, что улучшают производительность биометрических систем, и их полный потенциал в оказании помощи биометрии в достижении 100% производительности недостаточно изучен. Мы

в этой статье представлен краткий обзор существующей литературы, в которой методы МО применялись к биометрии.

Самые современные методы

Методы машинного обучения (МО) все чаще используются во многих приложениях. В частности, МО сыграло значительную роль в повышении производительности биометрических систем. Со встроенным МО в биометрических системах иногда утомительные задачи, такие как сопоставление один к одному или один ко многим, могут выполняться автоматически и без проблем. В частности, Глубокое обучение (ГО), специфический подход МО, основанный на нейронных сетях, состоящих из множества слоев, использовался в различных приложениях биометрии. Для методов демонстрируют способность создавать надежные и надежные модели аутентификации, которые иногда превосходят современные системы, как отмечают некоторые исследователи. В этой работе представлен обзор существующей литературы о том, как МОможно использовать для повышения производительности биометрических систем.

В [1] авторы предложили одноразовый обучающий метод распознавания лиц (DeepFace), основанный на глубокой сиамской сети и классификаторе машины опорных векторов (SVM). Они использовали три набора данных для обучения и тестирования своей модели. Каждый набор данных состоит из пар изображений, принадлежащих либо одному и тому же человеку, либо разным людям. Сложный процесс 3D-выравнивания был применен к каждой паре изображений, а затем передан в Сиамскую сеть для извлечения объектов из каждого изображения. Вычисляется абсолютная разница между признаками каждой пары изображений. Затем полностью связанный слой используется для отображения результата в единую логистическую единицу на основе двоичного классификатора для классификации каждой пары на одного и того же человека или разных классах людей. За этим следует применение SVM вместо единиц логистической регрессии для завершения процесса классификации. Набор данных социальной классификации лиц (SFC) (собранный из Facebook) был использован для обучения предлагаемому

методу, а для тестирования предлагаемого метода были использованы помеченные лица в наборе данных Wild (LFW),который является эталонным набором данных для проверки лиц, и набор данных YouTube Face (YTF). Результаты показали, что предлагаемый метод превосходит современную технику [1], достигая производительности, близкой к человеческой (точность предлагаемого метода97,35% в наборе данных LFW по сравнению с 97,5% кадрированных людей и 91,4% в наборе данных YTF).

В [2] была предложена глубокая CNN, основанная на триплетных входных данных, для обучения за один кадр. Авторы предложили использовать 3 входных изображения (человек, ложноположительный человек, ложноотрицательный человек) для обучения CNN. Характеристики вычисляются для каждого из 3 изображений, а затем была рассчитана разница характеристик (человек, положительный человек) и характеристик (человек, отрицательный человек) для вычисления очень высокой точности ≈ 99% по сравнению с 97%, о которых сообщалось в [1]. Этот метод протестирован с использованием клеветнических наборов данных распознавания лиц. (Помеченные лица в наборе данных Wild (LFW), база данных YouTube Faces) и достигли самого современного уровня в производительность распознавания при использовании всего 128 байт на лицо (точность LFW 99,63% и лица YouTube Точность ДБ 95,12%). Кроме того, в этом методе использовалось минимальное выравнивание по сравнению с [1], в котором для извлечения черт лица использовалось сложное 3D-выравнивание. Авторы использовали предложенный метод в качестве другого приложения для группировки личных фотографий пользователей в группы людей с одинаковой идентичностью на основе агломеративной кластеризации (это подход "снизу вверх": каждое наблюдение начинается в своем собственном кластере, а пары кластеров объединяются по мере продвижения вверх по иерархии [3]). Это приложение не показало никаких чувствительность к прикусу, освещению, позе и даже возрастным изменениям. Как применение семантической нейронной Чистая, двусторонняя проверка была предложена в [4].

Также была проведена некоторая работа по применению ML к голосовой

биометрии. Отпечаток Голоса Система аутентификации на основе DL была предложена в [6]. Необработанные аудиоданные не являются обычным вводом для приложений распознавания речи / динамиков; поэтому вместо необработанных аудиоданных для идентификации используются функции, извлеченные из необработанных аудиоданных. Коэффициенты кепстральной частоты Mel (MFCC) представляют собой один набор характеристик, основанных на частотном представлении, которые извлекаются из необработанных звуковых данных, а человеческий голос имеет диапазон частот 85-255 Гц. DNN был предложен в [6] для голоса классификация, обученная с помощью функций MFCCs (входные данные для DNN)

Процесс моделирования предлагаемой системы описан в следующих шагах:

1. Все звуковые дорожки должны иметь одинаковую длину, чтобы создать вектор объектов одинаковой длины. Следовательно, первый шаг представлен сегментированием аудио-дорожек определенной длины на сегменты длиной n секунд

2. Вычисление MFCC применяется к каждому сегменту для извлечения требуемых объектов

3. После применения Дискретного косинусного преобразования (DCT) (в качестве последнего шага получения данных MFCC) сохраняются более низкие коэффициенты DCT

4. Матрица признаков MxN передается в DNN (ее структура показана в [6])

5. Авторы использовали чистый набор данных от LibriSpeech, который содержит 40 различных докладчиков, и у каждого докладчика есть 8 минут времени выступления. В первом эксперименте они использовали только данные для 10 говорящих и передавали их в Нейронную сеть, чтобы классифицировать их по соответствующим лицам. Авторы изучили разное количество коэффициентов, чтобы найти наилучшую модель. Всего в учебном процессе было задействовано 40 докладчиков. Однако все большее число выступавших призывали к увеличению сложности NN и достижению

наилучшей точности составил 97% для обучающего набора и 95% для тестового набора. Кроме того, результаты показали, что увеличение времени воспроизведения аудиофайла с 2 секунд до 4 секунд повысило точность

Проблемы использования МО в биометрии

Более уместно рассматривать следующие моменты как проблемы использования ML в биометрии, а не недостатки из-за быстрых разработок в области ML, которые включают оптимизированные структуры, новые глубокие структуры, передовые и облачные устройства для ускорения вычислений.

1. Чтобы создать хорошую модель нужен огромный набор исходных данных

2. Никакие общие алгоритмы и структуры МО не могут быть использованы для всех биометрических систем.

3. Ненадежные результаты из-за шумной среды, проблем с датчиками и /или проблем со сбором данных.

4. Оптимизация параметров МО не простая задача

5. Отнимает много времени: Требуется метод (ы) предварительной обработки для подготовки и улучшения качества наборов данных. Кроме того, некоторые из этих методов основаны на методах глубокого обучения. Например, процесс распознавания лиц требует распознавания лиц, сегментации, шумоподавления, а также коррекции позы и освещения

6. Датасет занимает много памяти

7. Хотя некоторые модели DL достигли высокой точности, все же для разработки и сохранения моделей идентификации и распознавания требуются дополнительные данные.

Список литературы:

1. Taigman Y, Yang M, Ranzato M, and Wolf L 2014, “DeepFace: Closing the Gap to Human-Level Performance in Face Verification,”2014 IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition, pp.1701-1708.
2. Schroff F , Kalenichenko D , and Philbin J 2015, “FaceNet: A Unified Embedding for Face Recognition and Clustering,” 2015 IEEE Conference on Computer Vision and Pattern

Recognition (CVPR)

3. Wikipedia: Hierarchical,Clustering https://en.wikipedia.org/wiki/Hierarchical_clustering
4. Sun X, Torfi A, and Nasrabadi N 2018, “Deep Learning in Biometrics, Chapter 3: Deep Siamese Convolutional Neural Networks for Identical Twins and Look-Alike Identification”, 5 March 2018.
5. Nianfeng Liu, Man Zhang , Haiqing Li, Zhenan Sun, and Tieniu Tan, "DeepIris: Learning pairwise filter bank for heterogeneous iris verification," Pattern Recognition Letters, Vol. 82, Part 2, pp. 154-161, 15 October.
6. Boles A, and Rad P 2017, “Voice Biometrics: Deep Learning-based Voiceprint Authentication System,” 2017 12th System of Systems Engineering Conference (SoSE), Waikoloa, HI, 2017, pp. 1-6.

MODELING AND NANOTECHNOLOGY

Fozilova Madina Mirhalilovna
candidate of technical sciences
«Digital technologies and Artificial intelligence development
Research Institute» under The Ministry for Development of Information
Technologies and Communications of the Republic of Uzbekistan

Hikmatov Umidjon Nurmuhammatovich
trainee researcher
«Digital technologies and Artificial intelligence development
Research Institute» under The Ministry for Development of Information
Technologies and Communications of the Republic of Uzbekistan

PROBLEM MODELS TO PARAMETRIC OPTIMIZATION AND CRITERION OF THEIR STABILITY

Parametric model with S independent parameters $t_1,\ldots, t_s$ or S parametric problem in the matrix type is written as follows:

$$z = (\bar{a}_0^{'} + t^{'}\bar{b}) + \bar{e}t \to \min,$$
$$(\bar{a} + \bar{c}t)x \subset K, \qquad (1)$$
$$t \in E_s.$$

Here K={y| $y \in R^n, y \le a_{.0} + dt$ } - a given proturberant subset of space R^n.

Problem (1) is reduced to following parametric programming problem

$$z = (a_0 + t^{'}b)x + e^{'}t \to \min,$$
$$(a + ct)x \le a_{.0} + dt, \qquad (2)$$
$$t \in E_s$$

in which values of factors a, b, c, d, e described in the form of fuzzy subsets, i.e. given functions an accesories $\mu_o^k(a_{0j}), \eta_{jl}^k(b_{jl}), \mu_{ij}^k(a_{ij}), \nu_{ijl}^k(c_{ijl})$ and $\xi_{il}^k(d_{il})$ ensembles, where i=1,…,m; j=1,…,n; l=1,…,s. Notice that on the strength of fuzzy

parameter descriptions $a_0^{'}$ and b evaluation of any alternative $x(t) \in X$ (i.e. value to functions z(t)) presents itself fuzzy a subset to numeric axis.

Let a^0, c^0, d^0 - some concrete numeric values of corresponding parameters in $\psi(t) = (a + ct)x - (a_{.0} + dt) \le 0$, degrees their accesories given fuzzy set are accordingly $\mu_{ij}^k(a_{ij}^0), \nu_{ijl}^k(c_{ijl}^0)$ and $\xi_{il}^k(d_{il}^0)$. Let μ^0 minimum from these number.

If certain alternative $\tilde{x} \in X$ satisfies to inequalities

$$\psi(t) = (a^0 + c^0 t)\tilde{x} - (a_{.0}^0 + d^0 t) \le 0,$$

that naturally consider that this alternative belongs an ensemble of possible alternatives μ^0, i.e. consider that $\mu_t(\tilde{x}) \ge \mu^0$. This, properly speaking, already and is defined fuzzy set of possible alternatives. As a matter of convenience writing to its functions an accesories will enter the following indications:

$$\nu(t) = \min_{i,j,l}(\mu_{ij}^k(a_{ij}), \nu_{ijl}^k(c_{ijl}), \xi_{il}^k(d_{il})).$$

In these marking get

$$\mu_t(x) = \sup \nu(t).$$

Each alternative a function μ_t puts in the correspondence a degree of admissibility of this alternative with provision for source fuzzy information on parameters of restrictions.

The Turn now to given fuzzy "minimizision" functions z(t) and will present it in the manner of fuzzy functions purposes of type $\varphi : X \times R^1 \to [0,1]$. Reasonning here in many similar preceding.

References:

1. Zadeh L. Fuzzy logic, Neural networks, and Soft Computing.//Communications of the ACM. Vol. 37, No. 3, March, 1994.

Muhamediyeva Dilnoz Tulkunovna
doctor of technical sciences, professor
National Research University «Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers», Republic of Uzbekistan

Fozilova Madina Mirhalilovna
candidate of technical sciences
«Digital technologies and Artificial intelligence development Research Institute» under The Ministry for Development of Information Technologies and Communications of the Republic of Uzbekistan

APPLICATION OF EVOLUTIONARY METHODS FOR SOLVING INCORRECT PROBLEMS

We will consider the transition to a finite approximation on the example of a Fredholm integral equation of the first kind [1]:

$$Az = \int_a^b K(x,s)z(s)ds = u(x), \quad c \le x \le d \quad . \qquad (1)$$

We assume that *K(x,s)* – a real function, continuous in the rectangle $\Pi = \{a \le s \le b,\ c \le x \le d\}$. We also assume for simplicity that the kernel *K* is nondegenerate. Let instead of $\bar{u} = A\bar{z}$, we know it is the approximate value of u_δ, that $\|u_\delta - \bar{u}\| \le \delta$, i.e. $U = L_2[c,d]$. Granted, from a priori considerations that the exact solution $\bar{z}(s)$, corresponding to $\bar{u}(x)$, there is a smooth function on *[a, b]*. For example, from a priori considerations $\bar{z}(s)$ that the exact solution *[a, b]* and has nearly around corresponding is a smooth function on *[a, b]* with square. In this case it is natural to put $Z = W_2^1[a,b]$.

Suppose also that instead of $K(x,s)$ is known a function $K_h(x,s)$, that $\|K - K_h\|_{L_2(\Pi)} \le h$. Then $\|A - A_h\|_{W_2^1 \to L_2} \le h$, where A_h- an integral operator corresponding to the kernel $K_h(x,s)$.

Using standard scheme of the genetic algorithm, we obtain an approximate

solution of $z_\eta^{\alpha(\eta)} \in Z = W_2^1[a,b]$ which, when $\eta \to 0$ converges to $\bar{z}$ in the norm of $W_2^1[a,b]$.

To solve this problem is widely used following construction. Consider the functional

$$M^\alpha[z] = \|A_h z - u_\delta\|_U^2 + \alpha\|z\|_Z^2.$$

Let z_η^α - extreme functional $M^\alpha[z]$, i.e. element that minimizes the $M^\alpha[z]$ on *Z*. If the regularization parameter $\alpha = \alpha(\eta)$ agreed in a certain image $\eta = \{\delta, h\}$, then the element $z_\eta^{\alpha(\eta)}$ and will in a sense, the solution of problem (1).

In the settings of functional $M^\alpha[z]$ for the problem (1) has the form

$$M^\alpha[z] = \|A_h z - u_\delta\|_{L_2}^2 + \alpha\|z\|_{W_2^1}^2 =$$
$$= \int_c^d [\int_a^b K_h(x,s)z(s)ds - u_\delta(x)]^2 dx + \alpha\int_a^b \{z^2(s) + [z'(s)]^2\}ds. \quad (2)$$

In constructing the finite-difference approximation of first select the nets $\{s_j\}_{j=1}^n$ and $\{x_i\}_{i=1}^m$ respectively on the intervals *[a,b]* and *[c,d]*. Then, using any of a quadrature formula, we can construct a finite-difference analogue of the operator A and the integral equation (1). Finite-difference operator is a linear operator with the matrix $A = \{a_{ij}\}$. The simplest approximation that we use, is given by

$$a_{ij} = K_h(x_i, s_j),\ j = 2,..., n-1;$$
$$a_{ij} = K_h(x_i, s_j),\ \ j = 1, n;\ \ i = 1,2,..., m.$$

Now you can easily write down the functional approximating (3):

$$\hat{M}^\alpha[z] = \sum_{i=1}^m [\sum_{j=1}^n a_{ij} z_j h_s - u_i]^2 h_x +$$
$$+\alpha\sum_{j=1}^m z_j^2 h_s + \alpha\sum_{j=1}^n (z_j - z_{j-1})^2 / h_s.$$

To find the extremum of the functional $\hat{M}^\alpha[z]$, i.e. element z_η^α, minimizing $\hat{M}^\alpha[z]$ in *Z*, is used genetic algorithm. Genetic algorithm is a method of evolutionary simulation, used for decision of problems with large dimensionality. The Problem

consists in minimization of the functions $\hat{M}^{\alpha}[z]$ in the area of feasible solutions *D* in the solution space *Z*.

Searching solutions to problems in the genetic algorithm is conducted using a population of individuals. Each individual is seen as a pair of genotype g and images *z (z(g))*, which corresponds to a certain point in space *Z* .

Genotype contains all the necessary information about the relevant decision of the *Z*. On the basis of genotype in the nature formed all external and internal features of an individual - phenotypes. In the genetic algorithm, the set of all such signs corresponds to a solution of Z. The proposed algorithm for the generation descendant begins with the selection of parental pairs $< g_z(t), g_m(t) > \in \Pi^t \times \Pi^e$ with the operator *Sel*. This operator has a probabilistic nature, preferring a more suitable individuals.

For selected genotypes with fixed probability of p_c crossing-over operator is applied, replacing part of the genes of one parent's genes other.

A huge influence on the speed and quality of solutions provided the parameters of genetic algorithm: the power of the population and the parameters of operators. Usually they are selected empirically for a given class of problems.

The algorithm is a succession of populations, consisting of a fixed number of individuals, corresponding to the points of the solution space. When you create the next population more fit individuals leave more descendants, and some of the descendants will be identical to the parents, as part - is changing as a result of mutation. When implementing a genetic algorithm for the problem posed above is very important to know the value of the objective function in the best genotype. The criterion for stopping the process is achieving the required level of value $\hat{M}^{\alpha}[z]$ or a specified number of iterations, and the result of the algorithm is the best specimen of the population.

References:

1. Bakushinsky A.B., Goncharsky A.V. Iterative methods for solving ill-posed problems. - M .: Nauka, 1988.

Ташев Комил Ахматович
Доцент PhD,
Ташкентского университета информационных технологий
имени Мухаммада ал-Хоразми, Республика Узбекистан

Насруллаев Нурбек Бахтиярович
Доцент PhD, Нурафшанский филиал
Ташкентского университета информационных технологий
имени Мухаммада ал-Хоразми, Республика Узбекистан

Муминова Сунбула Шахзодовна
Старший преподаватель,
Ташкентский университет информационных технологий
имени Мухаммада ал-Хоразми, Республика Узбекистан

Шакаров Мухиддин Абдугаффор угли
Ассистент,
Ташкентский университет информационных технологий
имени Мухаммада ал-Хоразми, Республика Узбекистан

Сафоев Нуриддин Нажмиддинович
Ассистент,
Ташкентский университет информационных технологий
имени Мухаммада ал-Хоразми, Республика Узбекистан

ДИЗАЙН АДРЕСУЕМОЙ ПАМЯТИ НА ОСНОВЕ КВАНТОВЫХ ТОЧЕК (QCA)

Аннотация. *Многообещающая нанотехнология, клеточные автоматы с квантовыми точками (QCA), является возможной платформой для реализации будущего производства микросхем. В этой статье представлены систематические обзоры памяти на основе QCA, и во время обзора мы также предлагаем новый дизайн QCA ячейки CAM с низкой сложностью. Структурный анализ с использованием инструмента имитационного моделирования QCADesigner проводится для оценки предлагаемых конструкций.*

Ключевые слова: *памяти; CAM; QCA; ворота большинства; рассеяние мощности.*

ВВЕДЕНИЕ

Даже сейчас, когда технологии и производство находятся на подъеме, производители чипов и исследователи работают над улучшением технологии памяти для увеличения вычислительной мощности. В целом устройства хранения данных можно классифицировать по различным аспектам, но чаще всего это (1) технология изготовления носителей данных, (2) форма данных и (3) механизм доступа к хранимым данным (рис. 1). Из множества технологий, которые можно использовать для создания устройств хранения данных, полупроводниковые интегральные схемы стали доминирующей технологией в производстве внутренних запоминающих устройств, а магнитные и оптические технологии доминировали в производстве вспомогательной памяти для массового хранения. Преимущества комплементарной памяти на основе оксидов металлов и полупроводников (КМОП) в вычислительных системах, системах обработки данных и телекоммуникациях заключаются в том, что эта технология имеет высокую плотность упаковки, высокую производительность, низкое энергопотребление, устойчивость к воздействию окружающей среды и возможность легкого уменьшения размера. Множество подклассов отражает разнообразие КМОП-памяти и включает классификацию по основному режиму работы, производительности системы[1] и многим другим аспектам технологии памяти (таблица 1).

Однако архитектура на основе КМОП достигает своих ограничений в эпоху нанотехнологий, таких как уменьшенный размер элемента и высокое энергопотребление. На наноуровне широко рассматривается реализация сложных логических схем с целью экономии энергии. Технологии, являющиеся альтернативой КМОП-технологии, т. е. обладающие свойствами достижения высокой скорости переключения и компактной плотности конструкции, исследуются и изучаются. В качестве одного из них на замену предложена новая безтранзисторная парадигма, клеточные автоматы с квантовыми точками (QCA) [2-5], наноразмерное устройство высокой плотности и терагерцовая скорость.

QCA – новое устройство для изготовления цифровых устройств

наноуровня, изучения и анализа их различных параметров. Это также потенциальная технология для структур памяти с низким энергопотреблением и высокой плотностью. Проекты большой памяти в QCA имеют уникальные особенности благодаря своей архитектурной структуре. В архитектурах на основе QCA память должна находиться в движении, т. е. состояние памяти должно постоянно передаваться через набор ячеек QCA.

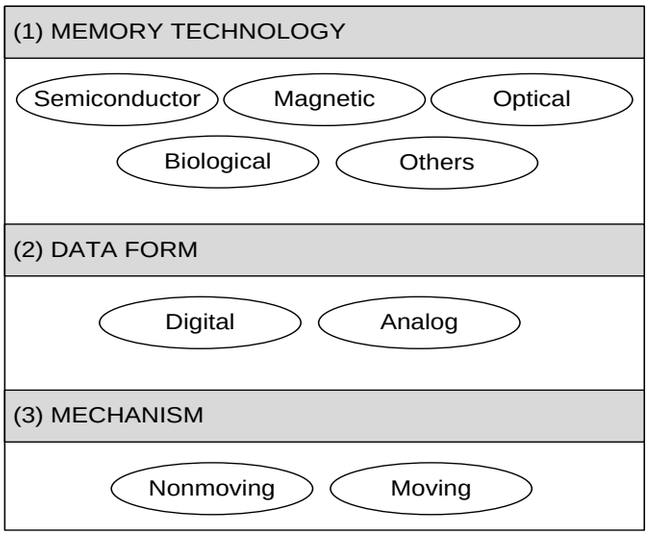


Рис. 1. **Классификация памяти (технология, форма данных и механизм)**

Хотя анализ и изучение воспоминаний на основе QCA имеет решающее значение, недостаточно литературы для систематического анализа состояния механизмов в этой области. Анализ доступной работы показывает, что систематические обзоры воспоминаний на основе QCA в целом делятся на пять типов; к ним относятся постоянная память (ПЗУ), реестр, триггер, адресная память содержимого (CAM) и оперативная память (ОЗУ). В ходе этой работы мы также представим новый дизайн QCA памяти CAM. Также исследуются моделирование, сравнение и анализ.

Таблица 1

КМОП ПАМЯТИ С КЛАССИФИКАЦИЕЙ

	Характеристики	**Типы**
1.	Основные режимы работы	Запись-чтение, только чтение, программируемый пользователем.

Продолжение таблицы 1

2.	Режим хранения:	Летучий, нелетучий.
3.	Режим доступа:	Случайный, последовательный, с адресацией по содержимому, смешанный.
4.	Работа с ячейкой хранения:	Динамический, статический, фиксированный, программируемый.
5.	Емкость накопителя:	Количество битов или ячеек памяти в микросхеме памяти.
6.	Организация:	(Количество слов) X (Количество битов в слове).
7.	Производительность:	Высокая скорость, малое энергопотребление, высокая надежность,
8.	Архитектура:	Линейный, Иерархический.
9.	Логическая система:	Бинарный, троичный, четвертичный, другой.
10.	Источник питания:	Стабилизированный, Аккумулятор, Фотоэлемент, Другое.
11.	Работа системы:	Синхронный, Асинхронный.

QCA прелиминарии

Базовым элементом QCA является ячейка, содержащая квантовые точки вместе с двумя избыточными электронами. Четыре квантовые точки размещены в каждом углу квадратной ячейки QCA, как показано на рис. 2. QCA работает за счет кулоновского взаимодействия между соседними ячейками. Проволока QCA образована массивом ячеек QCA, как показано на рис. 3 (а). В QCA есть два основных вентиля: инверторный (рис. 3(б)) и мажоритарный вентиль (рис. 3(в)). Большинство схем QCA реализовано с использованием этих вентилей[6]. Логическим выражением мажоритарных ворот является $M(A,B,C)=AB+BC+AC$. Двухвходовые логические элементы «ИЛИ» и «И» можно построить, зафиксировав один из входов мажоритарного элемента на поляризацию ($P=+1$) и ($P=-1$) соответственно [7-10].

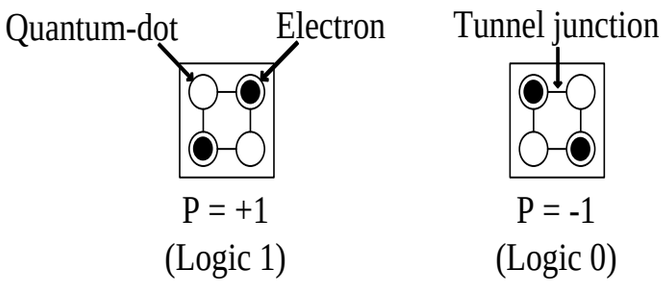


Рис. 2. **Базовая ячейка QCA**

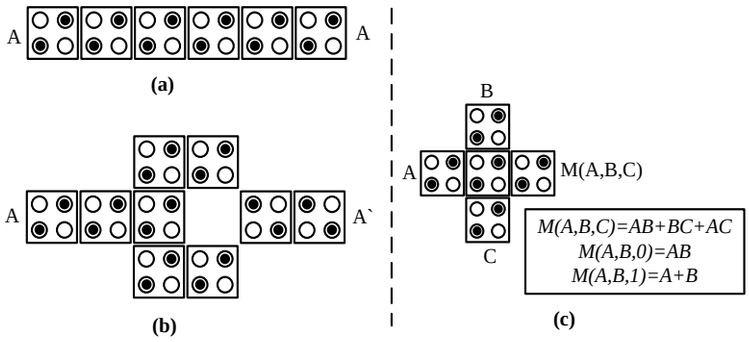


Рис. 3. **Устройства QCA: (а) провод QCA; (б) Надежный инвертор; (с) мажоритарный вентиль QCA с реализацией логического вентиля**

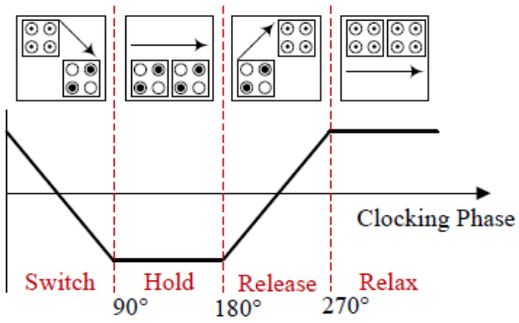


Рис. 4. **Тактирование QCA**

Синхронизация обеспечивается четырехэтапной синхронизацией. Схема разделена на четыре зоны часов, и каждая зона часов имеет четыре фазы: переключение, удержание, освобождение и расслабление (Switch, Hold, Release and Relax); как показано на рис. 4. Распространение сигнала по проводу QCA, построенному из цепочки ячеек, аналогично распространению сигнала по обычному сдвиговому регистру [11-13].

QCA память

QCA на основе ПЗУ(ROM)

Что касается производительности на молекулярном уровне, архитектуры памяти QCA, такие как ROM, предлагают невероятную плотность, что значительно превосходит возможности технологии КМОП. Кроме того, последовательные схемы и элементы памяти не могут быть напрямую отображены в QCA с использованием тех же критериев, что и традиционная технология КМОП. Рахими и Неджад [14] предложили новую архитектуру для

ПЗУ на основе QCA. Это ПЗУ имеет три уровня, такие как синхронизация, уровень основной ячейки и дополнительный уровень. Два декодера, называемые декодерами строк и столбцов, выбирают соответствующую битовую ячейку на основе адреса. Каждый раз, когда адрес декодируется, серия из n ячеек активируется одна за другой.

QCA на основе ОЗУ(RAM)

Поскольку память является одним из наиболее применимых базовых компонентов в цифровых схемах, а разработка высокоскоростной и хорошо оптимизированной оперативной памяти QCA является важной темой, наличие быстрой и оптимизированной ячейки памяти на основе QCA является замечательным.

Надежная ячейка ОЗУ с возможностью установки и сброса на основе нового мажоритарного вентиля с пятью входами была предложена Ангизи и др. [15]. Они представили мажоритарный вентиль с пятью входами для выполнения простых и эффективных схем QCA на одном уровне. Все пять входных сигналов принимаются в одном направлении в первой зоне синхронизации. Средние ячейки, которые находятся в следующей зоне тактирования после входных сигналов, поляризованы на основе большинства поляризаций входов. Выходная функция производится в третьей зоне синхронизации. В этой структуре была предложена конструкция ячейки ОЗУ на основе QCA с возможностью установки и сброса.

QCA на основе register

Дизайн памяти в логике QCA был проблемой из-за локальности вычислений и надежного расширения данных в клеточных автоматах. Сдвиговый регистр QCA состоит из ряда защелок, где каждая защелка в заблокированном состоянии действует как вход для следующей[16]. Каждая защелка представляет собой элемент кратковременной памяти, способный хранить бит в течение одного или нескольких тактов. Двоичная информация передается последовательно по линии от одной защелки к другой путем применения последовательности сдвинутых по фазе тактовых сигналов к последовательным защелкам.

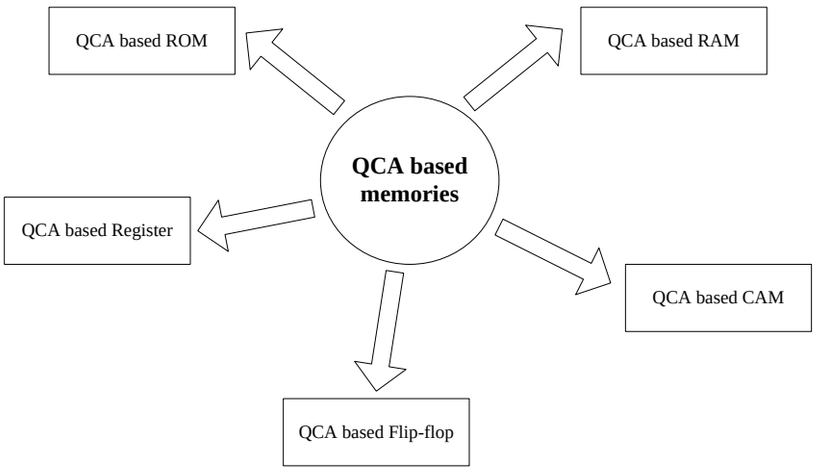


Рис. 5. **Типы памяти на основе QCA**

QCA на основе CAM

CAM – это особый тип памяти, который используется в очень высокоскоростных поисковых приложениях и выполняет поиск по содержимому, а не по адресам. Тернарный CAM (TCAM) – это особый тип CAM, который допускает третье состояние сопоставления «безразлично» для одного или нескольких битов в сохраненном слове данных.

Сардинья и др. [17] предложил архитектуру CAM и ее троичный вариант под названием TCAM на основе QCA. В этой статье также были предложены основные строительные блоки (1-битная ячейка памяти, массив ячеек памяти, троичная строка памяти и кодировщик) и полные архитектуры TCAM и CAM. Предлагаемый TCAM с использованием ячеек QCA выполняет две команды: операции поиска и записи. Предлагаемая архитектура операций TCAM аналогична CAM. Однако операции записи отличаются, так как они должны записывать троичное состояние.

Хейкалабад и др. [18] предложил архитектуру CAM с использованием вентиля меньшинства с пятью входами. Эта схема имеет шесть вентилей большинства с тремя входами и один вентиль меньшинства с пятью входами. Эта схема состоит из двух компонентов: памяти и согласующих блоков. Блок памяти получает сигнал чтения/записи, а также ввод данных. Блок согласования получает содержимое ячейки памяти, а также сигналы аргумента и ключа. Схема выдает на выходе содержимое ячейки, где данные были

считаны, и устанавливает сигнал совпадения, где данные были найдены.

QCA на основе flip-flop

На самом деле триггеры также являются очень важными схемами QCA, поскольку ожидается, что они будут использоваться для проектирования и реализации крупномасштабных последовательных схем. Хотя технология QCA управляет любой одиночной D-защелкой с помощью схемы синхронизации, важно спроектировать триггеры QCA, управляемые механизмом включения (независимым от синхронизации QCA), таким как обычная КМОП. Цикл с четырьмя зонами синхронизации реализует концепцию памяти в подходе, основанном на цикле QCA[19].

ПРЕДЛАГАЕМЫЙ ПОДХОД ДЛЯ CAM

В CAM введенные данные сравниваются с сохраненными массивами памяти в поисках совпадающих данных, чтобы вернуть их адрес. Схема CAM состоит из двух основных частей: части памяти и части согласования, как показано на рис. 6. Часть памяти получает ввод данных и сигнал (ЧТЕНИЕ/ЗАПИСЬ). Совпадающая часть получает содержимое ячейки памяти (обозначается как F), сопровождаемое аргументом (обозначается как A), а также ключевые сигналы (обозначаются как K). Эта конструкция устанавливает сигнал совпадения (обозначенный как M), если запрошенные данные существовали[20]. Общая работа CAM состоит в том, чтобы взять искомое слово в качестве ключа и в результате вернуть совпадающую ячейку памяти.

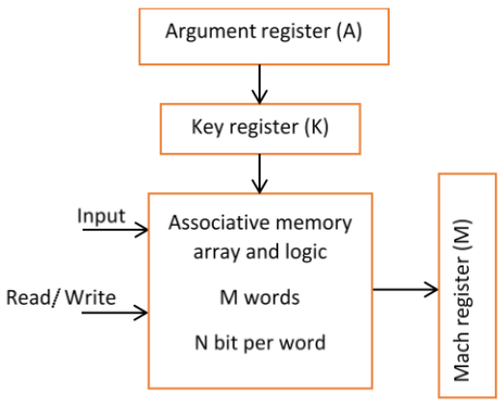


Рис. 6. **Блок-схема организации CAM**

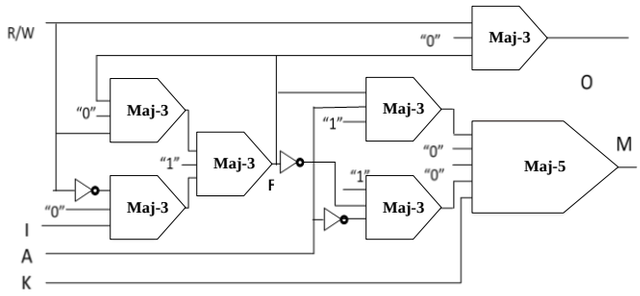


Рис. 7. **Блок реализации CAM для QCA**

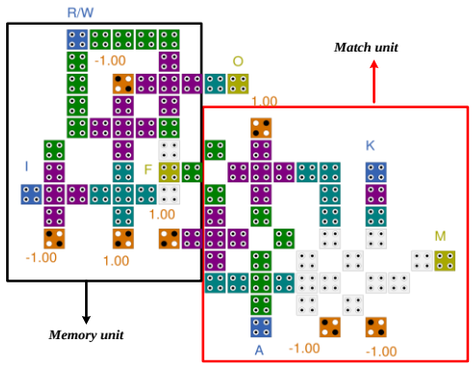


Рис. 8. **Предлагаемый дизайн ячейки CAM для QCA**

В этом разделе описывается предлагаемая структура ячейки CAM на основе мажоритарного вентиля с пятью входами. Для реализации надежной конструкции мы используем существующий мажоритарный вентиль QCA с пятью входами[21]. Схема и реализация QCA предлагаемой ячейки CAM показаны на рис. 7 и рис. 8 соответственно. Эта схема состоит из шести мажоритарных вентилей с тремя входами и одного мажоритарного вентиля с пятью входами. Эта схема состоит из двух компонентов, один из которых представляет собой блок памяти, а другой – блок согласования. Блок памяти принимает сигнал чтения/записи (обозначается как R/W), а также ввод данных (обозначается как I). Блок сопоставления получает содержимое ячейки памяти (обозначенной буквой F), а также сигналы аргумента и ключа. Схема выдает на выходе (отмечено как O) содержимое ячейки, где данные были считаны, а также устанавливает сигнал соответствия (отмечено как M), где данные были найдены. В таблице 2 показана таблица истинности для операции с памятью, а в таблице 3 показана таблица истинности для операции сопоставления.

Конструкция QCA использует 84 ячейки, площадь 0.12 μm^2 и 2, 00-тактовых цикла.

Таблица 2

РАБОТА БЛОКА ПАМЯТИ

INPUT(I)	R/W	F(t)	F(t+1)	Operation
1	0	X	1	write
0	0	X	0	write
X	1	0	0	read
X	1	1	1	read

Таблица 3

РАБОТА Match unit

K	A	F(t)	M
1	X	X	1
0	0	1	0
0	0	0	1
0	1	1	1
0	1	0	0

Таблица 4

QCA ПАРАМЕТРЫ ДВИГАТЕЛЯ

Parametrs	Симуляционный движок	
	Бистабильное приближение	***Вектор когерентности***
Размер ячейки	18 nm	18 nm
Диаметр точки	5 nm	5 nm
Разделение клеток	2 nm	2 nm
Разделение слоев	11.5 nm	11.5 nm
Часы высокие	9.8e -022 J	9.8e -022 J
Часы низкие	3.8e -023 J	3.8e -023 J
Амплитудный коэффициент часов	2.0	2.0
Относительная диэлектрическая проницаемость	12.9	12.9
Радиус действия	65 nm	80 nm
Количество образцов	50 000	-
Допуск конвергенции	0.001	-
Максимум. итераций на выборку	100	-
Температура	-	1 K
Общее время моделирования	-	7e -011 s

Таблица 5

САМ СРАВНЕНИЕ ДИЗАЙНОВ

Схемы	Сложность схемы QCA		
	Количество клеток	***Общая площадь (μm^2)***	***Задержка (тактовый цикл)***
САМ-дизайн в [14]	100	0.14	2.0
Предлагаемый дизайн САМ	84	0.12	2.0

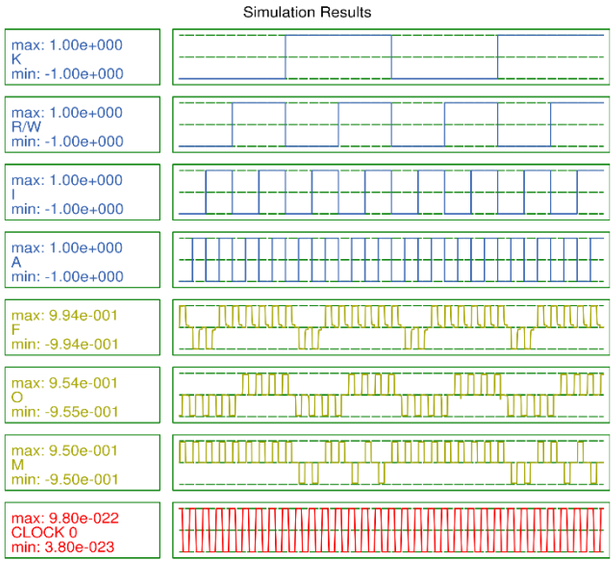


Рис. 9. **Результат моделирования предлагаемой ячейки САМ**

СРАВНЕНИЕ И АНАЛИЗ

В этом разделе сложность схемы, моделирование и сравнение с существующими предыдущими работами были выполнены с использованием инструмента QCADesigner [22]. QCADesigner – это хорошо известный инструмент моделирования для оценки логических схем QCA с двумя различными механизмами моделирования, которые называются бистабильной аппроксимацией и вектором когерентности. Предложенные схемы проверяются на обоих двигателях моделирования. В таблицах 4 показаны применяемые параметры в обоих механизмах моделирования.

Макет QCA, сгенерированный симулятором, анализируется для оценки релевантности значений на основе таблиц. Результат моделирования для предлагаемой конструкции показан на рис. 9.

Ранее предложенная реализация для САМ с использованием QCA была

тщательно изучена. Среди них наиболее примечательная статья [23] была выбрана для сравнения с предложенным дизайном. Согласно анализу сложности, мы можем видеть улучшения схемы CAM QCA с точки зрения количества ячеек, использования площади и задержки, как показано в таблице 5. На основании полученных результатов мы можем сделать вывод, что использование предложенного подхода в схемах QCA приводит к значительная оптимизация.

ВЫВОД

В этой статье была предложена новая конструкция ячейки CAM, основанная на мажоритарном вентиле с пятью входами для технологии клеточных автоматов с квантовыми точками. Этот компонент можно использовать для разработки полезных схем памяти QCA с операцией поиска. Эта структура QCA реализована и протестирована с помощью инструмента QCADesigner. Результат моделирования продемонстрировал функциональные возможности предложенной структуры и утвердил архитектуры.

Список источников:

1. Afrooz, S., & Navimipour, N. J. (2017). Memory designing using quantum-dot cellular automata: systematic literature review, classification and current trends. Journal of Circuits, Systems and Computers, 26(12), 1730004.
2. N. Safoev, and J. C. Jeon, “Reliable Design of Reversible Universal Gate Based on QCA,” Advanced Science Letters, vol. 23(10), pp. 9818-9823, 2017.
3. N. Safoev, and J. C. Jeon, A novel controllable inverter and adder/subtractor in quantum-dot cellular automata using cell interaction based XOR gate, Microelectronic Engineering, vol. 222, (2020), 111197
4. Safoev N, Jeon JC (2020) Design of high-performance QCA incrementer/decrementer circuit based on adder/subtractor methodology. Microprocess Microsyst 72:102927
5. N. Safoev, and J. C. Jeon, “Cell Interaction Based QCA Multiplexer for Complex Circuit Design,” Advanced Science Letters, vol. 23(10), pp. 10097-10101, 2017.
6. N. Safoev, and J. C. Jeon, "Design and Evaluation of Cell Interaction Based Vedic Multiplier Using Quantum-Dot Cellular Automata." Electronics. Vol. 9(6), pp. 1036, (2020).
7. N. Safoev and J. C. Jeon, "Low Complexity Design of Conservative QCA with Two-Pair Error Checker." Advanced Science Letters. Vol. 23 (10), pp. 10077-10081, (2017).
8. N. Safoev and J. C. Jeon, "Coplanar Qca Adders for Arithmetic Circuits." International

Journal of Engineering & Technology. Vol. 7 (4.4), pp. 15-16, (2018).

9. N. Safoev and J. C. Jeon, "Implementation of high-speed shifting operation in quantum-dot cellu-lar automata technology." Int J Mech Eng Technol. Vol. 10 (2), pp. 576-586, (2019).
10. N. Safoev and J. C. Jeon, "Peres Gate Realization in QCA for Reversible Binary Incrementer." Advanced Science Letters. Vol. 23 (10), pp. 9812-9817, (2017).
11. N. Safoev and J. C. Jeon, "Compact RCA based on multilayer quantum-dot cellular automata." Information Systems Design and Intelligent Applications. pp. 515-524, (2018).
12. Safoev, N., Ahmed, S., Tashev, K., & Naz, S. F. (2021). Design of fault tolerant bifunctional parity generator and scalable code converters based on QCA technology. International Journal of Information Technology, 1-8.
13. Safoev, N., Abdukhalil, G., & Abdisalomovich, K. A. (2020, October). QCA based Priority Encoder using Toffoli gate. In 2020 IEEE 14th International Conference on Application of Information and Communication Technologies (AICT) (pp. 1-4). IEEE.
14. Rahimi and S. M. Nejad, A novel architecture for quantum-dot cellular ROM, Proc.CSNDSP (2010), pp. 347–350.
15. S. Angizi, S. Sarmadi, S. Sayedsalehi and K. Navi, Design and evaluation of new majority gate-based RAM cell in quantum-dot cellular automata, Microelectron. J. 46 (2015) 43–51.
16. R. Sabbaghi-Nadooshan and M. Kianpour, A novel QCA implementation of MUX-based universal shift register, J. Comput. Electron. 13 (2014) 198–210.
17. L. H. Sardinha, D. S. Silva, M. A. Vieira, L. F. Vieira and O. P. V. Neto, TCAM/CAMQCA:(Ternary) Content Addressable Memory using quantum-dot cellular automata, Microelectron. J. 46 (2015) 563–571.
18. S. R. Heikalabad, A. H. Navin and M. Hosseinzadeh, Content addressable memory cell in quantum-dot cellular automata, Microelectron. Eng. 163 (2016) 140–150.
19. J. C. Das and D. De, Optimized design of °ip-°ops using quantum-dot cellular automata, Quantum Matter 5 (2016) 680–688.
20. Majeed, A. H., Abdulelah, A., Zainal, M. S., & Alkaldy, E. (2021). Design of Power-Efficient Structures of the CAM Cell using a New Approach in QCA Nanoelectronics Technology. Indonesian Journal of Electrical Engineering and Informatics (IJEEI), 9(2), 490-497.
21. Safoev, N., & Samarov, X. (2020, November). Proper QCA Five-input Majority Gate to Design Optimal Complex Circuit. In 2020 International Conference on Information Science and Communications Technologies (ICISCT) (pp. 1-4). IEEE.
22. Walus K, Dysart TJ, Jullien GA, Budiman RA (2004) QCADesigner: a rapid design and simulation tool for quantum-dot cellular automata. IEEE Trans Nanotechnol 3:26–31
23. Heikalabad, S. R., Navin, A. H., & Hosseinzadeh, M. (2016). Content addressable memory cell in quantum-dot cellular automata. Microelectronic Engineering, 163, 140-150.

INFORMATION AND WEB TECHNOLOGIES

Shoraimov Husanboy Uktamboyevich
Teacher of the Department,
“Systematic and Practical Programming”,
Tashkent University of Information Technologies
named after Muhammad Al-Khwarizmi, Republic of Uzbekistan

Xodjiyeva Nasiba Djumabayevna
PhD, Department of "System and Applied Programming"
Tashkent University of Information Technologies,
Republic of Uzbekistan

Sharipov Bakhodir Akilovich.
Applicant of the Department "System and Applied Programming"
Tashkent University of Information Technologies,
Republic of Uzbekistan

SPARSE MODEL IN SPATIAL STRUCTURE FOR FOOD IMAGE RECOGNITION

Abstract. *Recent year, with the increasing of unhealthy diets which will threaten people’s life due to the various resulted risks such as heart stroke, liver trouble and so on , the remain for healthy life has attracted much attention and then how to manage the dietary life is becoming more and more important. In this research, we aim to construct a auto-recognition system of food images and keep the daily food-log records which will contribute to manage dietary life. With the easily available food images taken by mobile phone, it prospects to give the insight about the daily dietary of users with our constructed food recognition system. In order to achieve the acceptable recognition performance of the food images, we propose to apply a sparse model for coding a local descriptor extracted from the food images. Sparse coding: an extension of vector quantization for local descriptors, which is popularly used in Bag-of-Features (BoF) for image representation in generic object recognition, can represent the local descriptors more efficient, and then abtain more discriminant feature for food image representation.*

Keywords: *component; formatting; sparse coding; food; image recognation;*

Introduction

With the accelerated westernization of Japanese food style, the unhealthy dietary life has become a main problem to affect the peoples healthy. On the other hand, the heavy intake of oils and fats and the reduced intake of carbohydrates have also destroyed the balance of three major nutrients. Thus, with the development of modern society, the inproper life style including eating out, convenience food, fast food, no breakfast, mid-night meal possibly leads to high frequency of the obesity and the diabetes, which will increase the risk of heart disease, stroke and cancer. Then improvement of the daily life becomes more and more importance to avoid the risks.

The Constructed Food-Log System

This constructed system includes 4 procedures;

1. Segmentation of Dish region.
2. Discriminant feature extraction based on sparse coding (Sc).
3. Recognition of Food Image using support vector machine (SVM).
4. Construct Food-log for recording food contents, intaked nutrients.

With the taken mobile photograph from cafeteria of Ritsumeikan University, there are several dishes usually included in an image. Then firstly we need to segment a single dish from the food image for accurately post-recognition. Assumin the plate has circle shape, M. Wazumi extract the circle plate region using circle-based Hough transform

Feature Extraction based on sparse model

In this paper, we follow the basic idea of bag-of-features (Bof) model and use sparse model to improve the coding procedure of a local descriptor for more well-reconstruction. Given an image and its local descriptors X such as SIFT, we want to aggregate the large amount of SIFT to a compact vector for image representation.

BoF model

Given a set of local descriptors $X = [x_{1;}xx_M]^T$, BoF model attempts to reconstruct a local descriptor by vector quantization (VQ), solved as the following problem using K- means:

$$M^{min}\ SI\ I^{x}\ m^{-u}\ m^{V}||^{2} \qquad (1)$$

m=1

subject to $Card(u_m) = 1$, $|u_m| = 1, u_m > 0$, Vm where $V = [vj, v_2, ..., v_K]^T$ are K cluster centers achieved

by solving Eq.1, called codebook. $U = [u_1, u_2, ..., u_M]^T$ represent the coders. (cluster member indentifies: 1 for the closest code, 0 for others)

Experiments

In this section, we compare the recognition performance of food images by the conventional BoF and our proposed sparse model-based one. Due to the better recognition performance, the nonlinear SVM classifier, which has high computational cost, is applied in BoF model. However our proposed strategy can further improve the recognition performance even with linear SVM.

Conclusion

In this paper, we proposed to extend the vector quantization in BoF model to the sparse model for reconstructing local descriptors, which can greatly reduce information lost. At same time, in order to introduce spatial information for image representation, we proposed to use hierarchic spatial structure for feature extraction.

References:

1. J. Taichi, K. Yanai, “Classification of Food Images with Multiple Kernel Learning”, *IEICE Technical Report,* , 2019.
2. K. Kitamura, T. Yamasaki, K. Aizawa, “Food Logging and Processing- Analysis of Food Images”, *Journal of the Institute of Image Information and Television Engineers,* vol. 63, No. 3, pp.376-379, 2016
3. S. Lazebnik, C. Schmid, J. Ponce, Web Caching and Replication, “Beyond bags of features: Spatial pyramid matching for recognizing natural scene categories”, *Proc. of Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR2006),* pp.2169-2178, 2016.

Tarasenko Yaroslav Volodymyrovych
Cand. Sc. (Eng.),
Senior Lecturer at the Department of Information Technologies of Designing,
Doctoral Student
Cherkasy State Technological University, Ukraine

PERSPECTIVES OF INFORMATION SYSTEMS OF QUANTUM STEGANOGRAPHY

The problem of information security arises today, more than ever. The development of information technology, digitalization of public activities, both at the everyday and official state life causes the need of search for new ways to develop cybersecurity information systems. At the same time, the text prevails among the most used types of information. This means a high potential interest in protecting textual files and their semantic content.

Along with classical methods and approaches to information protection, quantum technologies are gaining popularity. According to the classification given in [1], quantum technologies of information security include quantum key distribution, quantum direct secure communication, quantum secret sharing, quantum streaming cipher, quantum digital signature and quantum steganography. Based on current needs and realities, quantum digital signature and quantum steganography have the greatest prospects and usefulness for textual documents. However, at the same time, the analysis of scientific sources shows that there are still many unsolved issues today, regarding the practical implementation of quantum steganography protocols. As it is proved in [2], at present, the possible of practical implementation of the quantum steganography methodology is possible only in the semantic analysis of textual information. This fact determines the further development direction and prospects of information systems of quantum steganography.

Many scientific institutions around the world are trying to prove the quantum nature of mind and thinking process and are trying to mathematically describe this

process. In particular, in [3], the problem of the quantum nature of consciousness is raised. However, in the case of information systems of quantum steganography, which are based on the methodology of quantum computing in analyzing texts and their semantics, not everything is so straightforward. In this case, not the physiological thought processes in correlation with quantum processes are considered, but, above all, it refers to the perception of textual information, the text's semantic line interpretation in correlation with the main idea of the text and psycholinguistic features of its author. All this is aimed at the semantic component protection. And, as the analysis shows, there are successful works in the direction of natural language processing (NLP), such as [4], which prove the possibility and feasibility of using a quantum approach for semantic analysis.

Thus, based on existing methods, models and approaches as well as their potential practical application, it can be argued that the only potentially effective way to develop quantum steganography is the protection of textual information. Methods of quantum steganography can be substantiated by methods of quantum semantics and aimed at the development of NLP methods. This refers to the methods of semantic analysis, and, as a consequence, the methods of morphological and syntactic analysis, adapted to quantum semantics. Another of the main promising ways of development is the graphical representation of semantic information and the use of quantum steganography methods in correlation to this representation type. The practical application of such promising information systems of quantum steganography will allow to improve currently ineffective type of Data Loss Prevention systems based on digital watermarks and significantly increase their efficiency.

References:

1. Korchenko O.H., Vasiliu Ye.V., Hnatiuk S.O. «Modern quantum technologies of information protection», *Ukrainian Information Security Research Journal*, Vol 12, № 1 (46), P. 77-89, 2010. DOI: https://doi.org/10.18372/2410-7840.12.1937.
2. Tarasenko Ya. «Ensuring the functional reliability of computer linguistic stegosystems in context of countering the information propaganda», *Ukrainian Scientific Journal of Information Security*, Vol. 25, Issue 3, P. 174-181, 2019. DOI: https://doi.org/10.18372/2225-

5036.25.13958.

3. Barušs I. «Quantum Theories of Consciousness», *Baltic Journal of Psychology*, № 7 (1), P. 39–45, 2006.
4. Gao Y., Hou Y., Tian T., Pan T., Li Z., «Modeling Semantic Inspired by Quantum Composite System», *2021 2nd International Conference on Electronics, Communications and Information Technology (CECIT)*, P. 755-759, 2021. https://doi.org/10.1109/CECIT53797.2021.00137.

Tumaeva Aygul
assistant teacher of department of "Digital technologies and economics"
Nukus branch of Tashkent university of information technologies
named after Muhammad al-Khwarizmi, Republic of Uzbekistan

Uzakova Miyasar
3rd year student
Nukus branch of Tashkent university of information technologies
named after Muhammad al-Khwarizmi, Republic of Uzbekistan

Uzakbaev Ernazar
3rd year student
Nukus branch of Tashkent university of information technologies
named after Muhammad al-Khwarizmi, Republic of Uzbekistan

DIRECTIONS FOR THE DEVELOPMENT OF NETWORK TRAFFIC ANALYSIS TECHNOLOGIES

Abstract. *This paper provides an overview of scientific research in the field of real-time network traffic analysis, as well as specific software and hardware solutions. The paper highlights the main directions of development of analysis technologies and shows how they were used to solve applied problems.*

Keywords: *network traffic analysis; deep packet analysis; packet capture at high speed; traffic classification.*

There are two main directions in the development of network traffic analysis technologies.

– An increase in the "depth" of analysis for a single network packet, that is, an increase in the level of the OSI model, the data of which is being analyzed.

– Completeness of accounting for the state of the stream to which the packet belongs, as well as other streams associated with this data.

The following sections will cover network packet inspection depth.

Depth of analysis of network packets

Along this “axis”, traffic analysis technologies have developed consistently, each successive inheriting part of the previous mechanisms and adding their own [1-2]. There are three levels of technology development, which are shown in Fig. 1.

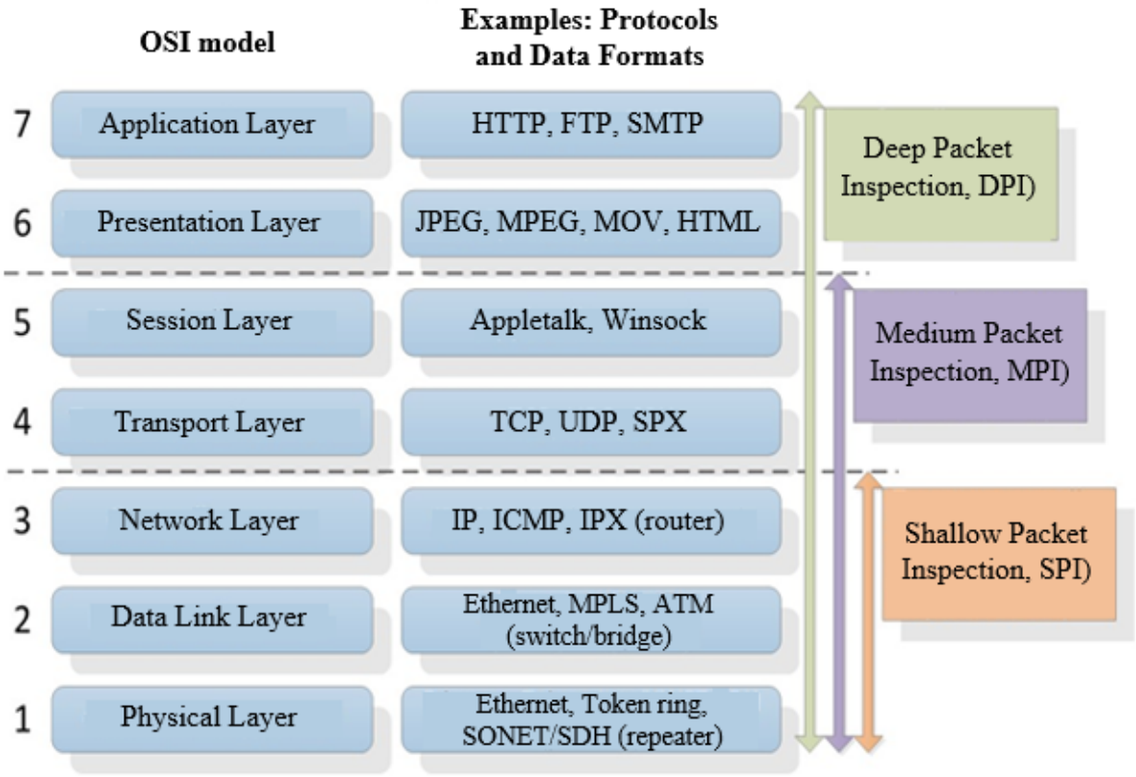


Fig. 1. **Levels of development of network traffic analysis technology by “depth”**

Let’s look at these levels in more detail.

Surface Packet Inspection (SPI)

A traffic analysis technology based solely on L1-L3 packet headers according to the OSI model. Makes low demands on computing resources, which allows you to analyze large amounts of traffic [3-6]. The technology is widespread; most operating system firewalls (particularly in Windows XP/Vista and OS X), routers and other network devices work on its basis. Based on it, network access control lists are implemented at the level of IP addresses and ports (Access control List , ACL) [7-11]. Thus, this technology is well suited for delimiting access from the outside to individual computers (IP) and services (ports) of the internal network.

Medium Packet Inspection (MPI)

A traffic analysis technology based on the inspection of sessions and communication sessions initiated by an application but established by an intermediary gateway (see Fig. 2). The term “application proxy” is also used (application proxy). Within the framework of this technology, the contents of packets are parsed partially and according to predefined rules. Complex methods of signature type analysis are not used. Devices that implement this functionality are placed between the Internet provider and the end user [12-14]. These devices parse headers down to the transport layer and a small portion of packet data to match the parsed portion against some parse list (parse list), followed by a reaction if they are found. These lists are usually shorter than ACLs and provide a wider range of actions than allow/deny in the case of ACLs. These lists are also more expressive, as they allow you to bind not to IP addresses, but to the data format of the packets and the data of some application layer protocols, such as URLs in the case of the HTTP protocol. Using MPI, you can, for example, block the ability to receive flash files or pictures from certain Internet services (at the OSI presentation level) or block some commands (at the OSI application level) in individual protocols. The set of protocols is usually very limited. For example, the first versions of Checkpoint FireWall-1 (CheckPoint FW-1) supported Telnet , FTP, HTTP protocols, while Cisco Private Internet Exchange (Cisco PIX) - FTP, HTTP, H.323, RSH, SMTP and SQLNET [15-16]. Subsequently, these sets were slightly expanded. It is also known that this technology is used in products from McAfee and Symantec . Firewalls using this technology belong to the second generation [17].

This technology is more flexible than SPI and, in addition to access control, is suitable for a larger number of tasks – content caching, analysis of compressed/encrypted traffic, limiting the functionality of individual protocols by prohibiting individual commands. Thanks to the connection in proxy mode, it can serve as a Wan Optimizer (see above). The main disadvantage of MPI is poor scalability: each command and protocol require a separate “gateway” (input-output ports). In addition, working in proxy mode greatly reduces the processing speed. To reduce the load on the proxy server, the ICAP protocol [18-20] was developed, which allows proxy servers to send data passing through them for analysis to third-

party servers for security or content analysis. This scheme is implemented in the ClamAV antivirus product, which can connect to the Squid and NetCache proxies mentioned above.

These factors greatly limit the use of this technology at the level of Internet providers due to the need to analyze a large number of protocols and commands on wide communication channels.

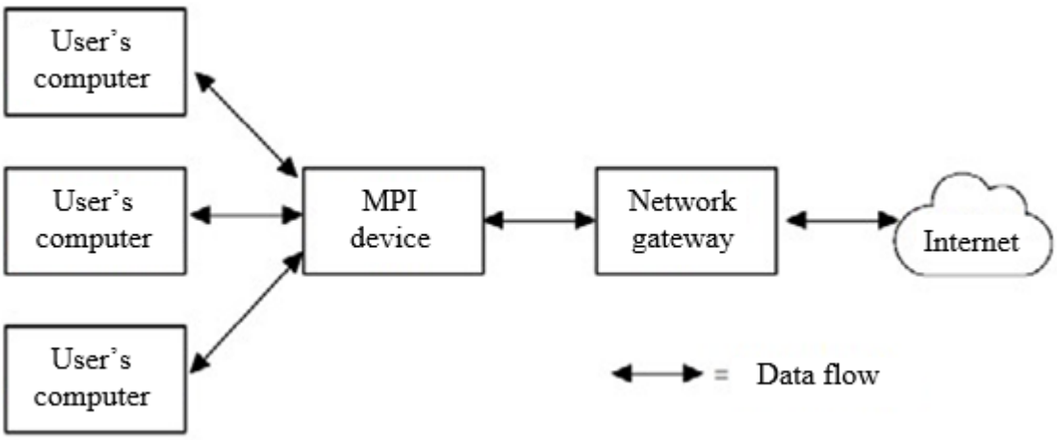


Fig. 2. **Scheme of application of analysis devices based on MPI technology**

Deep Packet Inspection (DPI)

Sometimes a narrower term is used – DPP (Deep packet Processing), which involves actions on packets such as modification, filtering, or redirection. Today, both terms are often used interchangeably [21-24]. This technology is a logical development of MPI. As part of this approach, the analyzer examines the contents of each package in its entirety. One of the important differences from previous technologies is that DPI-based systems can make decisions not only on the contents of packets, but also on indirect signs inherent in some specific network programs and protocols. For this, statistical analysis can be used. For example, analysis of the frequency of meeting certain characters, packet lengths, the distance between the timestamps of successive packets, etc. Also, in comparison with previous approaches, the list of technology applications has been significantly expanded: classification, bandwidth limitation, prioritization, marking, caching, etc. [25]. DPI technology has developed, primarily due to the rapid growth in the computing

capabilities of processors, their speed and, accordingly, opportunities for a more complete and accurate analysis of network data.

Unlike MPI, this technology was originally developed for high-speed processing and real-time identification of a large number of applications. Thus, DPI-based solutions scale well both in terms of the network channel width (solutions are known to operate on channels of the order of 100 Gbit/s) and in the number of identified applications (in existing solutions – about several thousand). From an implementation point of view, the core component of any DPI solution is the classification module responsible for classifying network flows. At the same time, depending on the purpose of using DPI, classification can be performed with different accuracy [26-27]:

– protocol or application type (e.g. Web , P2P, VoIP)
– specific application layer protocol (HTTP, BitTorrent , SIP)
– application using the protocol (Google Chrome , µ Torrent , Skype)

It is important to note that the correspondence between classes of different levels of accuracy is not unique, as shown in Fig. 3.

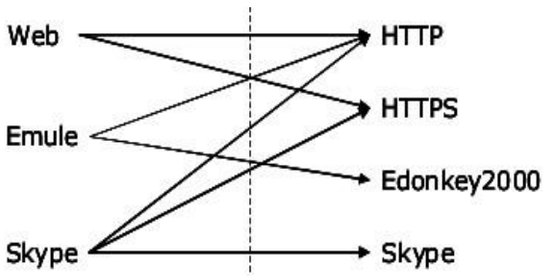


Fig. 3. **Difference between application identification (left) and protocol identification (right)**

DPI technology is currently the current de facto standard for network traffic analysis tools and belongs to the area of critical technologies necessary to ensure both network security and legal requirements. As a result, a number of standards, requirements and recommendations have recently been adopted at the international level on the implementation features, internal structure and set of functions of the corresponding tools. This technology is rarely used in firewalls – it is rather the area

of IDS/IPS systems, Hogwash and Shield screens can be mentioned as exceptions . However, fourth-generation firewalls can take into account data from IDS/IPS systems in the analysis process.

References:

1. Турумбетов, Б.К., & Рейпназаров, Е.Н. (2017). Юқори сифатли маълумотларни реал вақтда узатишда SCTP транспорт протоколини қўллаш. In “Иқтисодиётнинг реал тармоқларини инновацион ривожланишида ахборот-коммуникация технологияларининг аҳамияти” Республика илмий-техник анжуманининг маърузалар тўплами, 6 апрель (pp.244-245).
2. Rakhimov, T.G., & Reypnazarov, E.N. (2017). Integration of terrestrial television broadcasting with mobile communication networks. In “Таълим ва илмий тадқиқотлар самарадорлигини оширишда замонавий ахборот-коммуникация технология-ларининг ўрни” Республика илмий-амалий анжумани материаллари тўплами, 6 май (pp.25-27).
3. Rakhimov, T.G., & Reypnazarov, E.N. (2018). Problematics of using a multi-threshold decoder. In “Муҳаммад ал-Хоразмий издошлари” мавзусидаги Республика илмий-техникавий анжумани материаллари, 27-28 апрель (pp.473-475).
4. Рейпназаров, Е.Н. (2018). Радиосигналларнинг кўп нурли тарқалишли алоқа каналларида каналлараро халақитлар таъсирини камайтириш масаласи. In “Муҳаммад ал-Хоразмий издошлари” мавзусидаги Республика илмий-техникавий анжумани материаллари, 27-28 апрель (pp.475-477).
5. Сиддиков, И., Хужаматов, Х., Хасанов, Д., & Рейпназаров, Е. (2018). Тарқалган параметр ва катталикли токни кучланишга электромагнит ўзгарткичларининг ўзгартириш занжирларини ҳисоблаш дастурий таъминоти. Дастурий маҳсулот учун гувоҳнома, DGU 05479, DGU 2018 0319.
6. Turumbetov, B.K., & Reypnazarov, E.N. (2019). Problems of creating ways to provide information security in e-mails. Science and Education in Karakalpakstan. Nukus, 9(1), 12-16.
7. Хужаматов, Х.Э., Рейпназаров, Е.Н., & Хасанов, Д.Т. (2019). Телекоммуникация тизимларининг шамол энергия таъминоти манбалари. In “Фан, таълим ва ишлаб чиқариш интеграциясида ахборот-коммуникация технологияларини қўллашнинг ҳозирги замон масалалари” республика илмий-техник анжуманининг маърузалар тўплами, 29-30 октябрь (pp.315-318).
8. Хужаматов, Х.Э., Рейпназаров, Е.Н., & Хасанов, Д.Т. (2020). Симсиз сенсор тармоқ орқали телекоммуникация объектларининг шамол энергия таъминоти манбаларини

масофавий мониторинги. In “Иқтисодиётнинг тармоқларини инновацион ривожланишида ахборот-коммуникация технология-ларини аҳамияти” Республика илмий-техник анжуманининг маърузалар тўплами, 5-6 март (pp.246-249).

9. Хужаматов, Х.Э., Хасанов, Д.Т., & Рейпназаров, Е.Н. (2020). Телекоммуникация объектлари электр таъминоти манбаларини масофавий мониторинг тизимини қурилиш тамойиллари. In “Иқтисодиётнинг тармоқларини инновацион ривожланишида ахборот-коммуникация технология-ларини аҳамияти” Республика илмий-техник анжуманининг маърузалар тўплами, 5-6 март (pp.249-251).
10. Сиддиков, И.Х., Хужаматов, Х.Э., Хасанов, Д.Т., & Рейпназаров, Е.Н. (2020). Қуёш панелларининг энергия самарадорлигини ошириш усулларини моделлаштириш. In “Инновацион техника ва технологияларнинг қишлоқ хўжалиги – озиқ-овқат тармоғидаги муаммо ва истиқболлари” мавзусидаги халқаро илмий ва илмий-техник анжумани илмий ишлар тўплами, 24-25 апрель (pp.786-788).
11. Khujamatov, K.E., Reypnazarov, E.N., Khasanov, D.T., Nurullaev, E.E., & Sobirov, S.O. (2020). Evaluation of characteristics of wireless sensor networks with analytical modeling. Bulletin of TUIT: Management and Communication Technologies. Tashkent, 3(2), p.8.
12. Сиддиков, И., Хужаматов, Х., Хасанов, Д., Рейпназаров, Е., & Ахмедов, Н. (2020). Телекоммуникация тизимларининг қуёш энергия таъминоти манбаларини масофадан мониторинг қилиш дастурий таъминоти. Дастурий маҳсулот учун гувоҳнома, DGU 09989, DGU 2020 2465.
13. Турумбетов, Б.К., & Рейпназаров, Е.Н. (2021). Расчет пропускной способности базовой станции сети LTE. In “Иқтисодиёт тармоқларининг инновацион ривожланишида ахборот-коммуникация технологияларининг аҳамияти” Республика илмий-техник анжуманининг маърузалар тўплами, 4-5 марть (pp.178-179).
14. Khujamatov, K.E., Reypnazarov, E.N., & Lazarev, A.P. (2020). Modern methods of testing and information security problems in IoT. Bulletin of TUIT: Management and Communication Technologies. Tashkent, 4(4), p.11.
15. Khujamatov, K., Khasanov, D., Reypnazarov, E., & Akhmedov, N. (2021). Existing Technologies and Solutions in 5G-Enabled IoT for Industrial Automation. Blockchain for 5G-Enabled IoT. Springer, Cham, 181-221.
16. Reypnazarov, E.N. (2022). Analysis of the Frequency Allocation Experience in the World and Uzbekistan for 5G-Based Systems. International Journal of Innovative Engineering and Management Research. Institute for Advanced Studies, 11(3), 79-89.
17. Саттаров, Х.А., & Хужаматов, Х.Э. (2015). Методика развития конструкций датчиков угловых ускорений. Молодежь в науке: Новые аргументы. 204-207.
18. Khujamatov, Kh.E. (2016). The quality of electrical energy in the three-phase electric

networks. Проблемы и достижения современной науки. 1, 154-156.

19. Сиддиков, И.Х., & Хужаматов, Х.Э. (2016). Қайта тикланувчи энергия манбаларини ўз ичига олган гибрид энергия таъминоти тизимларининг бошқарувини моделлаштириш ва тадқиқ этиш. “TATU xabarlari” ilmiy-texnika va axborot-tahliliy jurnali. 3, 60-66.
20. Хужаматов, Х.Э. (2016). Телекоммуникация объектларини барқарор электр энергияси билан таъминлашда автоном қуёш электр станциясини қўллаш. “TATU xabarlari” ilmiy-texnika va axborot-tahliliy jurnali. 4, 22-31.
21. Сиддиков, И.Х., Хужаматов, Х.Э., & Рахмонова, Г.С. (2017). Управляемые гибридные источники электроснабжения для объектов телекоммуникаций. In Материалы конференции “Потенциал интеллектуально одаренной молодежи-развитию науки и образовани”, (pp.121-123).
22. Сиддиков, И.Х., Саттаров, Х.А., Хужаматов, Х.Э., & Дехконов, О.Р. (2017). Электромагнитный преобразователь трехфазного тока в напряжение с расширенными эксплуатационными возможностями. “TATU xabarlari” ilmiy-texnika va axborot-tahliliy jurnali. 2, 116-120.
23. Сиддиков, И.Х., Хужаматов, Х.Э., & Шержанова, Д.С. (2017). Тармоқланган телекоммуникация объектларининг энергия таъминотида гибрид манбаларни ишлатиш ва бошқариш жараёнлари таҳлили. “Muhammad al-Xorazmiy avlodlari” ilmiy-amaliy va axborot-tahliliy jurnal. 2, 35-41.
24. Сиддиков, И.Х., Хужаматов, Х.Э., & Хонтураев, И.М. (2017). Современные элементы и устройства контроля одно-и трехфазного электрического тока. Потенциал интеллектуально одаренной молодежи-развитию науки и образования. 2, 119-121.
25. Temirov A.A., Olimova S.B. Smart uylarning gibrid energiya ta'minoti manbalarining signal uzatish datchiklari va axborot tizimining funksional imkoniyatlari “Инновацион ғоялар, ишланмалар амалиётга: муаммолар ва ечимлар” Халқаро илмий-амалий онлайн анжуман // Andijon 2020. 72-75.
26. Раджабов О.С., Темиров А.А., Соҳобиддинов А.А. Корхона тармоқларини “Ҳимояланган виртуал хусусий тармоқлар (VPN)” орқали ташкил этиш. TATU xabarlari // 2019, № 2 (49) 51-60 b.
27. Temirov A.A., Sohobiddinov A.A., Toxirov X.O. Modellashtirishning asosiy kontseptsiyalari, usullari va vositalari. “Машинасозлик” илмий хабарномаси 1 (13), 116-119.

Лазарик Вікторія Едуардівна
2 курс, спеціальність 014.04 «Середня освіта (Математика)»
Ужгородський Національний Університет, Україна

Кепша Ганна Іванівна
2 курс, спеціальність 014.04 «Середня освіта (Математика)»
Ужгородський Національний Університет, Україна

PROMETHEUS – НАЙБІЛЬША ПЛАТФОРМА ОНЛАЙН-ОСВІТИ В УКРАЇНІ

XXI століття – суспільство інформаційних технологій –постіндустріальне суспільство, яке зацікавлено в особистостях, здатних самостійно і активно діяти, приймати рішення, гнучко адаптуватися до змінних умов життя. Особливого значення набувають освітні технології, тому що вони є одним із головних системо-твірних чинників освітнього процесу і освітньої діяльності, забезпечують їх цілісність.[1]

Prometheus – найбільша платформа онлайн-освіти в Україні. В партнерстві з найкращими лекторами, а також провідними компаніями та міжнародними організаціями, створює онлайн-курси з найбільш популярних тем.

Якісна освіта це ключ до кращого майбутнього. Від економічного зростання до наукового прогресу – поступ в освіті прискорює розвиток всіх сфер нашого суспільства.

Місія Prometheus – зробити найкращу освіту доступною кожному.

Нині Prometheus має більш як 200 курсів, на яких навчається понад півтора мільйона користувачів. Цю освітню платформу можна без перебільшення назвати інструментом революційних змін у не надто гнучкій системі освіти України, яка давно потребувала модернізації. Prometheus вчить правильно вчитися, до того ж у будь-якому віці.

У роботі платформи можна виокремити три важливих напрями. По-перше, на додачу до безпосередніх застосувань різноманітних курсів, вчителі

можуть підвищити на Prometheus свою кваліфікацію та здобути атестацію державного зразка. Зараз на платформі навчаються майже 400 тисяч викладачів, важливим напрямом роботи платформи є співпраця з іноземними університетами – переклад їхніх курсів. Prometheus надає доступ до IT-курсів, які є дуже популярними серед користувачів: загалом на них зареєстровано понад пів мільйона учнів

Список джерел:

1. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учебное пособие для студентов педагогических вузов и системы повышения квалификации педагогических кадров / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева, А.Е. Петров ; под. ред. Е.С. Полат. – 2-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2005. – с. 37.обистісну і соціально-економічну значущість.

Матвєєва Наталія Олександрівна
кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри електронних обчислювальних машин
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, Україна

Помін Максим Олексійович
магістр кафедри електронних обчислювальних машин
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, Україна

СТВОРЕННЯ ВЕБ-СЕРВІСУ ДЛЯ ОБСЛУГОВУВАННЯ БАГАТОКВАРТИРНИХ БУДИНКІВ

На сьогоднішній день чимало будинків в Україні входять до об'єднання співвласників багатоквартирних будинків (ОСББ), а у майбутньому кожен будинок повинен використовувати цю систему керування[1]. Для зменшення рутинної роботи, економії часу керуючих (голів ОСББ) та для легкого залучення мешканців до керування об'єднанням запропоновано створити сервіс для автоматизації.

З іншого боку, сьогодні важко зустріти людину, яка не мала б у своєму розпорядженні хоча б якийсь пристрій, що використовує цифрові технології. Практично у кожної людини є смартфон або мобільний телефон.

Оскільки сервіс повинен мати доступ у будь-який час та з будь-якого пристрою, то він створюється у якості веб-сервісу. Реалізація виконується на мові PHP, а саме з використанням фреймворку Zend Framework 3 (ZF3). Серверна частина застосовує систему керування базами даних (СКБД) MySQL, а для клієнтської частини використовується мова JavaScript за допомогою фреймворка jQuery, та для розмітки та стилізації задіяні HTML та CSS.

Використання сервісу дозволило: контролювати боржників системи; формувати квитанції для оплати; імпортувати / експортувати дані та чимало інших функцій.

Однією із задач було створення UI/UX сервісу. Цей крок необхідний,

оскільки в наш час для людей важливо, наскільки сайт добре виглядає та наскільки легко ним користуватися. Додаток повинен підтримувати кросс-браузерність. Мати адаптивну верстку, адже, за статистикою, кількість користувачів мобільних телефонів досягла числа тих, хто використовує комп'ютери.

ZF 3 надає можливість розподіляти код на модулі. Кожен модуль складається з набору класів з типовим призначенням: контролери, слухачі подій, обробники подій, обробники команд, сервіси, команди, події, фільтри, сутності і репозиторії [2, 3].

Всі перераховані типи класів організовуються в певну ієрархію, де верхній шар знає все щодо нижнього шару, але нижні шари нічого не знають про верхні. На вершині логічної ієрархії стоять контролери та слухачі подій. Перші приймають команди від користувачів у вигляді http-запитів, другі реагують на події в інших модулях.

Практика показує, що використання фреймворку для написання веб-сайту покращує рівень безпеки в порівнянні з використанням "чистого" PHP. Більшість вразливостей в безпеці фреймворків вже давно відомі і виправлені спільнотою користувачів. ZF3 надає безпечну базу для створення власних веб-сайтів. Творці ZF3 регулярно випускають оновлення безпеки [2, 3].

Творці ZF3 вважають, що фреймворк повинен бути набором слабо пов'язаних компонентів з мінімумом залежностей один від одного. Ідея полягає в тому, щоб надати можливість використовувати вибрані компоненти ZF3 як в складі MVC-фреймворка, так і поодинці [2, 3].

ZF 3 надає можливість отримувати доступ до бази даних (БД) в об'єктно-орієнтованому стилі. Замість того, щоб безпосередньо взаємодіяти з БД за допомогою SQL-запитів, використовують Doctrine Object-Relational Mapping (ORM) для управління структурою і відносинами даних.

Для легкої інтеграції з ZF3, Doctrine надає два наступних компонента (які, насправді, є модулями ZF3):

– DoctrineModule – це модуль ZF3, який надає необхідну для компонента ORM базову функціональність Doctrine;

– DoctrineORMModule призначений для інтеграції об'єктно-реляційного перетворювача (ORM) Doctrine і ZF3.

Doctrine – це PHP-бібліотека з відкритим вихідним кодом, яка надає зручні методи для управління БД об'єктно-орієнтованим способом. Для роботи з реляційними БД Doctrine надає компонент, який називається Object Relational Mapper – ORM. За допомогою ORM таблиці БД ставиться у відповідність PHP-клас (з точки зору DDD предметно-орієнтованого проектування він також називається класом суті), а рядку цієї таблиці - екземпляр класу суті.

Для забезпечення адаптивності, кросс-браузерності та сучасного вигляду системи залучено фреймворк для створення сайтів Bootstrap. Цей фреймворк забезпечує реалізацію усіх необхідних умов для UI/UX (рис. 1).

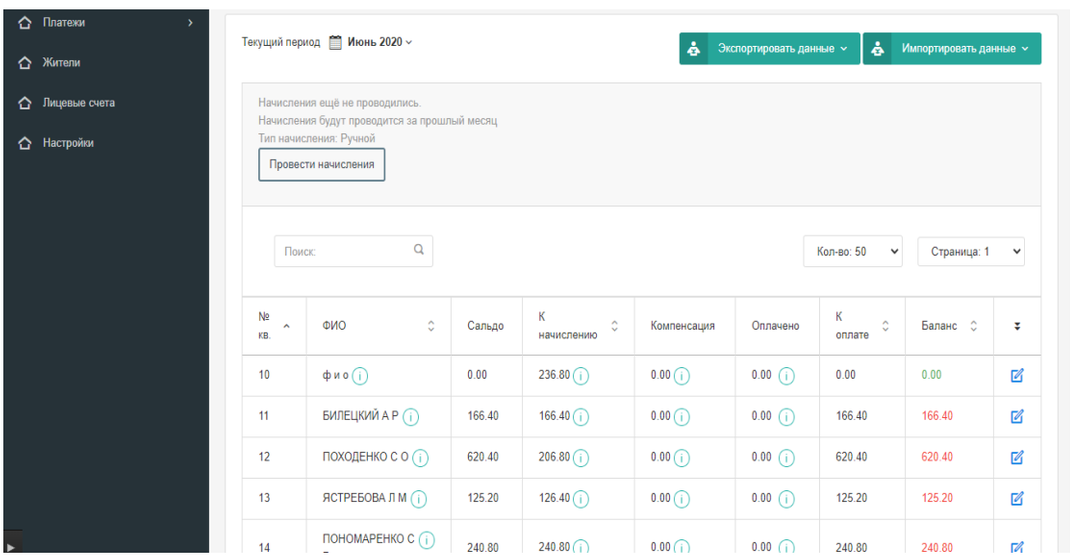


Рис. 1. **Основна функціональна сторінка desktop-версії**

Оскільки наш сервіс буде постійно розвиватися, та зростати у розмірах, то для спрощення реалізації та для легкого розширення фунціоналу використовується модульна система, в яку входять наступні модулі.

Модуль Application – базовий модуль сервісу. Він надає можливість іншим модулям використовувати меню та «хлібні крихти». Модуль також зберігає базові шаблони, які можуть використовуватися в сервісі, наприклад, пагінація.

Модуль User містить в собі всю функціональність, пов'язану з управлінням користувачами й автентифікацією. Модуль User має дуже малу кількість залежностей від інших модулів веб-сайту.

Модуль Admin являться основним для користувачів сервісу, адже він зберігає основні функціональні можливості: створення/редагування/ видалення будинків, квартир, тарифів, мешканців та балансів. Структура модуля являється типовою для модулів системи.

У роботі розроблена автоматизована система для обслуговування багатоквартирних будинків. У ході роботи здійснено аналіз існуючих рішень, що дало змогу з’ясувати недоліки схожих систем та уникнути їх.

Розроблено веб-сервіс, який відповідає всім сучасним вимогам і включає в себе адміністративну панель для керування даними ОСББ. Сервіс розроблений у сучасному дизайні з усією необхідною інформацією, та використовує зрозумілий інтерфейс. Сервіс в свою чергу дозволяє: контролювати заборгованості мешканців; формувати квитанції про сплату; імпортувати, експортувати дані сервісу; інформувати мешканців та чимало іншого. Сервіс не потребує залучення спеціалістів для його використання, а для безпеки впроваджені усі можливі заходи.

Список джерел:

1. Про житлово-комунальні послуги: Закон України від 09.11.2017 № 2189-VIII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2189-19 (дата звернення 25.04.2022).
2. Using Zend Framework 3 [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: https://olegkrivtsov.github.io/using-zend-framework-3-book/html/ index.html.
3. Васвани В. Zend Framework: разработка веб-приложений на PHP. – СПб.: Питер, 2012. – 432с.: ил.

Насруллаев Нурбек Бахтиярович
Доцент PhD
Нурафшанский филиал
Ташкентского университета информационных технологий
имени Мухаммада ал-Хоразми, Республика Узбекистан

Муминова Сунбула Шахзодовна
старший преподаватель
Ташкентский университет информационных технологий
имени Мухаммада ал-Хоразми, Республика Узбекистан

Сейдуллаев Мадияр Камалович
Ассистент
Ташкентский университет информационных технологий
имени Мухаммада ал-Хоразми, Республика Узбекистан

Сафоев Нуриддин Нажмиддинович
Ассистент
Ташкентский университет информационных технологий
имени Мухаммада ал-Хоразми, Республика Узбекистан

ВНЕДРЕНИЕ DMZ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ СЕТЕВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ВЕБ-ТЕСТИРОВАНИЯ

Аннотация. *Целью данного исследования является разработка и внедрение системы сетевой безопасности во внутреннем веб-тестировании с использованием метода демилитаризованной зоны. Методы анализа данных, которые можно использовать, - это описательный метод. Значимость исследования: 1) избежать атаки взломщиков, которые намереваются получить доступ к системе без разрешений, и 2) повысить безопасность сети в службах веб-тестирования. Данные получены путем обзора литературы и наблюдения. Обзор литературы помогает исследователям собрать теорию о методе демилитаризованной зоны и предыдущих исследованиях, которые использовались для сравнения с недавним исследованием. Наблюдение проводилось непосредственно в поле для наблюдения за работающей системой. На основе обсуждения показано, что применение метода демилитаризованной зоны может обеспечить*

безопасность веб-тестирования на серверах и может поддерживать весь ряд онлайн-сервисов, доступных на сервере.

Ключевые слова: *Тест, измерения, оценка, оценка, тестовое приложение.*

ВСТУПЛЕНИЕ

Система безопасности компьютерной сети – это способ предотвращения или защиты и выявления неавторизованных пользователей (злоумышленников) для доступа к сети, чтобы избежать различных угроз без каких-либо препятствий[1]. Кроме того, система безопасности также используется для контроля и предотвращения несанкционированного доступа, неправомерного использования информации, изменения и даже удаления важных данных на сервере. В [2], [3] также указано, что угрозы можно разделить на два типа, т. е. внутренние и внешние угрозы. Внутренняя угроза может существовать преднамеренно или непреднамеренно. Внешней угрозой может быть прослушивание системы от других. Формы угроз компьютерной сети становятся разнообразными день ото дня. Поэтому следует иметь в виду, что ни одна сеть компьютеров не защищает от прослушивания или ни одна сеть не является полностью защищенной от различных угроз со стороны людей с плохими намерениями. Потому что природа сети заключается в открытом общении, и к информации могут получить доступ также люди, которые намереваются ее использовать не по назначению. Поэтому система безопасности крайне необходима для защиты данных в компьютерной сети. Меры предосторожности по защите сети являются обязанностью сетевого администратора.

Как известно, целью создания сетевой безопасности является один из способов предвидеть большой риск как физических, так и нефизических угроз, прямо или косвенно, поскольку уровень преступности в компьютерной системе можно классифицировать от раздражающих до очень опасных[4]. К физическим формам преступлений, которые могут привести к потере информации, относятся повреждение компьютеров и сетевых устройств связи, кража компьютерного оборудования или сетевых устройств, а также

стихийные бедствия. С другой стороны, нефизическая категория включает в себя повреждение операционной системы, повреждение приложений, угрозу заражения вирусом и прослушивание, при котором преступление совершается с помощью методов прослушивания телефонных разговоров или через монитор для кражи личных данных[5].

БЕЗОПАСНОСТЬ КОМПЬЮТЕРНОЙ СЕТИ

Как известно, компьютерная сеть представляет собой совокупность нескольких компьютеров, которые соединены друг с другом в сеть для обмена данными между одним компьютером и другим. Форма передачи данных через компьютерную сеть может быть текстом, изображениями, видео или голосом. Топология сети – это конструкция или форма, которая может описывать, как компьютеры соединяются друг с другом через компьютерную сеть, которая объединяется для обмена данными[6]. Каждая топология имеет свои преимущества и недостатки. Таким образом, чтобы создать хорошую компьютерную сеть, как малую, так и большую, первое, что нужно сделать, – это спроектировать топологию, потому что выбор топологии сети должен влиять на масштаб сети, необходимую стоимость, применяемую модель связи, скорость доступа. и назначение сети.

Эта топология поможет нам проанализировать потребность в сетевом оборудовании, которое будет использоваться, и способ доступа к каждому компьютеру, подключенному друг к другу в этой сети. Технология компьютерных сетей или Интернет в настоящее время часто обсуждается в некоторых источниках, что система безопасности очень важна для компьютерной сетевой системы, подключенной к внешней сети или Интернету, поскольку Интернет является широко открытой компьютерной сетью в мире. Следовательно, наличие устройства может быть использовано в качестве системы сетевой безопасности[7], [8]. Это одна из операционных систем или программ, которые можно использовать для превращения компьютера в надежный сетевой маршрутизатор, в котором он имеет различные функции для сети и беспроводной связи. Кроме того, он также может действовать как брандмауэр для других компьютеров и отдавать

приоритет другим компьютерам, чтобы иметь доступ к интернет-данным и локальным данным. Брандмауэр – это программное обеспечение, которое может разрешить сетевой трафик, который считается безопасным, и может предотвратить сетевой трафик, который считается небезопасным[9], [10]. Кроме того, брандмауэр обычно применяется на машине, работающей на шлюзе между локальной сетью (LAN) и интернет-сетью, которая функционирует как система безопасности[1]. Ссылка [9-12] причины важности сетевой безопасности:

– Приватность: способность отдельного лица или группы хранить личные данные, к которым не разрешен публичный доступ.

– Конфиденциальность: предотвращение доступа к информации посторонних лиц.

– Целостность: Соблюдение ценностей или норм, которые применяются в одной организации или профессионального этического кодекса.

– Аутентификация: процесс подтверждения личности должен гарантировать, что пользователи являются настоящими пользователями, и если будет доказано, что они являются владельцами этой личности, связь будет установлена на основе заданных прав.

– Авторизация: процесс определения того, какие права предоставляются пользователям, обладающим четкими идентификационными данными.

– Доступность: Относится к доступности информации, когда она необходима.

– Контроль доступа: как центр компьютерной безопасности, поскольку объекту дается разрешение определять лиц, которые могут получить доступ к объекту.

– Неотказуемость: индивидуальная идентификация или устройство, которое может записывать действия пользователей, чтобы пользователи не отказывали в доступе, который они сделали.

Автономные компьютеры имеют несколько ограничений. Таким образом, наличие компьютерной сети сделает компьютер способным делать много вещей и может сделать эффективность и действенность системы обмена

информацией и безопасности также важным приоритетом[9].

ДЕМИЛИТАРИЗОВАННАЯ ЗОНА (DMZ)

Одним из подходов к противодействию атакам со стороны провайдеров/цели атаки DDOS (Distributed Daniel of Service) является применение протокола Client Puzzle. Этот протокол клиентской головоломки предназначен для защиты от атак, которые сводят к минимуму возможность сервера выполнять запрос на обслуживание на начальном этапе, то есть подключение с использованием метода демилитаризованной зоны, который управляется на устройстве. DMZ – это аббревиатура демилитаризованной зоны, которая хорошо известна как уровень безопасности, а также как сеть периметра, которая используется для защиты внутренней системы, где все порты открыты, чтобы их могли увидеть посторонние. Следовательно, когда происходит атака или кто-то преднамеренно атакует сервер, использующий DMZ, злоумышленник может получить доступ к хосту только в DMZ, а не во внутренней сети[10]. Важнейшей функцией DMZ является контроль сетевого трафика. Это связано с тем, что основной принцип работы DMS заключается в перемещении всех служб сети из одной сети в другую, в другую сеть, чтобы избежать единой точки отказа, которая может привести к нарушению системы управления.

Таким образом, сеть защищена от злоумышленников, которые намереваются изменить данные или даже удалить данные на сервере. Компьютеры в сети DMZ – это специальные компьютеры, с которыми могут напрямую связываться посторонние, и приложение, используемое на каждом хосте в DMZ, должно быть безопасным и иметь возможность регулярно отслеживать или обновлять. Например, на веб-сервере, сервере почтового обмена и сервере имен [3], [7]. Кроме того, DMZ устанавливается на основе трех концепций, а именно:

1) функции NAT (преобразование сетевых адресов) для отображения пакетов с «реального адреса» на внутренний адрес.

2) Функции PAT (преобразование адресов портов) для отображения данных, поступающих от определенного порта, оранжевого цвета порта и

протокола (TCP/UDP или других) и IP-адреса для определенного порта или диапазона портов для внутреннего IP-адреса и списка доступа, который функции для точного контроля того, что входит и выходит из рассматриваемой сети.

По сравнению с использованием клиентской головоломки, в Демилитаризованной зоне проще получить доступ к ресурсам сервера, поскольку головоломка ее не беспокоит. Другой подход заключается в использовании метода балансировки нагрузки. Балансировка нагрузки – это метод распределения нагрузки трафика на два или более путей соединения сбалансированным образом, чтобы обеспечить оптимальную работу трафика, максимизировать пропускную способность, минимизировать время отклика и избежать перегрузки в одном из путей соединения.

ВЕБ-ТЕСТИРОВАНИЕ

Тестирование, измерение, оценивание и оценивание являются неразделимыми сущностями, поскольку они взаимосвязаны друг с другом и имеют свою роль и цель в образовании. Определение теста – это набор задач, вопросов или утверждений, которые были запланированы для получения информации об одном атрибуте. Кроме того, измерение – это процесс подсчета результатов проведенных тестов или результат измерения, называемый оценкой. Кроме того, оценка представляет собой качественное откровение, которое можно использовать для ответа на результат измерения, например, является ли результат измерения хорошим или плохим? Последняя оценка является рекомендацией или принятием решения.

В настоящее время проведение тестов, измерений, оценки и оценки осуществляется через Интернет, чтобы легко узнать уровень способностей учащихся, измерить прогресс учащихся, узнать успеваемость по учебной программе, узнать трудности учащихся в обучении.

Приложение «Измерение производительности» предназначено для измерения улучшения показателей науки и техники для учреждения, исследователей в отношении исследований, которые были завершены [12]. Кроме того, тестовые приложения все чаще используются в процессе отбора

будущих студентов или сотрудников в процессе продвижения по службе. В этих мероприятиях использовалась веб-инженерия, интегрированная в компьютерную сеть.

В настоящее время система, которая применялась традиционным способом, перешла на использование технологии, хотя известно, что технология имеет свои преимущества и недостатки. Преимущества заключаются в том, чтобы облегчить нам создание и предоставление вопросов, настройку класса, настройку пользователей, которые могут пройти тест, настройку процесса тестирования на отчет о результатах тестирования [12]. В противном случае недостатки связаны с сетевой безопасностью.

Есть несколько способов измерить способности человека как в письменной, так и в устной форме. Чтобы легко подготовиться и провести тест, лучше всего применить веб-тестирование. В котором веб-тестирование может проводиться с использованием компьютера и Интернета.

Применение веб-тестирования часто включает компьютерную сеть, а затем может использоваться для онлайн-тестирования без использования бумаги (безбумажный), или теперь это называется компьютерным тестом (CBT) или компьютерным тестом (CAT), потому что все тестовые действия с использованием компьютеров как в интернет-сети и интранет-сети. Кроме того, другими преимуществами являются возможность обратной связи с испытуемыми и простота администрирования[13].

В некоторых университетах, как государственных, так и частных, сетевая безопасность всегда улучшается, особенно для университета, являющегося объектом данного исследования, потому что используемая сейчас топология по-прежнему использует систему, устанавливающую сервер или ресурсы для локального доступа и доступа в Интернет в одной и той же сетевой группе и подключен напрямую к хост-серверу без использования брандмауэра. Поэтому его следует оценивать. Анализируя состояние сетевой безопасности, которое нуждается в улучшении, исследователь разработал и внедрил систему сетевой безопасности во внутреннем веб-тестировании с использованием демилитаризованной зоны.

Большое количество атак и киберпреступлений в отношении веб-приложений в частных организациях или государственных учреждениях в ряде стран связано с небрежным отношением к объектам, подвергшимся атаке, и с неспособностью обнаружить уязвимости нулевого дня. Тогда легко проникнуть преступникам, которые всегда готовы взламывать данные в системе. DMZ – это основная концепция аппаратного брандмауэра, которая предназначена для повышения безопасности сервера системы веб-тестирования, особенно внутренней и внешней сети, которые тесно связаны с использованием микротических устройств для управления сетью. Основываясь на результатах анализа и обсуждения, которые были объяснены ранее, можно сделать вывод, что применение метода демилитаризованной зоны в микротическом устройстве работает хорошо, что показано на выходе результатов сканирования порта, разрешенного DMZ. Затем результаты сканирования с использованием метода DDOS (Distributed Daniel Of Service) также показывают, что сервер безопасен и недоступен для злоумышленников, поскольку сервер DMZ автоматически обнаруживает наличие IP-доступа.

References:

1. S. Dandamudi, T. Eltaeib, “Firewalls Implementation in Computer Networks and Their Role in Network Security,” J. Multidiscipline. Eng. Sci. Technol., vol. 2, no. 3, pp. 408–411, 2015.
2. B. Souley, H. Abubakar, “A CAPTCHA –BASED INTRUSION DETECTION MODEL,” Int. J. Softw. Eng. Appl., vol. 9, no. 1, pp. 29–40, 2018.
3. M. A. Al-ghazal, M. J. Aljubran, “Upstream Operations: Cybersecurity and Generation Y,” Saudi Aramco J. Technol., 2017.
4. S. Prabhakar, “NETWORK SECURITY IN DIGITALIZATION : ATTACKS AND DEFENCE,” Int. J. Res. Comput. Appl. Robot., vol. 5, no. 5, pp. 46–52, 2017.
5. A. A. A. Hadi, “Performance Analysis of Big Data Intrusion Detection System over Random Forest Algorithm,” Int. J. Appl. Eng. Res., vol. 13, no. 2, pp. 1520–1527, 2018.
6. A. Bala, “Security Attacks and Challenges of Wireless Sensor Network,” Int. J. Sci. Res. Comput. Sci. Eng. Inf. Technol., vol. 3, no. 1, pp. 765–770, 2018.
7. B. Rababah, S. Zhou,, M. Bader, “Evaluation the Performance of DMZ,” Assoc. Mod. Educ. Comput. Sci., no. January, pp. 0–13, 2018.
8. S. M. Hashem, J. He, A. E. Basabi, “Multi-objective Optimization for Computer Security and

Privacy," Int. J. Netw. Secure. vol. 19, no. 3, pp. 394–405, 2017.

9. M. KHAN, "Computer security in the human life," Int. J. Comput. Sci. Eng., vol. 6, no. November 2017.
10. V. Selvi, R. Sankar, R. Umarani, "The Design and Implementation of On-Line Examination Using Firewall security," IOSR J. Comput. Eng., vol. 16, no. 6, pp. 20–24, 2014.
11. M. Zammani, R. Razali, "An Empirical Study of Information Security Management Success Factors," Int. J. Adv. Sci. Eng. Inf. Technol., vol.6, no. 6, pp. 904–913, 2016.
12. H. Liu, "Design and Implementation of Computer Network Vulnerability Assessment System," in 5th International Conference on Computer, Automation and Power Electronics, 2017, pp. 145–149

Псарьов Олександр Вікторович
Аспірант
Сумський державний університет, Україна

ЧИННИКИ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ В ІТ- ПРОЕКТАХ, РОЛЬ МАСШТАБОВАНОЇ ГНУЧКОЇ РОЗРОБКИ ПРОГРАМНИХ ПРОДУКТІВ

Анотація. *Метою роботи було провести аналіз ключових чинників управління ризиками в проектах масштабованої гнучкої розробки програмних продуктів. Для досягнення мети використовували електронні бази даних Pubmed та Google Scholar й матеріали власних досліджень.*

Ключові слова: *ризики ІТ-проектів, гнучка розробка програмного забезпечення.*

Технологія гнучкої розробки програмного забезпечення орієнтована на безперервне планування, розробку, тестування, вдосконалення, навчання, ранній зворотний зв'язок та ранню доставку продукту. Незважаючи на зростаюче застосування різноманітних гнучких фреймворків масштабування, існує мало емпіричних доказів того, наскільки ефективною є ця практика для зменшення ризиків [1]. Управління ризиками в проектах гнучкої розробки програмного забезпечення є складною темою для більшості організацій. Ризики можуть не тільки вплинути на прогрес інкременту програми, але й можуть бути серйозною загрозою для репутації компанії, якщо їх вчасно не виявити та не пом’якшити належним чином. Управління ризиками – важлива частина планування, є найменш зрілою і відпрацьованою областю знань в проектах розробки програмних продуктів. Може знадобитися необхідність прийняття гібридних підходів, які поєднують особливості традиційних та гнучких практик. Деякі дослідження пропонують інтегрувати традиційні методи для забезпечення ефективного управління ризиками у гнучких методах [2]. Гнучкі методи не використовують будь-який специфічний підхід до управління ризиками, однак, вони дають можливість зменшити ризики за допомогою кількох ітерацій або спринтів. Гнучкість є важливим надбанням.

Більшість компаній використовують гнучкі методи, такі як Scrum, Kanban або Extreme Programming для розробки програмних продуктів [2].

Різні фрейморки для масштабованого Agile (включаючи Disciplined Agile Delivery, Large-scale Scrum або Scaled Agile Framework) дозволяють великим організаціям підвищити швидкість і продуктивність розробки, краще керувати невизначеністю та зменшити ризики протягом усього процесу. Багато команд, які використовують Agile, природно включають методи управління ризиками на різних етапах розробки продукту [3]. Однак це також призвело до поширеного міфу, що Agile-організаціям не потрібна формальна структура управління ризиками Agile.

Для ефективного гнучкого масштабування і управління ризиками та їх поєднання, організаціям необхідно використовувати масштабовану гнучку структуру управління ризиками на кожному етапі циклу розробки. Хоча гнучкі методи самі по собі забезпечують ітеративний підхід до управління ризиками, команди розробників програмного забезпечення не повинні робити припущення, що вони покривають всі основи, без дотримання структурованих кроків управління ризиками протягом усього процесу [3,4]. Це особливо актуально для великих команд або організацій, у яких кілька команд працюють над одним продуктом. На високому рівні, ключ до ефективного впровадження процесів управління ризиками досить простий. Необхідно почати з визначення, оцінки та моніторингу ризиків як на проектному рівні, так і на рівні ітерації [4].

З метою залишатися в сьогоденні та задовольняти потреби сучасного ринку, лідер в галузі виробництва керамічних будівельних матеріалів «Керамейя» – молода українська компанія, побачила критичну потребу стати більш інноваційною та гнучкою. У 2020 році компанія розпочала трансформацію з використанням команд Scrum. Лідерська роль була ключовою до досягнення успіху впровадження гнучкості в «Керамейя». Участь у переговорах сприяла швидкому зворотному зв’язку та співпраці. Крім того, керівництво керувало організаційними змінами, визначаючи пріоритети відставання всього підприємства. Перехід до безперервного

планування дозволив швидше адаптуватися до нових змін і зробив компанію більш гнучкою.

Висновки. Гнучкі методи використовують емпіричні підходи, які дозволяють організаціям оптимізувати можливість передбачувати та контролювати ризики, які викликані ітеративними та інкрементальними підходами.

Список джерел:

1. Chopade RM, Dhavase NS. Agile software development: Positive and negative user stories. In: Kharate GK, editor. Proceedings of the 2nd International Conference for Convergence in Technology (I2CT). 2017 Apr 7-8; Mumbai, India: IEEE, Piscataway, NJ: 2017. p. 297-99. https://doi.org/10.1109/i2ct.2017.8226139
2. Rodríguez P, Mäntylä M, Oivo M, Lwakatare LE, Seppänen P, Kuvaja P. Advances in Computers. Elsevier: 2019. Chapter 4 (Vol 113), Advances in Using Agile and Lean Processes for Software Development; p. 135-224. Available from: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0065245818300299 https://doi.org/10.1016/bs.adcom. 2018.03.014
3. Alsaqqa S, Sawalha S, Abdel-Nabi H. Agile Software Development: Methodologies and Trends. iJIM. 2020;14(11):246-70.eISSN:1865-7923. https://doi.org/10.3991/ijim.v14i11.13269
4. Bass JM. How product owner teams scale agile methods to large distributed enterprises. Empirical Software Engineering Journal. 2015 Dec;20(6):1525-57.

ARCHITECTURE, CONSTRUCTION AND DESIGN

Arsenieva Nataliia
Candidate of Technical Sciences, Associate Professor
Kharkiv National Automobile and Highway University, Ukraine

SUBSTANTIATION OF THE FUNCTIONAL HIGHWAYS CLASSIFICATION OF UKRAINE

Abstract. *At present, the country does not have a clear concept of the term "functional classification" that it provides and why it is needed at all. This problem is quite natural for Ukraine, as in our special literature the concept of "functional classification" is practically not used. The need for functional classification of roads was associated with the development of the road network and the need for its ordering and planning. Accordingly, in Ukraine there was a functional classification in the norms of design of the road network only in the late eighties. At present, the functional classification of roads is in the norms of most developed countries.*
Keywords: *functional classification of roads, administrative classification of roads, traffic intensity, design standards.*

In Ukraine, the role and importance of functional classification of roads is not underestimated, which is probably due to the lack of a planning system aimed at establishing a hierarchy of the road network, taking into account the functional tasks performed by each street or road (transit, local transport and so on), and insufficient information about the benefits of functional systems.

The current design procedure, based on the technical classification, establishes the category of the road according to the following scheme:

– on the basis of the estimated traffic intensity, the technical category of the road is assigned;

– the estimated traffic intensity is determined;

– for a given category of road the estimated speed is determined;

– the calculated speed determines the values of the main geometric elements of the road.

Improving design standards should start with improving the classification of roads, which is the most important element of the regulatory system in the road sector. At the same time it is necessary to take into account foreign experience in the classification of roads according to functional requirements.

The classification of roads should be logical, simple and clear at all levels of its application. Criteria for assigning roads to the appropriate classes and categories should allow the classification of not only the designed roads, but also existing roads, without the need for immediate costs for their reconstruction to bring to the requirements of the new classification. The full classification should ensure the establishment of uniform principles of road management of different levels and affiliations, establish their main consumer properties and functional purpose, determine sources and priorities of funding, set standards for their content to meet user needs, based on the amount allocated, allow to plan network development roads in the long run, based on the importance of each road for the operation of a single network, to establish common standards for the design of roads in accordance with the needs of traffic.

It is necessary to note another important advantage in the system of functional classification of roads. As you know, the main cause of accidents when driving in traffic flows is the difference in speed. Due to the formation of roads with more homogeneous traffic flows, in which it is possible to provide close speeds for different vehicles, functional classification can significantly increase the level of road safety.

Functional classification determines the nature of the process of formation of traffic flows, and determines the role to be played by a particular street or road in the service of travel on the road network. Highways provide a direct connection to cities and large settlements that generate and take over most of the trip. Connecting collector roads connect with small towns and connect them to the main network. They also collect at the lower level of the classification system flows from local roads that provide individual farms and other agricultural needs. Functional classification is used in planning the development of the road network, determining the appropriate administrative affiliation, as well as a guide for developing standards

for the design of different types of roads. As follows from the above analysis, we can identify the three most important types of classification of roads: administrative, technical and functional. The administrative classification of roads is related to the administrative-political (administrative-economic) system or structure of the state and in one form or another will be applied in the future. Its main task is to consolidate (establish) the owner of highways, but does not fully determine the requirements for transport and operational characteristics of the road. Although there are elements of a functional approach. The technical classification aims to divide the roads into technical categories and assign the basic geometric parameters of the road elements, taking as a criterion the intensity of traffic.

This approach to design has significant disadvantages:

– there is no connection between road design and road network planning;

– the road being designed is considered as a separate structure, without taking into account its location and impact on the road network;

– criteria for designing geometric elements and load levels of the road are set only on the basis of the classification of the road by traffic intensity, without taking into account the composition of traffic and traffic conditions;

– despite significant differences in the functional task for which the roads are intended, roads with the same traffic intensity are designed according to the same criteria and provide identical levels of service.

Improving design standards should start with improving the classification of roads, which is the most important element of the regulatory system in the road sector. At the same time it is necessary to take into account foreign experience in the classification of roads according to functional requirements. Considering the system of transport and road complex of Ukraine, it is possible to determine the factors that affect its functioning. It:

– basic state of the transport industry;

– scientific and technological progress;

– capital investments aimed at innovative transport development;

– development of intersectoral and interterritorial relations;

– location of cargo-forming industries, agriculture, construction, etc. in the

region;

– level of industrial development;
– state policy in the field of taxation, tariff and pricing, etc. ;
– level of environmental pollution, etc.

The transport network is a very important element of each mode of transport, which characterizes the level of potential transport security of the state or individual territory. The volume of transport work is determined by the density of the network, its configuration, capacity and carrying capacity of individual areas. Formation of the transport network, its species structure, the density of roads in general and individual modes of transport, the passage of major highways are determined by the sectoral structure of the economy, its production specialization, territorial organization, population density, historical development, natural conditions and economic and geographical the position of the territory of the country or its regions.

The road network is the most capital-intensive component of the transport system, which serves as a kind of circulatory system in the complex organism of the country. It not only helps to meet the needs of the economy and the population in transportation, but at the same time is an important part of the overall transport system of the country, without which it is impossible to function any sector of the economy of individual regions and the country as a whole. World experience shows that without a developed automotive network it is impossible to create an efficient market economy. The level of development and technical condition of the road network affects the development of the country as a whole and its individual regions, characterizes the economic condition of the country and social status, determines the future and viability of the country, as reliable transport networks help increase efficiency , reducing the cost of time for the carriage of passengers and goods, and hence increase productivity.

The road network needs to be improved, increased and used effectively. The transport system is one of the defining systems that provides freight and passenger traffic in Ukraine, which in market conditions are subject to high requirements for quality, regularity and reliability of transport links, safety of cargo and safety of passengers, speed and cost of delivery.

Today the road network of the country is practically formed, so the issue of its rational development in terms of increasing speeds, constant changes in the composition of traffic flows is relevant. The issue of rational design of the road network and functional classification of roads is becoming more important due to the growth of road transport. As the experience of European countries shows, the design of safe roads includes the classification of roads and the establishment of speed limits according to the function of the road, as well as the separation, where possible, of motorized traffic from non-motorized. Effective design is the rational arrangement of roads, reducing speed in certain areas, ensuring uniformity of traffic, the use of traffic safety equipment and the implementation of traffic safety audit. Functional classification of roads is designed to connect the areas of gravity of traffic flows (settlements, schools, shopping areas, etc.) with a network of public roads with the formation of efficient and rational traffic flows. The purpose of functional classifications is to plan the development of the road network, to determine the appropriate administrative affiliation, as well as to guide the development of standards for the design of different types of roads. Functional classification of roads, as a rule, should be formed both for the existing situation, and for the estimated perspective year. When developing the classification for the future should take into account the peculiarities of the road network in conjunction with the development of other modes of transport, land use prospects, forecasts and changes in population and the level of motorization. When using the functional classification of roads, the process of making design decisions is as follows. The first step in the design process is to determine the function that the object must perform:

– taking into account the goals and objectives of the road project, based on the links that it must serve, establish the functional classification of the road and the place it will occupy in the road network;

– based on the place in the road network and maintenance of transport links on the road being designed, the estimated traffic intensity is determined taking into account the existing restrictions on the admission of different vehicles to roads of different functional purpose and classes;

– depending on the functions performed by the designed road, the level of

service of road users is set, which is a qualitative indicator of consumer properties of the designed road (the level of service usually includes the following set of indicators: speed, level of traffic safety, comfort and convenience). travel time, the possibility of breaks in movement and freedom of maneuver);

– for the road of the corresponding functional class the technical category is established taking into account necessary level of service and a range of possible settlement speeds;

– on the basis of the accepted category of the road and a certain level of service the basic transport-operational and geometrical parameters of the road are established.

References:

1. ДБН В.2.3-4:2015 Автомобільні дороги. Частина І. Проектування. Частина ІІ. Будівництво. Київ, 2015. 91 с.
2. Закон України «Про автомобільні дороги», (Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2005. № 51. Ст. 556)
3. Assessing the Feasibility of a National Road Classification. Report to ICSM on National Road Classification Developments / Intergovernmental Committee on Surveying and Mapping. October 2006. 42 p.
4. Guidance on Road Classification and the Primary Route Network / Department for Transport. January 2012. 26 p.
5. Functional Classification Comprehensive Guide / Virginia Department of Transportation. 2014. June 6. 23 p.
6. A Guide to Functional Classification, Highway Systems and Other Route Destinations in Montana / State of Montana Department of Transportation. March 2017. 6 p.

Пальченко Олег Леонідович
кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри геотехніки, підземних та гідротехнічних споруд
Харківський національний університет будівництва та архітектури, Україна

Криловська Ірина Михайлівна
студентка 3 курсу
Харківський національний університет будівництва та архітектури, Україна

ГАЕС – ЯК НАКОПИЧУВАЧІ СОНЯЧНО-ВІТРОВОЇ ЕНЕРГІЇ

Постійне зростання попиту на відновлювальні джерела енергії (ВДЕ) стимулюється містами, спільнотами, ринками та корпораціями, що розвиваються, які постійно шукають недорогі, екологічно безпечні та надійні джерела енергопостачання. Завдяки сприятливим рушійним факторам, сонячна та вітрова енергетика тепер найкраще задовольняє цим критеріям. «Розумні» міста, які використовують ВДЕ, розглядають такі вимоги як невід'ємну частину своїх стратегій. Використання ВДЕ у комунальній енергетиці розширює доступ споживачів до електроенергії або збільшує кількість доступних їм варіантів енергопостачання. Ринки, що розвиваються, використовують сонячну та вітрову енергетику як оптимальний інструмент реалізації своїх стратегій розвитку. Зрештою, корпорації закуповують відновлювану енергію для підвищення прибутку та підвищення екологічної безпеки своїх процесів.

У центрі уваги адміністрацій більш просунутих «розумних» міст – підвищення якості життя, конкурентоспроможності та сталості розвитку. Сонячна та вітрова енергетика перебуває на перетині даних цілей, оскільки сприяє зниженню забруднення навколишнього середовища та викидів вуглекислого газу та підвищенню стійкості енергомереж, забезпечуючи при цьому екологічно безпечну мобільність, розвиток економіки та зростання бізнесу. «Розумні» міста, які використовують відновлювану енергію, набувають переваги від такого взаємозв'язку. Найбільші з них домагаються

цього шляхом трансформації існуючої інфраструктури, а нещодавно створені – за допомогою вибудовування її з нуля.

Тенденція до використання енергії сонця у комунальній енергетиці отримала подальший розвиток. Тепер концепція «комунальної відновлюваної енергетики» передбачає також використання систем зберігання енергії та управління енергопостачанням, які забезпечують велику гнучкість. Така еволюція призвела до появи нових шляхів використання енергії, що виробляється для обслуговування територій, що знаходяться як у зоні покриття централізованої енергомережі, так і за її межами. Даний підхід може допомогти в електрифікації територій, які не обслуговуються централізованою енергомережею, при цьому ціна та продуктивність будуть зіставні з аналогічними параметрами інших джерел енергії. Що стосується територій у зоні покриття енергомережі, цей підхід дає можливість автономного енергопостачання, забезпечуючи стійкість функціонування та незалежність енергосистеми.

Сумарна потужність ГЕС та ГАЕС в Україні становить 6200 МВт. Можливе її збільшення за рахунок добудови Дністровської та Ташлицької ГАЕС, Каховської ГЕС-2, але в сумі це дасть збільшення лише на 3000 МВт. Частка гідроенергетики у виробленні електроенергії за підсумками 2021 року становить 6,7%. З жалем можна констатувати, що природа обділила нашу країну водними ресурсами і стік річкових вод є явно недостатнім для того, щоб мати потужності ГЕС, достатні для гарантованого забезпечення стабільності української енергосистеми. У результаті, розвиток ВДЕ може призвести до зворотного результату того, на що розраховували прихильники «зеленої енергетики»: очікуваного зниження навантаження на теплогенерацію не відбудеться, навпаки, потрібно буде збільшувати потужність за її рахунок, що призведе до збільшення роботи ТЕС в неоптимальному режимі. [1].

Однією з основних проблем ВДЕ, (насамперед це стосується сонячних та вітрових електростанцій – СЕС та ВЕС) є непередбачуваність їх завантаження. Не можна точно дізнатися, коли сонце сховається за хмарами або раптом стихне вітер. У цей час споживачі ризикують залишитись без електроенергії.

Ця особливість роботи ВДЕ загрожує серйозними наслідками. Підприємства та вироблені ними потужності без надійних накопичувачів електроенергії не зможуть бути ефективно задіяними в енергосистемі України, де нині, на жаль, генеральна схема розміщення об'єктів електроенергетики до 2030 року не містить затверджених регулювальних потужностей під нові об'єкти ВДЕ. Також немає і затверджених планів щодо будівництва нових ГАЕС, хоча їхня сукупна потужність не змінювалася ще з моменту початку розвитку ВДЕ-генерації в Україні. Дуже важливо, щоб поточна ситуація змінилася на краще, і в проекті енергостратегії було б передбачено, якщо не збільшення, то хоча б збереження частки гідрогенерації не нижче за нинішній рівень [2].

Найефективніший вихід із цього становища – створення резервуючих потужностей. У різних країнах встановлено різні нормативи резервування: від 30 до 70% потужності ВЕС та СЕС.

Функції резервування для ВЕС та СЕС бажано покладати на газові та парогазові установки, але поточні реалії демонструють складну ситуацію на газових ринках. Принаймні на найближчу перспективу.

У якості великих накопичувачів енергії зараз використовують гідроакумулюючі електростанції (ГАЕС), і це поки що безальтернативно. Якщо сказати простіше, ГАЕС працює, як і звичайна електростанція, але при цьому сама не є генератором потужності, а працює в парі з потужнішим об'єктом генерації (АЕС або можливо СЕС та ВЕС). При спільній роботі це може знизити вартість кіловат-години для кінцевого споживача [3].

Рада директорів Світового банку 30 червня 2021 року затвердила надання ПАТ «Укргідроенерго» $212 млн на виробництво гібридних систем виробництва електроенергії. Кошти будуть спрямовані на встановлення 197 МВт літій-іонних систем накопичення енергії на Київській ГАЕС (46 МВт), Канівській ГЕС (3х22 МВт), Кременчуцькій ГЕС (60 МВт) та Середньодніпровській ГЕС (25 МВт) для надання допоміжних послуг регулювання частоти та потужності. Ще 15 МВт цинк-повітряних систем накопичення енергії буде встановлено на Дністровській ГЕС. Крім того, на

вищевказаних станціях будуть встановлені сонячні фотоелектричні станції потужністю 10,6 МВт, 13,5 МВт, 6,5 МВт, 5,3 МВт та 28 МВт відповідно (сумарно 63,9 МВт) [4].

Список джерел:

1. Электроэнергетика Украины – от выживания к развитию, 17 мая 2018 года. URL: https://ukrns.org/publikatsii/item/1098-elektroenergetika-ukrainy-ot-vyzhivaniya-k-razvitiyu
2. Енергетична стратегія України на період до 2030 року [Електронний ресурс]/ Схвалено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 15 березня 2006 р. № 145-р. URL: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/FIN38530.html
3. Бойко Т.К., Пальченко О.Л. Особливості впливу гідроакумулюючих електростанцій на якість енергопостачання. Науковий вісник будівництва. Вип. № 1/91.– Харків: ХНУБА, ХОТВ АБУ, 2018, с. 248–253.
4. Ukraine's Power Infrastructure Integration with the EU Power Grid to Benefit from World Bank Support. URL: https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2021/06/30/ukraines-power-infrastructure-integration-with-the-eu-power-grid-to-benefit-from-world-bank-support

Синьковська Олена Василівна
кандидат технічних наук, доцент кафедри мостів, конструкцій
і будівельної механіки ім.. В.О. Російського
Харківський національний автомобільно-дорожній університет, Україна

Ігнатенко Андрій Васильович
кандидат технічних наук, доцент кафедри мостів, конструкцій
і будівельної механіки ім.. В.О. Російського
Харківський національний автомобільно-дорожній університет, Україна

АЛЬТЕРНАТИВА ТРУБОБЕТОННИМ НЕСУЧИМ ЕЛЕМЕНТАМ

Анотація. *В роботі представлений новий несучий елемент круглого поперечного перерізу опор будівель та споруд, який є перспективною альтернативою трубобетонним або сталезалізобетонним та конструктивам з непрямим армуванням. Наведені основні переваги та недоліки запропонованого конструктивного елементу.*
Ключові слова: *трубобетон, непряме армування, обойма, корозійна стійкість.*

Сьогодні трубобетонні (сталезалізобетонні) мостові опори набули значного поширення, і є досить виправданою альтернативою бетонним, залізобетонним та металевим. Так як у цих конструкціях бетон і арматура працюють разом, при цьому арматура повністю сприймає розтягуючі зусилля, хоча її робота в стислій зоні також є ефективною.

Використання трубобетонних конструкцій дозволяє: ефективно задіяти як низькоміцний, так і високоміцний бетон; знизити витрату бетону, масу конструкції; а також економити витрати праці, в зв'язку з відсутністю арматурних, зварювальних робіт і робіт з установки і демонтажу опалубки. Трубобетонні конструкції володіють всіма перевагами металевих конструкцій в плані монтажу, відрізняючись при цьому, більш високою вогнестійкістю; такі конструкції витримують значно більші навантаження, в порівнянні зі звичайно армованими опорами. [1-3].

До недоліків трубобетонних конструкцій слід віднести дещо підвищені,

порівняно з залізобетонними, експлуатаційні витрати по захисту поверхні від корозії.

Саме тому розглянемо інші можливі конструктивні рішення. Так одним з раціональних шляхів економії бетону і металу є непряме армування. Область застосування непрямої арматури досить широка і охоплює як стовпчасті опори мостів, палі і палі-оболонки так і каркаси промислових і цивільних будівель; арки і склепіння; елементи наскрізних ферм; опори станцій метрополітенів; гідротехнічні споруди і ін.

Перші конструктиви виконані із застосуванням непрямого армування представлені ще на початку минулого століття. В даний час в світі активно ведуться дослідження використання непрямого армування в мостобудуванні. Про що свідчать публікації у відповідних виданнях [2, 4].

Також дослідження непрямого армування у вигляді спірального армування (рис 1.), хомутів і радіальних кілець та інших конструктивних схем активно проводились та проводяться і в наш час за кордоном. акими авторами як W.J. Yi, P. Li, M.S. Saiidi, P. R. Paultre, N. Krishnamara, A. H. Varma, Y.-S. Chung, Y. C. Ou та ін. [2].

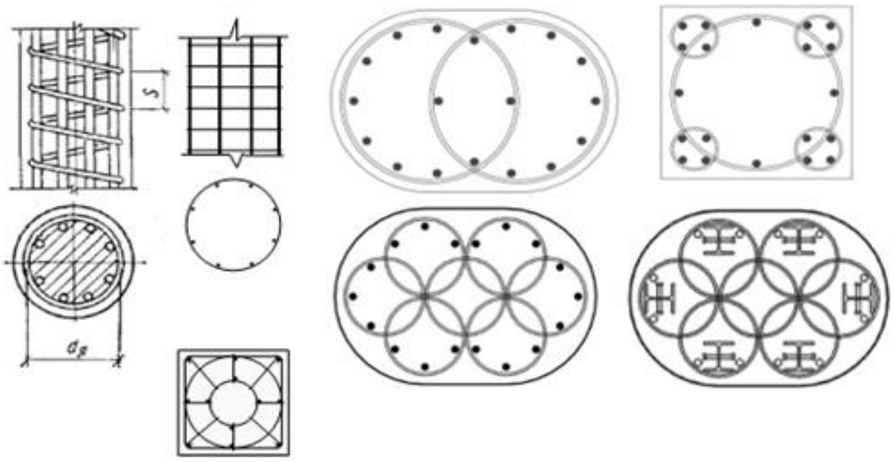
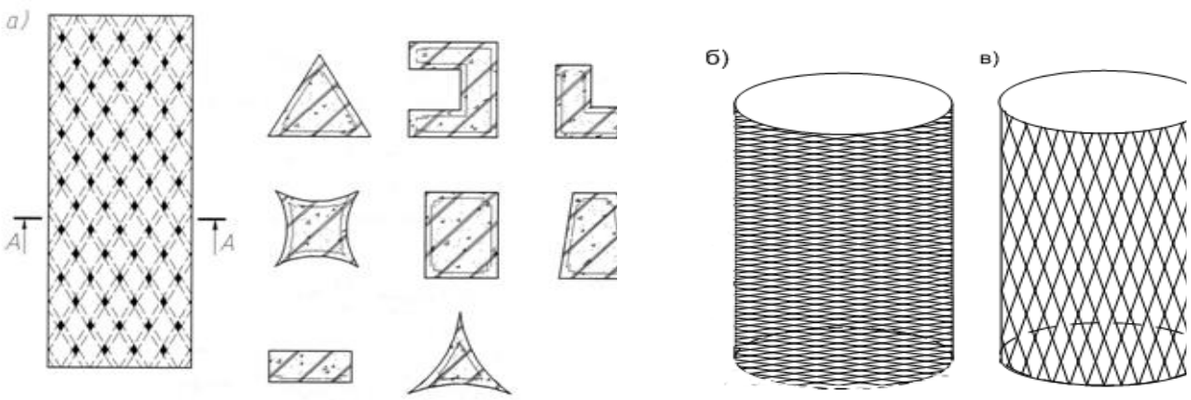


Рис. 1. **Деякі поперечні перерізи непрямого армування**

Перевага непрямого армування полягає в підвищенні несучої здатності, економії металу і бетону, що дозволяє збільшити навантаження на центрально-стиснутий залізобетонний елемент приблизно на 50% в

порівнянні з навантаженням на армований тільки поздовжньою арматурою. Це в свою чергу дозволяє зменшити розміри поперечного перерізу, аналогічно трубобетонним елементам. Наприклад сітки було встановлено в конструкції рухомих опор арочного мосту прогоном 92м через річку Меллег в Тунісі ще у 1926 році.

Однак даний тип опор також має ряд значних недоліків - високу трудомісткість виготовлення конструкцій, а також велику деформативність конструкцій в поздовжньому напрямку. Саме тому дана обставина спонукала вчених до пошуку нових рішень, які увібравши в себе кращі якості непрямого армування, вели б до зменшення трудомісткості і деформативності. Одне з таких рішень було запропоновано Шмуклером В. С. [5] і отримало подальший розвиток в його науковій школі. А саме використання в якості армування обойми не суцільної чи спіральної обойми, а сітчастої обойми, що виконана з просіченого листа (рис.2).



а) обойма нового типа що запропонована Шмуклером В.С.; б),в) обойма нового типа круглого поперечного перерізу, відповідно з повздовжнім та поперечним розташуванням чарунок відносно твірних

Рис. 2. **Використання в якості непрямого армування обойми просічено-витяжного листа**

Просічено-витяжний лист [6] являє собою металеве полотно з рифленою поверхнею та рівномірно розташованими на ній чарунками, що утворюють малюнок луски , для прикладу наведемо просічений лист марки 406 (рис.3).

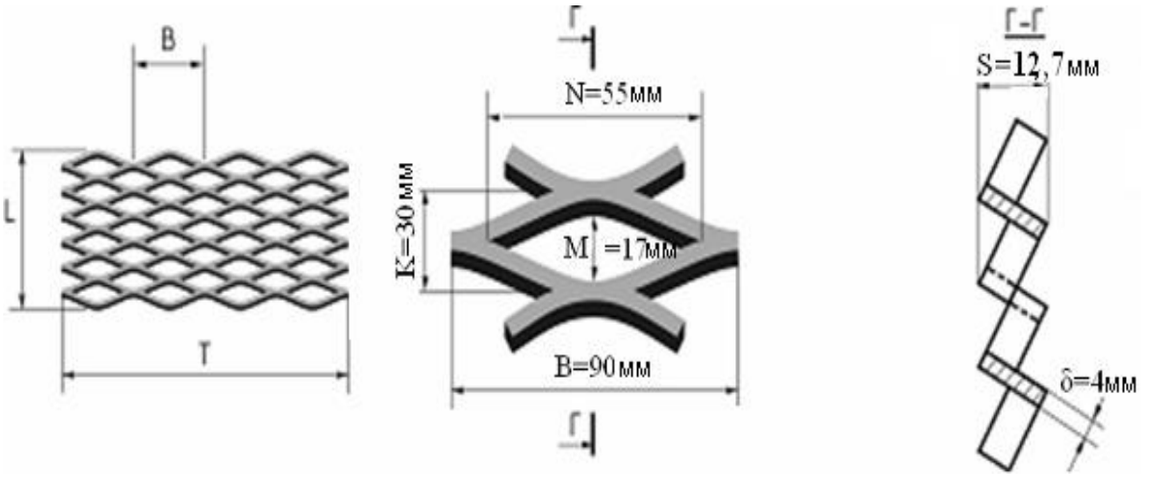


Рис**. 3. Основні геометричні характеристики просічено-витяжного листа**

Такий лист володіє цілим переліком переваг [2,5,7]. Це:

– безвідходна технологія його виробництва, що реалізується шляхом просічення з наступним витягуванням ділянки цільного сталевого листа-заготовки, яка виконується на спеціальному пресі. Сурове виконання технології виготовлення цього елемента дозволяє забезпечити задану величину жорсткісних характеристик, що дуже важливо для металевої обойми. Слід відмітити, що важливим фактом, детально розглянутим у роботі О.В. Синьковської є розташування чарунок просічено-витяжного листа по відношенню до ниток прокату;

– зменшені по відношенню з суцільним листом витрати матеріалу. В середньому просічено-витяжний лист є легше, по відношенню з суцільним листом металу аналогічних розмірів та товщини (табл.1.), при цьому зберігається необхідні показники його міцності;

– поліпшене зчеплення листа з бетонним ядром без створення спеціальних анкерів;

– підвищена корозійна та вогнева стійкість конструкції за рахунок наявності у неї захисного бетонного шару;

– можливість варіювання розмірами чарунок листа, кутом нахилу її твірних, а також товщиною листа, що дає можливість придання конструкції раціональних характеристик (рис.2.б,в та рис.3).

Таблиця 1

Витрата сталі на 1м^2 обойми сталебетонного несучого елемента

Суцільна обойма		Сітчаста обойма (просічено-витяжна)				Коефіцієнт економії сталі,%	Зменшення ваги обойми,%
Товщина листа заготовки, мм	Вага, кг/м^2	Позначення листа	Товщина листа заготовки, мм	Габаритна товщина *S*, мм	Вага, кг/м^2		
4	31,4	406	4	12,7	15,7	52,0	34,0
5	39,25	506	5	13,0	16,4	58,22	39,58
		508	5	16,8	20,9	46,75	31,79
		510	5	20,5	24,7	37,07	25,20
6	47,1	606	6	13,4	17,3	63,27	43,02
		608	6	17,1	21,9	53,50	36,38
		610	6	20,8	26,0	44,80	30,46

Згідно дослідженням, що проведені Шмуклером В.С., при куті нахилу ребер решітки приблизно 5° в чарунках утворюються бетонні клини, що збільшують опір бічним переміщенням. При цьому куті нахилу зберігається максимальна згинальна жорсткість листа та має місце необхідний ефект обтискання бетону в чарунці [2, 5]. Крім того виключається видавлювання бетону з чарунки до вичерпання несучої здатності листа.

Таким чином з розглянутих вище різноманітних конструктивів які відносяться до сталезалізобетону, які відрізняються за типом конструкції чи матеріалами, найбільший інтерес для подальших досліджень представляє трубобетонний конструктив та ідея, що запропонована Шмуклером В.С., а саме обойма армування у вигляді просічено-витяжного листа. Актуальність дослідження саме даних конструктивів підтверджується їх перевагами в порівнянні з бетонними, залізобетонними та металевими конструктивами антологічних розмірів.

Зазначимо, що дані конструкції можуть використовуватися у всіх галузях будівництва. Ефективними є колони промислових і цивільних споруд, стислі елементи багатопрольотних арок і ферм, опори і прогонові будови мостів, стійки в будівлях рамної конструкції, в житлових та цивільних будівлях і т.д., які несуть велике навантаження.

Цьому сприяє ефект обойми, який створює сталева оболонка для бетонного ядра, виконуючи одночасно функції як поздовжнього, так і поперечного армування. Даний ефект особливо яскраво проявляється в

колонах круглого поперечного перерізу. Бічний тиск труби перешкоджає інтенсивному розвитку мікротріщин розриву в бетонній серцевині, який за умови всебічного обтиснення витримує напруги, що значно перевершують призмову міцність. Сталева обойма в свою чергу, завдяки сприятливому впливу внутрішнього тиску твердого середовища, збережена від втрати місцевої та загальної стійкості.

Список джерел:

1. Стороженко Л.И. Железобетонные конструкции с косвенным армированием. – Киев: УМКО ВО, 1989. 99с.
2. Синьковська О.В. Ефективні сталебетонні циліндричні опори будівель та споруд : дис.. … к-та техн. Наук : 05.23.01 / Харківський нац.. автомобільно-дорожній ун-т. Харків, 2015. 267с.
3. Росновский В.А. Трубобетон в мостостроении. Москва, Трансжелдориздат, 1963. 110 с.
4. Гнедовский В.И. Косвенное армирование железобетонных конструкций Ленинград: Стойиздат, 1981. 126с.
5. Шмуклер В.С., Климов Ю.А., Бурак Н.П. Каркасные системы облегченного типа. Харьков: Золотые страницы, 2008. 336с.
6. ГОСТ 8706-78. Листы стальные просечно-вытяжные. Технические условия. [Действует с 1980-01-01]. Москва: Госстандарт, 1981. 5 с.
7. Smirnova N., Bugaevskii S., Ignatenko A., Synkovska O., Kovalov M. Experimental research of steel-concrete load bearing components of bridge column piers. Matec Web of conferencas, Volume 234, 21 November, 2018.04003.

PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS

Yevtyfiieva Iryna Igorivna
Doctor of philosophy in Physical Education and Sports,
Associate Professor at the Department of Physical Education and Sports
National Technical University "Kharkov Polytechnic Institute", Ukraine

Yevtyfiiev Andrii Sergiyovych
Senior Lecturer at the Department of Physical Education and Sports
National Technical University "Kharkov Polytechnic Institute", Ukraine

RESTORATION OF MUSCLE FUNCTIONALITY AFTER MODERATE-INTENSITY EXERCISE OF TENNIS PLAYERS OF VARIOUS QUALIFICATION

Abstract.. *The article presents and analyzes various types of restorative activity of tennis players after loads of moderate intensity. The types of massages for restoring muscle functionality are determined, various types of recreational procedures and their effect on the body are analyzed.*
Keywords: *tennis, recovery, procedures, intensity.*

During the game, all parts of the tennis player's body are exposed to very strong tension, bordering on stress. As a rule, during the course of a tennis match, a player makes from 300 to 500 sharp movements in different directions, which are accompanied by a burst of energy, while the match can last more than four hours. Therefore, the game requires not only exceptionally high muscle strength, but also anaerobic endurance.

As you know, immediately after the end of a very tiring game or throughout the day, pain in the muscles can occur - krepatura. These painful sensations are associated with the accumulation of decay products, and especially lactic acid [2].

Based on the foregoing, it can be stated that the issues of restoring muscle functionality are no less relevant than a well-structured training process in preparing tennis players for competitions and directly during them. In sports practice, the

following types of rehabilitation are used: medical and biological (different types of massage, myostimulation, hydrostimulation, cryogenic procedures, sauna or bath); psychoregulatory; variability of training loads [3].

One of the main types of rehabilitation is biomedical. Massage happens: manual, hardware and hydromassage. The advantage of manual massage is that its application provides an individual approach due to personal communication.

Let's start with a restorative (reparative) massage. This type of massage is used after exercise (both during training and during competitions), which speeds up the rehabilitation process, and also improves performance.

Restorative massage is carried out 2-3 times a week, lasting 30-35 minutes. The limbs, lower back, upper shoulder girdle, respiratory muscles of a tennis player are mainly subject to massage. Particular attention is paid to the arms and legs, especially the elbow joint and hand. Due to heavy loads, pain in the elbow joint often appears, movement is limited in it, a disease develops, called "tennis elbow" [1].

In order to prevent and restore the health of the elbow joint, massage is carried out according to the following method. Massaged lies on his stomach, hand on the thigh of the massage therapist, sitting at the level of the back. After applying double ring kneading on the shoulder (7-8 times), the forearm is kneaded (7-8 times). Then the places of transition of the muscle into the tendon and the places of attachment of the tendon to the bones are massaged.

Rubbing techniques are used:

– rectilinear and circular with the pads of four fingers;

– circular pads of the thumbs;

– circular and spiral at the base of the palm.

Then the kneading techniques are repeated. Another position when massaging the hands and in particular the elbow joint: massaged lies on his back, forearm at an angle of 90 °.

The masseur with his near hand performs:

– tong-like rectilinear rubbing;

– rectilinear and circular rubbing with the pads of four fingers and the thumb;

– circular rubbing with the pads of all fingers of both hands.

Massage of other parts of the body has no special features. The best effect is achieved when carrying out a restorative massage immediately after hydrotherapy (warm showers, 5-12-minute baths, swimming in the pool) or a steam bath, which help to relax muscle tissue. It is also possible to additionally use hydromassage, vibration or pneumomassage. In a bath or sauna, it is recommended to massage once a week for 15-20 minutes. The most loaded muscles, which were discussed above, are massaged. Techniques used: stroking, shallow kneading, shaking and active-passive movements [4].

In addition to restorative functions, massage also favors the faster achievement of a sports form and its retention. For this, a preparatory (mobilization) massage is used.

This type of massage is applied immediately before the load. Its purpose is to assist the athlete before training and increase the functionality of the body before competing in competitions.

It has three varieties, each of which performs certain tasks and has its own methodology:

– warm-up massage;

– pre-launch massage (toning and soothing);

– warming massage.

Immediately before an official match or training, a local (private) massage is performed: lower limbs, lower back, shoulder girdle, arms are massaged. An important preventive value is massage with warming (hyperemic) ointments of post-traumatic areas of the body. But it is not necessary to use potent warming ointments (finalgon, dolpik, forapin, gymnastogal, etc.), which, when sweating, increase their effect.

Hardware massage also has its advantages. It creates a deep effect on the tissues. In addition, modern equipment for hardware massage allows you to choose special programs, adjust the strength and duration of exposure to tissues, which gives appropriate comfort.

With the help of programmable devices, various massage methods can be implemented:

– vibration massage;

– mechanical massage;

– pneumomassage (pressotherapy);

– combined massage with heating.

Vibration massage is based on the method of transmitting oscillatory movements of various amplitudes and frequencies to the body using a vibration apparatus - a vibratory massager (vibration platform. It has been established that vibration massage has a pronounced analgesic effect. In addition, redox processes in the muscles are activated, which makes it possible to quickly remove fatigue and restoration of their working capacity.Vibromassage is also used in the prevention and treatment of various diseases of the musculoskeletal system, post-traumatic recovery, bronchitis, radiculitis, osteochondrosis, diseases of the central nervous system.

Pic. 1. **Manual vibration massager with infrared heating "Long-Life Md-731T-Fitness"**

The vibration massager works on the principle of low- and medium-frequency vibrations acting on the muscles, as a result of which they begin to contract and relax intensively. It allows you to stimulate up to 100% of the entire muscle mass. For the most tired muscles, vibration massage can be applied several times a day (2 to 4

times) for 5-7 minutes. For preventive purposes, 2-3 times a week for 10-15 minutes is enough.

Mechanical massage using a roller massager has long been known to everyone. The roller massager creates the effect of two types of massage: acupressure with stimulation of active points and reflex massage with stimulation of reflexogenic zones.

Pic. 2. **Types of roller massagers**

When using a roller massager, blood circulation in the tissues improves and biologically active points of the body are stimulated.

Pneumomassage (hardware lymphatic drainage massage, compression massage, pressure therapy) displaces excess intercellular fluid and accumulated toxins, eliminates lymph stagnation in certain areas of the human lymphatic system, improves blood circulation in the capillary vessels of the skin and soft tissues in close proximity to them.

The use of pneumomassage in sports medicine (usually for the lower and upper extremities) allows you to accelerate the local post-exercise recovery of the neuromuscular apparatus after training or competition. However, such a local effect does not have a systemic effect on the athlete's body as a whole, which implies the use of this procedure in combination with other means and methods of recovery.

It is also used for the prevention and treatment of venous circulation disorders and activation of the lymphatic drainage of the lower extremities due to sports activities.

It is carried out by peristaltic compression of soft tissues using special cuffs, consisting of a number of compartments, into which compressed air is sequentially pumped with a wave-like pressure change using a software pump module.

Pic. 3. **The using of peristaltic compression of soft tissues**

For effective muscle recovery, the recommended pressure range is 70-100 mmHg. The optimal pressure to start the procedure with is 70 mm Hg. Subsequently, the athlete subjectively determines the most effective level of pressure in the cuffs for him.

The duration of the course (it can last as long as there is a need for it), and the frequency of its daily use (the effectiveness of the application does not decrease even if it is used after each workout) is determined by the degree of muscle fatigue.

Indicators of effectiveness from the use of pneumomassage are:

– reduction or complete disappearance of pain in the muscles;

– reduction or complete disappearance of muscle "cloggedness";

– feeling of lightness in the limbs;

– reduction of edema of the lower extremities;

– a decrease in the severity or complete disappearance of signs of impaired venous circulation of the lower extremities and lymphatic drainage.

Compared to manual massage, the efficiency of pneumomassage is several orders of magnitude higher, and the procedure time is only 10-15 minutes. It can be used both in medical institutions and in conditions of sports facilities.

Combined massage is a combination of massage with heating. On this basis, massage chairs function - a complex effect on problem areas of the body in the form of mechanical massage, acupressure and infrared heating. Massage is carried out using jade rollers. The roller system automatically adapts to the shape of the spine. Jade, absorbing the heat of infrared radiation, heats up, and the rollers, in addition to massage, have an additional thermal effect. Massage and heating of tissues along the spine relieve muscle spasm, stretch the spine and restore the mobility of the

vertebrae.

Myostimulation (EMS) is a hardware external effect of electrical signals on the neuromuscular apparatus, leading to muscle contraction (author's note - "Myo" from the Greek "muscle")

Allows you to:

– restore the functionality of the neuromuscular system;

– increase stamina and explosive power.

Recovery is carried out due to muscle vibrations, which increase blood circulation and help muscles relax, and also reduce muscle pain by stimulating the production of endorphins.

It is recommended to apply immediately, or within 2 hours after physical exertion, or 6-24 hours after them. The average duration of one session of myostimulation is up to 30 minutes. The intensity of exposure is selected individually - depending on tolerance.

There are both stationary and portable devices. Of course, stationary ones provide a greater effect. But portable ones, for example, "Compex" ("Performance", "MI-Sport") have a good reputation.

Pic. 4. **"Compex" device**

Hydromassage is one of the types of hydroprocedures. It combines the action of therapeutic baths and the intense water effect of a water jet. With underwater hydromassage (jacuzzi), a body immersed in water is affected by the pressure of water. The jet of water acts not only on the massed area, but also on neighboring zones. The level of hydromassage impact is affected by the pressure of the water jet, the shape of the hydromassage nozzle, the angle of impact, the temperature of the

water and the duration of the procedure.

In sports practice, hydromassage is used to restore and relieve fatigue. Water temperature + 36-38 ° C. Duration – 7-12 min. With two workouts, hydromassage is carried out after an evening workout, 2-3 hours before bedtime. Depending on the sport, the pressure of the water jet in the hose is different: for team sports - 150-300 kPa; cyclists - 150-340 kPa; wrestlers, boxers -150-390 kPa; swimmers - 100-150 kPa. The inner surface of the thigh and lower leg, where many vessels and nerves are located, is massaged under less pressure than the outer surface of the thigh. The duration of the hydromassage is from 7-12 minutes. based on the type of sport, the functional state of the athlete, the degree of fatigue, age and gender. In a weekly cycle, 1-2 hydromassage procedures are performed.

Hydromassage in combination with massage and electric procedures in the treatment of chronic injuries and diseases of the musculoskeletal system gives a good result. First, hydromassage is used, and then electrophoresis of medicinal substances (or phonophoresis with lazonil, artrosenex, etc.), diadynamic currents (or amplipulse therapy). The next day, a manual massage is performed with various warming ointments, followed by the application of ointment dressings. During the day, it is possible to use several procedures, for example, in the morning - manual massage and diadynamic currents, and in the evening (2-3 hours before bedtime) - hydromassage and drug electrophoresis (or phonophoresis).

Another type of hydromassage is the Charcot shower (outside the bath). The impact occurs with a jet of water supplied from a hose.

Pic. 5. **Hydromassage**

In summer, those who have a good water pressure in the watering hose on the clay court can successfully use this procedure immediately after the game (at the same time, cool down and wash themselves). Given this possibility, I will describe the method of performing a massage using Charcot's shower. It is done from a distance of about 3-4 meters. Massage starts from the back. The flow of water from the hose is directed along the back. The scapular region is treated in a circular motion. The massage technique for the rest of the body is similar. Sensitive areas (abdomen, inner thigh, chest) are massaged with zigzag movements.

Relatively recently, tennis players began to use a new type of hydrotherapy - ice baths (although recommendations for their use in sports physiotherapy appeared at the end of the last century). This extreme procedure is resorted to, for example, by the Scot Andy Murray. He notes: "It's terrible to sit for 10 minutes in ice water, but this is a great way to restore muscles and in just half an hour you will feel great." This effect is achieved due to the outflow of blood from the periphery to the inside, and then it returns already enriched with oxygen. However, according to the latest research from the English Institute of Sport, this procedure can only be used occasionally, for example, during competitions, as it interferes with the natural process of building and strengthening muscle fibers.

Pic. 6. **Type of hydrotherapy - ice baths**

Cryotherapy is a procedure based on short-term contact of the skin of the body with a gas mixture (air and liquid nitrogen vapor) cooled from -130 °C to -180 °C. The effect of such a procedure is that under the influence of cold in the cryosauna, the body's defense systems are stimulated. As a result, in order to avoid hypothermia, the body mobilizes all its resources. This helps to improve peripheral blood

circulation and microcirculation, and then there is an active release of endorphin hormones. Endorphins compensate for stress and mental overload after intense training and competition, create an incentive to increase physical activity. After 6-8 hours after the procedure, a period of relaxation begins, the removal and breakdown of under-oxidized products from the muscles accelerates, the concentration of lactic acid in muscle tissues decreases to a normal level, fatigue is relieved, deep and healthy sleep occurs. In addition, the restoration of the functions of injured muscles, ligaments and joints is accelerated by 1.5-2 times.

The corrective effect of cryotherapy for a short time (1-2 hours) deprives patients of individual benefits. The total correction of body functions in the direction of nominal parameters leads to the fact that after cryotherapy in athletes with a high reaction rate, this function decreases. And, conversely, with a stably slow reaction, cryotherapy causes the subject to accelerate it. A similar effect is exerted on other physical parameters of athletes: endurance, power, etc. Temporarily depriving the subject of his innate abilities can significantly intensify the training process, since the implementation of a normal training program will require much more effort.

Cryosaunas are both stationary and mobile.

Pic. 7. **The using of Cryosaunas**

According to functional studies, a Cryosauna course of 15-25 procedures significantly increases the endurance of athletes. Optimization of functional indicators and performance status is comparable to the results of the use of active stimulants and adaptogens, and in some respects they are superior. At the same time, cryosauna, unlike biochemical stimulation, does not have negative long-term side effects.

Oxygen therapy is the artificial saturation of the body with oxygen. It is used both after physical exertion and before training or competition (legitimate "doping" for the athlete's body!). Supplemental oxygen intake raises the athlete's anaerobic threshold.

The use of oxygen therapy after intense physical exertion allows you to:

– quickly restore muscle functionality and get rid of pain caused by the formation of lactic acid;

– normalize blood circulation;

– achieve supercompensation.

For the use of oxygen therapy, the following are used:

Oxygen cartridges (usually an oxygen mask is included in the kit). Due to its compactness, it can be used in almost any environment: in the car, on the street, in the locker room or directly on the court. 3-5 breaths before training - and the body is ready for activity. After that, the process of enhanced recovery starts.

Oxygen concentrators are devices for separating oxygen from the injected air and issuing an enriched air-oxygen mixture for inhalation through an oxygen mask. The recommended oxygen concentration is 40-70%, although concentrators are allowed to create oxygen concentrations up to 95%. They can be used both individually (by means of an oxygen mask) and collectively (in hermetic rooms).

Sensory deprivation chambers (relaxation chambers) are airtight capsules in which the oxygen concentration is 55%. Internal pressure gradually increases, which causes drowsiness. The capsule isolates a person from unnecessary irritants: noise, light, vibrations. An hour of sleep in such a capsule quickly and effectively restores muscle functionality and mental stability. There are recumbents and chairs.

Pic. 8. **Sensory deprivation chambers (relaxation chambers)**

According to experts, oxygen therapy can increase sports productivity by 20-25%, and endurance - by 28-30%.

References:

1. Ahmadi A., Rowlands D., James D.A. (2009). Towards a wearable device for skill assessment and skill acquisition of a tennis player during the first serve. Sports Technology. Vol. 2. P. 129-136.
2. Chunguan Yu., Bochkovskaya V., Aganov S. (2018). Characteristics of the performance indicators of tennis players in the game. Scientific notes of the university im. PF Lesgafta. Vol. 3. P. 157.
3. Crognier L., Féry Y. (2005). Effect of tactical initiative on predicting passing shots in tennis. Applied Cognitive Psychology. The Official Journal of the Society for Applied Research in Memory and Cognition. Vol. 19(5). P. 637-649.
4. Kozina Z., Sobko I., Vilvitskii V., Xiaofei W., Tymko Y., Glyadya S., Minak A. (2018). Method of integral development of speed-power qualities and accuracy of throws at young basketball players 12- 13 years. Health, Sport, Rehabilitation. Vol. 4(2). P. 39-51.
5. Kozina Z., Iermakov S., Bartík P., Yermakova T., Michal J. (2018). Influence of self – regulation psychological and physical means on aged people´s functional state. Journal of Human Sport and Exercise. Vol. 13(1). P. 99-115.

MILITARY AFFAIRS AND NATIONAL SECURITY

Устименко Олександр Володимирович
ORCID ID: 0000-0002-0003-0790
кандидат наук з державного управління, старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник науково-дослідного відділу проблем розвитку інформаційних технологій Центру воєнно-стратегічних досліджень, Національний університет оборони України імені Івана Черняховського, Україна

ГЕЛІКОПТЕРИ ВІЙСЬКОВО ПОВІТРЯНИХ СИЛ РФ У ХОДІ РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ

Анотація. *Через неділю буде три місяці з моменту початку повномасштабної збройної агресії російської федерації проти України. За цей час Україні надали нові оборонні та наступальні озброєння для захисту та звільнення українських територій від російських загарбників. 9 травня Президент США підписав програму лend-лізу для України. Росіяни ж у ході проведення* ***спецоперації*** *використовують майже все озброєння, за виключенням ядерного: танки****,*** *вертольоти* ***(Ка-52, Мі-35М, Ми-24, Ми-8, МИ-28),*** *Торнадо-У, РЛС Зоопарк-1М тощо. Значна частина озброєння, що використовувалась, знищена, захоплена або приведена в неробочий стан. І нам необхідно скористатися такою ситуацією, використати захоплене озброєння для його вивчення, та підвищення спроможностей свого.*

Ключові слова: *літаки, вертольоти Ка-52, Мі-35М, Ми-24, Ми-8, Ми-28.*

Понад вісімдесят діб триває повномасштабна збройна агресія російської федерації проти України. Противник не припиняє ведення наступальних дій у Східній операційній зоні. Основні зусилля ворог зосередив на Донецькому напрямку. На Слобожанському напрямку намагається стримувати наступ Сил оборони на північ від міста Харків та запобігти їх виходу до Державного кордону України. Ворог веде підготовку наступальних дій силами підрозділів зосереджених в районі міста Ізюм.

Російська авіація здійснювала ураження об’єктів цивільної та військової

інфраструктури у східній операційній зоні та промислових об'єктів у глибині території України.

На Волинському та Поліському напрямках противник активних дій не проводить. Підрозділи збройних сил республіки білорусь продовжують виконувати завдання з прикриття ділянки українсько-білоруського кордону. До 21 травня триватиме наступний етап перевірки бойової готовності сил реагування збройних сил республіки білорусь. Фіксується діяльність мобільного комплексу радіомоніторингу в прикордонній смузі, зокрема і на території України. Він діє з метою моніторингу мереж стільникового зв'язку.

На Харківському напрямку ворог зосереджує основні зусилля на утриманні займаних позицій та недопущенні просування наших військ у напрямку до Державного кордону України з російською федерацією.

Захисники України тримають визначені оборонні рубежі, знищують ворога, продовжують просуватися вглиб захопленої окупантами території і звільняти населені пункти.

В рамках нарощення системи матеріально-технічного забезпечення військ окупанти розгорнули збірні пункти пошкоджених машин та пункти ремонту і відновлення техніки [1]. Яка ж техніка буде ремонтуватися?

Ситуація що склалася з **літаками** та **гелікоптерами**. За словами речника Командування ПС України Юрія Ігната, в Україні Росія використовує досить стандартний набір вертолітної техніки. Переважно йдеться про багатоцільові популярні в усьому світі Мі-8, ударні Мі-24, Мі-28, Мі-35 та розпіарені Ка-52.

Залишки гелікоптера Мі-8 та двох Ка-52, знищені і залишилися на території аеродрому Антонов-2. Вони були підбиті в перші дні війни. Українські військові 01.03.2022 року, на п'ятий день з початку війни, збили ще один російський бойовий **вертоліт Ка-52**. Це відбулося у небі над селищем Бабинці (Київська обл.) – Рис. 1. [1].

Ка-52 "Алігатор" (*Hokum B за класифікацією НАТО*) - російський бойовий вертоліт, командирська машина армійської авіації, що здійснює розвідку місцевості, цілевказання і координацію дій групи бойових

вертольотів. Машина здатна вражати броньовану і неброньовану техніку, живу силу і повітряні цілі.

Зі слів самих росіян - куля калібру 7,62-мм пробила фюзеляж у районі редуктора двигуна та вивела його із ладу. Вертоліт здійснив посадку на одному двигуні. Слід зазначити, що у російській федерації навколо Ка-52 був створений ореол, що це нібито "літаючий танк", в якого всі внутрішні вузли надійно захищені.

Рис. 1. **Ка-52 “Алігатор” під селищем Бабинці**
Бабинці - селище міського типу Бучанського району Київської області України, на правобережжі річки Здвиж, за 6 км на північ від залізничної станції Клавдієве

Але, як виявилось вивести цей вертоліт з бою можливо і за допомогою кулемета. На фоні цього, пробиття радіовідсіку у носі вертольота - цілком закономірний результат. Він зроблений з тонких радіопрозорих матеріалів. А ось щодо пробиття кабіни - це величезний сюрприз для більшості російських пілотів, бо розробники декларували, що екіпаж надійно захищений і сидить у

бронекапсулі. А 1 травня в Генштабі ЗС України повідомили, що за допомогою вітчизняної установки "Стугна-П" українські військові збили командирський вертоліт Ка-52 "Алігатор" [2] - Рис. 2., в районі Ізюму Харківської області українські військові збили ще один гвинтокрил Ка-52.

Рис. 2. **Командирський вертоліт Ка-52 "Алігатор"**

У повідомленні ЗС України вказується, що гелікоптер був збитий з польського ПЗРК "Перун" 95-ю ОДШБр. "Мінус понад 16 млн доларів", - зазначили військові. Зазначимо, що ізюмський напрямок залишається одним з найбільш складних. Там точаться запеклі бої.

Взагалі, реальні подробиці експлуатації вертольоту Ка-52 в армії РФ викликають подив, бо з наявними проблемами він не мав шансу піти у серійне виробництво. Один з вкрай цікавих епізодів з реальною експлуатацією Ка-52 в армії РФ - підвищена вібрація крил та пілонів, яка спостерігається у Ка-52 під час режиму близького до зависання. Зокрема саме такий момент потрапив на відео рашиських пропагандистів, які знімали посадку вертольоту.

Зазначається, що така вібрація пов'язана з частотою обертання гвинтів, які утворюють вертикальне вібраційне навантаження, яке, скоріш за все викликає резонансні коливання. Таке коливання має критичні ефекти на саму

конструкцію крила, всіх систем які в ньому розміщені, а також озброєння. Вібрація може негативно впливати на всю конструкцію вертольоту.

В першу чергу будуть страждати електроніка та інші компоненти керованих ракет, зокрема протитанкових "Вихрь" та ПЗРК "Игла". Це призводить до значного зменшення строків експлуатації ракет. За словами одного з фахівців мова може йти про зменшення реальних строків експлуатації озброєння у 5 разів. А також вказав на ще один фактор, який перетворює ракети на бомби уповільненої дії.

"Схоже на те, що вони нічого не чули про демпфірування. Окрім прямого впливу на точність це значно зменшує строк експлуатації озброєння. Таким чином, ракета, яка розрахована на 100 годин перебування у польоті, вийде з ладу вже через 20 годин. До того ж всі вібрації шкідливі не тільки для електроніки, вони можуть спричинити більшу чутливість вибухових речовин", - висловив свою думку неназваний вертолітник-випробувач, який має безпосередній досвід з дослідження проблем експлуатації підвісного озброєння [3].

Також цей фахівець додав, що проблема може бути значно ширшою та глибшою за озброєння та торкатись самого крила, пілонів та з'єднань. Водночас один з фахівців заявив, що особисто у 90-х роках особисто спостерігав за демонстраційним польотом Ка-52 на випробувальному майданчику КБ "Камов" і таких вібрацій не помітив. Зазначимо, що єдиний вертоліт Ка-52, який тоді існував був дослідний Ка-52, який міг критично відрізнятись від того, який у 2010-х роках запустили у виробництво.

Західні фахівці висловили спільну думку, що рівень вібрації напряму залежить від ваги навантаження. Зокрема у бойовій експлуатації на Ка-52 підвішують додаткові паливні баки, в той час, коли на всіх демонстраційних польотах цей вертоліт літає зі значно меншим "підвісом".

Справа може бути і в незадовільному балансуванні лопатей. Цей процес на звичайних вертольотах займає години технічного обслуговування, а наскільки це складно зробити на співвісній схемі – для українських фахівців вирішити це питання доволі важко. Водночас балансування лопатей є однією

з умов безпечної експлуатації.

Черговий агітаційний сюжет пропагандистів РФ про ударний вертоліт Ка-52 викликав ще більше запитань щодо реальної бойової ефективності цієї машини. Завдяки першому "випуску" стало зрозуміло, що Ка-52 цілком реально збити гвинтівочно-кулеметним вогнем, яким вертоліт прошивається в усіх проекціях. А після нового "випуску" стало зрозуміло, що рашиські вертолітники стріляють просто наосліп. Зокрема з кабіни Ка-52 був показаний так званий "танок страху" - коли для збільшення дальності стрільби реактивними снарядами вертоліт задирає ніс. З самого початку було зрозуміло, що це не дозволяє здійснювати прицільну стрільбу, але в реальності мова взагалі про відстріл ракет "кудись туди, в район цілі". Пілот просто задирає ніс градусів на 25, намагаючись утримати курс.

Також у ролику була продемонстрована стрільба високоточними ракетами "Вихрь", які у теорії можуть стріляти на 6-10 км. В реальності льотчики бачать таку картинку – Рис. 3:

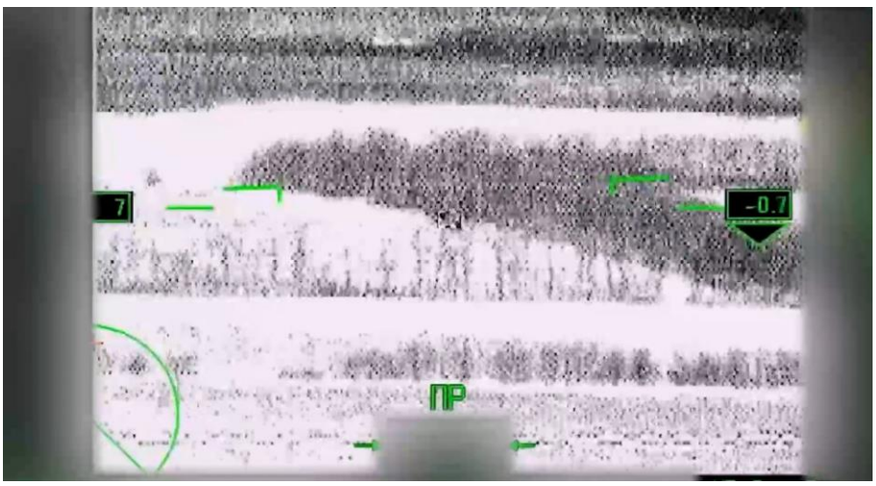


Рис. 3. **Покази прибора стрільби високоточними ракетами "Вихрь"**

Тобто вся дальність використання ракети впирається не в її максимальну дальність польоту, а роздільну спроможність тепловізора розрізняти цілі. І навіть якщо припустити, що у прицілі знаходиться не мішанина з пікселів, а реальна ціль - то виникає питання щодо реальної точності найновішої російської авіаційної протитанкової ракети.

Транспортно-бойовий вертоліт **Мі-35М** розробки ОКБ Міля та «Росвертол» росія виготовляє на експорт та для своїх збройних сил. Ось, як його характеризують експерти: «Призначений для знищення бронетанкової техніки, вогневої підтримки підрозділів сухопутних військ, десанту та евакуації поранених, а також перевезення вантажів у кабіні і на зовнішній підвісці». З точки зору озброєння може використовувати: некеровані ракети, протитанкові ракети калібру 80 мм, гарматну підвіску в 2 контейнери УПК-23-250 з гарматами ГШ-23Л.

Як пише ***Армія Inform*** російський вертоліт Мі-35М підняли з дня Київського моря. Цей гелікоптер українські військові збили із ПЗРК Stinger ще в перші дні повномасштабного второгнення. На ньому рашисти штурмували Гостомельський аеропорт - Рис. 4.

Рис. 4. **Збитий російський вертоліт Мі-35М**

Вартість моделі Мі-35М – **36 млн доларів** [4].

Українські військові знищили ударний вертоліт армії РФ - **Ми-28**. На наданій відеоінформації добре видно, що перший вертоліт - Ка-52 відстрілює НУРСи, потім аналогічний маневр повторює Ми-28, який попри відстрілювання теплових пасток все-таки отримує ракетою в хвостову частину. З огляду на відео, у Ми-28 після влучання ракети відвалилась хвостова балка. Враховуючи відсутність катапульти на цьому вертольоті, з

високою долею вірогідності машина, разом із пілотами, остаточно увійшла в землю на декілька метрів.

Черговий Ми-28 армії РФ був знищений ЗС України. На цей раз рашиський ударний вертоліт "завалили" бійці 81-ої окремої аеромобільної бригади десантно-штурмових військ. Ворога, як передає Командування ДШВ, було знищено на Луганщині.

У повідомлені не вказано з чого саме був збитий ворожий вертоліт, але до допису додано фото бійця з переносним зенітним ракетним комплексом Stinger. Зазначимо, що останнім часом спостерігається збільшення кількості збитих Ми-28 противника. Зокрема 5 травня, відповідно до ***Oryxs*** знищено Ми-28 на Харківщині. Останній був детально зафільмований, зокрема навіть знайдений футляр для італійських окулярів нічного бачення. Ще один вертоліт цього типу був збитий 7 травня в небі українського Донбасу. Взагалі перший Ми-28 противника був задокументовано знищено 1 квітня на Луганщині.

Необхідно підкреслити, що стандартна тактика використання Ми-28 в армії РФ зводилась до групових польотів на чолі Ка-52, який відігравав роль ведучої машини, пілоти якої брали на себе пошук та цілевказівки. Також не змінювалась і тактика пусків НУРСів з кабрування, в якій першим йшов саме Ка-52 знищення якого, могло зірвати дії всієї вертолітної групи. Водночас збільшення враження Ми-28 може бути свідченням знищення Ка-52, а також вибиття вертольотів через пошкодження, які потребують довготривалого ремонту.

Зазначимо, що Ми-28 має значно слабше бортове оснащення, яке відповідає за інформаційну обізнаність екіпажу. Наявність на вертольотах надвтулочної РЛС є рідкісним явищем, а можливості штатної прицільно-оптичної станції вимусили провести модернізацію вертольотів шляхом встановлення додаткового традиційного гіростабілізовного підвісу [5]. Все це зображено на Рис. 5.

Також існують фотографії із ще одними знищеними російськими вертольотами, на цей раз - найновіша російська модернізація **Ми-8АМТШ** (бортовий номер RF-91882) та (52 "червоний", RF-91285)

Під час звільнення Гостомеля були знайдені залишки двох гелікоптерів агресора, які були пошкоджені під час десанту у перші дні війни й весь цей час залишалися на летовищі. Гелікоптери Мі-8АМТШ (52 "червоний", RF-91285) та Ка-52 (реєстраційний номер невідомий) ще з тиждень тому на кадрах пропагандистських російських відео з летовища візуально виглядали майже цілими. Але після звільнення Гостомеля на місці їх розміщення було знайдено лише їх уламки.

Рис. 5. **Російський вертоліт Мі-28**

Всього ж Українцями за 80 діб знищено ***200 літаків*** та ***164 вертольоти.***

Згідно інформації, наданої офіційним представником Міноборони росії генерал-майором Ігорем Конашенков, російські військові знищили до 14 квітня 2022 року ***165 українських літаків*** і ***125 вертольотів*** за час спеціальної військової операції [6].

"Підрозділи протиповітряної оборони в небі українського Донбасу збили два ворожі вертольоти (Ка-52 і Мі-28) та п'ять безпілотних літальних апаратів типу "Орлан-10", – зазначили в штабі угруповання ОЗ.

У ЗС України пояснили, що вздовж усієї лінії оборони на Донбасі окупанти залучають бойову авіацію, реактивні системи залпового вогню, ствольну артилерію великих калібрів, танки, міномети різних систем [7].

Командування Повітряних Сил ЗС України розповіло, що за добу 14 травня наша авіація виконувала ракетно-бомбові удари по позиціям військ противника.

При цьому ударами з повітря було знищено мінімум 30 рашистів, 10 бронемашин, взводний опорний пункт та командно-спостережний пункт ворога. Зрозуміло, що це – лише один із фрагментів бойової роботи Повітряних Сил України, який був опублікований в офіційних джерелах. Максимально повна картина стане відома лише після Перемоги. Але для історії вважаємо за потрібне зафіксувати наші здобутки – у соцмережах почали з'являтись неофіційні відео, зняті саме з нашої сторони фронту про те, як армійська авіація виконує "утилізацію" окупантів.

Наприклад, на цьому неофіційному відео ми можемо побачити своєрідний "танок смерті", який виконує пара наших Мі-24 перед пуском ракет по позиціям противника. Ймовірно, такий маневр допомагає нашим вертолітникам покращити дальність стрільби та не заходити в зону ураження ППО ворога. Ми можемо побачити роботу "змішаної" пари з Мі-24 та Мі-8 армійської авіації ЗС України, яка працює по рашистським позиціям. Схоже, це саме той випадок, коли недоліки техніки компенсовані гарною виучкою пілотів [8].

Що повинні робити ЗС України в разі попадання такої техніки, захопленної під час боїв з рашистськими окупаційними військами. Підрозділи ЗС України доволі часто, після ремонту, кидають трофейну техніку в бій. Виникає актуальне запитання, як ще можна використовувати ворожу техніку? Ми бачимо що техніка РФ активно виводиться із ладу, знищується, забирається, в ході бою, як трофеї. Особлива цінність новітньої техніки, такої як танки Т-90М та "Армата", літаки та вертольоти, системи РЕБ, самохідні пускові установки 9П78-1 ОТРК Іскандер-М та інше новітнє озброєння.

Найбільша цінність такої техніки буде у разі виставлення захоплених і відремонтованих екземплярів в **Павільйон Перемоги**, який буде створений з за результатами війни України над російською федерацією. Але для цього техніку необхідно підготувати. Причому краще всього у трьох екземплярах.

Один екземпляр техніки буде знаходитися в **Павільйоні Перемоги.** Другий екземпляр наданий групі науковців, що розробляє новітнє озброєння, і повинні знати можливості ворожого озброєння. І третій екземпляр необхідно буде надавати для вивчення нашим зарубіжним партнерам. Адже саме вони допомагають нам в досягненні перемоги над росією, надають озброєння для протидії агресору, прийняли Закон про ленд-ліз та багато іншого.

Для цього в ЗС України необхідно створити підрозділ, бажано з участю фахівців центру воєнно-стратегічних досліджень НУОУ імені Івана Черняховського, забезпечити його необхідною технікою, для транспортування цікавих екземплярів. Інформація від частин ведучих бойові дії надходитиме в даний підрозділ, і ті приїжджатимуть за необхідною технікою.

Звичайно якщо техніка справна, підрозділи ЗС України будуть не зовсім згодні просто віддавати техніку. Необхідно мати можливість надавати частині інше, більш новітнє озброєння.

Вся авіаційна техніка, у тому числі крилаті ракети, БпЛА оперативного, оперативно-тактичного, тактичного рівнів, гелікоптери, літаки всіх видів повинні також надходити до Державного музею авіації України ім. О.К.Антонова. Музей, розміщений на великій зеленій території за 10 хвилин від центру міста, водночас є найбільшим історико-технічним музеєм не тільки в Україні, але й у Східній Європі [9]. Також, він входить до рейтингу топ-20 авіаційних музеїв світу.

Список джерел:

1. Показали збитий на Київщині гелікоптер росіян після повітряного бою URL: https://shotam.info/pokazaly-zbytyy-na-kyivshchyni-helikopter-rosiian-pislia-povitrianoho-boiu-foto/ (дата звернення: 25.04.2022).
2. В районі Ізюма українські військові з ПЗРК збили російський Ка-52. URL: https://www.unian.ua/war/v-rayoni-izyumu-ukrajinski-viyskovi-z-pzrk-zbili-rosiyskiy-ka-52-novini-harkova-11822145.html (дата звернення: 12.05.2022).
3. Західні фахівці в щоці від вібрацій російських Ка-52 та дивуються як його взагалі запустили у серію. URL: https://defence-ua.com/weapon_and_tech/zahidni _fahivtsi_v_ schotsi_vid_vibratsij_rosijskih_ka_52_ta_divujutsja_jak_jogo_vzagali_zapustili_u_seriju-

7398.html (дата звернення: 18.05.2022)

4. З ДНА КИЇВСЬКОГО ВОДОСХОВИЩА ПІДНЯЛИ ЗАЛИШКИ РОСІЙСЬКОГО ВЕРТОЛЬОТА, ЗБИТОГО ПРИ АТАЦІ ГОСТОМЕЛЯ. URL: https://kyiv.media/news/z-dna-kyyivskogo-vodoshovyshha-pidnyaly-zalyshky-rosijskogo-vertolota-zbytogo-pry-ataczi-gostomelya (дата звернення: 10.05.2022).
5. Ка-52 закінчуються: почався вертолітопад рашиських ударних Ми-28. https://defence-ua.com/news/ka_52_zavershujutsja_pochavsja_vertolitopad_rashiskih_udarnih_mi_28-7339.html (дата звернення: 15.05.2022).
6. Российские военные уничтожили на Украине 165 самолетов и 125 вертолетов. URL: https://ria.ru/20220514/spetsoperatsiya-1788591830.html (дата звернення: 14.05.2022).
7. На Донбасі 15 травня відбито 17 атак окупантів, збито два ворожі вертольоти – штаб Об'єднаних сил. URL: https://gordonua.com/ukr/news/war/na-donbasi-15-travnja-vidbito-17-atak-okupantiv-zbito-dva-vorozhi-vertoloti-shtab-ob-jednanih-sil-1608992.html (дата звернення: 16.05.2022).
8. Стало відомо, як армійська авіація ЗСУ виконує "танок смерті" для "утилізації" окупантів (відео). URL: https://defence-ua.com/army_and_war/stalo_vidomo_jak_armijska_aviatsija_zsu_vikonuje_tanok_smerti_dlja_utilizatsiji_okupantiv_video-7362.html (дата звернення: 15.05.2022).
9. Державний музей авіації ім. О.К. Антонова. URL: https://aviamuseum.com.ua/ (дата звернення: 15.05.2022).

SCIENTIFIC EDITION

BN 978-3-512312-17

9 783512 312175

SCIENTIFIC COLLECTION «INTERCONF»

№ 110 | May, 2022

The issue contains:

Proceedings of the 5th International
Scientific and Practical Conference

SCIENTIFIC COMMUNITY: INTERDISCIPLINARY RESEARCH

HAMBURG, GERMANY
26-28.05.2022

Published online: May 28, 2022
Printed: December 30, 2022. Circulation: 200 copies.

Contacts of the editorial office:

Scientific Publishing Center «InterConf»
E-mail: info@interconf.top
URL: https://www.interconf.top

InterConf
Scientific Publishing Center