

4(4)

2024

ISSN 3105-3432



ZHETYSU UNIVERSITY

EAST-WEST

Eurasian Scientific And Methodological Journal
For Master And Doctoral Students

DECEMBER
2024

І.Жансүгіров атындағы Жетысу университеті
Жетысуский университет имени И.Жансугурова
I.Zhansugurov Zhetysu University

ISSN 3105-3432

**EURASIAN SCIENTIFIC AND
METHODOLOGICAL JOURNAL
“EAST-WEST”
for master and doctoral students**

Журнал 2022 жылдың желтоқсан айынан бастап шығады
Журнал издается с декабря 2022 года
The Journal has been published since December 2022

№ 4(4) 2024

БАС РЕДАКТОР
Бурибаев Е.А. – з.ғ.д., профессор

Редакция алқасы (кенес)

Исалиева С.Т. - ғылыми редактор, ә.ғ.м., аға оқытушы (Абай атындағы ҚазҰПУ), **Момбек Ә.Ә.** - ғылыми редактор, п.ғ.к., қауым. профессор (Абай атындағы ҚазҰПУ), **Бегалиева С.Б.** – п.ғ.д., профессор (әл-Фараби атындағы ҚазҰУ), **Жусупбекова Г.Г.** – PhD, аға оқытушы (Ш.Уалиханов атындағы КУ), **Жанбеков Х.Н.** – жер туралы ғ.д., профессор (Абай атындағы ҚазҰПУ), **Мурзалинова А.Ж.** – п.ғ.д., профессор (М.Қозыбаев атындағы СКУ), **Тлебаев Қ.Б.** – ф-м.ғ.д., профессор (Абай атындағы ҚазҰПУ), **Сақыпбекова М.Ж.** – PhD, доцент м.а. (әл-Фараби атындағы ҚазҰУ), **Абдулкаримова Г.А.** – п.ғ.к., доцент (Абай атындағы ҚазҰПУ), **Аккасынова Ж.К.** – PhD, аға оқытушы (Абай атындағы ҚазҰПУ).

Халықаралық редакция алқасы

Вернигора Влад – ә.ғ.к. (Eurasian Association of Scientific Journals Ltd., Таллин, Эстония), **Имрани Заур Тагар** – г.ғ.к., доцент (Әзербайжан Республикасы БЖҒМ География институты, Баку, Әзірбайжан), **Чабан Наталия** – PhD, профессор (Кентербери университеті, Крайстчерч, Жаңа Зеландия), **Валиев Орхан** – PhD, доцент (Khazar University, Баку, Әзірбайжан), **Вдовиченко Виктория** – PhD, адъюнкт профессор (Болонья университеті, Болонья, Италия), **Цао Жань** – білім магистрі, аға оқытушы (Цзилинь университеті, Чанчун, Қытай).

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
Бурибаев Е.А. – д.ю.н., профессор

Редакционная коллегия (совет)

Исалиева С.Т. - научный редактор, м.с.н., ст.преподаватель (КазНПУ имени Абая), **Момбек А.А.** - научный редактор, к.п.н., ассоц. профессор (КазНПУ имени Абая), **Бегалиева С.Б.** – д.п.н., профессор (КазНУ имени аль-Фараби), **Жусупбекова Г.Г.** – PhD, ст.преподаватель (КУ имени Ш.Уалиханова), **Жанбеков Х.Н.** – доктор наук о Земле, профессор (КазНПУ имени Абая), **Мурзалинова А.Ж.** – д.п.н., профессор (СКУ имени М.Қозыбаева), **Тлебаев Қ.Б.** – д.ф-м.н., профессор (КазНПУ имени Абая), **Сақыпбекова М.Ж.** – PhD, и.о. доцента (КазНУ имени аль-Фараби), **Абдулкаримова Г.А.** – к.п.н., доцент (КазНПУ имени Абая), **Аккасынова Ж.К.** – PhD, ст.преподаватель (КазНПУ имени Абая).

Международная редакционная коллегия

Вернигора Влад – к.с.н. (Eurasian Association of Scientific Journals Ltd., Таллин, Эстония), **Имрани Заур Тагар** – к.ғ.н., доцент (Институт географии при МНО Азербайджанской Республики, Баку, Азербайджан), **Чабан Наталия** – PhD, профессор (Кентерберийский университет, Крайстчерч, Новая Зеландия), **Валиев Орхан** – PhD, доцент (Khazar University, Баку, Азербайджан), **Вдовиченко Виктория** – PhD, адъюнкт профессор (Болонский университет, Болонья, Италия), **Цао Жань** – магистр образования, ст.преподаватель (Цзилиньский университет, Чанчун, Китай).

CHIEF EDITOR
Buribayev E.A. – Doctor of Law, Professor

Editorial board (council)

Issaliyeva S.T. – Scientific Editor, Master of Social Sciences, Senior Lecturer (Abai KazNPU), **Mombek A.A.** – Scientific Editor, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor (Abai KazNPU), **Begaliyeva S.B.** – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor (al-Farabi KazNU), **Zhussupbekova G.G.** – PhD, Senior Lecturer (Sh.Ualikhanov KU), **Zhanbekov Kh.N.** – Doctor of Geosciences, Professor (Abai KazNPU), **Murzalina A.Zh.** – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor (M.Kozybayev NKU), **Tlebayev K.B.** – Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor (Abai KazNPU), **Sakypbekova M.Zh.** – PhD, Acting Associate Professor (al-Farabi KazNU), **Abdulkarimova G.A.** – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor (Abai KazNPU), **Akkassynova Zh.K.** – PhD, Senior Lecturer (Abai KazNPU).

International editorial board

Vernygora Vlad – Candidate of Social Sciences (Eurasian Association of Scientific Journals Ltd., Tallinn, Estonia), **Imrani Zaur Tagar** – Candidate of Geographical Sciences, Associate Professor (Geography Institute of the Ministry of Education and Science, Baku, Azerbaijan), **Chaban Natalia** – PhD, Professor (University of Canterbury, Christchurch, New Zealand), **Valiyev Orkhan** – PhD, Assistant Professor (Khazar University, Baku, Azerbaijan), **Vdovychenko Viktoria** – PhD, Adjunct Professor (University of Bologna, Bologna, Italy), **Cao Ran** – Master of Education, Senior Lecturer (Jilin University, Changchun, China).

Учредитель: Исалиева С.Т. Зарегистрировано в КИ МИОР РК.
Свидетельство № KZ94VPY00060902 09 09.12.2022 г.
Периодичность: 4 раза в год. Адрес редакции: г.Алматы, мкр.Казахфильм, 18

МАЗМҰНЫ / СОДЕРЖАНИЕ / CONTENT

Жаратылыстану және техникалық ғылымдар Естественные и технические науки Natural and Technical Sciences

Рахматова С., Букейханова Т.К. Цифровизация государственного управления в Республике Казахстан	7-17
Рахматова С., Букейханова Т.К. Қазақстан Республикасындағы мемлекеттік басқаруды цифрландыру	7-17
Rakhmatova S.R., Bukeikhanova T.K. Digitalization of public administration in the Republic of Kazakhstan	7-17
Абдуллаева А., Такибаева А.Т. Современные тренды переработки и утилизации золошлаков в Караганде	17-26
Абдуллаева А.А., Такибаева А.Т. Қарағандыдағы күл мен қожды өңдеу және кәдеге жаратудың қазіргі заманғы үрдістері	17-26
Abdullayeva A.A., Takibayeva A.T. Modern trends in the processing and disposal of ash and slag in Karaganda	17-26
Шынбергенов Е.А., Сиханова Н.С. Построение границ бассейнов малых рек Сибири с использованием ГИС-технологий	27-39
Шынбергенов Е.А., Сиханова Н.С. ГАЖ технологиясын қолдана отырып, Сібірдің кіші өзендері бассейндерінің шекараларын құру	27-39
Shynbergenov Ye., Sihanova N.S. Plotting of catchments of small rivers of Siberia with using GIS technologies	27-39
Коканбек Ж., Карабалаева А.Б. Экологический мониторинг и методики переработки нефтяных и буровых отходов	39-50
Коканбек Ж., Карабалаева А.Б. Қайта өңдеу кезіндегі қоршаған ортаны бақылау мен мұнай және бұрғыру қалдықтары	39-50
Kokanbek Zh.B., Karabalaeva A.B. Environmental monitoring during recycling oil and drilling waste	39-50
Анарбаева Ш., Алтынбекова М.О. Химияны пәнаралық байланыста экологияға негіздеп оқытудың маңыздылығы	50-63
Анарбаева Ш., Алтынбекова М.О. Важность преподавания химии на основе экологии в междисциплинарных связях	50-63
Anarbayeva Sh., Altynbekova M.O. The importance of teaching chemistry based on ecology in interdisciplinary relations	50-63

Әлеуметтік және қоғамдық ғылымдар Социальные и общественные науки Social and Public Sciences

Сайтова Р.Б., Сыздыкова А.М. Соответствие квалификации выпускников требованиям работодателей	64-75
Сайтова Р.Б., Сыздыкова А.М. Түлектердің біліктілігінің жұмыс берушілердің талаптарына сәйкестігі	64-75
Saytova R.B., Syzdykova A.M. Compliance of graduates' qualifications with the requirements of employers	64-75

Коллабатхула С., Мырзаханова М.Н. Использование искусственной нейронной сети в целях медиации	75-86
Коллабатхула С., Мырзаханова М.Н. Медиация мақсатында жасанды нейрондық желісін пайдалану	75-86
Kollabathula S., Myrzakhanova M.N. Use of artificial neural network for the purpose of mediation	75-86
Мұратқызы А., Есимғалиева Т.М. Жасөспірімдердің қалыптасуына БАҚ-ның әсері	86-97
Муратқызы А., Есимғалиева Т.М. Влияние СМИ на формирование подростков	86-97
Muratkyzy A., Yessimgaliyeva T.M. The influence of the media on the formation of adolescents	86-97
Акмалбаева Д., Кариев А.Д., Бакрачева М. Бастауыш сынып оқушыларының оқырмандық қызығушылықтары деңгейін диагностикалау және оқуға баулу шарттары	97-109
Акмалбаева Д., Кариев А.Д., Бакрачева М. Диагностика уровня читательского интереса младших школьников и условия приобщения к чтению	97-109
Akmalbayeva D.A., Kariyev A.D. Bakracheva M. Diagnostics of the level of reading interest of younger schoolchildren and the conditions of involvement to reading	97-109
Әдият Ж., Жусупбекова Г.Г. Мектепке дейінгі жастағы балаларға сенсорлық білім беру	110-119
Әдият Ж., Жусупбекова Г.Г. Сенсорное воспитание дошкольников	110-119
Adiyat Zh.K., Zhussupbekova G.G. Sensory education of preschoolers	110-119
Тәжі А., Майгельдиева Ш.М. Ерекше қажеттілігі бар балалардың қабілеттерін дамыту жолдары	119-131
Тәжі А., Майгельдиева Ш.М. Пути развития способностей детей с особыми потребностями	119-131
Tazhi A., Maigeldiyeva Sh.M. Ways to develop the abilities of children with special needs	119-131
Гуманитарлық ғылымдар мен өнер Гуманитарные науки и искусство Humanities and Arts	
Tulenova K.Zh., Rahimbaeva B.T. Professionally-oriented teaching of a foreign language to high school students using smart technology in special schools	132-138
Туленова К., Рахимбаева Б.Т. Арнайы мектептерде зияткерлік технологияларды пайдалана отырып жоғары сынып оқушыларына шет тілін кәсіби бағдарланған оқыту	132-138
Туленова К., Рахимбаева Б.Т. Профессионально ориентированное преподавание иностранного языка старшекласникам с использованием интеллектуальных технологий в специальных школах	132-138
Em T.V. Kalizhanova A.N. MBTI profiles of foreign language specialists: the case of technical translations and interpreters in Kazakhstan	138-148
Эм Т.В., Калижанова А.Н. Шетел тілі мамандарының MBTI профилдері: қазақстандағы техникалық аудармалар мен тілмаштардың жағдайы	138-148
Эм Т.В., Калижанова А.Н. MBTI профили специалистов в области иноязычной подготовки: кейс казахстанских устных и письменных технических переводчиков	138-148



Құметті әріптестер, құрметті авторлар!

Мұнда «Eurasian Scientific and Methodological Journal «East-West» журналының төртінші саны, оның басты мақсаты – «Жаратылыстану және техника ғылымдар» бөліміндегі авторлар географиясын кеңейту және оқырмандарды Қазақстан Республикасындағы мемлекеттік басқаруды цифрландыру, Қарағанды күл мен қожды қайта өңдеу мен кәдеге жаратудың қазіргі заманғы үрдістері, ГАЗ технологияларын пайдалана отырып, Сібірдегі шағын өзен алаптарының шекараларының құрылысы, экологиялық мониторинг және мұнай және бұрғылау қалдықтарын өңдеу әдістерін зерттеулермен таныстыру.

«Әлеуметтік және қоғамдық ғылымдар» бөліміндегі зерттеулер ауқымы түлектер біліктілігінің жұмыс берушілердің талаптарына сәйкестігі, медиация мақсатта жасанды нейрондық желіні пайдалануды, жасөспірімдердің қалыптасуына бұқаралық ақпарат құралдарының ықпалын, бастауыш мектеп оқушыларының оқуға деген қызығушылық деңгейін диагностикалау және оқумен таныстыру жағдайлары, мектеп жасына дейінгі балалардың сенсорлық білім беру және ерекше қажеттіліктері бар балалардың қабілеттерін дамыту жолдарыды қамтиды

«Гуманитарлық ғылымдар және өнер» бөлімінде арнайы мектептерде зияткерлік технологияларды пайдалана отырып, жоғары сынып оқушыларына шет тілін кәсіби бағдарлы оқыту, шет тілін оқыту саласындағы мамандардың MBTI профильдері (қазақстандық аудармашылар мен техникалық аудармашылар ісі) туралы зерттеулер қызығушылық тудырады.

Журналдың редакциясы үнемі авторлар шеңберін кеңейтуге ұмтылады және барлық мүдделі тараптарды ынтымақтастыққа шақырады.

Құрметпен, журналдың редакциясы

Уважаемые коллеги, дорогие авторы!

Перед вами четвертый номер журнала «Eurasian Scientific and Methodological Journal «East-West», основная цель которого – расширить географию авторов и ознакомить читателей с исследованиями цифровизации государственного управления в Республике Казахстан, современных трендов переработки и утилизации золошлаков в Караганде, построения границ бассейнов малых рек Сибири с использованием ГИС-технологий, экологического мониторинга и методики переработки нефтяных и буровых отходов, преподавания химии на основе экологии в междисциплинарных связях в разделе «Естественные и технические науки».

Диапазон исследований в разделе «Социальные и общественные науки» охватывает соответствие квалификации выпускников требованиям работодателей, использование искусственной нейронной сети в целях медиации, влияние СМИ на формирование подростков,

диагностику уровня читательского интереса младших школьников и условия приобщения к чтению, сенсорное воспитание дошкольников и пути развития способностей детей с особыми потребностями.

Вызовут интерес исследования профессионально ориентированного преподавания иностранного языка старшеклассникам с использованием интеллектуальных технологий в специальных школах, MBTI профилей специалистов в области иноязычной подготовки (кейс казахстанских устных и письменных технических переводчиков) в разделе «Гуманитарные науки и искусство».

Редакция журнала в своей работе постоянно стремится расширять круг наших авторов и приглашает к сотрудничеству всех заинтересованных лиц.

С уважением, редакционная коллегия журнала

Dear colleagues, dear authors!

We are pleased to present the fourth issue of the *Eurasian Scientific and Methodological Journal "East-West,"* whose primary objective is to expand the geographic diversity of contributing authors and familiarize readers with cutting-edge research. This issue explores the digitalization of public administration in the Republic of Kazakhstan, contemporary trends in the processing and disposal of ash and slag in Karaganda, the delineation of small river basin boundaries in Siberia using GIS technologies, environmental monitoring and methodologies for processing oil and drilling waste, as well as the teaching of chemistry through an ecology-based interdisciplinary framework, all featured in the "Natural and Technical Sciences" section.

The range of research in the "Social and Public Sciences" section encompasses the alignment of graduates' qualifications with the expectations of employers, the application of artificial neural networks for mediation purposes, the impact of mass media on adolescent development, the diagnostic evaluation of reading interests among younger schoolchildren and conditions conducive to fostering reading habits, sensory education of preschool children, and strategies for cultivating the abilities of children with special needs.

The "Humanities and Arts" section features compelling studies, including professionally oriented approaches to teaching foreign languages to high school students through the application of intelligent technologies in specialized schools, as well as an examination of MBTI profiles of specialists in foreign language training, based on the case of Kazakhstani interpreters and technical translators.

The editorial team of the journal remains committed to broadening our network of contributors and invites all interested professionals to collaborate with us in advancing scientific inquiry and interdisciplinary dialogue.

Sincerely, the editorial board of the journal

Жаратылыстану және техникалық ғылымдар
Естественные и технические науки
Natural and Technical Sciences

МРНТИ: 06.39.02

<https://doi.org/10.65247/3105-3432-2024-4.01>

**ЦИФРОВИЗАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ
В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН**

*¹С.РАХМАТОВА^{ORCID}, ¹Т.К.БУКЕЙХАНОВА^{ORCID}

¹Университет «Туран»

(Алматы, Казахстан)

*rahmatovasitors@gmail.com, t.bukeikhanova@turana-edu.kz

Аннотация

В статье рассматривается процесс цифровизации государственного управления в Республики Казахстан. Дается определение и понятие цифровизации, предпосылки ее развития. Работа, проделанная государством для создания и совершенствования данного процесса. Авторы изучили государственные программы, порталы, создающие благоприятные условия для населения в использовании цифровых технологий. Описывается динамика развития цифрового государственного управления в Республики Казахстан. Раскрываются этапы развития портала электронного правительства Egov.kz и возможности, которые он предоставляет гражданам. Изучается положение Казахстана в мире относительно цифрового развития государства. Проведена оценка уровня цифровой грамотности населения и изменения данных показателей. Кроме этого рассмотрено влияние пандемии Covid-19 на частоту использования цифрового государственного управления и изменений, связанных с ограничениями. Сделаны выводы относительно цифрового развития государственного управления в Республике Казахстан и его влияния на положения государства в мире.

Ключевые слова: цифровизация, государственное управление, Республика Казахстан, электронное правительство.

Введение

Непрерывное развитие цивилизации не позволяет оставаться в статичном положении, все вынуждены идти в ногу со временем, именно для этого государства и осваивают процессы цифровизации, внедряя их в различные области. Цифровизация в целом – это автоматизация процессов повседневности и перевод всей информации с бумажных носителей в электронный формат. Цифровизация всех сфер деятельности человека делает жизнь проще и современнее. Поэтому государственное управление также не осталось без внимания и является основой процесса цифровизации в государстве. Цифровизация государственного управления в Казахстане развивается на протяжении многих лет, но все еще находится на этапе становления. Она позволит улучшить жизнь населения страны, сберечь средства и ресурсы. Самое главное, цифровизация поможет сэкономить самый важный ресурс – время. Реалии XXI века показывают, что процессы, которые можно цифровизировать, все лучше принимаются обществом. Происходящие ситуации в мире показывают, что электронные ресурсы намного удобнее бумажных носителей и с каждым годом они все больше внедряются в жизнь. Государство принимает все больше программ по цифровизации всех сфер общественной жизни, стремятся к переводу всех данных в цифровой формат и отказу от бумажных носителей. Все это направлено на упрощение жизни населения, экономии времени, сил и ресурсов. Одна из главных задач любой экономики – это минимизация издержек, именно к этому со временем и приведет цифровизация. Цифровизация государственного управления влияет на все сферы, поэтому это большой шаг для достижения глобальных целей.

Литературный обзор

Исследованием процесса цифровизации государственного управления занимаются

Аубакирова Г.М., Исатаева Ф.М., Мухорьянова О.А., Омельченко Е.В., Ермилов И.С., Конюкова О.Л., Летунов С.А., Суковатова О.П., Чернобродова Л.А., Выжимова Н.Г., Мандриченко А.Д., Даваажамц Г. и др.

По словам А.Б.Бабуханяна, цифровизация – повышение качества государственного управления, а именно переход от бумажных носителей и перевод процессов оказания услуг в цифровой формат [Бабуханян А.Б., 2018: С.1].

Большинство авторов: Г.М.Аубакирова и Ф.М.Исатаева, Г.Даваажамц, О.Л.Конюкова, С.А.Летунов, А.Б.Бабуханян сходятся во мнении, что цифровизация государственного управления необходима для будущего каждого государства. Это требует большого количества ресурсов: материальных, кадровых, технических, которые создадут благоприятные условия для граждан государства [Аубакирова Г.М., 2021: С.830-831; Даваажамц Г., 2019: С.2-7; Конюкова О.Л., 2019: С.6-7].

М.К.Черняков и М.М.Чернякова, Б.О.Туребекова, Г.М.Дуйсен и Д.А.Айтжанова считают, что цифровизация государственного управления во многих странах, особенно на постсоветском пространстве неравномерна. Это связано с неповсеместным использованием информационно-коммуникационных технологий, что приводит к замедлению этого процесса [Черняков М.К., 2019: С.40; Туребекова Б.О., 2018: С.6-7; Дуйсен Г.М., 2018: С.2-3; Мухорьянова О.А., 2019: С.77-79].

Нам более близок подход к анализу процессов цифровизации государственного управления таких авторов, как М.К.Черняков и М.М.Чернякова, Б.О.Туребекова, Г.М.Дуйсен и Д.А.Айтжанова, А.Б.Бабуханян. Основой роста эффективности этого процесса, по нашему мнению, является повышение цифровой грамотности общества, которое сможет правильно использовать информационно-коммуникационные технологии. Именно это позволит обеспечить полную цифровизацию государственного управления, без неудобств для граждан и субъектов бизнеса.

Основная часть

Оценка уровня цифровизации в Казахстане актуальна, потому что это наша повседневность. Данный процесс является одним из показателей развития государств в современном мире. Цифровизация неотъемлемая часть нашей реальности, которая заключается в переводе информации, услуг в цифровой формат и повсеместное внедрение современных информационных технологий. В Республике Казахстан существует программа «Цифровой Казахстан», которая нацелена на развитие экономики государства и улучшение жизни населения. Данная программа была принята в 2017 году, она показывает реальные результаты, которые мы рассмотрим далее. Люди все чаще стали использовать информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) в повседневной жизни. Это привело к необходимости цифровизации различных сфер, в том числе и государственного управления. Данный процесс требует повышения уровня цифровой грамотности населения и использования ИКТ. Для граждан, не умеющих грамотно и безопасно для себя использовать информационно-коммуникационные технологии государством проводились курсы повышения цифровой грамотности в рамках программы «Цифровой Казахстан». По данным исследований подразделения ООН, International Telecommunication Union 2017 года, Казахстан занимает 52 место из 176 стран по индексу развития ИКТ [Казахстан входит в тройку лидеров, 2017]. Но в 2022 году Казахстан поднялся на 22 позиции и занял почетное 30 место [Global Cybersecurity Index, 2017-2022]. Подобный результат доказывает, что цифровизация в Казахстане – это непрерывный процесс, который опережает многие государства. Данное исследование было нацелено на изучение сетевой готовности инфраструктуры, пользования Интернет, рейтинг развития информационно-коммуникационных технологий, также развитие электронного правительства РК.

Впервые идея создания электронного правительства была предложена Нурсултаном

Назарбаевым девятнадцать лет назад, а именно 19 марта 2004 года. За это время пройдено четыре глобальных этапа становления: информационный, интерактивный, транзакционный и трансформационный. Первым этапом был информационный, он продлился с 2005 до 2006 год, именно в этот период был создан портал электронного правительства Egov.kz. Тогда используя портал люди могли получить всю интересующую их информацию о сумме тех или иных выплат, необходимых документах, контактные данные государственных ведомств. Даже это уже значительно снизило количество людей, посещающих государственные органы и ведомства в поисках информации. Второй этап – интерактивный (2007-2008) привел к получению государственных услуг в электронном формате, что значительно снизило для людей время, потраченное при сборе необходимого пакета документов. Потому что многие услуги можно было получить, не выходя из дома. Третий этап – транзакционный (2008-2009) позволил людям совершать платежи на портале Egov.kz, то есть оплачивать штрафы, государственные пошлины и т.д. Трансформационный – четвертый этап, он продолжается до сих пор, начиная с 2010 года. В данный момент особое внимание уделяется многофункциональности и оперативности оказания услуг. То есть сейчас мы за 15 минут можем зарегистрироваться в качестве индивидуального предпринимателя или оформить юридическое лицо. Одна из основных целей цифровизации – создание удобств, упрощение жизни населения и экономия времени. Число его пользователей возрастает с каждым годом. В 2019 году оно превысило 8.6 млн человек, сейчас это число возросло до 10 млн [Министерство цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан, 2022]. В связи с пандемией Covid-19 еще больше людей стали использовать электронное правительство, вместо посещения ЦОН, госучреждений и других инстанций. Как правило, любые критические ситуации приводят к определенному росту. То же самое произошло и с процессом цифровизации в РК, а именно значительно сократилось число людей, посещающих Центры обслуживания населения с вопросами получения информации. К тому же, появилась возможность онлайн бронирования очередей в ЦОН, что значительно упростило жизни людей.

Методы

Изучение процесса цифровизации государственного управления в Республике Казахстан осуществляется на основе статистических данных и содержания государственных программ. Статистика и международные индексы сравнения помогают нам выявить уровень развития электронного правительства и процесса цифровизации в целом. Цифровизация – это глобальный процесс, который охватывает все сферы, но более глобальное влияние оказывает именно изменения в государственном управлении. Сравнение различных показателей нашего государства за несколько лет позволило нам выявить положение Казахстана среди стран мира. Мы видим, что РК во многих рейтингах занимает ведущие позиции среди стран СНГ и ЦА, что повышает нашу конкурентоспособность на международном рынке.

Уровень цифровизации в Республике Казахстан занимает ведущие позиции в мире и является довольно высоким. Так, согласно исследованиям, Finprom Казахстан входит в 30 стран по уровню развития электронного правительства из 193 стран мира. А именно занимает 28 место по данным на 2021 год. Индекс E-Government Development Index (EGDI) Казахстана составил 0,86 пункта, это входит в мониторинг Организации Объединенных наций (ООН). По данному показателю Казахстан обгоняет не только все страны СНГ и Центральной Азии, но и некоторые развитые государства, такие как Чехия, Канада и др.

Кроме этого, наше государство занимает 15 место по индексу E-Participation Index (EPI), это показатель электронного участия граждан. EPI является одним из сильнейших показателей в мире среди всех. В совокупности с уровнем развития электронного правительства, он демонстрирует вовлеченность граждан в государственную политику и осведомленность об изменениях, происходящих в стране. То есть, граждане Казахстана могут участвовать в обсуждении государственных изменений, что дает нам больше прав и возможностей по сравнению с гражданами других государств [Цифровой Казахстан, 2022].

Проанализируем изменения, произошедшие в уровне цифровизации и цифровой грамотности населения в Республике Казахстан (таблица 1).

Таблица 1

Уровень цифровизации в РК за 2018-2020 гг.

Показатели	Ед. измерения	Годы				
		2018	2019	2020	2021	2022
Уровень цифровой грамотности населения	%	77	78,5	80	81,5	83
Доля государственных услуг, полученных в электронном виде, от общего объема государственных услуг	%	30	40	50	60	80

Примечание: составлено авторами на основании данных [Министерство цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан, 2022]

Из данных, приведенным в таблице 1, можно увидеть, что в период с 2018 г. по 2022 г. уровень цифровой грамотности населения Республики Казахстан заметно возрос. Фактически, за пять лет он увеличился на 6%. А вот доля государственных услуг, полученных в электронном формате, показала еще более значительные изменения с 2018 по 2022 год произошел рост на 50%. Это отлично демонстрирует заинтересованность граждан в развитии процесса цифровизации, ведь они все больше и больше пользуются его благами в повседневной жизни. Как и любое нововведение процесс цифровизации имеет некоторые минусы. Одним из минусов является угроза конфиденциальности. При цифровизации данных существует вероятность утечки информации. В данном случае эта проблема очень серьезная, она требует тщательного анализа. Конфиденциальность информации – необходимое условие, которое должен обеспечивать каждый портал, содержащий личные данные пользователей. Организовать полноценную безопасность данных в настоящее время достаточно сложно, потому что сейчас цифровых устройств в разы больше, чем людей. А злоумышленники не дремлют и все чаще происходят кибератаки на те или иные сервисы, которые приводят к утечке конфиденциальной информации.

Самый эффективный способ на данный момент - это многоуровневая защита, которая охватывает компьютеры, сети и данные. Этот вопрос также изучается государством, потому что важно обеспечить кибербезопасность во всей цифровой среде. Для ее развития в Казахстане, в 2017 году правительством принята концепция «Киберцит Казахстан». Она проводится в 2 этапа: первый этап – 2017-2018 гг.; второй – 2019-2022 гг. [Каримова М., 2018]. Глобальный индекс кибербезопасности (Global Cybersecurity Index - GCI) обновляется раз в 2 года. По его данным, со времен принятия концепции Казахстан поднялся на 52 строчки, в период с 2017 по 2020 гг.

Проанализируем изменения, произошедшие в рейтинге стран в Глобальном индексе кибербезопасности (таблица 2). По данным таблицы можно увидеть, что на данный момент Казахстан находится на 31 месте, среди 193 стран мира. Эти данные позволяют сказать, что безопасность электронных данных в стране выше, чем во многих других. Среди стран СНГ наше государство занимает лидирующие позиции, а именно 2 место, по данным на 2020 год. А самое главное, что за последние 4 года эта сфера развивалась еще больше.

Еще один из важных вопросов в процессе глобальной цифровизации в Республики Казахстан – это нехватка IT-специалистов. Во многих странах существует нехватка кадров, занятых в сфере информационных технологий, но в нашей стране это особенно ощутимо. По данным АО «ЦРТР» в 2022 году в Казахстане насчитывали 69,5 тыс. IT-специалистов. А число трудовых договоров, заключенных в онлайн формате с казахстанскими предприятиями на должности программиста составило 84,1 тыс. Это говорит о том, что примерно каждый пятый IT-специалист работает одновременно в нескольких компаниях. Для решения данной проблемы

необходимо предоставлять выпускникам места для трудоустройства и совершенствовать ИТ-навыки.

Таблица 2

Рейтинг стран в Глобальном индексе кибербезопасности за 2017-2020 гг.

Страны	Ед. измерения	Годы		
		2017	2018	2020
США	Место в рейтинге	2	2	1
Великобритания		12	1	2
Эстония		5	5	3
Испания		19	7	4
Россия		10	26	5
Литва		56	4	6
Франция		8	3	9
Казахстан		82	40	31
Китай		32	27	33
Беларусь		39	69	89
Армения		110	79	90
Кыргызстан		96	111	92
Таджикистан		91	107	138

Примечание: составлено авторами на основании данных [Global Cybersecurity Index, 2022]

Ускорению развития цифровизации государственного сектора способствовала пандемия коронавирусной инфекции (КВИ). Пандемия Covid-19 стала катализатором для еще более быстрого развития электронного правительства. В этот процесс вложены огромные средства, но в будущем они окупят себя излишками. Во время пандемии каждый гражданин РК использовал такое приложение, как Ashyq для подтверждения своего статуса вакцинации. Со временем данная функция не требовала использования отдельного приложения, а была внедрена в мобильное приложение Egov.kz. На данный момент автоматизировано более 90% государственных услуг.

Результаты

По индексу развития электронного правительства Казахстан занимает 28 место из 193 стран. Это показывает высокий уровень цифрового государственного управления в нашей стране. Портал электронного правительства Egov.kz позволяет получать 9 из 10 всех возможных государственных услуг онлайн. Помимо этого, граждане Республики Казахстан могут получить информацию из медицинских учреждений, записаться на прием к лечащему врачу, получить результаты анализов и т.д. Все эти услуги граждане получают через мобильное приложение «электронной поликлиники» DamuMed. Таким же образом, можно управлять и получать информацию о своих пенсионных накоплениях, с помощью приложения Enprf.kz. [Рейтинг стран мира по индексу развития электронного правительства, 2022]. На данный момент, получить онлайн доступ к удостоверению личности, свидетельству о рождении и другим личным документам можно через мобильные приложения банков второго уровня РК. Например, Kaspi.kz и Halyk bank позволяют за считанные часы зарегистрировать себя в качестве индивидуального предпринимателя, оформить пособия, подать заявку на оформление и замену документов. Подобные нововведения позволяют пользователям экономить еще больше времени, получая услуги через один сервис. Хотя Казахстан и занимает лидирующие позиции среди стран СНГ и Центрально Азии, но все же и здесь есть лидеры. Для дальнейшего успешного развития необходимо изучать опыт и действия других стран, преуспевших в данной сфере.

9 ноября 2022 года Правительство Республики Казахстан утвердило правила цифровой трансформации государственного управления в стране. В структуру цифровизации входят:

1. Консультативно-совещательный орган при Президенте РК по внедрению новых технологий.
2. Уполномоченный орган.
3. Государственные органы.
4. Офис цифрового правительства.

Консультативно совещательный орган – это комиссия при Президенте Республике Казахстан. Ее главной задачей является мониторинг и принятие решений касательно процесса цифровизации и внедрению информационных технологий. Цифровая трансформация в государственном управлении преследует определенные цели:

1. Создание технологически развитого государства, модернизируя инфраструктуру. В основу входит платформенное решение, связанное с архитектурой электронного правительства.
2. Снижение количества процессов, которое приведет к совершенствованию каналов связи с гражданами.
3. Внедрение систем алгоритмического регулирования государственного управления.
4. Новый уровень принятия решений, на основе полученных данных.
5. Перевод максимального количества государственных услуг на новый уровень. То есть достижение того уровня, когда электронное правительство будет самостоятельно предлагает те или иные услуги в зависимости от ситуации.
6. Перевод всех исторических данных в цифровой формат и полное исключение бумажных носителей информации.
7. Установление запрета на требование данных у физических и юридических лиц, информация о которых присутствует на портале электронного правительства. Все официальные данные автоматически появляются на электронном портале, когда происходят изменения.

Данная программа должна привести к следующему:

- большей удовлетворенности граждан условиями предоставления госуслуг;
- снижению издержек государственного управления, социальной и экономической сфер;
- повышению уровня надежности и безопасности личных данных и всех объектов цифровизации;
- снижению уровня коррупции в государстве;
- повышению прозрачности всех процессов.

Программа вступила в силу с 11 ноября 2022 года, мы уверены, что ее реализация приведет к еще большему развитию Республики Казахстан на мировом уровне. Цифровизация – это процесс, который проходит в несколько этапов и постоянно совершенствуется. Он напрямую зависит от развития информационных технологий и постоянно эволюционирует с освоением новых вершин [Черненко Л., 2022].

Мы писали ранее о государственной программе, утвержденной Правительством Республики Казахстан «Цифровой Казахстан» в 2017 году. В рамках данной программы собрано множество статистических данных, которые мы используем для изучения вопроса нашей статьи. Программа «Цифровой Казахстан» направлена на ускорение темпов развития цифровизации в стране и внедрения информационных технологий. Было создано множество условий как для физических, так и для юридических лиц. И многие показатели были также улучшены.

Проанализируем уровень удовлетворенности населения в качестве самостоятельно полученных электронных услуг от государства (таблица 3).

По данным таблицы 3 мы видим, что данная статистика существует не первый год и показывает положительную динамику. В 2018 году 80% дали положительный ответ об удовлетворенности качеством самостоятельно полученных электронных госуслуг. В 2022 году этот показатель возрос на 4%, и мы видим ежегодный рост на 1%. Мы видим, что с каждым год люди становятся все более самостоятельными и предпочитают самостоятельно получать услуги онлайн.

Таблица 3

Государство - гражданам

Показатели	Ед. измерения	Годы				
		2018	2019	2020	2021	2022
1. Уровень удовлетворенности населения качеством самостоятельно полученных электронных услуг	%	80	81	82	83	84

Примечание: составлено авторами на основании данных [Об утверждении Государственной программы «Цифровой Казахстан», 2017]

Все нововведения актуальны не только для физических лиц, но и в сфере бизнеса они вносят определенные изменения. Процесс цифровизации не обошёл и юридические лица, ведь они тесно связаны с государством.

Проанализируем изменения, возникшее в государстве относительно бизнеса в эпоху цифровизации (таблица 4).

Таблица 4

Государство - бизнесу

Показатели	Ед. измерения	Годы				
		2018	2019	2020	2021	2022
Позиции в рейтинге Doing Business по индикатору "Налогообложение"	рейтинг в мире	55	45	40	80	35
Повышение охвата субъектов частного предпринимательства мерами государственной поддержки за счет автоматизации порядка их предоставления	тысячи человек	145	150	200	250	300

Примечание: составлено авторами на основании данных [Об утверждении Государственной программы «Цифровой Казахстан», 2017]

По данным в таблице 4 мы видим, что первый показатель позиции в рейтинге Doing Business по индикатору "Налогообложение" значительно изменился. Doing Business (Ведение бизнеса) – это исследование, которое проводится Всемирным банком. Они составляют доклад по результатам изучения предпринимательской деятельности в 190 странах мира. С 2018 года по 2022 Казахстан поднялся на 20 строчек в мировом рейтинге и занимает 35 место из 190 стран. А охват субъектов предпринимательства мерами государственной поддержки за счет автоматизации порядка предоставления услуг с 2018 года увеличился на 155 тыс. человек. Положительная динамика данных показателей в очередной раз доказывает положительное влияние цифровизации государственного управления в Республике Казахстан.

Дискуссия

Подводя итоги проделанной работы, мы делаем вывод, что цифровизация государственного управления в Казахстане находится на довольно высоком уровне. Также, мы занимаем лидирующие позиции среди стран Азии и СНГ. Казахстан стремительно развивает «электронное правительство», позволяя населению использовать его в большем объеме. Перевод процессов в электронный формат позволяет нам сэкономить время, а государству лучше наблюдать за всеми изменениями, происходящими в стране. Цифровизация позволяет сделать данные более доступными для уполномоченных лиц и органов. Но в то же время обезопасить нас от потери конфиденциальных документов. Продукты цифровизации дают нам возможность не хранить всю информацию в виде бумажных носителей, не носить с собой важные документы, потому что все это есть в нашем телефоне и всегда под рукой. Наш телефон в современном мире стал не только средством связи, но и хранилищем очень важных

данных о владельце. Наша задача более ответственно относится к информационно-коммуникационным технологиям и хранению данных.

Заключение

Ни один процесс в государстве невозможен без участия человека, потому что все, что мы используем придумано такими же людьми. Теперь мы – граждане должны грамотно использовать цифровизацию и только тогда, все будет работать во благо, без неожиданных ситуаций. Правительство Республики создает для граждан все условия для упрощения и совершенствования всех обыденных процессов. Каждый год принимаются новые программы, которые напрямую влияют на нашу жизнь. Процесс цифровизации длится уже не первый год и задействовано очень много средств и ресурсов, как экономических и человеческих, так и самое главное интеллектуальных. Но мы можем быть уверены, что все это окупится в будущем, потому что процесс автоматизации со временем позволяет добиться сокращения издержек. Решения Правительства государства оказывают влияние на все сферы жизнедеятельности, поэтому процесс цифровизации не остается незамеченным и оказывает большое влияние на показатель развития государства в мировом рейтинге. Уже проделано очень много работы, но несомненно, совершенствованию нет предела, поэтому одна из задач Казахстана на данном этапе войти в 30 развитых стран мира.

Список использованных источников

- Бабуханян А.Б. (2018) Информационная и кибербезопасность в условиях цифровизации государственного управления. *Научные труды Северо-западного института управления РАНХИГС*, 4(36), 39-43 [Электронный ресурс] URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36742632> (дата обращения: 24.01.2023).
- Аубакирова Г.М., Исатаева Ф.М. (2021) Модернизация системы государственного управления в Республики Казахстан. *Экономика, предпринимательство и право*, 11, 4, 830-832 [Электронный ресурс]: URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45714405> (дата обращения: 25.01.2023).
- Даваажамц Г. (2019) Роль цифровизации в государственном управлении. *Устойчивое развитие науки и образования*, 9, 6-12 [Электронный ресурс]: URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41114845> (дата обращения: 25.01.2023).
- Конюкова О.Л., Летунов С.А. Роль цифровизации в государственном управлении. *Global and regional research*, 1, 74-79 [Электронный ресурс]: URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=38547930> (дата обращения: 25.01.2023).
- Черняков М.К., Чернякова М.М. (2019) Прогнозирование тенденций развития цифрового правительства (E-Government) в постсоветских странах. *Journal of new economy*, 20, 4, 5-21 [Электронный ресурс]: URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=39450218> (дата обращения: 25.01.2023).
- Туребекова Б.О. (2018) Цифровизация государственного управления в Республике Казахстан. *Развитие региональной экономике в условиях цифровизации*, 711-722 [Электронный ресурс]: URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36848431> (дата обращения: 25.01.2023).
- Дуйсен Г.М., Айтжанова Д.А. (2018) Формирование цифрового пространства Казахстана и стран Центральной Азии в условиях индустриальной революции. *Вестник Карагандинского университета. (Экономика)*, 4, 77-90 [Электронный ресурс]: URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44686997> (дата обращения: 25.01.2023).
- Мухорьянова О.А., Омельченко Е.В., Ермилов И.С. (2019) К вопросу о содержании понятия цифровизации государственного управления. *Актуальные проблемы правоприменения и управления на современном этапе*, 83-88 [Электронный ресурс]: URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=39160932> (дата обращения: 27.01.2023).
- Казахстан входит в тройку лидеров среди стран СНГ по индексу развития ИКТ.* (2017) Forbes.kz [Электронный ресурс]: URL: <https://forbes.kz/news/2017/11/17/newsid>

[159496#:~:text=По%20результатам%20отчета%20МСЭ%2С%20по,и%20России%20\(45-%20е%20место\)](#) (дата обращения: 28.01.2023).

Global Cybersecurity Index (2022) [Электронный ресурс]: URL: <https://www.itu.int/en/myitu/Publications/2021/06/28/13/22/Global-Cybersecurity-Index-2020> (дата обращения: 03.02.2023).

Министерство цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан (2022) [Электронный ресурс]: URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/mdai?lang=ru> (дата обращения: 02.01.2023).

Цифровой Казахстан: по уровню электронного участия граждан страна заняла 15-е место в мире, по развитию e-Government - 28-е место (2022) Finprom.kz [Электронный ресурс]: URL: <https://finprom.kz/ru/article/cifrovoy-kazahstan-po-urovnyu-elektronnogo-uchastiya-grazhdan-strana-zanyala-15-e-mesto-v-mire-po-razvitiyu-e-government-28-e-mesto> (дата обращения: 07.02.2023).

Об утверждении Государственной программы «Цифровой Казахстан» (2017) [Электронный ресурс]: URL: <https://primeminister.kz/assets/media/p170000082729-07-2019rus.pdf#:~:text=Доля%20государственных%20услуг%2С%20полученных%20в,2022%20году%20-%2063%20место> (дата обращения: 07.02.2023).

В Казахстане утвердили правила цифровой трансформации госуправления (2022) Zakon.kz [Электронный ресурс]: URL: <https://www.zakon.kz/6029980-v-kazakhstane-utverdili-pravila-tsifrovoi-transformatsii-gosupravleniia.html> (дата обращения: 07.02.2023).

Рынок труда Казахстана: на пути к цифровой реальности. Национальный доклад (2022). АО «Центр развития трудовых ресурсов» [Электронный ресурс]: URL: <https://iac.enbek.kz/ru/node/1451> (дата обращения: 07.02.2023).

References

Babuhanyan A.B. (2018) Informacionnaya i kiberbezopasnost' v usloviyah cifrovizacii gosudarstvennogo upravleniya. Nauchnye trudy Severo-zapadnogo instituta upravleniya RANHIGS, 4(36), 39-43 [Elektronnyj resurs] URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36742632> (data obrashcheniya: 24.01.2023).

Aubakirova G.M., Isataeva F.M. (2021) Modernizaciya sistemy gosudarstvennogo upravleniya v Respubliki Kazahstan. Ekonomika, predprinimatel'stvo i pravo, 11, 4, 830-832 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=45714405> (data obrashcheniya: 25.01.2023).

Davaazhamc G. (2019) Rol' cifrovizacii v gosudarstvennom upravlenii. Ustojchivoe razvitie nauki i obrazovaniya, 9, 6-12 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=41114845> (data obrashcheniya: 25.01.2023).

Konyukova O.L., Letunov S.A. Rol' cifrovizacii v gosudarstvennom upravlenii. Global and regional research, 1, 74-79 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=38547930> (data obrashcheniya: 25.01.2023).

Chernyakov M.K., Chernyakova M.M. (2019) Prognozirovanie tendencij razvitiya cifrovogo pravitel'stva (E-Government) v postsovetских stranah. Journal of new economy, 20, 4, 5-21 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=39450218> (data obrashcheniya: 25.01.2023).

Turebekova B.O. (2018) Cifrovizaciya gosudarstvennogo upravleniya v Respublike Kazahstan. Razvitie regional'noj ekonomike v usloviyah cifrovizacii, 711-722 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36848431> (data obrashcheniya: 25.01.2023).

Dujzen G.M., Ajtzhanova D.A. (2018) Formirovanie cifrovogo prostranstva Kazahstana i stran Central'noj Azii v usloviyah industrial'noj revolyucii. Vestnik Karagandinskogo universiteta. (Ekonomika), 4, 77-90 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44686997> (data obrashcheniya: 25.01.2023).

Muhor'yanova O.A., Omel'chenko E.V., Ermilov I.S. (2019) K voprosu o sodержanii ponyatiya cifrovizacii gosudarstvennogo upravleniya. Aktual'nye problemy pravoprimeneniya i

- upravleniya na sovremennom etape, 83-88 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=39160932> (data obrashcheniya: 27.01.2023).
- Kazahstan vhodit v trojku liderov sredi stran SNG po indeksu razvitiya IKT. (2017) Forbes.kz [Elektronnyj resurs]: URL: [https://forbes.kz/news/2017/11/17/newsid_159496#:~:text=Po%20rezul'tatam%20otcheta%20MSE%2C%20po,i%20Rossii%20\(45-%20e%20mesto\)](https://forbes.kz/news/2017/11/17/newsid_159496#:~:text=Po%20rezul'tatam%20otcheta%20MSE%2C%20po,i%20Rossii%20(45-%20e%20mesto)) (data obrashcheniya: 28.01.2023).
- Global Cybersecurity Index (2022) [Elektronnyj resurs]: URL: <https://www.itu.int/en/myitu/Publications/2021/06/28/13/22/Global-Cybersecurity-Index-2020> (data obrashcheniya: 03.02.2023).
- Ministerstvo cifrovogo razvitiya, innovacij i aerokosmicheskoy promyshlennosti Respubliki Kazahstan (2022) [Elektronnyj resurs]: URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/mdai?lang=ru> (data obrashcheniya: 02.01.2023).
- Cifrovoy Kazahstan: po urovnyu elektronnoy uchastiya grazhdan strana zanyala 15-e mesto v mire, po razvitiyu e-Government - 28-e mesto (2022) Finprom.kz [Elektronnyj resurs]: URL: <https://finprom.kz/ru/article/cifrovoy-kazahstan-po-urovnyu-elektronnoy-uchastiya-grazhdan-strana-zanyala-15-e-mesto-v-mire-po-razvitiyu-e-government-28-e-mesto> (data obrashcheniya: 07.02.2023).
- Ob utverzhdenii Gosudarstvennoj programmy «Cifrovoy Kazahstan» (2017) [Elektronnyj resurs]: URL: <https://primeminister.kz/assets/media/p170000082729-07-2019rus.pdf#:~:text=Dolya%20gosudarstvennyh%20uslug%2C%20poluchennyh%20v,2022%20godu%20-%2063%20mesto> (data obrashcheniya: 07.02.2023).
- V Kazahstane utverdili pravila cifrovoy transformacii gosupravleniya (2022) Zakon.kz [Elektronnyj resurs]: URL: <https://www.zakon.kz/6029980-v-kazahstane-utverdili-pravila-tsifrovoy-transformatsii-gosupravleniya.html> (data obrashcheniya: 07.02.2023).
- Rynok truda Kazahstana: na puti k cifrovoy real'nosti: Nacional'nyj doklad (2022). AO «Centr razvitiya trudovyh resursov» [Elektronnyj resurs]: URL: <https://iac.enbek.kz/ru/node/1451> (data obrashcheniya: 07.02.2023).

Қазақстан Республикасындағы мемлекеттік басқаруды цифрландыру

**¹С.Рахматова, ¹Т.К.Букейханова
¹«Туран» университеті (Алматы, Қазақстан)*

Аңдатпа

Мақалада Қазақстан Республикасындағы мемлекеттік басқаруды цифрландыру процесі қарастырылады. Цифрландырудың анықтамасы мен Тұжырымдамасы, оның дамуының алғышарттары берілген. Бұл процесті құру және жетілдіру үшін мемлекет жасаған жұмыс. Авторлар цифрлық технологияларды пайдалануда халыққа қолайлы жағдай жасайтын мемлекеттік бағдарламаларды, порталдарды зерттеді. Қазақстан Республикасында цифрлық Мемлекеттік басқарудың даму серпіні сипатталады. Электрондық үкімет порталының даму кезеңдері ашылады Egov.kz және ол азаматтарға беретін мүмкіндіктер. Қазақстанның әлемдегі мемлекеттің цифрлық дамуына қатысты жағдайы зерттелуде. Халықтың цифрлық сауаттылығының деңгейін және осы көрсеткіштердің өзгеруін бағалау жүргізілді. Сонымен қатар, Covid-19 пандемиясының цифрлық мемлекеттік басқаруды қолдану жиілігіне және шектеулерге байланысты өзгерістерге әсері қарастырылды. Қазақстан Республикасында Мемлекеттік басқарудың цифрлық дамуына және оның әлемдегі мемлекеттің жағдайына ықпалына қатысты қорытындылар жасалды.

Түйін сөздер: цифрландыру, мемлекеттік басқару, Қазақстан Республикасы, Электрондық үкімет.

Digitalization of public administration in the Republic of Kazakhstan

**¹S.Rakhmatova, ¹T.K.Bukeikhanova
¹«Turan» university (Almaty, Kazakhstan)*

Abstract

The article discusses the process of digitalization of public administration in the Republic of Kazakhstan. The definition and concept of digitalization, the prerequisites for its development are given. The work done by the state to create and improve this process. The authors studied government programs and portals that create favorable conditions for the population to use digital technologies. The dynamics of the development of digital public administration in the Republic of Kazakhstan is described. The stages of development of the Egov e-government portal are revealed.kz and the opportunities it provides to citizens. The position of Kazakhstan in the world regarding the digital development of the state is being studied. The assessment of the level of digital literacy of the population and changes in these indicators was carried out. In addition, the impact of the Covid-19 pandemic on the frequency of use of digital public administration and changes related to restrictions is considered. Conclusions are drawn regarding the digital development of public administration in the Republic of Kazakhstan and its impact on the position of the state in the world.

Keywords: digitalization, public administration, Republic of Kazakhstan, electronic government.

Поступила в редакцию: 21.02.2023

Одобрена: 06.06.2023

Первая публикация на сайте: 25.11.2023

MPHTI: 61.53.29

<https://doi.org/10.65247/3105-3432-2024-4.02>

СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕНДЫ ПЕРЕРАБОТКИ И УТИЛИЗАЦИИ ЗОЛОШЛАКОВ В КАРАГАНДЕ

*¹А.АБДУЛЛАЕВА , ¹А.Т.ТАКИБАЕВА 

¹Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сагинова
(Караганда, Казахстан)

*abdullayevaaya421@gmail.com, altynarai81@mail.ru

Аннотация

Предметом исследования является золошлаковый материал Карагандинский угольной промышленности. Цель работы – установление основных качественных показателей золошлакового материала Карагандинского угля и рассмотрение путей использования золошлаковых отходов в качестве источника вторичного ресурса в различных тяжелых и агропромышленных целях. Ежегодное количество образуемых отходов в развитых странах составляет до 15 тонн на человека в год, в Казахстане – около 60 тонн. Основная доля отходов в РК приходится на промышленные области и представлена вскрышными породами горнодобывающей сферы, хвостами обогащения, золошлаковыми отходами. Основными техногенными отходами ТЭС и ГРЭС являются золошлаки и дымовые газы. Выход золошлаковых отходов зависит от вида топлива и составляет для бурых углей 10-15%, каменных – 30-40%. В РК ежегодный выход золы и золошлаковых смесей при сжигании углей составляет приблизительно 19 млн. тонн, а в золоотвалах к нынешнему времени накоплено приблизительно более 300 млн. тонн отходов. Область применения: изготовление строительных материалов (цементов, силикатного и глиняного кирпича, бетонных камней, пористых заполнителей для бетонов, асфальтобетона) и агропромышленность.

Ключевые слова: уголь, золошлаковый материал, зола-унос, проблема золоотвалов, гранулометрический состав, химический состав, оксид кальция

Введение

На данный момент по статистике ежегодно в Казахстане перерабатывается всего 1,9 млн. тонн отходов золошлаков. Это составляет всего 8% от объема утилизируемых золошлаковых отходов. Если переработку золошлаков не увеличить, то к 2030 году объем накопленных отходов от сгорания углей может составить 1 млрд. тонн на всю территорию Республики Казахстан.

Согласно заключению государственной экологической экспертизы “Комитета экологического

регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан” ежегодно в золоотвалы согласовано складирование более 17 083 096,7 тонн/год золы по следующим электрических станций различной формы собственности:

- ТОО «Экибастузская ГРЭС -1 им. Булата Нуржанова» 5 769 794,690 тонн/год;
- АО “Алматинские электрические станции” 1 531 710 тонн/за 2018 год;
- Петропавловская ТЭЦ-2 АО «СевКазЭнерго» 1 635 614.808 тонн/год;
- Карагандинской ТЭЦ-3 ТОО «Караганда Энергоцентр» 1 668 787,204 тонн/год;
- АО «Астана-Энергия» ТЭЦ-2 1 975 664,55 тонн/за 2022 год;
- ТОО «Усть-Каменогорская ТЭЦ» 320 806,326 тонн/год;
- Аксуская электростанция АО «Евразийская энергетическая корпорация» 4 180 719,092 тонн/год.

Научная значимость обсуждаемой темы в данной статье заключается в освещении малоизвестных фактов по методам переработки и использования золошлаков в Карагандинской области.

Цель исследования – рассмотреть и проанализировать новые способы переработки золошлаков, и доказать значимость зольности угля, как его одним из важнейших показателей качеств.

Основная часть

В современном мире одним из самых распространённых энерговырабатывающих ресурсов считается такое органическое ископаемое, как уголь, который используется в качестве сырья для обработки в промышленных целях, как производство тепловой и электрической энергии. Но последние анализы состава сырья мировых углей различных местонахождении доказывают, что важный показатель качества угля – его зольность, в которой охарактеризован минеральная составляющая, меняющая от его местонахождения до 50% всей массы угля. Учитывая, что зола образуется только при сжигании или термической переработке твердых углей, минеральный состав можно интерпретировать с зольностью угля, так как минеральная часть угля тесно связано именно с зольностью. В процессе сжигания и термической переработке угля основные минеральные компоненты минеральной части претерпевают множество превращений. Например, карбонаты разлагаются на оксиды и углекислый газ, дисульфид железа окисляется до оксида железа трех валентного и на оксид серы. Гнилистые вещества в составе угля теряют гидратную воду. Вовремя и по окончании в термических превращении в некоторых минеральных веществах, как зола и шлаки могут быть больше, чем исходная часть угля. Основными техногенными отходами ТЭС и ГРЭС являются золошлаки и дымовые газы. Выход золошлаковых отходов зависит от вида топлива и составляет для бурых углей 10-15%, каменных – 30-40%. В РК ежегодный выход золы и золошлаковых смесей при сжигании углей составляет около 19 млн. тонн, а в золоотвалах, к настоящему времени накоплено более 300 млн. тонн отходов [Баймурат С.М., 2021].

Для реализации летучей золы и шлаков в качестве сырья и материала, для безопасного складирования и использования золошлаков в народном хозяйстве, в различных отраслях промышленности необходимо иметь основную информацию по их свойствам и характеристике: химический состав, физические свойства, минералогический состав, физико-химические свойства, экологические характеристики (радиоактивность и токсичность). Химический состав золошлаковых отходов зависит от минеральной ее составляющей топлива и колеблется в зависимости от месторождений угля. Содержание основных оксидов в золошлаковых отходах представлено в таблице 1.

Ценные элементы в товарных содержаниях (в расчете на ЗШМ) установлены во всех угледобывающих районах Казахстана. Для первоочередной оценки наиболее перспективны 10 элементов, характеризующихся следующими концентрациями (в %): Al – 12,0-19,3; Ti – 0,3-9,7; Fe – 6,0-25,3; Y – 0,01-0,07; Zr – 0,1-1,8; Nb – 0,01-0,03; Ag – 10-387 (г/т); сумма

редкоземельных элементов – 0,03-0,3; Au – 0,2-27,2 и U – 0,003-0,01 (г/т). Перечисленные элементы могут быть извлечены из углей, продуктов их обогащения, золошлаковых и других отходов переработки угольной продукции методами магнитной или радиоизотопной сепарации и другими способами. С учетом того, что Al, Fe и редкоземельные элементы могут извлекаться в совокупности, это позволяет извлечь из техногенного сырья 25-35% полезных компонентов с высокими ценовыми и маркетинговыми показателями.

Таблица 1

Химический состав золы ТЭЦ и ГРЭС РК

Наименование месторождения и ТЭЦ	Содержание, %								
	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	CaO	MgO	TiO ₂	SiO ₃	K ₂ O	Na ₂ O
Семипалатинская ТЭЦ (Кузнецкий уголь)	55,3	17,3	3,20	3,03	1,86	1,40	0,29	1,86	0,72
Усть-Каменогорская ТЭЦ (Кузнецкий уголь)	56,9	18,8	3,20	3,59	2,12	1,44	0,37	2,60	0,80
Экибастузская ГРЭС-1 (Экибастузский уголь)	52,3	25,7	5,26	1,53	0,40	-	1,68	0,03	0,60

(к.т.н. Ахмедьянов А.У., к.т.н. Киргизбаева К.Ж., Туреханова Г.И., 2015)

Присутствие алюминия в золошлаках в количестве 15-19% (в пересчете на глинозем 29-35%) значительно повышает их значимость для комплексной добычи товарного алюминия. Предполагается, что порог экономически приемлемых содержаний глинозема при этом может быть снижен до 24-25%. Железо представляет реальный интерес для извлечения из золошлаков при его содержании 7,5% и выше. Содержание основных ценных металлов в золошлаковых материалах Карагандинского угольного бассейна представлено на рисунке 1.

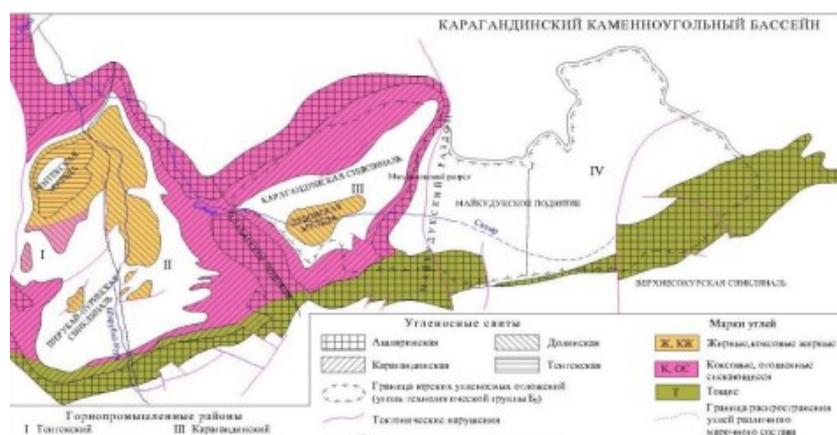


Рисунок 1. Карагандинский угольный бассейн

Угленосные отложения Карагандинского бассейна накапливались преимущественно на востоке, когда область краевого прогиба начала испытывать устойчивое погружение, длившееся до конца палеозоя на фоне начавшегося общего поднятия территории Центрального Казахстана. Также в обрамлении бассейна имеются мелкие эпитермальные месторождения (Cu, Sb, Hg, Pb, As) (Хаджиконган, Жетымшоки, Пирамида Горнова) ассоциированные с вулканитами и ряд мелких мезотермальных месторождений (Au, Cu, Pb) (Узынмурт, Байгуль, Каштал, Сулу) связанных с гранитоидами, которые также могли послужить источниками поступления данных элементов в угольный пласт. В орографическом отношении бассейн приурочен к Казахскому мелкосопочнику (Сарыарка) и располагается в средней части бессточного бассейна реки Нуры, который находится в пределах Иртыш-Балхашского водораздела.

На территории Карагандинского бассейна принято следующее геологопромышленное районирование:

1. Карагандинский район с угленосными участками: Промышленный, Майкудукский, Саранский, Дубовский, Алабасский и Талдыкудукский.
2. Шерубайнуринский район с угленосными участками: Северный, Центральный, Каражаро-Шаханский, Нижнесокурский (Молодецкий), Долинский, Южный, Кишкенекольский, Камепайский, Боздонгульский, Сасыккольский.
3. Тентекский район с угленосными участками: Северный, Южный, Дельдельский, Северосасыккольский, Коныртюбинский.
4. Верхнесокурский район с угленосными участками: Кузнецкий, Камыскудукский, Западный, Акжарский.

В качестве выводов, по имеющимся данным можно заключить, что перерабатываемые угольные ископаемые и их отходы в виде золошлаков на Карагандинском угольном бассейне в ряду своих преимуществ отличаются такими достоинствами как: высокими химико-технологическими характеристиками, выражающихся в высоком содержании как следствие продуктивной добычи некоторых металлических материалов, таких как алюминий, цинк, на основе карбида цинка, меди, других металлов и компонентов. Однако для каждого золошлакоотвала необходимо провести комплексные исследования состава и свойств складываемых отходов для выбора наиболее рационального способа их утилизации.

Методы

Ввиду современных тенденции переработка и утилизация золошлаков вносит в себе колоссальную выгоду, как в промышленности, так и в экологической сфере, которая также сильно может быть выражена на состоянии экономики Карагандинской области, так как Карагандинская область считается горнодобывающим регионом и лидирует по угольной, химической и металлургической промышленности.

Ввиду того, что комплексная переработка и утилизации золошлаков может подразумевать собой высокую выработку множество дополнительных материалов которые позитивно сказываются на экологическом состоянии в таких регионах, где проводятся термическая обработка угля, то решение, связанное с переработкой и утилизацией золошлаков имеет большое преимущество для улучшения экообстановки Карагандинской области, как лидера промышленности, так как и в Казахстане и в целом, отходы термической обработки, угли загрязняют водный и воздушный бассейн. Охват золошлаковых отходов и наличие в их составе различных ценных компонентов создают эффективные предпосылки для комплексной переработки угольной золы.

В настоящее время насчитывается несколько методов дисперсионного анализа. Целесообразность использования отдельных методов обусловлена спецификой соответствующих производств. Методы по определению гранулометрического состава:

- методы ситового анализа;
- оседание в гравитационном поле;
- весовые способы и приборы;
- оседание в поле центробежных сил;
- роторные центрифуги;
- турбидиметрические способы;
- методы седиментационного анализа.

Ситовой анализ – один из старейших, наиболее простых и наглядных методов определения зернового состава. Принцип его состоит в нахождении количества материала, задерживаемого сеткой с отверстиями известного размера. Чтобы определить степень дисперсности, полный ситовой анализ выполняется в следующем порядке.

1. Образец помещают на сито с наибольшими размерами отверстий в этом наборе и

просеивают. Чаще всего, при просеивании, сита укладываются друг на друга, и образец разделяют на однородные фракции.

2. Для лучшего просеивания набор сит устанавливается на вибрационном столе.
3. Используя регулятор, расположенный на устройстве, устанавливают интенсивность вибрации (8-9) и время просеивания (15-20 минут).
4. Количество фракций должно быть в пределах: не менее 5 и не более 20.
5. Материал, прошедший через сито (так называемый «проход»), падает на следующее сито, более тонкое, и так до последнего, самого тонкого. Определение содержания свободного кальция ускоренным методом проводилось по методике. Для эксперимента были использованы следующие: аппаратура, реактивы и растворы:
 - 10 %-ный раствор сахарозы по ГОСТ 58 33;
 - 0,1 н раствор соляной кислоты по ГОСТ 3118;
 - фенолфталеиновый индикатор;
 - 1%-ный спиртовой раствор по ТУ 609-53-60; 47
 - агатовая ступка;
 - магнитная мешалка «Мультитест ПС – 11».

Определение влажности золы. Влажность золошлаковой смеси определялась в соответствии с методикой. Влажность материала определялась путем сравнения массы золы в состоянии естественной влажности и после высушивания. Для анализа используют аналитические весы, сушильный шкаф и фарфоровую чашку.

Суть метода. Навеску массой 100 г золы насыпают в чашку и сразу же взвешивают, а затем высушивают в этой же чашке до постоянной массы [Зверев Э.Р., 2019].

Выбор электроразрядной технологии связан с тем, что здесь действующими факторами являются высокие и сверхвысокие импульсные давления, мощные импульсно возникающие кавитационные процессы, мощные электромагнитные поля, многократная ионизация соединений и элементов и многие другие сильнодействующие процессы. Данные процессы могут приводить к взаимному отслаиванию друг от друга многокомпонентных твердых тел сложного фазового состава (к каким относится зола угля). Например, при электрогидравлическом дроблении горных пород и других материалов многие химические элементы и их соединения, входящие в состав этих пород, переходят в воду в виде растворимых соединений в количествах, достигающих 90-95% от массового содержания их в исходном материале. Более того, в результате ранее проводимых исследований было обнаружено, что при электрогидравлической обработке угля выделяются более 50% содержащегося в нем германия и еще 26 элементов в виде различных их соединений [Ермагамбет Б.Т., 2020].

Результаты

Способ переработки золошлаковых отходов на угольных тепловых электростанциях, оборудованных котлами с жидким или твердым шлакоудалением, для последующей их промышленной утилизации или складирования, характеризующийся тем, что жидкий шлак текущего выхода при жидком шлакоудалении или расплавленный твердый шлак при твердом шлакоудалении. В дальнейшем переводят в способное состояние к промышленной утилизации или складированию состояние путем быстрого охлаждения шлакового расплава воздушно-водяными струями при его аэрогидродинамическом распылении. После чего его при необходимости сепарируют, а для получения вяжущего компонента переработки золы-уноса производят тонкий сухой помол необходимого количества, полученного твердого гранулированного шлака, при следующем соотношении компонентов: зола-унос 72-81 масс.%, шлаковое вяжущее 18-9,0 масс.%, вода - не более 10 масс.%, добавки-активаторы твердения - до 0,5 мас.%, причем одновременно с интенсивным перемешиванием указанных компонентов

осуществляют гранулирование смеси. В дальнейшем осуществляют термообработку полученных сырцовых гранул переработанной золы-уноса паром, образующимся при охлаждении указанного шлакового расплава, после чего переработанную золу-унос перед промышленной утилизацией или складированием подвергают регулируемому охлаждению [Сотволдиева З.В., 2018].

Использование одного из самых популярных методов по утилизации золошлаков используемого на тепловых электростанциях позволяет получить как экологическую, так и экономическую выгоду, выраженную в том, что данные золошлаки можно использовать повторно как вторсырье, что позволит снизить экологическую нагрузку на прилегающие территории золоотвалов. Для этого исходное золошлаковое сырье необходимо осушить и дополнительно измельчить до необходимого помола и влажности 1% и добавления, при необходимости, на стадии измельчения специальных добавок. В дальнейшем полученное сырье можно использовать в качестве добавок, наполнителей, при производстве строительных изделий и в др. областях. Также известна утилизация нефтешламов – высокотоксичных отходов производства путем перемешивания с добавлением рабочего агента, содержащего окись кальция и модификатор (в качестве модификатора применяют полные эфиры глицерина, растительные и минеральные масла и жиры, а также другие производные высших жирных кислот), дальнейшего нагревания. В конечном итоге нефтешламы превращаются в экологически чистый продукт – сухое сыпучее вещество, инертное по отношению к воде, воздуху и обладающее высокой механической прочностью, которое может быть использовано для рекультивации нарушенных земель и в дорожном строительстве [Сотволдиева З.В., 2018].

Золошлаковые и шламовые отходы ТЭС в основном используются при производстве шлакощелбня, шлакоситалов, керамической плитки, кирпича и других стройматериалов, а также фаянсовых изделий. Однако их применение носит ограниченный характер, который обусловлен непостоянным составом золы и зависит от вида и качества добываемого топлива. Следует учитывать также, что золы, в основном, относятся к отходам четвертого класса опасности. На тепловых электростанциях и котельных наряду с другими видами топлива используется топочный мазут, при этом образуется летучая зола, опасная для окружающей среды, которая в настоящее время не утилизируется.

Дискуссия

Применение золошлаковых остатков. Поскольку золошлаки как и, другие виды отходов, могут быть использованы при производстве различной строительной продукции, то их использование в качестве переработки позволяет оптимизировать и улучшить экономическую составляющую при производстве таких материалов как: тяжелого бетона, ячеистого бетона, силикатного бетона, керамокафельная продукция, строительных смесей, цементного клинкера, обжигового глинозольного керамзита, керамического кирпича, земляного полотна автомобильных дорог, изоляционного материала для полигонов ТБО. В результате использования золошлакового материала, происходит значительная экономия сырья для производства конечных материалов. К тому же наблюдается улучшение характеристик конечного продукта. К примеру, при использовании вторичного сырья для производства тяжелого бетона, на 15-30% уменьшается объем используемого цемента. При этом улучшаются такие качества бетона, как укладываемость, антикоррозийность. Кроме того, уменьшается тепловыделение при твердении. Отходы могут заменить песок в процессе производства полностью или частично [Зверев Э.Р., 2019].

Золошлаковые отходы можно применять в сельском хозяйстве. Они улучшают качественные свойства почвы: нейтрализуется кислотность, повышается пористость, улучшается состав. Конечно, для применения в сельском хозяйстве золошлаки должны быть безопасными. Для определения степени безопасности необходимо провести ряд исследований: определить степень радиоактивности, изучить состав и свойства. Добавив золошлаки в земляное полотно

автодорог, снижается себестоимость выполняемых работ и улучшается качество грунта. В современном мире специализированные организации предоставляют услуги по утилизации таких отходов. Этот процесс является безотходным, безопасным для экологии и, что немаловажно, экономит ресурсы. На переработки принимаются следующие виды отходов: золошлаковые остатки мусоросжигательных заводов и ТЭС; отработки газоочистки; металлургические шлаки, в том числе свинцовые. В нашей стране функционирует в совокупности 37 ТЭС, из них 70% осуществляют свою деятельность на угле. На практике получается, что уже сейчас золоотвалы заполнены, а их расширение не происходит, так как этот процесс является затратным с финансовой точки зрения. На утилизацию направляется только 10% всех золошлаковых отходов. Общеизвестный факт, что золошлаки являются доступным и практичным сырьем.

В странах Европы хорошо развит промышленный симбиоз. В Дании и Германии золошлаки применяются в производстве стройматериалов. Причем для этого используются все золошлаковые отходы, то есть 100%. Что интересно, в Германии запрещено организовывать шлакоотвалы. В Польше, Китае и США процент использования примерно равен к 60%.

При планировании агроземельных работ, в том числе в выращивании различных культурных пород использование золошлаков может носить как позитивный, так и негативный характер, так, например, при выращивании редис, картофель, арбуз и другие, которые в свою очередь предпочтительно должны находиться в кислой почве, то использование золы будет не целесообразно в виду того что, будет присутствовать пагубное действие на как на сам урожай, так и на почву целом. Следовательно, на таких почвах вносить золу не следует, так как она создает щелочную реакцию.

В тоже время, отмечают такие виды угля как травяной, так и древесный уголь, состав которых разнообразен и хорошо богат калием, который в свою очередь имеет позитивное влияние на растения, так как он является одним из основополагающих элементов фотосинтезическом процессе растения, а также, препятствует чрезмерно быстрому росту растения нейтрализуя избыточное выделение азота. Таким образом, зола способствует выращиванию растений, наиболее устойчивых к болезням, вредителям и стрессам.

Древесную золу нужно вносить и в компостную кучу. Поскольку при закладке компоста органические вещества содержат кислород, то и материалы компостной кучи очень медленно разлагаются. При закладке в компостную кучу золы нейтрализуется вредный для червей и полезных организмов, которые обитают в куче, аммиак.

Зола – это бесплатное и эффективное удобрение для огорода, которое позволить себе может абсолютно каждый. В золе содержится целая кладёз микроэлементов: калий, кальций, фосфор, натрий, магний, кремний, исключение составляет только азот. На качество и состав полезных веществ имеет влияние то, из чего была изготовлена зола:

- растительная зола – полученная при сжигании листьев, травы, ботвы от картофеля, содержит в себе больше калия;
- древесная зола – имеет больше кальция. Для ее получения лучше подходят твердые породы молодых деревьев, но можно использовать и мягкие породы. Хорошо зарекомендовала себя береза.
- торфяная и сланцевая зола содержат меньше микроэлементов и трудно получаемы, в связи с этим редко используются;
- каменноугольная зола, полученная при сжигании каменного угля, имеет большее количество серы, что способствует увеличению кислотности почвы [Зверев Э.Р., 2019].

Как использовать золу в огороде и саду? Можно проводить как корневую, так и внекорневую подкормку, под вспашку, при посадке клубней или рассады, при подкормке взрослых растений. Если это корневая подкормка, внесение золы необходимо обязательно совмещать с обильным поливом.

По сезонам удобрение вносят осенью в грунт при перекопке или подготовке грядки весной после того, как сойдет снег. Но лучше применять ее весной, так как талая вода не вымывает питательные вещества. Необходимо посыпать по 200-300 г на каждый квадратный метр грядки. Можно сыпать прямо в лунку, смешивая с землей при посадке. Добавлять нужно немного, чтобы зола не вызвала ожог у корешков.

Заключение

В качестве заключения можно обозначить, что при комплексном обращении с золошлаковыми отходами ТЭЦ, переработке и утилизации золошлаков, в рамках современных тенденции, связанных с экологической обстановкой имеет возможность представить собой положительно влияющее воздействие на окружающую среду целом, уменьшить негативное экологическое воздействие на окружающую среду, особенно на водный и воздушный бассейн, а также, дополнительно создает экономическую выгоду в качестве повторного использования термической переработанного угля, в виде золошлака при производстве различных строй материалов, и конечно же рационально распределить вторичные материальные ресурсы и отказаться от инвестиций в реконструкцию и строительство нового золошлакоотвала и получить от производства высококачественных, экологически чистых бетонных изделий с правильно разработанным технологическим спектром. Также при утилизации золошлаков появляется дополнительная возможность по выработки металлических композиции с содержанием таких металлов как: алюминий, медь, железо, цинк (преимущество) использование которых может быть задействована в различных сферах деятельности производственных предприятия в том числе электро- и приборостроение. Самым основополагающим фактором после утилизации золошлаков является улучшение показателей экологической обстановки регионов, в которых используется угольная продукция на предприятиях по преобразованию в тепло и электроэнергию. Прибыль от снижения расходов на собственные нужды ТЭС, связанных со складированием ЗШО в золоотвалах (экологические платежи, эксплуатационные затраты) за счет отгрузки многопредельных золошлакопродуктов потребителям – 1500-2000 тенге/т. Ежегодная прибыль энергетиков только от производства и использования многопредельных золошлакопродуктов в строительстве может составить к 2023 году около 175 млрд. тенге. Продукция на основе золошлаков является источником инвестиций на техническое перевооружение ТЭС и покрытия экологических платежей на содержание золоотвалов.

В связи вышперечисленным, современные методы по утилизации и переработке золошлаков имеет большое значение и должно быть освещено повсеместно, так как их модификация и дополнение сыграют большую роль в улучшении эколого-экономического положения в Карагандинском регионе. Несмотря на очевидные выгоды и перспективы широкого применения золошлаковых отходов, объем их использования в нашей стране не превышает 9%, а утилизация золошлаков требует решения комплекса вопросов — от разработки технических условий на их применение, технологических линий по их переработке, транспортных и погрузочно-разгрузочных средств до перестройки психологии хозяйственников в отношении вторичных минеральных ресурсов.

Поэтому основная цель производства – довести все процессы до высокой экономичности, надежности, полной экологической безопасности, т.е. добиться минимальных затрат топливно-энергетических ресурсов, при оптимальных энергосберегающих технологиях. Перспективное развитие малых предприятий по переработке техногенных отходов, которые могут работать в составе больших энергетических предприятий. Годовой выход золы на них составляет несколько сотен тысяч тонн золы, из которой можно получать несколько тысяч тонн концентрата, пригодного для переработки с целью выделения ценных металлов, востребованных на предприятиях электротехнического машиностроения, металлургии, и производства качественной, экологически чистой бетонной продукции.

Список использованных источников

- Баймурат С.М. (2021) *Утилизация золошлаковых отходов как одно из решений экологических проблем энергетического обеспечения Казахстана*. Астана [Электронный ресурс]: URL: <https://ulagat.com/2021/01/04/%D1%83%D1%82%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F-%D0%B7%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D1%88%D0%BB%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D1%85-%D0%BE%D1%82%D1%85%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%B2-%D0%BA%D0%B0%D0%BA/> (дата обращения: 05.01.2023).
- Ахмедьянов А.У., Киргизбаева К.Ж., Туреханова Г.И. (2021) *Идея Университета*. Астана: ЕНУ имени Л.Н.Гумилева [Электронный ресурс]: URL: https://www.rusnauka.com/19_AND_2012/Tecnic/10_114203.doc.htm (дата обращения: 25.01.2023).
- Ермағамбет Б.Т., Нургалиев Н.У., Касенова Ж.М., Урлибай Р.К., Болат О.С., Семенова Я.А. (2020) *Идея Университета*. Астана: ТОО «Институт химии угля и технологии» [Электронный ресурс]: URL: <https://nur.nu.edu.kz/bitstream/handle/123456789/4942/82-86.pdf?sequence=2&isAllowed=y> (дата обращения: 02.02.2023).
- Амангелдиқызы А. (2021) *Идея Университета*. Караганда: КарТУ [Электронный ресурс]: URL: <https://www.geokniga.org/bookfiles/geokniga-issledovanie-rasprostranennosti-redkozemelnyh-metallov.pdf> (дата обращения: 05.01.2023).
- Сотволдиева З.В. (2018) *Исследование качественных показателей золы тепловых электростанций*. Томск: Наука [Электронный ресурс]: URL: <https://earchive.tpu.ru/bitstream/11683/48607/1/TPU563185.pdf> (дата обращения: 24.01.2023).
- Зверев Э.Р. (2019) *Комплексный метод утилизации золошлаковых отходов тепловых электростанций*: Электронный сборник материалов [Электронный ресурс]: URL <https://cyberleninka.ru/article/n/kompleksnyy-metod-utilizatsii-zoloshlakovyh-othodov-teplovyyh-elektrostantsiy/viewer> (дата обращения: 06.01.2023).

References

- Bajmurat S.M. (2021) *Utilizaciya zoloshlakovyh othodov kak odno iz reshenij ekologicheskikh problem energeticheskogo obespecheniya Kazahstana*. Astana [Elektronnyj resurs]: URL: <https://ulagat.com/2021/01/04/%D1%83%D1%82%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F-%D0%B7%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D1%88%D0%BB%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%8B%D1%85-%D0%BE%D1%82%D1%85%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%B2-%D0%BA%D0%B0%D0%BA/> (data obrashcheniya: 05.01.2023).
- Ahmed'yanov A.U., Kirgizbaeva K.Zh., Turekhanova G.I. (2021) *Ideya Universiteta*. Astana: ENU imeni L.N.Gumileva [Elektronnyj resurs]: URL: https://www.rusnauka.com/19_AND_2012/Tecnic/10_114203.doc.htm (data obrashcheniya: 25.01.2023).
- Ermarambet B.T., Nurgaliev N.U., Kasenova Zh.M., Urliabai R.K., Bolat O.S., Semenova Ya.A. (2020) *Ideya Universiteta*. Astana: TOO «Institut himii uglya i tekhnologii» [Elektronnyj resurs]: URL: <https://nur.nu.edu.kz/bitstream/handle/123456789/4942/82-86.pdf?sequence=2&isAllowed=y> (data obrashcheniya: 02.02.2023).
- Amangeldikyzy A. (2021) *Ideya Universiteta*. Karaganda: KarTU [Elektronnyj resurs]: URL: <https://www.geokniga.org/bookfiles/geokniga-issledovanie-rasprostranennosti-redkozemelnyh-metallov.pdf> (data obrashcheniya: 05.01.2023).
- Sotvoldieva Z.V. (2018) *Issledovanie kachestvennyh pokazatelej zoly teplovyh elektrostancij*. Tomsk: Nauka [Elektronnyj resurs]: URL: <https://earchive.tpu.ru/bitstream/11683/48607/1/TPU563185.pdf> (data obrashcheniya: 24.01.2023).
- Zverev E.R. (2019) *Kompleksnyj metod utilizatsii zoloshlakovyh othodov teplovyh elektrostancij*: Elektronnyj sbornik materialov [Elektronnyj resurs]: URL <https://cyberleninka.ru/article/n/kompleksnyy-metod-utilizatsii-zoloshlakovyh-othodov-teplovyyh-elektrostantsiy/viewer> (data obrashcheniya: 06.01.2023).

Қарағандыдағы күл мен қожды өңдеу және кәдеге жаратудың қазіргі заманғы үрдістері

**¹А.А.Абдуллаева, ¹А.Т.Такибаева*

¹Абылқас Сагинов атындағы Қарағанды техникалық университеті (Қарағанда, Қазақстан)

Аңдатпа

Зерттеу пәні Қарағанды көмір өнеркәсібінің күл және шлак материалы болып табылады. Жұмыстың мақсаты – Қарағанды көмірінің күл-қож материалының негізгі сапалық көрсеткіштерін белгілеу және күл-қож қалдықтарын әртүрлі ауыр және агроөнеркәсіптік мақсатта қайталама ресурс көзі ретінде пайдалану жолдарын қарастыру. Дамыған елдерде жылына бір адамға 15 тоннаға дейін, Қазақстанда 60 тоннаға жуық қалдық түзіледі. Қазақстан Республикасындағы қалдықтардың негізгі үлесі өнеркәсіптік аудандарға келеді және тау-кен секторының үстірт жыныстары, байыту қалдықтары, күл және қож қалдықтары болып табылады. Күл мен қож және түтін газдары ЖЭС пен ГРЭС-тің негізгі техногендік қалдықтары болып табылады. Күл мен қож қалдықтарының шығуы отын түріне байланысты және қоңыр көмірде 10-15%, тас көмірде 30-40% құрайды. Қазақстан Республикасында көмірді жағудан алынатын күл-күл және шлак қоспаларының жылдық өндірісі шамамен 19 млн. тоннаны құрайды және күл үйінділерінде 300 млн. тоннаға жуық қалдық жинақталған.

Қолдану саласы: құрылыс материалдарын өндіру (цемент, силикат және сазды кірпіш, бетон тастар, бетонға арналған кеуекті толтырғыштар, асфальтбетон) және агроөнеркәсіп.

Түйін сөздер: көмір, күл және шлак материалы, күл, күл үйінділері мәселесі, гранулометриялық құрамы, химиялық құрамы, кальций оксиді.

Modern trends in the processing and disposal of ash and slag in Karaganda

**¹A.A.Abdullayeva, ¹A.T.Takibayeva*

¹Abylqas Saginov Karaganda Technical University (Karaganda, Kazakhstan),

Abstract

The subject of the study is the ash and slag material of the Karaganda coal industry. The purpose of the work is to establish the main quality indicators of ash and slag material of Karaganda coal and consider ways to use ash and slag waste as a source of a secondary resource for various heavy and agro-industrial purposes. The annual amount of waste generated in developed countries is up to 15 tons per person per year, in Kazakhstan - about 60 tons. The main share of waste in the Republic of Kazakhstan falls on industrial areas and is represented by overburden rocks of the mining sector, enrichment tailings, ash and slag waste. Ash and slag and flue gases are the main technogenic wastes from TPPs and GRESs. The output of ash and slag waste depends on the type of fuel and is 10-15% for brown coal, 30-40% for hard coal. In the Republic of Kazakhstan, the annual output of ash and ash and slag mixtures from coal combustion is approximately 19 million tons, and approximately 300 million tons of waste have been accumulated in ash dumps by now. Scope: production of building materials (cements, silicate and clay bricks, concrete stones, porous aggregates for concrete, asphalt concrete) and agro-industry.

Keywords: coal, ash and slag material, fly ash, problem of ash dumps, granulometric composition, chemical composition, calcium oxide.

Поступила в редакцию: 17.02.2023

Одобрена: 13.03.2023

Первая публикация на сайте: 24.07.2023

ПОСТРОЕНИЕ ГРАНИЦ БАСЕЙНОВ МАЛЫХ РЕК СИБИРИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГИС-ТЕХНОЛОГИЙ

*¹Е.А.ШЫНБЕРГЕНОВ^{ID}, ¹Н.С.СИХАНОВА^{ID}

¹Кызылординский университет имени Коркыт Ата (Кызылорда, Казахстан)

*shynbergenov.erlan@mail.ru, sihanova.nurgul@mail.ru

Аннотация

Динамичное индустриально-экономическое развитие Сибири и Дальнего Востока способствует усилению антропогенной нагрузки. В этом контексте обретает особую популярность проведение прогностических исследований, направленных на изучение изменений компонентов природной среды. Географический анализ территории может быть выполнен на основе бассейновой структуры рек, которые выступают в качестве операционно-территориальной единицы. В статье представлены результаты построения границ бассейнов малых рек Арктического водосбора азиатской части России на основе данных дистанционного зондирования Земли средствами ГИС-инструментов. Исходным материалом является цифровая модель рельефа GMTED 2010. Выбор тестовых участков основывался рельефом местности. Полученные границы бассейнов в векторном формате сравнивались с водосборами, выделенными методом визуального дешифрирования на топографических растровых картах масштаба 1:200 000, 1:1 000 000. Верификация построенных границ бассейнов малых рек показала сопоставимые результаты полуавтоматического и экспертного методов (масштаб 1:1 000 000). Укрупнение масштаба карты и площади водосбора приводит к уменьшению возникающих ошибок. Полученные данные являются новыми для территории исследования.

Ключевые слова: ЦМР, малые реки, GMTED 2010, границы водосборов, сравнительный анализ.

Введение

Территориальное развитие Сибири и Дальнего Востока, обозначенное в планах Правительства РФ, предопределяет научное обоснование проектов по хозяйственному освоению и прогнозированию антропогенного воздействия [Ivanova N.N., 2005; Feng X., 2013; Shynbergenov Y.A., 2017]. Бассейны рек являясь операционно-территориальной единицей (ОТЕ), дают возможность географического анализа научных и прикладных задач [Симонов Ю.Г., 2004; Lisetskii F.N., 2014; Ermolaev O.P., 2017; Gelfan A.N., 2015]. На территории России, несмотря на то, что количество и протяженность водотоков, систематизируемых как малые реки - превалирует, научные исследования проводятся в основном в средних и больших реках [Ткачев Б.П., 2012]. Малые реки арктического водосбора азиатской части России отличаются малой географической исследованностью, отсутствием единой геоинформационной системы, увеличением антропогенной нагрузки вследствие хозяйственного освоения, что в совокупности делает создание геопространственной базы данных речных бассейнов указанной территории одним из приоритетных задач [Шикунова Е.Ю., 2007; Шихов А.Н., 2014]. Обзор публикации по речным бассейнам Сибири показал отсутствие систематизации работ по данной тематике, имеются работы, в пределах отдельных бассейнов рр. Селенги, Томи, Оби, Иркуты, по определению многолетней динамики водного баланса; структуры бассейновых геосистем; почвенно-эрозионных процессов и т.д. [Ерофеев А.А., 2012; Рыжов Ю.В., 2009; Хаптухаева Н.Н., 2012; Трифонова Т.А., 2009; Савичев О.Г., 2010; Хаптухаева Н.Н., 2014; Вершинина И.П., 2016].

В настоящее время работы по картографированию речных бассейнов посредством ГИС-анализа проводились в некоторых зарубежных странах [Callow J.N., 2000; Turcotte R., 2001; Vogt J., 2004]. На территории России отсутствует единая база данных бассейнов малых рек, существуют продукты, созданные для Европейской части России (ЕЧР), а также для

локальных территорий, к примеру, на Приволжский федеральный округ [Веденева Е.А., 2016; Ермолаев О.П., 2014].

В рамках проекта РГО «Создание картографо-геоинформационной системы "Реки и речные бассейны Арктического водосбора азиатской части России» проводилось картографирование моделей речных бассейнов средствами ГИС-технологий.

Целью данной работы является выделение границ бассейнов малых рек Сибири на основе данных дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) с использованием ГИС-технологий.

Задачи исследования:

1. Подбор исходных материалов;
2. Выбор тестового участка;
3. Произвести выделение границ бассейнов рек;
4. Оценить точность методики полуавтоматического режима.

Материалы и методы

Первый этап построения границ бассейнов предполагает подбор исходных материалов, в частности глобальной модели рельефа (ЦМР). Из всех представленных моделей рельефа свободного доступа на территорию исследования приемлемым качеством обладает ЦМР GMTED 2010, более хорошего разрешения модель SRTM не используется, ввиду расположения объектов изучения выше 60° с.ш [Federal Standards and Procedures for the National Watershed Boundary Dataset, 2013]. Для сравнения результатов автоматизированного выделения границ бассейнов проведено визуальное дешифрирование границ бассейнов малых рек на геопозиционированных топографических картах растрового формата в масштабах 1:200 000 и 1:1 000 000.

В качестве тестового участка в условиях очень уплощенного рельефа в пределах низменных равнин и болотистой местности выбран бассейн р.Тойтьёган (Тоит-Юган по государственному водному реестру), правый приток р.Куноват, которая в свою очередь впадает в р.Обь (Ямало-Ненецкий АО). Для рек, протекающих в условиях холмистой местности и высокогорий, выбран бассейн р.Тарын-Юрях, являющейся правым притоком р.Мома, которая впадает в р.Индигирка (Республика Якутия) (таблица 1) [Государственный водный реестр].

Таблица 1

Тестовые участки

№	Река	Длина водотока, км	Водосборная площадь, км ²
1	Тойтьёган	122	1540
2	Тарын-Юрях	63	3370

Для определения точности полуавтоматического выделения элементарных бассейнов использовался метод разработанный О.П.Ермолаевым и др. [Ермолаев О.П., 2014; Мальцев К.А., 2014].

Границы бассейнов, выделенных в полуавтоматическом режиме, сопоставлялись с топографическими картами, где водосбор реки идентифицировался экспертным методом (визуально) на основе анализа дешифровочных признаков, такие как экспозиция склонов и положения изогипс рельефа.

Результаты

Низменный рельеф. На первом этапе сравнению подлежали выделенные бассейны по топографической карте масштаба 1:200 000 и бассейны, выделенные в полуавтоматическом

режиме. В обоих случаях в главном бассейне р.Тойтъёган выделено 13 малых бассейнов (рисунок 1).

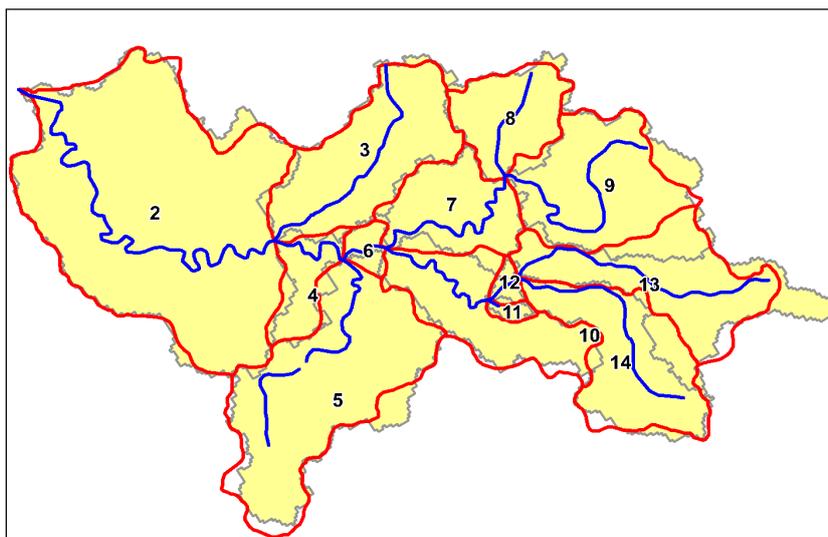


Рисунок 1. Соответствие бассейнов р.Тойтъёган, выделенных по топографической карте масштаба 1: 200 000 (красный цвет), а также на основе глобальной модели рельефа GMTED 2010 (желтый фон, черный цвет)

Сравнение выделенных бассейнов двумя методами показало, что для главного бассейна р.Тойтъёган различия в площадях составляют меньше 2%, тогда как по малым речным бассейнам максимальная разница может достигать 25 % (таблица 2).

Таблица 2

Соответствие площадей бассейнов

№ элементарного бассейна	Площадь по топокарте масштаба 1:200 000	Площадь по ЦМР GMTED 2010	Разница, кв.км	Разница, %
1 (Гл.бассейн)	1522,855	1553,599	-30,744	1,98
2	439,98	452,713	-12,733	2,81
3	143,306	146,378	-3,072	2,10
4	39,934	37,439	2,495	-6,66
5	221,394	221,756	-0,362	0,16
6	13,747	11	2,747	-24,97
7	84,86	83,938	0,922	-1,10
8	71,638	78,938	-7,3	9,25
9	134,002	161,562	-27,56	17,06
10	102,988	99,313	3,675	-3,70
11	6,005	5,188	0,817	-15,75
12	8,493	7,438	1,055	-14,18
13	131,027	140,749	-9,722	6,91
14	125,479	107,187	18,292	-17,07

Примечание: Здесь и далее в таблицах методы, использованные при выделении бассейнов: топокарта - экспертно, ЦМР - автоматизировано.

Существенные различия по площадям отмечаются в малых бассейнах (бассейны №№ 6, 11 и 12), приуроченных к междуречным пространствам р.Тойтъёган. Здесь даже малые площадные различия логично ведут к существенным процентарным различиям. Стоит обратить внимание на два момента: в первом случае линии водораздела, выделенные рассматриваемыми способами, между бассейнами 7 и 10 существенно отличается при приемлемом процентарном

различия (рисунок 2); во-втором же - линии водораздела между бассейнами №№ 9, 13 и 14 также различны при существенном изменении их площадей (рисунок 3). Если в первом случае, при наличии болотистой поймы, как экспертное выделение, так и полуавтоматическое являются достаточно спорными в силу плохой выраженности рельефа, то во-втором - полуавтоматическое выделение является ложным, т.к. линия водораздела между бассейнами 9 и 13 пересекает приток, относящийся к бассейну № 13. Сам же бассейн № 13 имеет вытянутую форму и захватывает самый восточный участок, определенно к нему не относящийся. В целом, без учета сверхмалых бассейнов, а также вышеописанных несоответствий, на остальных 9-ти бассейнах отмечается высокая точность совпадения, не превышающая 10%.

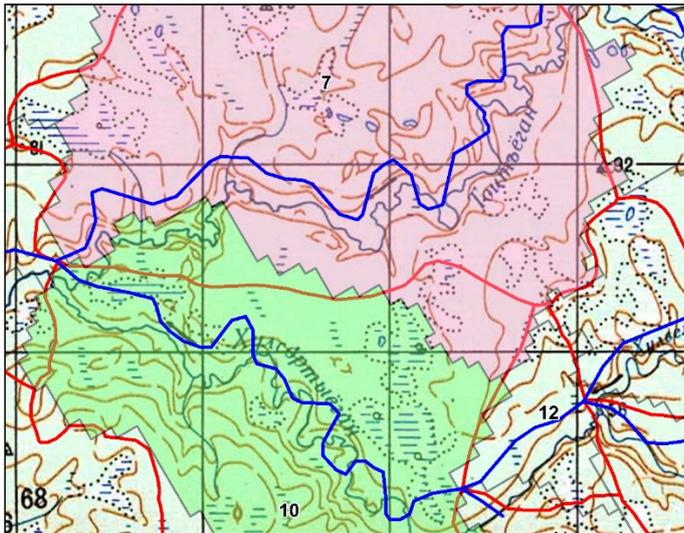


Рисунок 2. Различия при выделении бассейнов №№ 7 и 10 (гидросеть перенесена с карты 1:1 000 000)

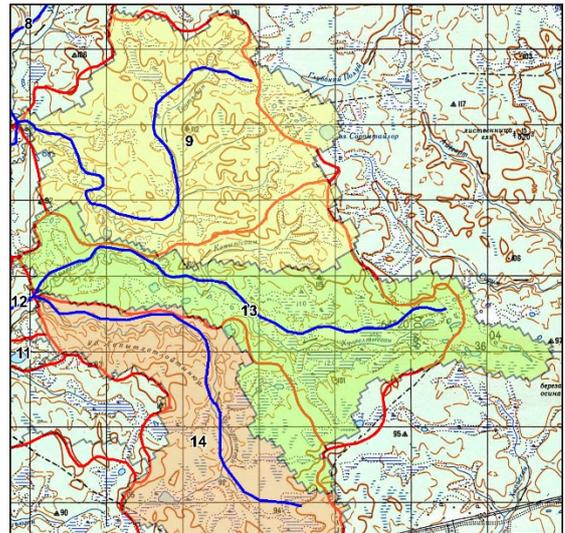


Рисунок 3. Различия при выделении бассейнов №№ 9, 13 и 14

Вторым этапом при определении точности выделения бассейнов в полуавтоматическом режиме было экспертное выделение бассейнов на основе топографической карты миллионного масштаба и сравнение их с бассейнами, полученными на основе глобальной модели рельефа GMTED 2010 (рисунок 4).

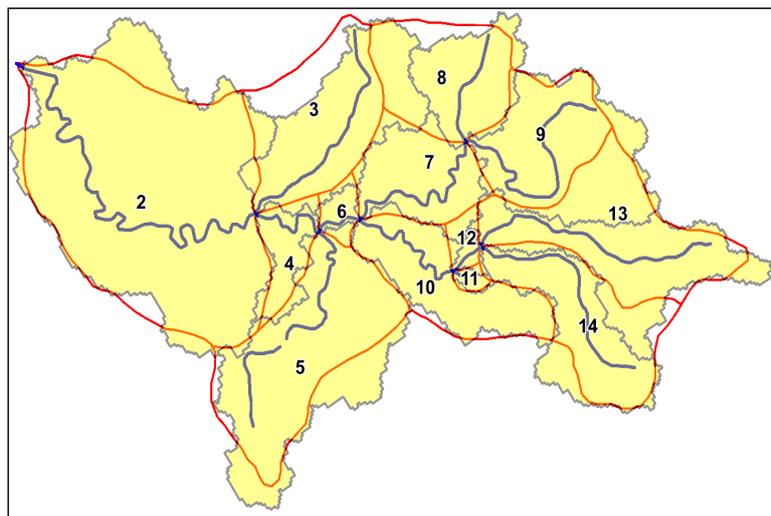


Рисунок 4. Соответствие границ бассейнов р.Тоитъёган, выделенных по топографической карте масштаба 1: 1 000 000 (красный цвет), а также на основе глобальной модели рельефа GMTED 2010 (желтый фон, черный цвет)

Для главного бассейна р.Тоитъёган различия в площадях составляют 4,22% (таблица 3). Это приемлемый результат по точности.

Отметим, что на данном этапе экспертное выделение бассейнов было очень затруднительным, т.к. на топографической карте миллионного масштаба изогипсы рельефа сильно генерализованы, локальные высоты между смежными бассейнами отсутствуют, что часто обуславливало проведение водораздельной линии «вслепую».

Таблица 3

Соответствие площадей бассейнов

№ элементарного бассейна	Площадь по топокарте масштаба 1:1 000 000	Площадь по ЦМР GMTED 2010	Разница, кв.км	Разница, %
1 (Гл.бассейн)	1488,025	1553,599	-65,574	4,22
2	416,845	452,713	-35,868	7,92
3	138,350	146,378	-8,028	5,48
4	38,213	37,439	0,774	-2,07
5	177,039	221,756	-44,717	20,16
6	16,613	11	5,613	-51,03
7	84,830	83,938	0,892	-1,06
8	113,934	78,938	34,996	-44,33
9	102,737	161,562	-58,825	36,41
10	100,514	99,313	1,201	-1,21
11	5,746	5,188	0,558	-10,76
12	13,461	7,438	6,023	-80,98
13	157,438	140,749	16,689	-11,86
14	122,303	107,187	15,116	-14,10

В данном случае лишь 5 бассейнов удовлетворяют условиям приемлемой разницы в площадях, тогда как у остальных 9-ти процентная разница может достигать от 40 до 80%. Последнее сравнение обладает наиболее существенными площадными различиями, что свидетельствует не в пользу экспертного выделения. Подобные большие ошибки возникают вследствие значительной генерализации рельефа на топокартах миллионного масштаба. Эта генерализация, учитывая малые перепады высот на низменных равнинах, является неприемлемой при выделении границ бассейнов малых и мелких рек, включая и их межприточные пространства. При этом, нельзя сопоставлять точность выделения границ мелких бассейнов машинным методом с экспертным. В данном случае эксперт также совершает фатальные ошибки, связанные с генерализацией рельефа.

Возвышенный рельеф. В первую очередь сравнению подлежали выделенные бассейны по топографической карте масштаба 1: 200 000 (далее Карта № 5) и бассейны, выделенные в полуавтоматическом режиме (далее Карта № 6). На карте № 5 выделено 23 элементарных бассейна, на карте № 2 в бассейне Тарын-Юряха насчитывается 34 элементарных бассейна (рисунки 5 и 6).

Несоответствие количества бассейнов и их планового рисунка объясняется тем, что при автоматизированной обработке граница бассейна определилась для любого водотока: как для притоков реки, так и для рукавов основного русла и слепых «старичных» ответвлений, для которых в ручном режиме такие бассейны не выделялись.

Оверлейное наложение выделенных обоими способами бассейнов показало, что в целом для главного бассейна р. Тарын-Юрях различия в площадях составляют чуть выше 3%, тогда как по отдельным бассейнам мелких рек такая разница может достигать 62-63 % (рисунок 7, таблица 4).

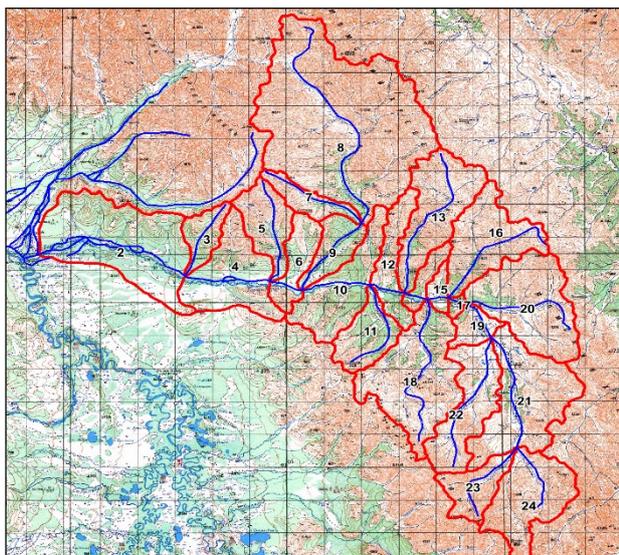


Рисунок 5. Элементарные бассейны р.Тарын-Юрях выделенные по топографической карте масштаба 1: 200 000 (экспертно)

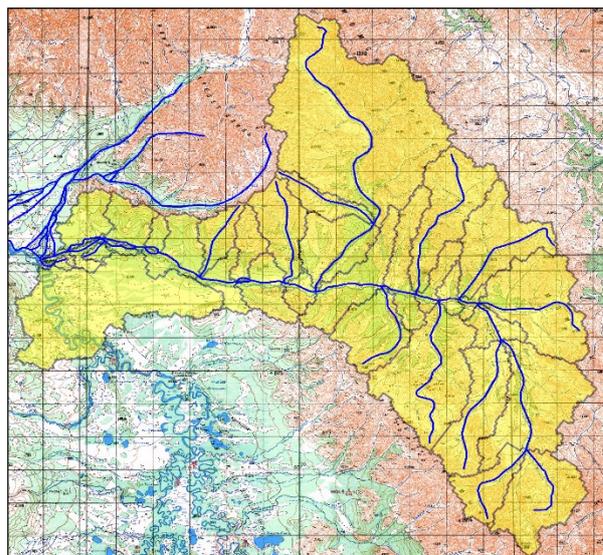


Рисунок 6. Выделенные в полуавтоматическом режиме бассейны р.Тарын-Юрях на основе глобальной модели рельефа GMTED 2010

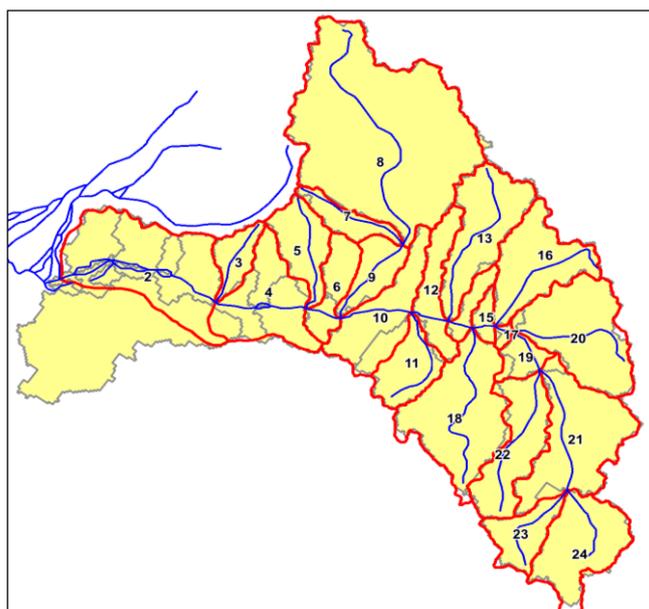


Рисунок 7. Соответствие элементарных бассейнов р. Тарын-Юрях, выделенных двумя способами (серый цвет линий – границы, выделенные по ЦМР; красные – выделенные экспертно)

Таблица 4

Соответствие площадей бассейнов

№ элементарного бассейна	Площадь по топокарте масштаба 1: 200 000	Площадь по ЦМР GMTED 2010	Разница, кв.км	Разница, %
2	139,724	113,7	26,024	18,63
3	24,345	23,65	0,695	2,85
4	77,74	70,41	7,33	9,43
5	44,189	46,38	-2,191	-4,96
6	33,763	12,73	21,033	62,30
7	25,225	24,46	0,765	3,03

8	305,499	301,1	4,399	1,44
9	32,04	51,72	-19,68	-61,42
10	68,755	54,14	14,615	21,26
11	41,295	53,52	-12,225	-29,60
12	39,607	40,73	-1,123	-2,84
13	81,134	79,03	2,104	2,59
14	15,464	16,58	-1,116	-7,22
15	10,201	10,74	-0,539	-5,28
16	75,826	74,19	1,636	2,16
17	3,99	5,712	-1,722	-43,16
18	116,551	115,3	1,251	1,07
19	18,604	19,12	-0,516	-2,77
20	101,096	96,23	4,866	4,81
21	106,344	100,2	6,144	5,78
22	70,205	69,54	0,665	0,95
23	30,973	37,62	-6,647	-21,46
24	76,888	74,44	2,448	3,18
Бассейн главной реки (1)	1539,458	1491,242	48,216	3,13

На остальных 16-ти бассейнах расхождение по площадям находится в пределах 10%, что является допустимой погрешностью при производстве данного вида работ.

При сравнении бассейнов на двух картах, расхождение в площадях по некоторым бассейнам можно объяснить двумя причинами: во-первых, отсутствием явно выраженных водоразделов (например, свойственно устьевому участку р.Тарын-Юрях, где на левобережье наблюдается широкая заболоченная пойма, примыкающая к р.Мома); во-вторых, большой степенью картографической генерализации как гидрографической сети, так и рельефа в глобальной модели GMTED 2010 (масштаб 1: 1 000 000). В данном случае наличие на карте масштаба 1:200 000 более густой речной сети способствует корректному выделению бассейнов, тогда как на карте «миллионке» многие реки отсутствуют, а изогипсы рельефа дают возможность выделить бассейн уже другой конфигурации и площади. Ярким примером такой ошибки может служить выделение границ бассейнов №№ 6 и 9 (рисунок 8).

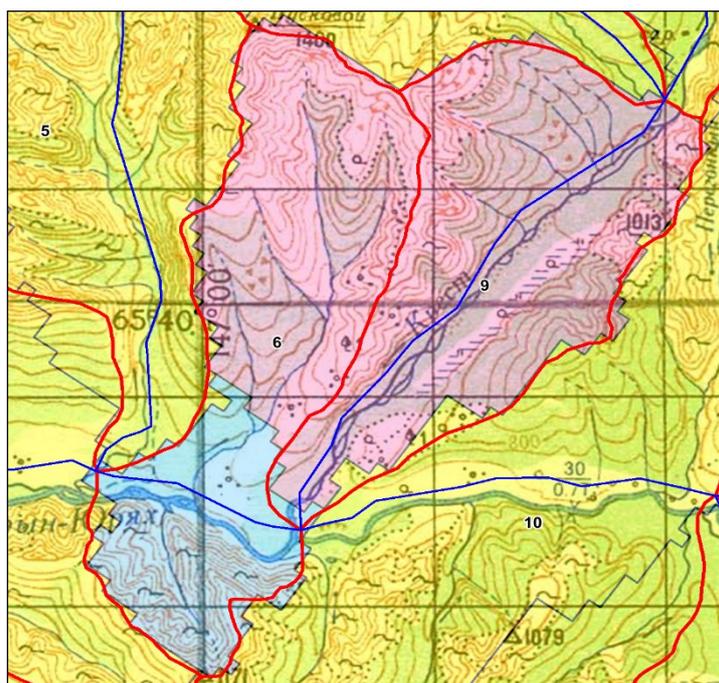


Рисунок 8. Соответствие элементарных бассейнов р.Тарын-Юрях, выделенных двумя способами (условные обозначения те же, что на рисунке 7)

В данном случае при полуавтоматизированном выделении бассейнов водоток, впадающий в р.Тарын-Юрях в пределах бассейна № 6 на карте масштаба 1:1 000 000 отсутствовал, вследствие чего часть данного бассейна была ошибочно отнесена к бассейну № 9. К такого же рода ошибкам можно отнести неправильно проведенные водоразделы между бассейнами №№ 10 и 11, 17 и 20, а также 21 и 23.

Верификация точности выделения границ бассейнов, выделенных на основе глобальной модели рельефа GMTED2010, на втором этапе произведена путем сопоставления с картой границ бассейнов, выделенных экспертным методом по топокарте масштаба 1:1 000 000. Это сделано для того, чтобы на обеих картах речная сеть была отображена с одинаковым уровнем генерализации (рисунок 9, таблица 5).

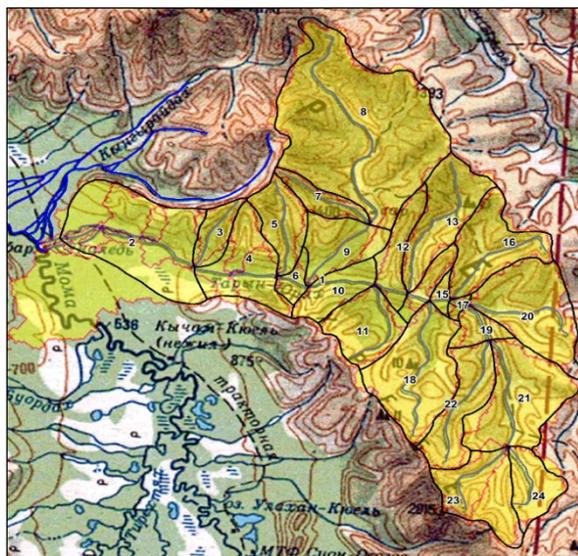


Рисунок 9. Соответствие элементарных бассейнов р. Тарын-Юрях, выделенных на основе топографической карты (масштаб 1: 1 000 000) (черный цвет) и глобальной модели рельефа GMTED 2010 (красный цвет)

Таблица 5

Соответствие площадей элементарных бассейнов

№ элементарного бассейна	Площадь по топокарте масштаба 1:1 000 000	Площадь по ГМР GMTED 2010	Разница, кв.км	Разница, %
2	152.42	113.7	38.72	25.40
3	26.467	23.65	2.817	10.64
4	72.52	70.41	2.11	2.91
5	47.133	46.38	0.753	1.60
6	13.546	12.73	0.816	6.02
7	26.966	24.46	2.506	9.29
8	302.68	301.1	1.58	0.52
9	53.34	51.72	1.62	3.04
10	38.009	54.14	-16.131	-42.44
11	58.33	53.52	4.81	8.25
12	37.701	40.73	-3.029	-8.03
13	77.232	79.03	-1.798	-2.33
14	20.463	16.58	3.883	18.98
15	7.451	10.74	-3.289	-44.14
16	76.019	74.19	1.829	2.41
17	4.775	5.712	-0.937	-19.62

18	112.063	115.3	-3.237	-2.89
19	20.584	19.12	1.464	7.11
20	103.668	96.23	7.438	7.17
21	108.004	100.2	7.804	7.23
22	65.803	69.54	-3.737	-5.68
23	72.175	37.62	34.555	47.88
24	40.36	74.44	-34.08	-84.44
Бассейна главной реки (1)	1537.709	1491.2	46.467	3.02

Для главного бассейна р.Тарын-Юрях различия в площадях составляют, опять же, чуть выше 3%. Несоответствие площадей выделенных малых бассейнов на данном этапе, в основном, зависело от визуального выделения бассейнов, когда эксперт проводит водоразделы с более «мягкими» очертаниями. Также большая процентная разница здесь достигается при выделении мелких бассейнов междуречий (межбассейновых пространств), приуроченных к основной реке Тарын-Юрях (бассейны №№ 14, 15, 17).

К неправильному выделению границ бассейнов в полуавтоматическом режиме можно отнести выделение бассейнов №№ 10 и 12, а несоответствие площадей бассейнов №№ 23 и 24 в данном случае является ошибкой эксперта, неточно определившего общую линию водораздела.

При выделении бассейнов малых рек отмечено, что водораздел реки Тойтьёган имеет древовидную структуру, связанную с низменным участком рельефа, в то время как протекающая по холмистой местности р. Тарын-Юрях классифицируется перистым типом рисунка гидросети, по классификации Штралера-Философова бассейн объектов исследования систематизируется как водотоки третьего порядка [Алексеевский Н.И., 2000; Lisetskii F.N., 2014; Nitze I., 2016; Болтрамович С.Ф., 2005].

Заключение

Таким образом, можно утверждать, что при использовании модели рельефа GMTED 2010 с учетом особенностей рельефа тестовых участков и мелкомасштабной карты гидросети (1:1 000 000) точность полуавтоматизированного метода выделения бассейнов сопоставима с экспертным методом. При увеличении площади бассейнов и масштаба - существенно уменьшаются ошибки вследствие лучшего отображения рельефа главных водоразделов как на глобальной модели рельефа, так и топографических картах. В дальнейшем планируется провести выделение границ водосбора малых рек крупного речного бассейна. В качестве модельного речного бассейна выбрана р.Лена.

Список использованных источников

- Иванова Н.Н., Голосов В.Н., Ковальчук И.П. (2005) Исследования малых рек восточной Европы: подходы, результаты, проблемы, перспективы. *Эрозионные и русловые процессы*, 4, 153-175.
- Feng X., Vonk J.E., van Dongen B.E., Gustafsson O., Semiletov I.P., Dudarev O.V., Wang Z., Montlucon D.B., Wacker L., Eglinton T.I. (2013) Differential mobilization of terrestrial carbon pools in Eurasian Arctic river basins. *PNAS*, 110(35), 14168-14173.
- Shynbergenov Y.A. Sihanova N.S. (2017) Identification of Large Rivers of Siberia (Ob, Yenisei, Lena) by using GIS technology based on remote sensing of Earth from Cosmos. *Astra Salvensis*, V, 10(1), 541-545.
- Симонов Ю.Г., Симонова Т.Ю. (2004) Речной бассейн и бассейновая организация географической оболочки. *Эрозия почв и русловые процессы*, 14, 16-32.
- Lisetskii F.N., Buryak J.A., Zemlyakova A.V., Pichura V.I. (2014) Basin organizations of nature use, Belgorod region. *Biogeosystem Technique*, 2(2), 163-173.

- Ermolaev O.P., Maltsev K.A., Mukharamova S.S. (2017) Cartographic model of river basins of European Russia. *Geogr. and Natur. Resources*, 38(2), 131-138.
- Gelfan A.N., Semenov V.A., Gusev E., Motovilov Y., Nasonova O., Krylenko I., Kovalev E. (2015) Large-basin hydrological response to climate model outputs: uncertainty caused by internal atmospheric variability. *Hydrology and Earth System Sciences*, 19, 27-39.
- Ткачев Б.П., Булатов В.И. (2012) *Малые реки: современное состояние и экологические проблемы*. ГПНТБ СО РАН. Новосибирск, 114.
- Шикунова Е.Ю. (2007) Методика и технология автоматизированного водохозяйственного районирования. *Экология речных бассейнов*. Труды 4-й Междунар. науч.-практ. конф., 435-439.
- Шихов А.Н., Черепанова Е.С., Пономарчук А.И. (2014) *Геоинформационные системы: применение ГИС-технологий при решении гидрологических задач*. Пермь, 91.
- Ерофеев А.А. (2012) Определение структуры бассейновых геосистем на основе геоинформационного моделирования (на примере бассейнов малых рек Томска и его окрестностей). *Вестник Томск. гос. ун-та*, 363, 192-195.
- Рыжов Ю.В. (2009) Эрозионно-аккумулятивные процессы в бассейнах малых рек юга Восточной Сибири. *География и природные ресурсы*, 3, 94-101.
- Хаптухаева Н.Н. (2012) Оценка интенсивности эрозионно-аккумулятивных процессов в бассейне малых рек юга Восточной Сибири. *Аграрная наука Евро-Северо-Востока*, 1, 24-26.
- Трифонов Т.А. Мищенко Н.В., Селиванова Н.В., Чеснокова С.М. (2009) *Бассейновый подход в экологических исследованиях*. Владимир, 4-9.
- Савичев О.Г., Болом И., Харанжевская Ю.А. (2010) Многолетние изменения элементов водного баланса бассейнов малых рек на юге Западной Сибири. *Изв. Томск. политех. ун-та*, 316(1), 124-128.
- Хаптухаева Н.Н., Тармаев В.А. (2014) Почвенно-эрозионные процессы в бассейнах малых рек Западного Забайкалья. *Вест. СВНЦ ДВО РАН*, 3, 41-45.
- Вершинина И.П. (2016) Оценка энергетического потенциала малых рек бассейна Томи. *Изв. Томск. политех. ун-та. Инжиниринг георесурсов*, 327(3), 111-118.
- Callow J.N., Van Niel K.P., Boggs G.S. (2007) How does modifying a DEM to reflect known hydrology affect subsequent terrain analysis. *Journal of Hydrology*, 332, 30-39.
- Bertolo F. (2000) Catchment. *Delineation and Characterization*. A review. *EuroLandscape - Catchment characterization and modelling (CCM)*, 1, 36.
- Turcotte R., Fortin J.-P., Rousseau A.N., Massicotte S., Villeneuve J.-P. (2001) Determination of the drainage structure of a watershed using a digital elevation model and a digital river and lake network. *Journal of Hydrology*, 240, 225-242.
- Vogt J., Puumalainen J., Kennedy P., Folving S. (2004) Integrating information on river networks, catchments and major forest types: towards the characterisation and analysis of European landscapes. *Landscape and Urban planning*, 67, 27-41.
- Веденева Е.А., Ермолаев О.П., Мальцев К.А., Мухарамова С.С., Харченко С.В. (2016) Карта бассейновых геосистем европейской части России. *Теория и методы современной геоморфологии: материалы XXXV Пленума Геоморфологической комиссии РАН*, 1, 336-338.
- Ермолаев О.П., Мальцев К.А., Иванов М.А. (2014) Автоматизированное построение границ бассейновых геосистем для Приволжского федерального округа. *География и природные ресурсы*, 3, 32-39.
- Federal Standards and Procedures for the National Watershed Boundary Dataset* (2013) (4 ed.): Techniques and Methods 11-A3. U. S. Geological Survey and U.S. Depart. of Agric., Natural Resources Conserv. Service, 63 [Электронный ресурс]: URL: <http://pubs.usgs.gov/tm/11/a3/> (дата обращения: 28.02.2023).

- Государственный водный реестр: р.Тарын-Юрях [Электронный ресурс]: URL: <http://www.textual.ru/gvr/index.php?card=259299>; р.Томт-Юган [Электронный ресурс]: URL: <http://www.textual.ru/gvr/index.php?card=200135> (дата обращения: 28.02.2023).
- Мальцев К.А., Ермолаев О.П. (2014) Использование цифровых моделей рельефа для автоматизированного построения границ водосборов. *Геоморфология*, 1, 45-53.
- Алексеевский Н.И. (2000) Индикационные методы гидроморфологических исследований. *Эрозия почв и русловые процессы*, 12, 232-241.
- Lisetskii F.N., Buryak J.A., Zemlyakova A.V., Pichura V.I. (2014) Basin organizations of nature use, Belgorod region. *Biogeosystem Technique*, 2(2), 163-173.
- Nitze I., Grosse G. (2016) Detection of landscape dynamics in the Arctic Lena Delta with temporally dense Landsat time-series stacks. *Remote Sensing of Environment*, 181, 27-41.
- Болтрамович С.Ф., Жиров А.И., Ласточкин А.Н. и др. (2005) *Геоморфология*. М., 144-145.

References

- Ivanova N.N., Golosov V.N., Koval'chuk I.P. (2005) Issledovanija malyh rek vostochnoj Evropy: podhody, rezul'taty, problemy, perspektivy. *Jerozionnye i ruslovyje processy*, 4, 153-175.
- Feng X., Vonk J.E., van Dongen B.E., Gustafsson O., Semiletov I.P., Dudarev O.V., Wang Z., Montlucon D.B., Wacker L., Eglinton T.I. (2013) Differential mobilization of terrestrial carbon pools in Eurasian Arctic river basins. *PNAS*, 110(35), 14168-14173.
- Shynbergenov Y.A., Sihanova N.S. (2017) Identification of Large Rivers of Siberia (Ob, Yenisei, Lena) by using GIS technology based on remote sensing of Earth from Cosmos. *Astra Salvensis*, V, 10(1), 541-545.
- Simonov Ju.G., Simonova T.Ju. (2004) Rechnoj bassejn i bassejnovaja organizacija geograficheskoj obolochki. *Jerozija pochv i ruslovyje processy*, 14, 16-32.
- Lisetskii F.N., Buryak J.A., Zemlyakova A.V., Pichura V.I. (2014) Basin organizations of nature use, Belgorod region. *Biogeosystem Technique*, 2(2), 163-173.
- Ermolaev O.P., Maltsev K.A., Mukharamova S.S. (2017) Cartographic model of river basins of European Russia. *Geogr. and Natur. Resources*, 38(2), 131-138.
- Gelfan A.N., Semenov V.A., Gusev E., Motovilov Y., Nasonova O., Krylenko I., Kovalev E. (2015) Large-basin hydrological response to climate model outputs: uncertainty caused by internal atmospheric variability. *Hydrology and Earth System Sciences*, 19, 27-39.
- Tkachev B.P., Bulatov V.I. (2012) *Malye reki: sovremennoe sostojanie i jekologicheskoie problemy*. GPNTB SO RAN. Novosibirsk, 114.
- Shikunova E.Ju. (2007) Metodika i tehnologija avtomatizirovannogo vodohozjajstvennogo rajonirovanija. *Jekologija rechnyh bassejnov*. Trudy 4-j Mezhdunar. nauch.-prakt. konf., 435-439.
- Shihov A.N., Cherepanova E.S., Ponomarchuk A.I. (2014) *Geoinformacionnye sistemy: primenenie GIS-tehnologij pri reshenii gidrologicheskikh zadach*. Perm', 91.
- Erofeev A.A. (2012) Opredelenie struktury bassejnovyh geosistem na osnove geoinformacionnogo modelirovanija (na primere bassejnov malyh rek Tomskaja i ego okrestnostej) // *Vestnik Tomsk. gos. un-ta*, 363, 192-195.
- Ryzhov Ju.V. (2009) Jerozionno-akkumuljativnye processy v bassejnah malyh rek juga Vostochnoj Sibiri. *Geografija i prirodnye resursy*, 3, 94-101.
- Haptuhaeva N.N. (2012) Ocenka intensivnosti jerozionno-akkumuljativnyh processov v bassejne malyh rek juga Vostochnoj Sibiri. *Agrarnaja nauka Evro-Severo-Vostoka*, 1, 24-26.
- Trifonova T.A., Mishhenko N.V., Selivanova N.V., Chesnokova S.M. (2009) *Bassejnovyj podhod v jekologicheskikh issledovanijah*. – Vladimir, 4-9.
- Savichev O.G., Bolom I., Haranzhevskaja Ju.A. (2010) Mnogoletnie izmenenija jelementov vodnogo balansa bassejnov malyh rek na juge Zapadnoj Sibiri. *Izv. Tomsk. politeh. un-ta*, 316(1), 124-128.
- Haptuhaeva N.N., Tarmaev V.A. (2014) Pochvenno-jerozionnye processy v bassejnah malyh rek Zapadnogo Zabajkal'ja. *Vest. SVNC DVO RAN*, 3, 41-45.

- Vershinina I.P. (2016) Ocenka jenergeticheskogo potentsiala malyh rek bassejna Tomi. *Izv. Tomsk. politeh. un-ta. Inzhiniring georesursov*, 327(3), 111-118.
- Callow J.N., Van Niel K.P., Boggs G.S. (2007) How does modifying a DEM to reflect known hydrology affect subsequent terrain analysis. *Journal of Hydrology*, 332, 30-39.
- Bertolo F. (2000) *Catchment. Delineation and Characterization*. A review. *EuroLandscape - Catchment characterization and modelling (CCM)*, 1, 36.
- Turcotte R., Fortin J.-P., Rousseau A.N., Massicotte S., Villeneuve J.-P. (2001) Determination of the drainage structure of a watershed using a digital elevation model and a digital river and lake network. *Journal of Hydrology*, 240, 225-242.
- Vogt J., Puumalainen J., Kennedy P., Folving S. (2004) Integrating information on river networks, catchments and major forest types: towards the characterisation and analysis of European landscapes. *Landscape and Urban planning*, 67, 27-41.
- Vedeneeva E.A., Ermolaev O.P., Mal'cev K.A., Muharamova S.S., Harchenko S.V. (2016) Karta bassejnovykh geosistem evropejskoj chasti Rossii. *Teorija i metody sovremennoj geomorfologii: materialy XXXV Plenuma Geomorfologicheskoy komissii RAN*, 1, 336-338.
- Ermolaev O.P., Mal'cev K.A., Ivanov M.A. (2014) Avtomatizirovannoe postroenie granic bassejnovykh geosistem dlja Privolzhskogo federal'nogo okruga. *Geografija i prirodnye resursy*, 3, 32-39.
- Federal Standards and Procedures for the National Watershed Boundary Dataset* (2013) (4 ed.): Techniques and Methods 11–A3. U. S. Geological Survey and U.S. Depart. of Agric., Natural Resources Conserv. Service, 63 [Elektronnyj resurs]: URL: <http://pubs.usgs.gov/tm/11/a3/> (data obrashhenija: 28.02.2023).
- Gosudarstvennyj vodnyj reestr: r.Taryn-Jurjah* [Elektronnyj resurs]: URL: <http://www.textual.ru/gvr/index.php?card=259299>; *r.Toit-Jugan* [Электронный ресурс]: URL: <http://www.textual.ru/gvr/index.php?card=200135> (data obrashhenija: 28.02.2023).
- Mal'cev K.A., Ermolaev O.P. (2014) Ispol'zovanie cifrovyyh modelej rel'efa dlja avtomatizirovannogo postroenija granic vodosborov. *Geomorfologija*, 1, 45-53.
- Alekseevskij N.I. (2000) Indikacionnye metody gidromorfologicheskikh issledovanij. *Jerozija pochv i ruslovyje processy*, 12, 232-241.
- Lisetskii F.N., Buryak J.A., Zemlyakova A.V., Pichura V.I. (2014) Basin organizations of nature use, Belgorod region. *Biogeosystem Technique*, 2(2), 163-173.
- Nitze I. Grosse G. (2016) Detection of landscape dynamics in the Arctic Lena Delta with temporally dense Landsat time-series stacks. *Remote Sensing of Environment*, 181, 27-41.
- Boltramovich S.F., Zhironov A.I., Lastochkin A.N. i dr. (2005) *Geomorfologija*. M., 144-145.

ГАЗ технологиясын қолдана отырып, Сібірдің кіші өзендері бассейндерінің шекараларын құру

*¹Е.А.Шынберген, ¹Н.С.Сиханова

¹Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті (Қызылорда, Қазақстан)

Аңдатпа

Сібір мен Қиыр Шығыстың қарқынды индустриялық-экономикалық дамуы антропогендік жүктемені күшейтуге ықпал етеді. Бұл тұрғыда табиғи ортаның құрамдас бөліктерінің өзгеруін зерттеуге бағытталған болжамды зерттеулер жүргізу ерекше танымал болды. Аумақты географиялық талдау операциялық-аумақтық бірлік ретінде әрекет ететін өзендердің бассейндік құрылымы негізінде жүзеге асырылуы мүмкін. Мақалада ГАЗ құралдарымен Жерді қашықтықтан зондтау деректері негізінде Ресейдің Азиялық бөлігінің Арктикалық су жинайтын шағын өзендер бассейндерінің шекараларын құру нәтижелері келтірілген. Бастапқы материал-gmted 2010 сандық жер бедері моделі. Сынақ учаскелерін таңдау рельефке негізделген. Алынған бассейн шекаралары векторлық форматта масштабтағы топографиялық растрлық карталарда визуалды шифрды ашу әдісімен бөлінген су жинағыштармен салыстырылды 1:200 000, 1:1 000 000. Кіші өзендер бассейндерінің салынған шекараларын тексеру жартылай автоматты және сараптамалық әдістердің салыстырмалы нәтижелерін

көрсетті (масштабы 1:1 000 000). Картаның масштабы мен су жинау аймағының ұлғаюы туындаған қателіктердің азаюына әкеледі. Алынған мәліметтер Зерттеу аумағы үшін жаңа болып табылады. *Түйін сөздер:* РСҮ, кіші өзендер, GMTED 2010, су жинау шекаралары, салыстырмалы талдау.

Plotting of catchments of small rivers of Siberia with using GIS technologies

**¹Ye.A.Shynbergenov, ¹N.S.Sihanova*
¹Korkyt Ata Kyzylorda University (Kyzylorda, Kazakhstan)

Abstract

The dynamic industrial and economic development of Siberia and the Far East contributes to the strengthening of anthropogenic pressure. In this context, prognostic studies aimed at studying changes in the components of the natural environment are gaining particular popularity. Geographical analysis of the territory can be performed on the basis of the basin structure of rivers, which act as an operational territorial unit. The article presents the results of constructing the boundaries of the basins of small rivers of the Arctic catchment area of the Asian part of Russia on the basis of remote sensing data of the Earth by means of GIS tools. The source material is a digital relief model GMTED 2010. The choice of test sites was based on the terrain. The obtained basin boundaries in vector format were compared with catchments identified by visual decoding on topographic raster maps of scale 1:200 000, 1:1 000 000. Verification of the constructed boundaries of small river basins showed comparable results of semi-automatic and expert methods (scale 1:1,000,000). The enlargement of the map scale and the catchment area leads to a reduction in the errors that occur. The data obtained are new for the study area.

Keywords: DEM, small rivers, GMTED 2010, catchment boundaries, comparative analysis.

Поступила в редакцию: 28.02.2023

Одобрена: 23.05.2023

Первая публикация на сайте: 25.07.2023

МРНТИ: 87.53.13

<https://doi.org/10.65247/3105-3432-2024-4.04>

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ И МЕТОДИКИ ПЕРЕРАБОТКИ НЕФТЯНЫХ И БУРОВЫХ ОТХОДОВ

**¹Ж.Б.КОКАНБЕК^{ORCID}, ¹А.Б.КАРАБАЛАЕВА^{ORCID}*
¹Кызылординский университет имени Кorkыт Ата
(Кызылорда, Казахстан)
**zhazira.kokanbek@mail.ru, aiman_jan@mail.ru*

Аннотация

В статье рассматриваются основные особенности экологического мониторинга загрязнения почв при переработке нефтяных и буровых отходов, проводимый в Кызылординской области. Авторами проведены экспериментальные исследования по переработке буровых и нефтяных отходов для выявления воздействия на окружающую среду. Для исследования использовался буровой шлам, жидкие отходы бурения, к которым относятся буровые сточные воды и отработанный буровой раствор, замазученный грунт и нефтешлам. Были использованы различные методы и технологии для переработки нефтяных и буровых отходов. Использовались площадка для размещения установки по переработке буровых шламов, 3 карты вылежки и осреднения буровых шламов, 2 траншеи для отстаивания и высушивания жидких отходов бурения и площадка компостирования замазученного грунта для эксперимента. На площадке переработки отходов бурения и нефтедобычи был переработан буровой шлам, нефтешлам и замазученный грунт. Переработка отходов бурения была проведена для получения продукта, используемого в дорожном строительстве. В результате проведенного экологического мониторинга была установлена эффективность проводимых работ для снижения негативной экологической нагрузки на окружающую среду.

Ключевые слова: экологический мониторинг, буровой шлам, нефтяные отходы, отходы бурения, экологическая нагрузка.

Введение

Проблема управления отходами бурения нефтедобывающих предприятий, особенно в части их качественного обезвреживания, утилизации и недопущения загрязнения природы вследствие попадания токсичных веществ нефтедобычи в окружающую среду, продолжает чрезвычайно остро стоять как перед нефтедобывающими компаниями, так и привлекает все большее общественное внимание. Широко применяемое, но недостаточно надежное использование таких способов утилизации отходов бурения и нефтешламов как их захоронение на плодородных почвах и в водоохраных зонах без соответствующей их переработки, обеспечивающей экологическую безопасность отходов, является серьезной угрозой природе и сфере жизнедеятельности людей и требует прямого государственного участия в процессах контроля за утилизацией отходов бурения нефтедобывающих предприятий [Мздави С.К., 2022].

В зарубежной и отечественной практике ставятся конкретные задачи охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов и ресурсосбережения. Для этих целей проводятся исследования, направленные на совершенствование технологий, создание специализированного оборудования, определение новых подходов в организации менеджмента окружающей среды, в частности, обращения с отходами и их комплексной переработки. Новые подходы призваны изменить приоритеты выполняемых и планируемых работ, рассматривают их как важную составляющую общего процесса обеспечения экологической безопасности. Политика в сфере управления отходами ориентирована в основном на снижение количества образующихся отходов и на развитие методов их максимальной дальнейшей переработки и утилизации. Возможности оптимизации в этой сфере деятельности лежат в разработке и реализации новой стратегии обращения с нефтепродуктами нефтесодержащими отходами. Такой подход соответствует новым технологическим и экономическим требованиям, обращения с нефтепродуктами и нефтесодержащими отходами, предотвращения и своевременной ликвидации последствий аварийных разливов нефти и нефтепродуктов.

Наибольшую опасность для объектов природной среды представляют производственно-технологические отходы бурения, которые накапливаются и хранятся непосредственно на территории буровой. В своем составе они содержат широкий спектр загрязнителей минеральной и органической природы, представленных материалами и химическими реагентами. На 1 м отходов приходится до 68 кг загрязняющей органики, не считая нефти и нефтепродуктов, и загрязнителей минеральной природы. Процентное соотношение между компонентами шлама может быть самое разнообразное в зависимости от геологических условий, технического состояния оборудования, культуры производства. Проблема ликвидации амбарных нефтешламов в настоящее время полностью не решена, что связано с рядом факторов. Поэтому данный вопрос имеет особую актуальность в рамках экологической безопасности [Ягафарова Г.Г., 2006].

Область исследования расположена к востоку от [Аральского моря](#) в нижнем течении реки [Сырдарьи](#), в основном в пределах [Туранской низменности](#) (высота 50-200 м). По левобережью [Сырдарьи](#) - обширные пространства бугристо-грядовых песков [Кызылкумов](#), прорезаемых сухими руслами [Жанадарьи](#) и [Куандарьи](#); по правобережью встречаются возвышенности ([Егизкара](#), 288 м), участки песков ([Арыскум](#) и др.), неглубокие котловины, занятые такыровидными солончаками ([Дариялы](#) и другие). На севере - массивы бугристых песков (Малые Барсуки и Приаральские Каракумы; [Жуанкум](#)). На крайнем юго-востоке в пределы Кызылординской области заходят северо-западные отроги хребта [Каратау](#) (высота до 1419 м).

Исследование проводилось совместно с ТОО «Компания - Даулет Азия», основное направление деятельности которой является переработка отходов бурения, нефтедобычи и

нефтепереработки в обустроенных картах с получением дорожно-строительных материалов. Участок переработки отходов бурения и нефтяных отходов, временного хранения производственных отходов расположен на 147 км автотрассы Кызылорда - Кумколь Сырдарьинского района Кызылординской области.

Основная часть

Экологический мониторинг осуществляет наблюдение за уровнем загрязнения атмосферного воздуха, водного бассейна, почв, проведение метеорологических, гидрологических наблюдений [Кокоев В.Т., 2004.]

Основная цель экологического мониторинга - обеспечение предприятия достоверной информацией о его воздействии на компоненты природной среды. Для достижения этой цели были поставлены и выполнены следующие задачи:

- получение данных о количественных показателях состояния природной среды, путем опробования ее различных компонентов;
- оценка состояния компонентов окружающей среды;
- анализ поступления загрязняющих веществ в окружающую среду и рекомендации по снижению воздействия деятельности предприятия до допустимого уровня (по необходимости) [[Экологический мониторинг](#)].

Экологическая безопасность обеспечивается соблюдением соответствующих природоохранных мероприятий, основными из которых являются:

- постоянный контроль за всеми видами воздействия и эмиссиями в окружающую среду;
- регламентированное движение автотранспорта;
- рекультивация нарушенных земель;
- пропаганда охраны природы;
- соблюдение правил пожарной безопасности;
- соблюдение правил безопасности и охраны здоровья и окружающей среды;
- подготовка обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях.

Все технологические процессы (а именно: разведка, бурение, добыча, сбор, транспорт, хранение и переработка нефти и газа) при определенных условиях могут нарушить естественную экологическую обстановку. Анализ последствий аварийных ситуаций при проведении всех видов работ в области нефтегазовой промышленности свидетельствует о причастности в большинстве случаев человеческого фактора, за исключением, может быть, природного и техногенного факторов (например, шторм, изношенность трубопроводов ввиду коррозии). Нефть, буровой раствор, шлам, сточные воды, содержащие различные химические соединения, способны опасно воздействовать на воздух, воду, почву, растительный и животный мир и человека. В процессе освоения месторождений наиболее активное воздействие на природную среду осуществляется в пределах территорий самих месторождений, трасс линейных сооружений (в первую очередь магистральных трубопроводов), в ближайших населенных пунктах. Это приводит к нарушению растительного и почвенного покровов, поверхностного стока и микрорельефа территории. Как следствие, происходят сдвиги в тепловом и влажном режимах грунтовой толщи и к существенному изменению его общего состояния, часто носящем необратимые последствия. Основные загрязнения при бурении на суше связаны с разливом нефти и нефтепродуктов (дизельного топлива, смазочных масел и т.п.), с химическими реагентами, используемыми для снижения вязкости глинистого бурового раствора, кислотных обработок и т.д. [Лешкович Н.М., 2020].

Рассмотрим подробнее воздействие бурового шлама на окружающую природную среду. Так как в составе бурового шлама присутствует порода (60-80%), органическое вещество (8-10%), водорастворимые соли (6%), нефть, разнообразные реагенты и т.п., то основное воздействие

на окружающую среду будет заключаться в загрязнении объектов природной среды химическими реагентами, минеральными солями и нефтепродуктами. Нефтедержащие отходы являются специфическим видом отходов. В малых количествах они не оказывают заметного влияния на окружающую среду, а в больших скоплениях становятся экологическим бедствием [Пичугин Е.А., 2013]. Сложность утилизации нефтедержащих отходов путем их сжигания объясняется тем, что в этом случае в атмосферу выбрасываются ядовитые газы, количество которых в разы превышает нормативные показатели. Поэтому наиболее распространенным методом является закапывание отходов. Но этот метод с экологической точки зрения малоэффективен, поскольку процессы самоочищения почвы без вмешательства человека происходят крайне медленно [Арсланова И.И., 2016]. В частности, это связано с тем, что при низких температурах, а в исследуемых широтах отрицательная температура наблюдается с ноября по март месяц, биопроцессы замедляются или прекращаются вовсе [Жилова В.В., 2007].

Наиболее негативное воздействие на геоэкологическую систему оказывают нефть, нефтепродукты, нефтяной и буровой шлама. Выбуренный шлам, ввиду сложного минерального состава, содержанию нефти, нефтепродуктов и токсичных полимерных добавок: КМЦ (карбоксиметилцеллюлозы), ССБ (сульфитно-спиртовой барды), ПАА (полиакриламида) и других способен при контакте с природными комплексами, их влагой, атмосферными осадками, подземными и наземными водами оказывать неуправляемое негативное влияние на установившееся природное равновесие локальных био- и агроценозов с непредсказуемым поведением этих комплексов в последующем времени [Ягафарова Г.Г., 2010].

Жидкие отходы бурения - буровые сточные воды (БСВ) и отработанный буровой раствор (ОБР) - водоглинистая эмульсия, загрязненная остатками буровых реагентов и нефтью.

Буровые сточные воды (БСВ) образуются в процессе отстаивания бурового шлама в шламоборниках, промывки ствола скважины от глинистого раствора. Стоки загрязнены глинистыми частицами, пластовой водой, остатками бурового раствора. БСВ собираются вместе со шламом в экологические емкости, где происходит первичное отстаивание (частицы выбуренной породы оседают). Жидкая часть с поверхности накопителя откачивается вакуумными машинами и доставляется на полигон, где стоки размещаются на отстаивание в траншеях-накопителях. После очистки от взвеси (глина) очищенные стоки используются на пылеподавление в дорожном строительстве и для других технических нужд на полигоне.

Нефтедержащие отходы (НСО) делятся на нефтешламы и замазученный грунт по содержанию нефти и воды:

- нефтешламы образуются при очистке резервуаров хранения нефти, очистке трубопроводов, камер приема скребка и представляют водонефтяной глинистый осадок;
- замазученный грунт при авариях и разливах нефти, нефтепродуктов.

Предусмотрен контроль за содержанием нефти и нефтепродуктов до и после переработки отходов, а также радиационно-экологический контроль материалов, используемых при строительстве сооружений полигона, и отходов, поступающих на полигон.

Методы

В последние годы нефтедобывающими предприятиями в производство внедряются различные технологические решения, направленные на утилизацию отходов бурения. Однако, унифицированного способа переработки нефтешламов с целью обезвреживания и утилизации не существует [Шорникова Е.А., 2002].

Выбор метода утилизации буровых отходов производится с учетом множества факторов, при этом рассматриваются: технология бурения, оборудование и техника на кустовой площадке, местные условия, наличие и удаленность карьеров песка, сапропеля, торфа, ближайшие

производства и отходы, наличие электроэнергии и топлива, конструкция шламового амбара, требования природоохранных органов. Как правило, используется не одна, а несколько технологий. Если в южных регионах для утилизации буровых отходов достаточно более тщательно производить центрифугирование и сепарацию, а получаемый продукт вывезти на сельскохозяйственные земли для мелиорации, то в других случаях этот процесс связан с большими затратами и техническими сложностями. Однако, несмотря на все проблемы, в практику внедряются новые способы утилизации буровых отходов, совершенствуются старые, проверенные методы. Целый ряд научно-исследовательских и проектных организаций участвуют в разработке регламентов по утилизации отходов бурения [Ишбаев Т.Г., 2012].

В мировой практике в настоящее время используются следующие способы переработки нефтесодержащих отходов.

1. Термический метод: сжигание в открытых амбарах и печах; сушка; пиролиз; термодесорбция; электроогневая обработка.
2. Химический метод: затвердевание путем диспергирования с гидрофобными реагентами на основе негашеной извести или других материалов.
3. Биологический метод: биоразложение путем внесения (смешения) нефтесодержащих отходов в пахотный слой земли; биоразложение с применением специальных штаммов бактерий, биогенных добавок и подачи воздуха.
4. Физический метод: гравитационное отстаивание; разделение в центробежном поле; разделение фильтрованием; экстракция.
5. Физико-химический метод: применение специально подобранных поверхностно-активных веществ (деэмульгаторов, диспергаторов, смачивателей и т.д.), вспомогательных веществ, влияющих на изменение состояния и коллоиднодисперсной структуры взвешенных частиц в нефтяной и водной фазах [Пляцук Л.Д., 2013].

В настоящее время разработано достаточно методов и технологий переработки нефтешламов, однако широкого практического применения они не получили. Используется ограниченное число методов утилизации, в основном биологический и термический. Одной из причин такого ограничения является малоизученность компонентного состава нефтешламов применительно к обоснованию выбора метода переработки, а также практическое отсутствие раздельного сбора нефтезагрязненных грунтов в зависимости от количества нефтепродуктов, что в свою очередь дает малую эффективность проводимых мероприятий. В конечном счете, предпочтение отдается тем технологиям, с помощью которых достигается максимальная экономическая эффективность и минимальные сроки при выполнении неременного условия - эти технологии должны обеспечивать чистоту образующихся отходов в соответствии с действующими экологическими нормами [Ярославцева А.А., 2019].

Утилизация нефтяных шламов механическим методом производится с помощью применения декантерных установок. Декантерные установки представляют собой горизонтальную центрифугу, предназначенную для центробежного разделения. Такие установки помогают разделить механические примеси, нефтяные и водные фазы. Также, декантеры делятся на двухфазные - разделяющие жидкость и механические примеси, и трехфазные – разделяющие две жидкости и механические примеси, ниже приведен пример этапов работы трехфазного декантера.

Как известно нефтяные шламы состоят из углеводородной и водной фазы, суть утилизации физико-химическим методом заключается в разделении этих фаз. Процесс утилизации физико-химическим методом выглядит следующим образом:

- разогрев нефтешламов при определенном температурном режиме;
- разрушение водонефтяной эмульсии с помощью специальных реагентов (деэмульгаторов);
- акустические вибрации, разделение эмульсии;
- ввод флокулянта – слипание механических частиц.

Суть химического метода утилизации заключается в диспергировании, то есть в эмульгировании с использованием химических растворителей. Для эмульгирования нефтешламов могут применять низкокипящие парафиновые углеводы, широкую фракцию легких углеводородов.

Преимущества метода:

- высокая эффективность;
- конечная продукция может быть использована в дорожном строительстве.

Сущность биологического метода заключается в использовании специальных штаммов бактерий для обеззараживания нефтешламов. Биопрепараты вносятся непосредственно в загрязненную почву или воду. Бактерии превращают нефтяные углеводороды в более простые соединения, накапливают органические продукты и вовлекают в круговорот углерода. Данный метод может использоваться при загрязнении почвы и воды нефтесодержащими отходами.

Преимущества метода:

- наименее небольшие затраты;
- низкая нагрузка на окружающую среду.

Технологические процесс переработки отходов бурения:

Для предупреждения загрязнения окружающей среды предусматривается «безамбарное» бурение с передачей отходов бурения на переработку на специально обустроенных полигонах. Буровой шлам отделяется от бурового раствора и накапливается в емкостях, устанавливаемых на буровой площадке. Из шламособорника после откачки отстоявшегося бурового раствора шлам отгружается в автотранспорт и вывозится на переработку [Васильев А.В., 2014].

Переработка бурового шлама физико-химическим методом позволяет получить грунты для использования их в дорожном строительстве при отсыпке земляного полотна. Буровой шлам с влажностью 60-50% автотранспортом доставляется на карты осреднения и вылежки, где буровой шлам сваливается кучно с постепенным заполнением площади карты. При высушивании шлам перемешивается автогрейдером с целью осреднения (ускорения окисления органической части) при толщине слоя от 0.5 до 0.8 м.

По достижению влажности 10-12% отходы, прошедшие вылежку и осреднение, отгружаются автопогрузчиком в автотранспорт и вывозятся к месту использования.

Длительность процесса сушки зависит от природных факторов: температуры, влажности атмосферного воздуха и организации транспортировки, а также объемов образования отходов бурения, подлежащих переработке. Летом, когда происходит интенсивное высушивание, карты могут быть разделены на секции с устройством валиков из высушенных отходов бурения [Мустаева А.И., 2017].

Площадка для оборудования УПБШ 10 С.

Оборудование УПБШ-10С предназначено для смешивания буровых шламов и замазученных грунтов с цементом, песком, перлитом, известью и др. веществами и позволяет получить устойчивые конгломераты. Установка оснащена 4 бункерами, каждый из которых имеет собственный шнек, управляемый регулятором, что позволяет осуществлять смешивание шлама с 3 различными компонентами. Все 4 шнека обеспечивают подачу материалов в главный смесительный узел, который перемешивает подаваемые компоненты до однородной среды и осуществляет выгрузку из установки с помощью длинного шнека в бетонный приямок. Откуда готовый продукт отгружается в автотранспорт и доставляется по месту использования, как показано на рисунке 1.

Переработка бурового шлама с использованием технологического оборудования (УПБШ-10С) и цемента (вяжущее) позволяет ускорить процесс осреднения шлама, получить

гранулированный продукт для использования в дорожном строительстве, а также для приготовления брусчатки (тротуарной плиты) с добавлением красящего пигмента.



Рисунок 1. Оборудование УПБШ-10С

Краткий технологический процесс приготовления брусчатки из переработанного бурового шлама

Для изготовления брусчатки (тротуарной плиты) потребуются пластиковые формы, на основание металлический лист и подручный вибратор. Смесь для заливки используется основа - переработанный шлам, в котором по составу имеется цемент (по необходимости технологии возможно вторичное добавление цемента и других отвердевающих элементов) + минеральный пигмент (сухая краска) для придания эстетичного цвета. Внутренняя поверхность формы смазывается отработанным моторным маслом. Сушка будет осуществляться в защищенном месте от прямых попаданий солнечных лучей.

Технологический процесс переработки нефтесодержащих отходов

Переработка НСО осуществляется физико-механическим, химическим и биологическим методами. Методы переработки НСО показаны в таблице 1.

Таблица 1

Методы переработки нефтесодержащих отходов

Физико-механический	- промывка НСО горячей водой с последующим центрифугированием и отделением нефти
Химический метод	- обработка НСО растворителями с отделением растворенной нефти; - окисление углеводородов нефти до битума за счет интенсивного нагрева и продувки кислородом атмосферного воздуха
Биологический метод	- разрушение нефти бактериями (биоремедиация) и перевод тяжелых углеводородов в усвояемую растениями форму (биокомпост)

На практике используется сочетание различных методов в зависимости от области использования очищенных отходов. Вылежка и осреднение отходов с окислением углеводородов нефти до битума – это сочетание физического и химического методов. Очистка НСО с добавлением нефтеразрушающих бактерий в виде жидкого субстрата и активным перемешиванием – биологический и физический методы очистки.

Результаты

Нами был проведен экологический мониторинг по различным показателям, наличие в почве

нефтепродуктов, свинца, кадмия, меди и цинка. Результаты экспертизы замазученного грунта по содержанию нефтепродуктов и солей тяжелых металлов показал отличный результат по уменьшению показателей содержания тяжелых металлов в переработанном грунте, как показано на рисунке 2.

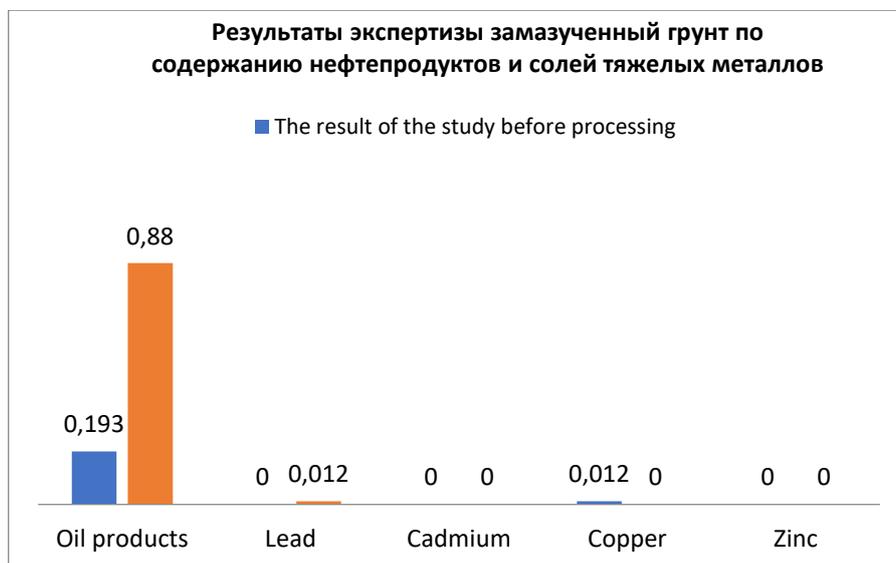


Рисунок 2. Результаты экспертизы замазученного грунта по содержанию нефтепродуктов и солей тяжелых металлов

По результаты экспертизы бурового шлама по содержанию нефтепродуктов и солей тяжелых металлов, также можно сказать, что до и после переработки данных основные показатели уменьшились по количеству, как видно на рисунке 3.

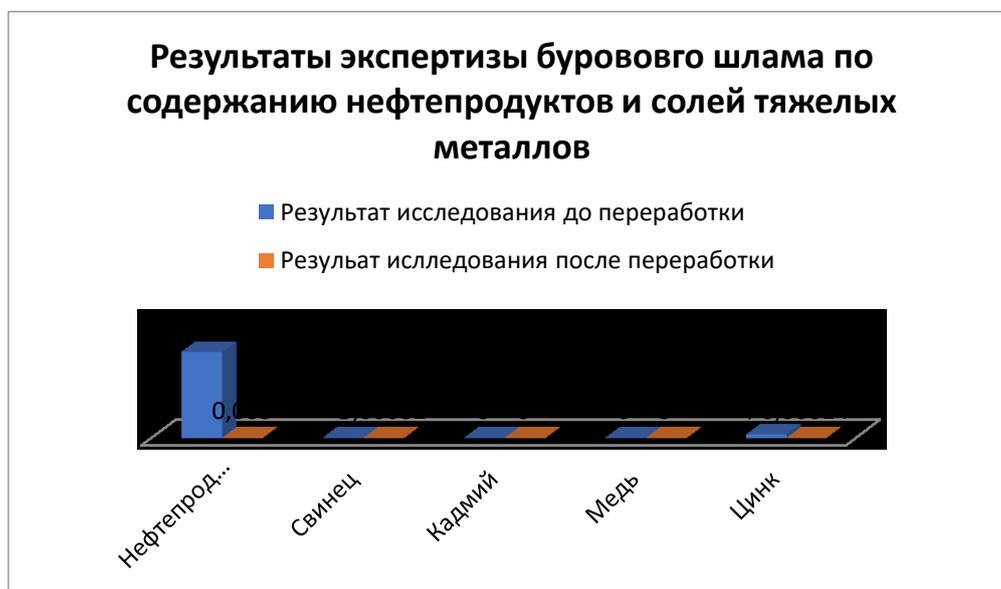


Рисунок 3. Результаты экспертизы бурового шлама по содержанию нефтепродуктов и солей тяжелых металлов

В результате нефтяных и буровых отходов получают готовые продукты вторсырья. Получаемая продукция приведена в таблице 2.

Таблица 2

Сводная таблица входящих и выходящих материально-сырьевых потоков, поступающих на переработку

Пром-площадка	Участок	Наименование отходов, поступающих на переработку	Кол-во принимаемого отхода, т/год (м ³ /год)	Единицы измерения	Наименование получаемой продукции	Кол-во получаемой продукции	Ед-цы измерения
Участок	Площадка отходов бурения	Буровой шлам	72 000(45000)	т (м ³)	Дорожно-строительные материалы	54500	т
	Карта переработки	Замазученный грунт	30 000(42000) (содержание нефти ≤ 12 %)	т (м ³)	«Черный грунт» Изоляционный материал	18850	т
	Карта - отстойник	Нефтешлам	30 000 (42000) (содержание нефти ≥ 12%)	т (м ³)		34584,1	т

Заключение

В ходе проведения экологического мониторинга на загрязнения почв при переработке нефтяных и буровых отходов, проводимый нами в Кызылординской области мы выявили снижение содержания тяжелых металлов в исследуемых грунтах. Это дает нам сделать вывод, что после проведения различными технологиями переработку загрязненной почвы нефтепродуктами и тяжелыми металлами была уменьшена экологическая нагрузка на окружающую среду и экосистему и почва прекратила деградировать, что дает надежду на восстановление данной экосистемы.

Наше исследование по утилизации нефтесодержащих отходов состоял из трех этапов: 1) подготовка материала, 2) переработка отходов и 3) рассортировка готовой продукции по местам применения.

Для исследования был использован буровой шлам, жидкие отходы бурения к которым относятся буровые сточные воды и отработанный буровой раствор, замазученный грунт и нефтешлам. Были использованы различные методы и технологии для переработки нефтяных и буровых отходов. Использовались площадка для размещения установки по переработке буровых шламов, 3 карты вылежки и осреднения буровых шламов, 2 траншеи для отстаивания и высушивания жидких отходов бурения и площадка компостирования замазученного грунта для эксперимента. На площадке отходов бурения и нефтедобычи был переработан буровой шлам, нефтешлам и замазученный грунт. Переработка отходов бурения была проведена для получения продукта, используемого в дорожном строительстве. В результате проведенного экологического мониторинга была установлена эффективность проводимых работ для снижения негативной экологической нагрузки на окружающую среду.

Список использованных источников

- Мзедави С.К. (2022) Управление отходами бурения в нефтедобывающей промышленности. *Управленческий учет*, 11, 98-104 [Электронный ресурс]: URL: <https://uprav-uchet.ru/index.php/journal/article/download/2638/1903/5090> (дата обращения: 31.01.2023).
- Ягафарова Г.Г., Барахнина В.Б. (2006) Утилизация экологически опасных буровых отходов // *Нефтегазовое дело*, 1, 38-38.
- Кокоев В.Т., Бочаров В.А., Экологический мониторинг и прогноз, 2004. *Экологический мониторинг* [Сайт]: URL: <https://ecoexpert.kz/katalog/ekologicheskii-monitoring/> (дата обращения: 31.03.2023).
- Лешкович Н.М., Арнбрехт А.Э., Викулов Г.Е. (2020) Воздействие нефтегазового комплекса на окружающую среду. *Булатовские чтения*, 138-141 [Электронный ресурс]: URL: <http://id->

yug.com/images/id-yug/Bulatov/2020/5/PDF/2020-5-138-141.pdf (дата обращения: 31.01.2023).

- Пичугин Е.А. (2013) Оценка воздействия бурового шлама на окружающую природную среду. *Молодой ученый*, 9, 122-123.
- Арсланова И.И., Завьялова К.Р., Насырова Л.А., Фасхутдинов Р.Р. (2016) Некоторые аспекты производства биотоплива на основе фитомелиоративных культур. *Башкирский химический журнал*, 33, 1, 63-69.
- Жилова В.В., Мигранова И.Г. (2007) Изучение микробиологического состава консорциума нефтеокисляющих микроорганизмов. *Сборник трудов 58-ой научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, УГНТУ*, 64.
- Ягафарова Г.Г., Леонтьева С.В., Гросберг Я.И., Сафаров А.Х., Ягафаров И.Р. (2010) Способ очистки нефтезагрязненных земель путем использования аборигенных нефтеокисляющих микроорганизмов. *Экология и промышленность России*, 12, 20-21.
- Шорникова Е.А. (2002) Некоторые возможные способы утилизации отходов бурения и нефтедобычи. *Биологические ресурсы и природопользование*, 5, 99-109.
- Ишбаев Т.Г. (2012) Рассмотрение различных путей утилизации отходов бурения нефтяных скважин. *Экологические проблемы нефтедобычи*, Сборник докладов научно-технической конференции. Уфа: Нефтегазовое дело, 138.
- Пляцук Л.Д., Матюшенко И.Ю. (2013) Утилизация отходов нефтедобычи. *Екологічна безпека*, 1(15) [Электронный ресурс]: URL: http://ecosafety.kdu.edu.ua/ec_journals/EB%202013_1/Pdf/33.pdf (дата обращения: 31.01.2023).
- Ярославцева А.А. Оценка эффективности использования термических методов при переработке нефтесодержащих отходов [Электронный ресурс]: URL: <https://dspace.tltsu.ru/bitstream/123456789/11196/1/%D0%AF%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D1%86%D0%B5%D0%B2%D0%B0%20%D0%90.%D0%90.%D0%A5%D0%A2%D0%BC-1701%D0%B0.pdf> (дата обращения: 31.01.2023).
- Васильев А.В., Тупицына О.В. (2014). Экологическое воздействие буровых шламов и подходы к их переработке. *Известия Самарского научного центра Российской академии наук*, 16(5), 308-313.
- Мустаева А.И. (2017). Утилизация буровых отходов. In *World science: problems and innovations*, 107-110.

References

- Mzedavi S.K. (2022) Upravlenie othodami bureniya v nefteobvyvayushchej promyshlennosti. *Upravlencheskij uchet*, 11, 98-104 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://uprav-uchet.ru/index.php/journal/article/download/2638/1903/5090> (data obrashcheniya: 31.01.2023).
- Yagafarova G.G., Barahnina V.B. (2006) Utilizaciya ekologicheski opasnyh burovyyh othodov // *Neftegazovoe delo*, 1, 38-38.
- Kokoev V.T., Bocharov V.A., Ekologicheskij monitoring i prognoz, 2004. *Ekologicheskij monitoring* [Sajt]: URL: <https://ecoexpert.kz/katalog/ekologicheskij-monitoring/> (data obrashcheniya: 31.03.2023).
- Leshkovich N.M., Arnbrekht A.E., Vikulov G.E. (2020) Vozdejstvie neftegazovogo kompleksa na okruzhayushchuyu sredu. *Bulatovskie chteniya*, 138-141 [Elektronnyj resurs]: URL: <http://id-yug.com/images/id-yug/Bulatov/2020/5/PDF/2020-5-138-141.pdf> (data obrashcheniya: 31.01.2023).
- Pichugin E.A. (2013) Ocenka vozdejstviya burovogo shlama na okruzhayushchuyu prirodnyuyu sredu. *Molodoy uchenyj*, 9, 122-123.
- Arslanova I.I., Zav'yalova K.R., Nasyrova L.A., Faskhutdinov R.R. (2016) Nekotorye aspekty proizvodstva biotopliva na osnove fitomeliorativnyh kul'tur. *Bashkirskij himicheskij zhurnal*, 33, 1, 63-69.
- Zhilova V.V., Migranova I.G. (2007) Izuchenie mikrobiologicheskogo sostava konsorciuma

- нефтеокисляющих микроорганизмов. Сbornik trudov 58-ой научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, UGNTU, 64.
- Yagafarova G.G., Leont'eva S.V., Grosberg Ya.I., Safarov A.H., Yagafarov I.R. (2010) Sposob ochistki neftezagryaznennykh zemel' putem ispol'zovaniya aborigennykh nefteokislyayushchikh mikroorganizmov. *Ekologiya i promyshlennost' Rossii*, 12, 20-21.
- Shornikova E.A. (2002) Nekotorye vozmozhnye sposoby utilizatsii othodov bureniya i neftedobychi. *Biologicheskie resursy i prirodopol'zovanie*, 5, 99-109.
- Ishbaev T.G. (2012) Rassmotrenie razlichnykh putej utilizatsii othodov bureniya neftyanykh skvazhin. *Ekologicheskie problemy neftedobychi*, Сbornik dokladov nauchno-tekhnicheskoy konferentsii. Ufa: Neftegazovoe delo, 138.
- Plyacuk L.D., Matyushenko I.Yu. (2013) Utilizatsiya othodov neftedobychi. *Ekologichna bezpeka*, 1(15) [Elektronnyj resurs]: URL: http://ecosafety.kdu.edu.ua/ec_journals/EB%202013_1/Pdf/33.pdf (data obrashcheniya: 31.01.2023).
- Yaroslavceva A.A. Ocenka effektivnosti ispol'zovaniya termicheskikh metodov pri pererabotke neftesoderzhashchikh othodov [Elektronnyj resurs]: URL: <https://dspace.tltsu.ru/bitstream/123456789/11196/1/%D0%AF%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D1%86%D0%B5%D0%B2%D0%B0%20%D0%90.%D0%90.%D0%A5%D0%A2%D0%BC-1701%D0%B0.pdf> (data obrashcheniya: 31.01.2023).
- Vasil'ev A.V., Tupicyna O.V. (2014). *Ekologicheskoe vozdejstvie burovnykh shlamov i podhody k ih pererabotke. Izvestiya Samarskogo nauchnogo centra RAN*, 16(5), 308-313.
- Mustaeva A.I. (2017). Utilizatsiya burovnykh othodov. In *World science: problems and innovations*, 107-110.

Қайта өңдеу кезіндегі қоршаған ортаны бақылау мен мұнай және бұрғыру қалдықтары

*¹Ж.Б.Коканбек, ¹А.Б.Қарабалаева

¹Қорқыт ата атындағы Қызылорда университеті (Қызылорда, Қазақстан)

Аңдатпа

Мақалада Қызылорда облысында жүргізіп жатқан мұнай және бұрғылау қалдықтарын өңдеу кезіндегі топырақтың ластануының экологиялық мониторингінің негізгі ерекшеліктері қарастырылған. Авторлар қоршаған ортаға әсерін анықтау үшін бұрғылау және мұнай қалдықтарын өңдеу бойынша тәжірибелік зерттеулер жүргізді. Зерттеу үшін бұрғылау шламдары, сұйық бұрғылау қалдықтары, оның ішінде бұрғылау ағынды сулары мен бұрғылау сұйықтығы, мұнаймен ластанған топырақ және мұнай шламы қолданылды. Мұнай мен бұрғылау қалдықтарын өңдеу үшін әртүрлі әдістер мен технологиялар қолданылды. Тәжірибе үшін бұрғылау шламын өңдеу алаңы, бұрғылау шламын өңдеу мен орташалаудың 3 картасы, сұйық бұрғылау қалдықтарын тұндыру және кептіру үшін 2 траншея және мұнаймен ластанған топырақты компосттау алаңы пайдаланылды. Бұрғылау және мұнай қалдықтарын өңдеу учаскесінде бұрғылау шламы, мұнай шламы және мұнаймен ластанған топырақ өңделді. Жол құрылысында қолданылатын өнім алу үшін бұрғылау қалдықтарын өңдеу жұмыстары жүргізілді. Жүргізілген экологиялық мониторинг нәтижесінде қоршаған ортаға теріс экологиялық әсерді азайту бойынша жүргізілген жұмыстардың тиімділігі анықталды.

Түйін сөздер: экологиялық мониторинг, бұрғылау шламы, мұнай қалдықтары, бұрғылау қалдықтары, экологиялық жүктеме.

Environmental monitoring during recycling oil and drilling waste

*¹Zh.B.Kokanbek, ¹A.B.Karabalaeva

¹Korkyt Ata University (Kyzylorda, Kazakhstan)

Abstract

Environmental monitoring during the processing of oil and drilling waste, carried out by us in the Kyzylorda region, showed that the ongoing activities for the processing of drilling and oil waste reduce the negative impact on the environment. For the study, drilling cuttings were used, liquid drilling wastes, which include

drilling wastewater and waste drilling fluid, oil-contaminated soil and oil sludge. Various methods and technologies have been used to process oil and drilling waste. A site was used to place a drilling cuttings processing plant, 3 maps of curing and averaging of drill cuttings, 2 trenches for settling and drying liquid drilling wastes, and a composting site for oil-contaminated soil for the experiment. Drilling cuttings, oil sludge and oil-contaminated soil were processed at the drilling and oil production waste site. The processing of drilling waste has been carried out to obtain a product used in road construction. In the study, work was carried out to reduce the environmental burden on the environment.

Keywords: environmental monitoring, drill cuttings, oil waste, drilling waste, environmental load.

Поступила в редакцию: 30.04.2023

Одобрена: 18.05.2023

Первая публикация на сайте: 25.07.2023

MPHTI: 14.25.09

<https://doi.org/10.65247/3105-3432-2024-4.05>

ХИМИЯНЫ ПӘНАРАЛЫҚ БАЙЛАНЫСТА ЭКОЛОГИЯҒА НЕГІЗДЕП ОҚЫТУДЫҢ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ

*¹Ш.У.АНАРБАЕВА^{id}, ¹М.О.АЛТЫНБЕКОВА^{id}

¹Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті
(Түркістан, Қазақстан)

*shakhida.anarbayeva@ayu.edu.kz, minash.altynbekova@ayu.edu.kz

Аңдатпа

Зерттеудің алғышарты қазіргі таңда үлкен маңызға ие экологиялық проблемалар мен экологиялық білімдер жүйелі түрде қарастырылған химия оқулықтарының (орта мектеп оқушыларына арналған) болмауы, қолда бар оқулықтарда экологиямен пәнаралық байланыстың әлсіз жүзеге асырылғандығы. Мақалада орта мектеп оқушыларына химия пәнін оқытуда экологиялық байланысты тиімді түрде жүзеге асыруға мүмкіндік беретін оқыту әдіс-тәсілдері мен технологиялары, сондай-ақ пәнаралық байланысты жүзеге асырудағы өз тиімділігін дәлелдегені үшін жоғары мектептің тәжірибесі де қарастырылған. Орта мектепте білім алатын 8-сынып оқушыларына химия пәнін экологиямен байланыстыра оқыту барысында проблемалық оқыту технологиясы, бақылау, эксперименттік әдістер қолданылды. Оқушылардың оқу процесіндегі жетістіктерін бағалау барысында Блум таксономиясы әдісі қолданылды. Зерттеу нәтижесінде орта мектепте химияны экологиямен байланыстыра оқытудың тиімді әдістері анықталды. Оқушыларда қоршаған ортаға байланысты экологиялық білік, білім дағдылары қалыптасты. Химияны экологиямен байланыстыра оқыту барысында оқушыларға экологиялық эксперимент қою арқылы химия заңдылықтарын игеруге мүмкіндік берілді. Химияны пән аралық байланыста оқыту барысында оқушылардың білім деңгейі 4% -ға көтерілді. Бұл ғылыми зерттеу жұмысының нәтижелері орта мектептердегі химия пәнінің мұғалімдеріне әдістемелік нұсқау ретінде қолданылуы мүмкін.

Түйін сөздер: экологиялық химия, парниктік эффект, пәнаралық байланыс, энергия, жану процесі, проблемалық оқыту, ғаламдық жылыну.

Кіріспе

Экологиялық проблема бүгінгі таңда адамзаттың аса елеулі мәселелерінің біріне айналып отыр. Бұл проблеманы түпкілікті шешу құралына жас буынға экологиялық білім, экологиялық тәрбие беру, келешек мамандарымызды экологиялық даярлау, сонымен қатар қоршаған ортаны және табиғи ресурстарды пайдалану мәселелерінде халыққа ағарту жұмыстарын жүргізу болып табылады. Қазіргі таңда химияны экологиямен байланыстыра оқыту бойынша жасалған педагогикалық зерттеулер санаулы. Дегенмен бірнеше сапалы жұмыстар кездеседі [Ильясова Р., 2020: 98-103 б.; Ильясова Р., 2019: 10-12 б.].

Тұрақты дамуды химиялық білімге қаншалықты біріктіруге болады? Химия барлық ғылымдар

арасында орталық пәнаралық қызмет атқарады. Бұл физикалық, биологиялық, экологиялық және инженерлік жүйелерде жұмыс істейтін және адамдар мен біздің жер шарымыздың денсаулығы мен әл-ауқатына үлкен әсер ететін химиялық құбылыстар мен өнімдерді түсінудің маңызды кілті болып табылады. Бұл негізгі рөлді пайдалану барлық осы пәндер, сондай-ақ әлеуметтік ғылымдар, гуманитарлық ғылымдар арасында білім алмасуды қажет етеді, осылайша біз химия оқу бағдарламасына тұрақтылыққа қатысты нақты білімді енгізе аламыз [E.Jane, 2021: P.153-159].

В.Сименов қоршаған ортаға экологиялық мониторинг жүргізу кезінде, қоршаған орта мәселелерін орта мектептегі химиялық білім беру бағдарламаларына және бакалавриат және магистрант студенттеріне арналған оқу бағдарламасын даярлауды ұсынды. Оқу бағдарламасында мониторинг процесін толық енгізуді атап көрсеткен. Экологиялық мониторинг қоршаған ортаның экологиялық жағдайын бағалаудың маңызды элементі болып табылады. Мониторинг алынған деректерді бағалау стратегиялары мен экологиялық проблемаларды анықтау және шешімін табу мәселелерінің маңызды бөлігі болып табылады. Осылайша, мониторинг экологиялық химия пәні оқу бағдарламасының маңызды бөлігі болуы керек деп көрсеткен [Simenov V., 2020: P.99-106].

Н.Д.Сапанов, Д.Б.Чилдибаев «Экология және біз» атты зерттеу жобасында орта мектеп оқушыларына экологиялық білім беруде жобалық технологияны қолданудың тиімділігі мен қажеттілігі туралы көптеген мәліметтер келтірген [Сапанов Н., 2022].

Румындық білім беру жүйесінде экологиялық білім беруді интеграциялаудың 4 педагогикалық кезеңі (жаңа білім берудің құрамдас бөлігі) танылды, олар қазірдің өзінде институттандырылған:

1. Экологиялық білім берудің нақты ақпараттық мазмұнын қамтитын білім беру хабарламалары бар классикалық пәндерді енгізуге жататын енгізу кезеңі.
2. Дәстүрлі пәндер шеңберінде сәйкесінше нақты білім беру модульдерін және арнайы тарауларды құруға қатысты модульдік кезең (мысалы, пәнаралық сипаттағы модульдер).
3. Экологиялық білім беру білім беру бағдарламасының деңгейінде институттандырылған педагогикалық мақсаттары бар, білім беру жүйесінде жобаланған, білім беру жоспарына біріктірілген оқу пәні ретінде көрінеді.
4. Профессорлар топтары тоқсан сайын немесе жыл сайын ұсынатын ғылыми синтез деңгейінде "жаңа білім" санатындағы экологиялық білім беруді қамтитын пәнаралық кезең. мысалы, экологиялық білім берудің жаһандық және арнайы мәселелерін биология, химия профессорлары тобы жалпылама сабақтар, семинарлар, тақырыптық конференциялар, пікірталастар, дидактикалық сапарлар мен сапарлар, мектеп конкурстары және т. б. аясында қарастырады [Botea, M., 2020].

В.И.Жидкин, Т.И.Сульдина жүргізген зерттеулерінде экологиялық оқытудың үш үлгісін көрсетті: 1) бір пән; 2) бірнеше пән; 3) аралас. Бірінші үлгі бойынша білім беру бағдарламасына «Экология» пәнін енгізу арқылы, екінші үлгі бойынша экологиялық білімдерді әртүрлі базалық пәндердің (химия, биология, география, физика, т.б.) мазмұнына кіріктіру, яғни пәнаралық байланысты жүзеге асыру арқылы экологиялық оқыту жүзеге асырылады. Ал үшінші үлгі экологияны жеке пән ретінде оқытумен қатар барлық пәндердің экологиялық әлеуетін қолдануды көздейді [Жидкин В., 2014: 822-826 бб.].

Сесилия Альваро, Алида Аббат және Норма Нудельман Аргентиналық Патагонияда жасалған мұнай өндірудің экологиялық таза технологияларын және мұнаймен ластанған топырақты қалпына келтірудегі «Жасыл химияның» жетістіктерін зерттеп, оларды ЖОО студенттеріне экологияны оқытуда пайдалану үшін тұтас перспективада қарастырды. Осы жұмыста мұнаймен ластанған топырақтағы өсімдіктердің өсуіне «Жасыл химия» тыңайтқыштарының әсері сабақ барысында, зертханалық жағдайда (сурет 1), студенттермен зерттелінген. Зерттеу нәтижелері 90% студенттердің тақырыпты жақсы түсінгенін, 50% -ына тақырыптың қызықты

болғанын көрсетті. Сонымен қатар орта мектеп мұғалімдері де бұл жаттығуларды өз сабақтарында қайталауға тырысатындарын айтты [С.Alvaro, 2019: P.951-963].



Сурет 1. Мұнаймен ластанған топырақты қалпына келтіруде «Жасыл химияның» тыңайтқыштарын пайдалану

Бразилиялық Rio Grande Do sul университетінің зерттеушілері өз жұмыстарында химиялық қалдықтарды басқару және өңдеу бойынша экологиялық білім беру тұжырымдамасын әзірледі [D.Oliveira, 2021: P.653-663]. Оз Роберт зерттеуінде «Жасыл химияның» білімдері өмірде дұрыс қолданылуы үшін оның өмір салты ретіндегі моделін ұсынды, сонымен қатар тұрақты даму принциптерінің келесі ұрпаққа берілуін қамтамасыз ету үшін бұл білімдердің мектептерде қолданылуы туралы айтты [R.Ause, 2018: P.185-195]. С.В.Роман зерттеуінде экологиялық гуманистік мазмұны бар химиялық тапсырмаларды құрастыру принциптері мен әдістемелік талаптары, тапсырма міндеттеріне арналған экологиялық-гуманистік ұғымның критерийлері қамтылған [Роман С., 2013: 94-103 бб.], Б.Н.Аитова, Ж.Т.Тілекова жұмысында табиғатты ұтымды пайдалану құндылықтарына қатысты құрылымдық-функционалдық үлгі қарастырылды [Аитова Б., 2013: 71-79 бб.].

Табиғи және әлеуметтік өзгерістердің көп болуы және олардың жаһандануы адамзатты оның ары қарай тіршілік ету мүмкіндігі туралы ойландырмай қоймайды. Қазіргі кезде адамзат алдында тұрған міндет экологиялық мәселелерді шешудің оңтайлы жолдарын табу. Қазіргі кездегі экологиялық жағдай қоғамның, адамның өмір сүру ортасына деген қарым – қатынасына басқаша қарауға мәжбүр етті. Экологиялық мәселелер адамдардың табиғи ортаға деген рационалды емес қарым – қатынасының салдары ретінде пайда болды. Ендігі кезде экологиялық апаттан қалай құтылу немесе оны бастан өткізу туралы емес, оның техногендік және экологиялық – мәдени салдарын қалай жеңілдетуге болады деген сұрақ туындайды.

Берілген жұмыстарда экологиялық оқыту шектеулі тақырыптар аясында ғана қарастырылған, химия пәнінің тұтастай негізгі тақырыптарын экологиямен байланыстыра оқыту мәселесі *шешімін тапқан жоқ*.

Адам іс-әрекетінің нәтижесінде ғаламшарымызда табиғи қалыптасқан химиялық тепе-теңдіктің бұзылуының салдарынан туындайтын әлемдік және ірі аймақтық проблемалар зерттелген [G.Teksoz, 2010: P.131-149]. Орта мектептерге қазіргі таңдағы қойылып отырған негізгі талаптардың бірі – жаңашыл ойлау жүйесі, мінез-құлқы, экологиялық құндылықтары қалыптасқан жеке тұлғаны тәрбиелеу.

Экологиялық білім берудің негізгі мақсаттары қайта өңдеу, жасыл химия, тұрақты даму тұжырымдамаларын тарату және жас ұрпаққа ғылымның қол жетімді және қызықты болуы

мүмкін екенін көрсету болды. Адамзат қолданатын барлық өнімдер шикізаттан алынады, олар мүмкін өзгерген, пайдаланылған және кейіннен жойылған кезде тасталатын қалдықтардың пайда болуына әкеледі. Пәнаралық интеграцияның негізі экологиялық білім мен экологиялық шеберлік арасындағы байланысты және бұл қауымдастық оқушыларға шығармашылық пен сыни ойлауды дамытуға қалай көмектесе алатынын көрсету.

Химия пәнін экологияға байланыстырып оқыту барысында оқушылар эксперименттік тәжірибелер қойып, байқаған құбылыстарын талдайды және қоршаған ортаға жауапкершілікпен қараудың маңыздылығы туралы қорытындыға келеді. Жаңашыл әдістер-тәсілдерді пайдалана отырып химияны экологиямен байланыстыра оқыту арқылы оқушылардың өз бетінше зерттеумен айналысуына және білімі мен білік дағдыларын жақсартып, шығармашылық жұмыспен айналысуларына мүмкіндік туады [P.Mahaffy, 2018: P.1-3], [M.Burmeister, 2012: P.59-68].

Химия пәнін экологиямен кіріктірудің негізі климаттың жаһандық өзгерістерін, жердің, атмосфераның және гидросфера қабаты (мұхит сулары, теңіз, көл, жер асты сулары және жер үсті сулары) ластану мәселелерін, уытты және қауіпті газдардың атмосфераға таралуын шектеу, химиялық өнеркәсіп орындарынан бөлінетін зиянды қалдықтарды қауіпсіз өндіріске айналдыру [Абақаров Г., 2021: 216-218 бб.].

Орта мектеп оқулықтарында экологиямен пәнаралық байланыс деңгейі төмен, экологиялық білімге бағытталған мәліметтер мен зертханалық тәжірибе жұмыстары жоқтың қасы. Бұл мәселе әлі күнге шешімін таппай келе жатыр. Алдағы уақытта осы мәселенің шешімін тауып, нақты ұсыныстар жасау мақсатында педагогикалық зерттеу жұмыстарын жүргізу көзделуде.

Қазіргі мектептердегі басты міндеттердің бірі экологиялық білімнің, табиғатпен қоғамның өзара әрекеттесуінің ғылыми негіздерін игерумен байланысты жалпы білім беру элементі ретінде қарастыру және адамзаттың өмір сүруі үшін маңыздылығына байланысты. Химиялық білім арқылы табиғатты қорғау негіздері, адамның қоршаған ортасын ұтымды пайдалану және саналы түрде өзгерту оқушылардың ой-өрісін дамытуда маңызды рөл атқарады.

Экологиялық білім берудің мазмұны педагогикалық, дидактикалық және әдістемелік принциптер негізінде қалыптастыру. Экологиялық білім беру негізінде табиғатқа жаңашырлықты тудырып, тәрбиелеу арқылы туған жерге деген сүйіспеншілігін арттыру. Бүгінгі таңда экологиялық білім берудің маңыздылығы артты. ХХІ ғасырдың жастарында табиғатты қорғау, аялау принциптері ең басты мақсатқа айналуы керек.

Соңғы шығарылған орта мектеп оқулықтарында химияның экологиямен байланысы айтарлықтай жүзеге асырылған, дегенмен бұл оқулықтарда келтірілген экологиялық проблемалардың химиялық аспектілерінде жүйелілік жоқ. Бұл өз кезегінде оқушыларда экологиялық білімді қалыптастыруда қиындықтар туғызады. Экологиялық мәселелерді шешу үшін экологиялық білімдерді жүйелеу, олардың себеп-салдарын анықтау, тірі ағзаларға маңызды болған химиялық элементтер мен қосылыстардың мәнін ашу, химиялық өндірістің қауіпсіздік деңгейі, және тыңайтқыштарды тиімді пайдаланудың негізі жайлы білім қалыптастыру химиялық экология курсының *өзекті мәселелерінің бірі болып табылады.*

Жұмыстың мақсаты: орта мектептегі химия пәнін оқытуда экологиялық білім мен тәрбие беруді, химияның экологиямен байланысын жүзеге асыруды тиімді жоспарлау.

Аталған мақсатқа жету үшін келесі міндеттер орындалды:

- химия пәнінің экологиялық аспектілеріне сүйене отырып, химиялық экология ұғымы қалыптастырылды;
- экологиялық білім беру арқылы оқушылардың табиғатты аялау, қорғау туралы білім, білік дағдылары кеңейтілді;
- экологиялық білім беру барысында, өлі және тірі табиғатта болатын құбылыстардың нәтижесінде орын алатын жағдайлар қарастырылды;

- химиялық эксперименттер нәтижесінде түзілетін заттардың қоршаған ортаға тигізетін зиянды тұстары нақтыланды;
- химия пәнін экология мен пәнаралық байланыста оқыта отырып, оқушылар бойында қоршаған ортаға кешенді психологиялық білім қалыптастырылды.

Әдістер

Ғылыми зерттеу жұмысы жалпы білім беретін мектептің 8-сынып оқушыларында орындалды. Экологиялық білім мен тәрбие 8-сынып оқушыларына «Отынның жануы және энергияның бөлінуі» тақырыбын оқыту барысында пәнаралық байланыс арқылы берілді.

Мектеп бағдарламасындағы химия курсының білім беру тұжырымдамасының басты міндеті пәнаралық байланыста экологиялық білімді қалыптастыру болып табылады. Химия пәнін экологияландыру әрбір білім алушының күнделікті өмірде қоршаған ортаға экологиялық сауатты әрекет етуі үшін жүзеге асырылады. Оқушылардың экологиялық сауаттылығын жетілдірудің негізгі жолдары:

- экологиялық білімді қалыптастыру;
- үздіксіз экологиялық білім;
- проблемалы оқыту әдістерін қолдану;
- экологиялық мониторинг жүргізу және тағы басқалары.

Дамыған қоғам ортасы қолдап отырған экологиялық білім мен кеңестер ғана жас ұрпақты заман талабына сай тұлға ретінде қалыптастырып, экологиялық күрделі және шиеленіскен жағдайлардың шешімін табуға мүмкіндік тудырады.

Мектеп бағдарламасында химия пәнін экологиямен байланыстыра оқыту үш кезең арқылы берілді:

1. Дайындық кезең. Сабақ тақырыбының мақсат-міндеттерін анықтау, оқушылардың уақытын тиімді пайдалану, тақырыпқа байланысты экологиялық материалдар жинақтау.
2. Негізгі кезең. Анықталған мақсат-міндеттерді орындау және жинақталған ілімді оқушылардың жас ерекшеліктерін ескере отырып ұсыну.
3. Қорытынды кезең. Тақырыпты қорытындылау, берілген білімді талдау, тұжырымдау және бағалау.

Орта мектептің 8-сынып оқушыларына химия пәнін экологиямен байланыстыра оқыту барысында проблемалық оқыту технологиясы, бақылау, эксперименттік әдістер қолданылды. Білім алушыларға химия пәнін пәнаралық байланыста оқытудың экологиялық тәсілін жүзеге асыру үшін демонстрациялық тәжірибелер жасалынды. Оқушылардың оқу процесіндегі жетістіктерін бағалау барысында Блум таксономиясы әдісі қолданылды.

Проблемалық оқыту технологиясын қолдану кезінде оқушыларға мұғалім тарапынан проблемалық жағдай жасалынып, оқушылар мәселені шешуге белсенді қатысады және осы іс-әрекеттерінің нәтижесінде оқушыларда білім, білік, дағды және ойлау қабілеттері дамиды.

Бақылау әдісі – педагогикалық мәселелерді зерттеуде қолданылатын әдістердің бірі. Оқу процесінде оқушылардың таным процесін, оқушылардың зейінін белсендіру және оқушылардың іс-әрекетін зерттеу үшін бақылау әдісі қолданылды. Бақылау нәтижесінде оқушылардың іс-әрекеттеріне, сұрақтарға берген жауаптарына көре оқушылардың сабаққа деген қызығушылықтары және экологиялық білім мен білік дағдылары артқандығы анықталды.

Демонстрациялық тәжірибелер өткізу арқылы білім алушылардың табиғи процестерді зерттеу, экологиялық жағдайларға байланысты пікір жүргізу және қорытынды жасау бойынша практикалық дағдылары қалыптасады.

Блум таксономиясы – бұл оқушылардың тақырып бойынша оқу материалдарынан алған білімдерінің тереңдігін тексеруге көмектесетін әдіс. Блум таксономиясы бойынша бағалау

оқушыларға қандай тақырыптар қиындықпен берілетінін және алған білімдерін іс жүзінде қолдана алуға дайын екендігін көрсетеді.

Оқушылардың білім нәтижелерін анықтау мақсатында Пирсонның келісім критерийі формуласы пайдаланылды. Пирсонның келісім критерийі χ^2 (хи- квадрат) – бұл әр санатқа жататын нәтижелердің немесе іріктемелердің сапалық сипаттамаларының нақты (зерттеу нәтижесінде алынған) саны мен күтілетін теориялық мөлшер арасындағы айырмашылықтардың маңыздылығын бағалауға мүмкіндік беретін параметрлік емес әдіс. Нөлдік гипотезаның әділдігімен зерттелген топтар. Конъюгация кестелерін талдауға арналған хи- квадрат критерийін 1900 жылы математикалық статистиканың негізін қалаған ағылшын ғалымы Карл Пирсон жасаған және ұсынған. Критерий түрдің қарапайым гипотезаларын тексеру кезінде қолданылуы мүмкін

$$H_0: F_n(x) = F(x, \theta),$$

мұндағы, θ -теориялық заң параметрлерінің белгілі векторы және түрдің күрделі гипотезаларын тексеру кезінде қолданылады.

$$H_0 : F_n(x) \in \{F(x, \theta), \theta \in \Theta\},$$

$F(x, \theta)$ үлестірімінің скалярлық немесе векторлық параметрінің θ бағасы сол үлгі бойынша есептелгенде пайдаланынады.

Критерий статистикасы

χ^2 типті критерийлерін қолдана отырып, гипотезаларды тексеру процедурасы бақылауларды топтастыруды қарастырады. Кездейсоқ шаманы анықтау аймағы шекаралық нүктелермен қиылыспайтын интервалдардың к бөлінеді.

$$x_{(0)}, x_{(1)}, \dots, x_{(k-1)}, x_{(k)},$$

Пирсонның χ^2 критерийінің статистикасының келесі формула көмегімен анықталады

$$\chi^2 = n \sum_{i=1}^k \frac{(n_i/n - P_i(\theta))^2}{P_i(\theta)}.$$

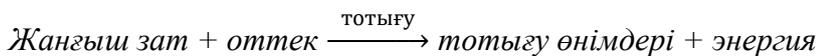
Нәтижелер және пікір алмасу

Ғылыми зерттеу жұмысы 8-сынып оқушыларына «Отынның жануы және энергияның бөлінуі» тақырыбын оқыту барысында жүзеге асырылды.

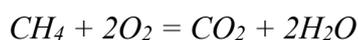
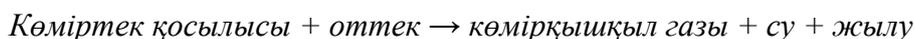
Сабақ 3 кезеңде жүргізілді. Бірінші кезең – дайындық кезеңінде оқушылар жану реакциясымен танысты, жанғыш заттармен соның ішінде отын және оның түрлерімен, жану өнімдері, көмірқышқыл газы және иіс газы, энергияның бөлінуі туралы мәліметтерге ие болды.

Химия пәнін оқыту кезінде маңызды химиялық реакция – жану реакциясымен танысты. Жану реакциясы жүрген кезде көп мөлшерде жылу яғни, энергия бөлінеді. Ал, жылу бөліне жүретін заттар отын деп аталады. Сабақ барысында оқушылар отын түрлерімен танысты. Негізінен отын 3 күйде кездеседі: қатты, сұйық және газ (сурет 2).

Жану реакциясы – дегеніміз жанғыш заттардың оттеппен жылдам түрде тотығуы нәтижесінде жылу және энергия бөлінетін реакция. Тотығу процесін келесі реакция түрінде көрсетілді:



Құрамында көміртек қосылыстары бар заттар жанған кезде, келесідей өнімдер түзілетінін анықтады:





Сурет 2. Отын түрлері және олардың негізгі өнімдері

Көміртектен бөлек отынның құрамында оттек, азот, күкірт және сутек сияқты элементтер кіреді. Ал, жанатын негізгі элементі – көміртек, себебі бұл элемент көп мөлшерде жылу яғни, энергия бөлуін қамтамасыз етеді. Заттардың жануына келесі факторлар әсер етеді:

- жанғыш зат;
- тотықтырғыш;
- температура.

Екінші кезең – негізгі кезеңде берілген білімді айқындау мақсатында түрлі тапсырмалар орындалды. Бұл кезеңде сабақ өту барысында проблемалық оқыту технологиясы қолданылды, яғни тақырыпқа байланысты проблемалық жағдай туындалды. Бұл технологияны қолдану нәтижесінде оқушылардың бойында өздігінен іздену, кәсіби білім және ойлау қабілеттерін дамытамыз. Проблемалық жағдай туындата отырып, бұл мәселенің шешімін табуды білім алушыларға бағыттап, олардың өздігінен ізденуіне жол ашамыз. Жану реакциясы жүру барысында бөлінетін көміртек (IV) оксидінің қасиеттері мен оның негізгі шығу көздерін және парникті эффект туралы зерттеп, анықтады.

1-тапсырма. Проблемалық жағдай

Соңғы он жылдықта атмосферадағы температураның едәуір жоғарылауы байқалуда. Бұл құбылыс ауа құрамында көміртек (IV) оксидінің мөлшерден тыс артуымен байланысты. Негізінен көмірқышқыл газы қоршаған ортаға зиянсыз. Себебі, олар өсімдіктердің өмірлік процесінің негізгі элементі болып табылады. Өсімдіктер көмірқышқыл газын сіңіреді, өңдейді және атмосфераға оттегі газын бөліп шығарады. Бірақ, көміртек (IV) оксиді тым көп мөлшерде болса, ол жер шары үшін жылу оқшаулау рөлін ойнай бастайды. Яғни, күн сәулесі атмосфераға еркін өтеді, бірақ ғарышқа бөлінетін жылу энергиясының мөлшері азаяды. Оның нәтижесінде жер шарының беткі жүйесі қыза бастайды, мұздар еріп, климат және флора мен фаунаның құрамы өзгере бастайды.

Сұрақ 1.

Атмосфера құрамындағы көміртек (IV) оксидінің негізгі шығу көздері.

Сұрақ 2.

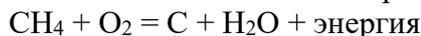
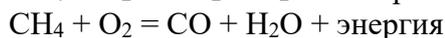
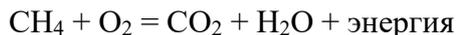
Не үшін көміртек (IV) оксиді зиянды? Қоршаған ортаға қандай әсер етеді?

Сұрақ 3.

Парниктік әсер дегеніміз не?

Проблемалы жағдайды талқыланған кейін оқушылармен табиғи газ яғни, метанның түрлі жағдайда жану реакцияларына байланысты тапсырма берілді.

2-тапсырма.



1. Реакция теңдеуін теңестіріңіз.
2. Реакция типін анықтаңыз.
3. Метанның жануы кезінде неліктен түрлі өнімдер түзіледі?

3-тапсырма. Төменде келтірілген бағаналарды сәйкестендіріңіз.

1. Су буы
2. Техногенді газдардың шығу көздері
3. Парникті газдардың құрамына енетін заттар
4. Көміртек (IV) оксиді
5. Парникті газ
6. Метан CH_4
7. Табиғи парникті газдардың шығу көздері
8. Парникті әсердің пайда болуының негізгі көздері
 - а. Атмосферадағы парниктік әсердің жоғарылауына әкеледі.
 - б. Белгілі бір қасиеттеріне байланысты белсенділігі артып отырады.
 - в. Атмосферада ең ұзақ сақталынып, үнемі жинақталып отырады.
 - г. Мұнай, газ және тағы басқа көмірсутектердің шикізаттары.
 - д. Жанартау атқылауы кезінде бөлінетін газдар.
 - е. O_3 , CH_4 , CO_2 , фреон, су буы.
 - ж. Жер шарындағы жылу радиациясын ұстап тұратын газдар тобы.
- з. Көмірсутек отыны жану кезінде түзілетін газдар

Химия сабағындағы «Отынның жануы және энергияның бөлінуі» тақырыбын экологиямен интеграциялау кезінде кері байланыс жүргізілді. Сабақ барысында жоғары нәтижеге қол жеткізу үшін Блум таксономиясының табыс критерийі пайдаланылды (кесте 1).

Кесте 1

Блум таксономиясының табыс критерийлері

Категориялар	Критерийлер
Білу	Жану реакциясы, отын және отынның негізгі түрлерін анықтайды, есте сақтайды және энергияның бөлінуін қарастырады
Түсіну	Отын түрлері және негізгі өнімдеріне мысал келтіреді
Қолдану	Жану реакциясына реакция өнімдерін жазады
Талдау	Энергия түрлерін анықтайды
Жинақтау	Ғаламдық жылыну туралы эссе, постер қорғайды
Бағалау	Критерийлерге сүйене отырып, тақырыптың өзектілігін зерттейді және ауызша немесе жазбаша бағалайды

Химия сабақтарын оқыту барысында білім алушылардың тақырыпқа байланысты білім деңгейін анықтау мақсатында бақылау сұрақтары алынып отырылды. Бақылау жұмысының сұрақтары 3 деңгейде болды: оңай, орташа және жоғары деңгейлер. «Отынның жануы және энергияның бөлінуі» тақырыбы бойынша бақылау жұмысының сұрақтары төменде көрсетілген.

Бақылау сұрақтары

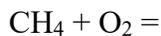
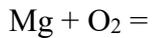
1-деңгей (20 ұнай)

1. Жану реакциясы дегеніміз не? (5)
2. Отын деп қандай заттарды айтамыз? (5)

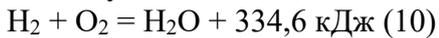
3. Отын түрлеріне мысал келтіріңіз. (5)
 4. Жану реакциясының жүруіне қандай факторлар әсер етеді? (5)

2-деңгей (30 ұнай)

1. Келесі заттардың жану реакцияларының өнімдерін жазып, теңестіріңіздер (10)



2. 24г сутекті оттегінде жаққан кезде қанша мөлшерде жылу бөлінеді.



3. Егер жану реакциясы жүру кезінде 112л оттегі жұмсалса, жанған метанның (қолайлы жағдайда) көлемін анықтаңыздар (10)

3-деңгей (50 ұнай)

1. Құрамында 20% қоспасы бар 80 г техникалық кальций карбидінен алынған ацетиленді жағуға жұмсалатын ауаның көлемі және түзілген газды толықтай жұтуға жұмсалатын 40% калий гидроксиді ерітіндісінің көлемін табыңыз ($\rho=1,4 \text{ г/мл}$) (25)

2. Жылу электростанцияларында отын ретінде көмір пайдаланылады. 1 кВт энергия өндіру үшін 370 г көмір жұмсалатыны белгілі. Екібастұздағы бір жылу электростанциясында сағатына 3 500 000 кВт электр энергиясын өндіретін болса, осы жылу электростанциясының жұмысына жұмсалатын ауаның сағаттық көлемін (ауадағы оттектің көлемдік үлесі – 21%) және атмосфераға бөлінетін парниктік газдың сағаттық массасын анықтаңыз (25)

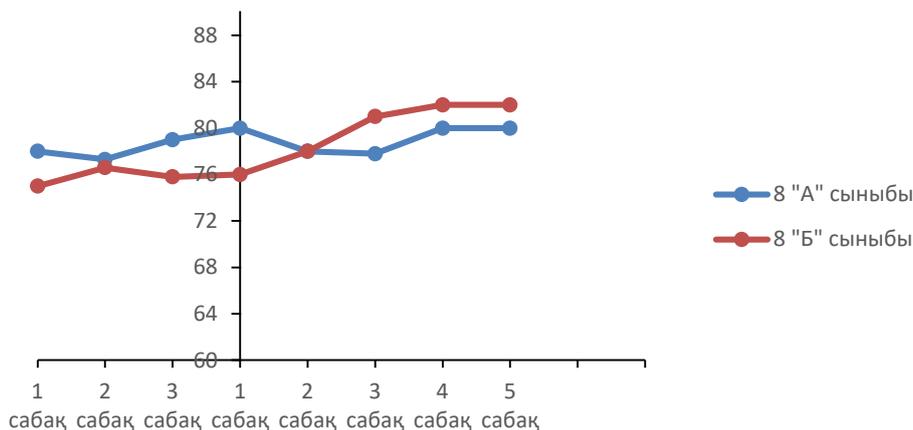
Химия пәнін экологиямен кіріктіре оқыту технологиясын дәстүрлі оқыту технологиясымен салыстыру мақсатында, бастапқыда 8-«А» және 8-«Б» сыныптары таңдалынып алынған. Эксперименттік және бақылау тобын анықтау мақсатында эксперимент жүргізуден бұрын 3 сабақ бойы оқушылардың білім деңгейін анықтайтын деңгейлік бақылау сұрақтары алынып отырылды. Алынған және зерттелінген нәтижелерге көре 8-«А» сыныбы 78%, ал 8-«Б» сыныбы 75,8% нәтиже көрсетті. Сәйкесінше эксперименттік топ ретінде төмен нәтиже көрсеткен 8-«Б» сыныбы алынды. Яғни, 8-«Б» сыныбына химия пәнін экология мен пәнаралық байланыста оқыту технологиясы қолданылды. Ал, 8-«А» сыныбына дәстүрлі оқыту технологиясы мен сабақ жүргізу жалғастырылды. Эксперимент жүргізуге дейінгі және химия пәнін экологиямен пәнаралық байланыстыра оқыту кезіндегі 8-«Б» сыныбының және дәстүрлі технологиямен білім алушы жалғастырған 8-«А» сыныптарының нәтижелері кесте 2-де көрсетілген.

Кесте 2

Эксперимент жүргізуге дейінге және эксперимент жүргізу барысындағы бақылау және эксперименттік топ оқушыларының білім нәтижелері

Сыныптар	Сыныптың жалпы орта бағасы (100 балдық шкала бойынша)							
	Экспериментке дейінгі нәтижелері			Эксперимент жүргізу барысындағы нәтижелері				
	1 сабақ	2 сабақ	3 сабақ	1 сабақ	2 сабақ	3 сабақ	4 сабақ	5 сабақ
8-«А»	78	77,3	79	80	78	77,8	80	80
8-«Б»	75	76,6	75,8	76	78	81	82	82

Сурет 3-те химия пәнін экологиямен пәнаралық байланыста оқытуға дейінгі және аталған технологияны қолдана отырып сабақ жүргізу барысындағы білім алушылардың білім деңгейін анықтау мақсатында алынған бақылау жұмыстарының нәтижелері келтірілген.



Сурет 3. Эксперимент жүргізуге дейінге және эксперимент жүргізу барысындағы бақылау және эксперименттік топ оқушыларының білім нәтижелерінің диаграммасы

Эксперимент соңында оқушыларға сауалнама жұмыстары жүргізілді. Сауалнама нәтижелері білім алушылардың экологиялық мәселелер туралы білімдерінің айтарлықтай өзгеріске ұшырағанын көрсетті. Оқушылардың басым бөлігі аталмыш эксперимент жүргізу кезінде химияны оқуға қызығушылықтары артқанын атып көрсетті.

Қорытынды

Ғылыми зерттеу нәтижесінде 8-сыныпқа «Отынның жануы және энергияның бөлінуі» тақырыбын оқыту арқылы жану өнімдері, көмірқышқыл газы және иіс газы, энергияның бөлінуі туралы мәліметтерге ие болды. Экологиялық зиянды заттармен күресу жолында химиялық біліммен экологияны ұштастыра отырып, мектеп оқушыларын табиғи ортаның жай-күйін зерттеу бойынша тәжірибелік жұмыстарға тартуға және оқушыларды жауапкершілік сезіміне тәрбиелеуге мүмкіндік береді.

Экологияның интегралдық қасиеті пәнаралық байланыс арқылы химия пәнінің экологиялық білім берудегі мүмкіндіктерімен ерекшеліктерін айқындауға, табиғатқа деген жауапкершілік қатынасты қалыптастыруда химия бойынша өтілетін әрбір тақырыпта оқушылардың негізгі химиялық заңдылықтар туралы білімдерін қоршаған орта жағдайымен байланыстыру, тереңдету және жүйелеу арқылы жауап табады.

Химияны экологиямен байланыстырып оқыту оқушылардың жалпы білім деңгейінің 75,8 пайыздан 79,8 пайызға артуына ықпал еткен.

Ғылыми зерттеу нәтижелері болашақта жалпы білім беру ұйымдарында, химияны пәнаралық байланыста оқыту кезінде қолданылады.

Қоршаған орта мен адамзаттың бірлігін терең түсінетін, қоршаған ортаны аялап және оны қорғай алатын тұлға қалыптастыру химияны экологиямен байланыстыра оқытудың тиімділігі арқылы іске асырылатындығы осы ғылыми зерттеу жұмысында белгілі болды.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

Ильясова Р.Р., Зайнуллина Г.Р. (2020) Изучение экологических проблем и путей их решения в учебном процессе в средней школе. *Химия. Экология. Урбанистика*, 1, 98-103 [Электрондық ресурс]: URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44035475> (өтінім берілген күні: 31.01.2023).

Ильясова Р.Р. (2019) Актуализация введения экологического воспитания на уроках химии в средней общеобразовательной школе. *Результаты комплексных исследований в области высоких технологий*: Сборник статей Международной научно-практической

- конференции (1 февраля). Казань: ООО Аэтерна, 10-12 [Электрондық ресурс]: URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36856654> (өтінім берілген күні: 31.01.2023).
- Jane E. Wissinger, Aurelia Visa, Bipul B. Saha, Stephan A. Matlin (2021) Integrating Sustainability into Learning in Chemistry. *Journal of Chemical Education*, 153-159 [Электрондық ресурс]: DOI: <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.1c00284> (өтінім берілген күні: 31.01.2023).
- Simeonov V. (2020) *Didactical Principles of Environmental Monitoring*, 99-106 [Электрондық ресурс]: URL: <https://doi.org/10.2478/cdem-2019-0008> (өтінім берілген күні: 01.02.2023).
- Сапанова Н.Д., Чилдибаев Д.Б. (2022) Жобалық іс-әрекет негізінде оқушылардың экологиялық білімі мен мәдениетін қалыптастыру. *ҚазҰПУ-нің ХАБАРШЫСЫ «Педагогика ғылымдары» сериясы*, 2(74), 255-264 [Электрондық ресурс]: URL: <https://bulletin-pedagogy.kaznpu.kz/index.php/ped/article/download/1383/650> (өтінім берілген күні: 01.02.2023).
- Botea, Mihai. (2019) Methodological aspects of ecological education integration in the romanian education system, [Электрондық ресурс]: [Edu World 8th International Conference](https://doi.org/10.15405/epsbs.2019.08.03.209) , <https://doi.org/10.15405/epsbs.2019.08.03.209> (өтінім берілген күні: 13.02.2023).
- Жидкин В.И., Сульдина Т.И. (2014) Экологический подход в преподавании химии на основе идей «Зеленой химии». *Фундаментальные исследования*, Т.3, 4, 822-826 [Электрондық ресурс]: URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=33763> (өтінім берілген күні: 01.02.2023).
- Alvaro C.E.S., Abad A.M., Nudelman N.S. (2019) Towards a holistic approach to sustainability in the Argentine Patagonia: Research results and educational proposal. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, Vol.20, 5, 951-963 [Электрондық ресурс]: DOI: <https://doi.org/10.1108/IJSHE-07-2019-0226> (өтінім берілген күні: 02.02.2023)
- De Oliveira D.B., Becker R.W., Sirtori C., Passos C.G. (2021) Development of environmental education concepts concerning chemical waste management and treatment: The training experience of undergraduate students. *Chemistry Education Research and Practice*, Vol.22, 3, 653-661 [Электрондық ресурс]: DOI: <https://doi.org/10.1039/d0rp00170h> (өтінім берілген күні: 02.02.2023).
- Ause R. Green chemistry in secondary school. In Benvenuto M. A., Kolopajlo L. (2018) Green chemistry in secondary school. *Green Chemistry Education: Recent Developments*, 10, 185-195 [Электрондық ресурс]: DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110566499-010> (өтінім берілген күні: 02.02.2023).
- Роман С.В. (2013) Задачи эколога-гуманистического содержания в школьном курсе химии. *Вестник КазНУ*, Т.1, 38, 94-101 [Электрондық ресурс]: URL: <http://rmebrk.kz/journals/1062/39920.pdf#page=94> (өтінім берілген күні: 02.02.2023).
- Аитова Б.Н., Тилекова Ж.Т. (2013) Развитие экологической политики природопользования для школьников. *Вестник КазНПУ*, Т.3, 61, 71-79 [Электрондық ресурс]: URL: http://sp.kaznpu.kz/docs/jurnal_file/file20210110121914.pdf#page=73 (өтінім берілген күні: 03.02.2023).
- Teksoz G., Sahin E., Ertepinar H.A (2010) New Vision for Chemistry Education Students: Environmental Education. *International Journal of Environmental and Science Education*, Vol.5, 2, 131-149 [Электрондық ресурс]: URL: <https://eric.ed.gov/?id=EJ884415> (өтінім берілген күні: 05.02.2023)
- Mahaffy P.G. (2018) Reorienting chemistry education through systems thinking. *Nature Reviews Chemistry*, Vol. 2, 4, 1-3 [Электрондық ресурс]: DOI: <https://doi.org/10.1038/S41570-018-0126> (өтінім берілген күні: 05.02.2023).
- Burmeister M., Rauch F., Eilks I. (2012) Education for Sustainable Development (ESD) and chemistry education. *Chemistry Education Research and Practice*, Т.13, 2, 59-68 [Электрондық ресурс]: DOI: <https://doi.org/10.1039/C1RP90060A> (өтінім берілген күні: 07.02.2023).
- Абакаров Г.М., Абакарова О.Г., Рябухин Ю.И. (2021) Экологическая химия и ее принципы. *Неделя науки – 2021: Сборник материалов 42 итоговой научно-технической*

конференции преподавателей, сотрудников, аспирантов и студентов ДГТУ. Махачкала, 216-218 [Электрондық ресурс]: URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=46429240> (өтінім берілген күні: 07.02.2023).

References

- Il'yasova R.R., Zajnullina G.R. (2020) Izuchenie ekologicheskikh problem i putej ih resheniya v uchebnom processe v srednej shkole. Himiya. Ekologiya. Urbanistika, 1, 98-103 [Electrondyk resurs]: URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44035475> (otinin berilgen kuni: 31.01.2023).
- Il'yasova R.R. (2019) Aktualizaciya vvedeniya ekologicheskogo vospitaniya na urokah himii v srednej obshcheobrazovatel'noj shkole. Rezul'taty kompleksnyh issledovaniy v oblasti vysokih tehnologij: Sbornik statej Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii (1 fevralya). Kazan': OOO Aeterna, 10-12 [Electrondyk resurs]: URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36856654> (otinin berilgen kuni: 31.01.2023).
- Jane E. Wissinger, Aurelia Visa, Bipul B. Saha, Stephan A. Matlin (2021) Integrating Sustainability into Learning in Chemistry. Journal of Chemical Education, 153-159 [Electrondyk resurs]: DOI: <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.1c00284> (otinin berilgen kuni: 31.01.2023).
- Simeonov V. (2020) Didactical Principles of Environmental Monitoring, 99-106 [Electrondyk resurs]: URL: <https://doi.org/10.2478/cdem-2019-0008> (otinin berilgen kuni: 01.02.2023).
- Sapanova N.D., Childibaev D.B. (2022) Zhobalyq is-a`reket negizinde oqushylardyng ekologiyalyq bilimi men ma`denietin qalyptastyru. QazY`PU-ning HABARSHYSY «Pedagogika ghylymdary» seriyasy, 2(74), 255-264 [Electrondyk resurs]: URL: <https://bulletin-pedagogy.kaznpu.kz/index.php/ped/article/download/1383/650> (otinin berilgen kuni: 01.02.2023).
- Botea, Mihai. (2019) Methodological aspects of ecological education integration in the romanian education system, [Electrondyk resurs]: Edu World 8th International Conference , <https://doi.org/10.15405/epsbs.2019.08.03.209> (otinin berilgen kuni: 13.02.2023).
- ZHidkin V.I., Sul'dina T.I. (2014) Ekologicheskij podhod v prepodavanii himii na osnove idej «Zelenoj himii». Fundamental'nye issledovaniya, T.3, 4, 822-826 [Electrondyk resurs]: URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=33763> (otinin berilgen kuni: 01.02.2023).
- Alvaro C.E.S., Abad A.M., Nudelman N.S. (2019) Towards a holistic approach to sustainability in the Argentine Patagonia: Research results and educational proposal. International Journal of Sustainability in Higher Education, Vol.20, 5, 951-963 [Electrondyk resurs]: DOI: <https://doi.org/10.1108/IJSHE-07-2019-0226> (otinin berilgen kuni: 02.02.2023)
- De Oliveira D.B., Becker R.W., Sirtori C., Passos C.G. (2021) Development of environmental education concepts concerning chemical waste management and treatment: The training experience of undergraduate students. Chemistry Education Research and Practice, Vol.22, 3, 653-661 [Electrondyk resurs]: DOI: <https://doi.org/10.1039/d0rp00170h> (otinin berilgen kuni: 02.02.2023).
- Ause R. Green chemistry in secondary school. In Benvenuto M. A., Kolopajlo L. (2018) Green chemistry in secondary school. Green Chemistry Education: Recent Developments, 10, 185-195 [Electrondyk resurs]: DOI: <https://doi.org/10.1515/9783110566499-010> (otinin berilgen kuni: 02.02.2023).
- Roman S.V. (2013) Zadachi ekologo-gumanisticheskogo sodержaniya v shkol'nom kurse himii. Vestnik KazNU, T.1, 38, 94-101 [Electrondyk resurs]: URL: <http://rmebrk.kz/journals/1062/39920.pdf#page=94> (otinin berilgen kuni: 02.02.2023).
- Aitova B.N., Tilekova ZH.T. (2013) Razvitie ekologicheskoy politiki prirodopol'zovaniya dlya shkol'nikov. Vestnik KazNPU, T.3, 61, 71-79 [Electrondyk resurs]: URL: http://sp.kaznpu.kz/docs/jurnal_file/file20210110121914.pdf#page=73 (otinin berilgen kuni: 03.02.2023).
- Teksoz G., Sahin E., Ertepinar H.A (2010) New Vision for Chemistry Education Students: Environmental Education. International Journal of Environmental and Science Education,

Vol.5, 2, 131-149 [Electrondyk resurs]: URL: <https://eric.ed.gov/?id=EJ884415> (otinin berilgen kuni: 05.02.2023)

Mahaffy P.G. (2018) Reorienting chemistry education through systems thinking. Nature Reviews Chemistry, Vol. 2, 4, 1-3 [Electrondyk resurs]: DOI: <https://doi.org/10.1038/S41570-018-0126> (otinin berilgen kuni: 05.02.2023).

Burmeister M., Rauch F., Eilks I. (2012) Education for Sustainable Development (ESD) and chemistry education. Chemistry Education Research and Practice, T.13, 2, 59-68 [Electrondyk resurs]: DOI: <https://doi.org/10.1039/C1RP90060A> (otinin berilgen kuni: 07.02.2023).

Abakarov G.M., Abakarova O.G., Ryabuhin YU.I. (2021) Ekologicheskaya himiya i ee principy. Nedelya nauki – 2021: Sbornik materialov 42 itogovoj nauchno-tehnicheskoy konferencii prepodavatelej, sotrudnikov, aspirantov i studentov DGTU. Mahachkala, 216-218 [Electrondyk resurs]: URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=46429240> (otinin berilgen kuni: 07.02.2023).

Важность преподавания химии на основе экологии в междисциплинарных связях

**¹Ш.У.Анарбаева, ¹М.О.Алтынбекова*

*¹Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави
(Туркестан, Казахстан)*

Аннотация

Предпосылкой исследования является отсутствие учебников химии (для старшеклассников), в которых систематически рассматриваются экологические проблемы и экологические знания, имеющиеся учебники слабо реализуют междисциплинарные связи с экологией. В статье рассматриваются методы и технологии обучения, позволяющие учащимся средних школ эффективно осуществлять экологические связи в преподавании химии, а также опыт старшей школы за доказательство своей эффективности в осуществлении междисциплинарных связей. В процессе обучения учащихся 8-х классов, обучающихся в средней школе, химии с привязкой к экологии применялись технологии проблемного обучения, контрольные, экспериментальные методы. При оценке достижений учащихся в учебном процессе использовался метод таксономии Блума. В результате исследования были выявлены эффективные методы обучения химии в средней школе, связанные с экологией. У учащихся сформированы экологические умения, образовательные навыки, связанные с окружающей средой. В процессе обучения химии, связанной с экологией, учащимся была предоставлена возможность освоить законы химии путем постановки экологического эксперимента. В ходе преподавания химии в междисциплинарной связи уровень знаний учащихся повысился на 4%. Результаты этой исследовательской работы могут быть использованы в качестве методических указаний для учителей химии в средних школах.

Ключевые слова: экологическая химия, парниковый эффект, межпредметная связь, энергия, процесс горения, проблемное обучение, глобальное потепление.

The importance of teaching chemistry based on ecology in interdisciplinary relations

**¹Sh.Anarbayeva, ¹M.O.Altynbekova*

¹Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University (Turkistan, Kazakhstan)

Abstract

The premise of the study is the lack of chemistry textbooks (for high school students), which systematically address environmental problems and environmental knowledge, the existing textbooks poorly implement interdisciplinary links with ecology. The article discusses teaching methods and technologies that allow secondary school students to effectively implement environmental connections in teaching chemistry, as well as the experience of high school for proving their effectiveness in implementing interdisciplinary connections. In the process of teaching chemistry to 8th grade students studying in secondary school with reference to ecology, problem-based learning technologies, control, experimental methods were used. Bloom's taxonomy method was used to evaluate students' achievements in the educational process. As a result of the study, effective methods of teaching chemistry in secondary school related to ecology were identified. Students have formed environmental skills, educational skills related to the environment. In the process of teaching chemistry

related to ecology, students were given the opportunity to master the laws of chemistry by staging an ecological experiment. During the teaching of chemistry in interdisciplinary communication, the level of knowledge of students increased by 4%. The results of this research work can be used as methodological guidelines for chemistry teachers in secondary schools.

Keywords: ecological chemistry, greenhouse effect, interdisciplinary communication, energy, burning process, problem-based learning, global warming.

Поступила в редакцию: 10.02.2023

Одобрена: 11.03.2023

Первая публикация на сайте: 24.07.2023

Әлеуметтік және қоғамдық ғылымдар
Социальные и общественные науки
Social and Public Sciences

МРНТИ: 14.15.14

<https://doi.org/10.65247/3105-3432-2024-4.06>

**СООТВЕТСТВИЕ КВАЛИФИКАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ ТРЕБОВАНИЯМ
РАБОТОДАТЕЛЕЙ**

*¹Р.Б.САЙТОВА^{id}, ¹А.М.СЫЗДЫКОВА^{id}

¹Евразийский национальный университет имени Л.Н.Гумилева
(Астана, Казахстан)

*roza_bol@mail.ru, aierke91@mail.ru

Аннотация

Драйвером развития всех видов деятельности являются знания, умения, навыки. Устанавливаемый рынком труда уровень требований к квалификации выпускников становится стимулом к получению определенного уровня квалификации в процессе обучения. Анализ степени соответствия подготовки выпускников вуза требованиям работодателей позволяет определить вектор и резервы повышения качества образования, квалификации выпускников и профессиональную мобильность. Предлагается подход к оценке соответствия уровня квалификации определенным требованиям, позволяющий проводить содержательную оценку на основе формализованного подхода к исследованию. Одним из основных подходов востребованных специалистов является проведение мониторинга трудоустройства выпускников в организациях. Мониторинг трудоустройства выпускников – это система организации выпускников сбора, хранения, обработки, анализа и распределения информации о востребованности выпускников на рынке труда.

Ключевые слова: требования работодателей, квалификация выпускников, исследование компетенций, рынок труда, подготовка специалистов.

Введение

Инновационная направленность страны определяет, в свою очередь, и новые приоритеты в развитии высшей школы, которые должны быть направлены на совершенствование высшего образования, соответствие качества подготовки специалистов с высшим образованием требованиям современного уровня инновационного развития отраслей экономики и социальной сферы. Особое место в системе современного образования отводится формированию компетенций и знаний, определяющих инновационный потенциал специалистов, который в полной мере будет соответствовать требованиям практики инновационной деятельности отечественных организаций [Байбардина Т.Н., 2014]. Анализ того, насколько подготовка выпускников вузов в лице работодателей соответствует запросам рынка труда, является актуальной задачей на современном этапе развития экономики. Развитие всех видов деятельности – это знания, навыки, преобразованные в идеи, инновации и их коммерциализация. Соответствие квалификации выпускников требованиям работодателей свидетельствует об улучшении качества образования и пригодности выпускников для выхода на рынок труда. Ответственность за контроль качества обучения, подготовку выпускников, возлагается на региональный уровень, хотя имеются исключения по некоторым специальностям. Кроме того, еще в 1995 г. была разработана и внедрена общая система контроля качества системы вузов под руководством «Конференция ректоров и президентов вузов», которая включает несколько этапов: 1 этап – самообследование; 2 этап – внешняя оценка (аттестация вузов). В связи с переходом на двухуровневую систему высшего образования (бакалавр/магистр) был введен 3 этап – аккредитация (проводится Национальным аккредитационным советом) [Глинкина О.В., 2013].

Самообследование – процедура, оценивающая состояние различных элементов

образовательной деятельности организации на предмет соблюдения законодательства, государственных образовательных стандартов, систематически реализуемая, направленная на повышение качества деятельности образовательной организации. Самопроверки проводятся для обеспечения доступности и открытости информации о деятельности учреждения и составления отчетов по результатам самопроверок.

Аккредитация образовательного учреждения - это процесс обеспечения соответствия содержания, уровня и качества подготовки выпускников учреждения требованиям государственных образовательных стандартов. Проверяются сертификаты, наличие лицензии итоговые результаты экзаменов.

Аккредитация образовательных организаций требует соблюдения аккредитационными органами установленных стандартов (регламентов) аккредитации образовательных услуг для предоставления объективной информации о качестве образовательных услуги подтверждения наличия эффективных механизмов его повышения. Во всем мире аккредитация университета влияет не только на его имидж, но и на спрос на выпускников, демонстрирующих качество аккредитованного высшего учебного заведения.

Методология

Анализ требуемых компетенции на рынке труда. Отдельной задачей является анализ требований работодателей к уровню квалификации выпускников. Устанавливаемый рынком труда (в лице работодателя как потребителя рабочей силы выпускников) уровень требований к квалификации выпускников становится стимулом (мотиватором или демотиватором) к получению определенного уровня квалификации в процессе обучения. Предлагаемый подход к оценке соответствия уровня квалификации определенным требованиям позволяет проводить содержательную оценку на основе формализованного подхода к исследованию [Байбардина Т.Н., 2014].

Студенты во время обучения усваивают некую часть теории, предоставленной для них вузом, и, как показывают результаты многие из них после окончания университета оказываются не в лучшей ситуации. Теоретические знания - это та основа, которая должна быть у каждого студента, но в любой из профессий огромную роль играет практический знания. В настоящее время работодатели смотрят не только на наличие диплома, они также интересуются тем, где их будущий работник проходил производственную и преддипломную практику во время обучения в вузе. Работодатель более охотно возьмет выпускника вуза с наличием опыта работы в подобной сфере.

Как показала практика, современная специфика высшего образования заключается в увеличивающемся разрыве между качеством образования и ростом требований к компетенциям специалистов. Профессорско-преподавательский состав, первоначально ориентировавший свою деятельность на удовлетворение требований основной группы потребителей – студентов и слушателей, постепенно приходит к осознанию необходимости ориентации на требования рынка труда. Сегодня каждому образовательному учреждению, нацеливающему свою работу на рыночные запросы, необходимо иметь информацию о мнениях работодателей относительно качества подготовки специалистов.

Для того чтобы заинтересовать своих партнеров, образовательное учреждение должно готовить выпускников, обладающих наряду с профессиональными характеристиками (занимающими первое место в ряду требований работодателей) развитыми личностными качествами, такими как коммуникативность, креативность, ответственность. Профессиональная готовность студентов рассматривается как личное качество и существенная предпосылка эффективной деятельности специалиста по окончании университета, успешного выполнения своих обязанностей, правильного использования знаний, опыта, помогает сохранять самоконтроль, быстро адаптироваться к условиям труда и

дальнейшему профессиональному совершенствованию. Современному производству нужны специалисты инициативные, способные внести новые идеи [Зирне Л.О., 2015].

Актуальность изучения требований работодателей к выпускникам обусловлена необходимостью адаптации процесса обучения специалистов по ИТ технологиям. По требованиям рынка труда с учетом основных направлений развития, формирования профессиональных компетенций, обеспечивающих эффективную инновационную деятельность.

Целью исследования являлась оценка соответствия процесса формирования профессиональной компетентности специалиста вузов к требованию работодателей.

В сфере информационных технологий профессионализм определяется рынком. Другими словами, рынок определяет требования к профессиональным качествам студентов как потенциальных работников. Под профессиональными компетенциями в сфере ИТ понимается совокупность жестких и мягких навыков. В то же время рынок очень динамичен и требует постоянного совершенствования. Из этого можно сделать вывод – спрос рынка определяет требования к подготовке студентов, поэтому педагоги будут компетентны только в том случае, если они сами будут соответствовать этим требованиям [Зирне Л.О., 2015].

Безусловно, работодатели, студенты и государство заинтересованы в качественном образовании, но у них есть свои специфические интересы и, соответственно, разные подходы к оценке результатов обучения. Выпускники считают образование качественным, если они могут успешно конкурировать на рынке труда, устроиться на работу и построить карьеру. При приеме на работу выпускников работодатели в первую очередь ориентируются на их профессиональную компетентность, умение ориентироваться в рабочей среде, способность решать нестандартные задачи, способность принимать самостоятельные решения и брать на себя ответственность в пределах своей компетенции [Нечаева Е.С., 2012].

Степень необходимости владения общекультурными компетенциями для успешного начала работы выпускника в организации-работодателе:

1. Знание основ делопроизводства и деловой переписки, умение применить их на практике.
2. Знание основ делового этикета и переговоров.
3. Знание типовых правил внутреннего трудового распорядка и готовность соблюдать их на работе.
4. Компьютерная грамотность, умение уверенно работать в сфере ИТ.
5. Знание основ законодательства.
6. Владение профессиональными программными продуктами.
7. Знание иностранного языка.

Проведен анализ удовлетворенности работодателей организацией учебного процесса и качеством обучения.

В целях определения условий создания благоприятной среды для подготовки конкурентоспособных специалистов на рынке труда проведено 2 опроса среди выпускников Евразийский национальный университет имени Л.Н.Гумилева (далее – ЕНУ):

- опрос работодателей о качестве подготовки выпускников (при содействии отдела карьеры и бизнес-партнерства);
- опрос выпускников: удовлетворенность полученными знаниями и навыками, трудоустройством, заработной платой (при содействии офиса выпускников).

Результаты

Результаты онлайн-опроса работодателей. Целевая аудитория: работодатели. Опрошены: 107 респондентов (из 95 организаций). Опрос проведен с целью дальнейшего повышения качества профессиональной подготовки обучающихся университета.

Задачи исследования:

- выявить степень удовлетворенности работодателей качеством подготовки выпускников;
- выявить слабые стороны подготовки выпускников;
- получить рекомендации от работодателей по развитию компетенций обучающихся.

Предложенная работодателям анкета включала 10 вопросов. Вопросы анкеты носили как открытый, так и закрытый характер. Открытые варианты вопросов позволили респондентам предложить свои варианты ответов. Анализ ответов показал следующее. 44% респондентов оценило качество подготовки выпускников на «отлично», 39% - «хорошо», вариант ответа «удовлетворительно» выбрало 13% респондентов (рисунок 1).

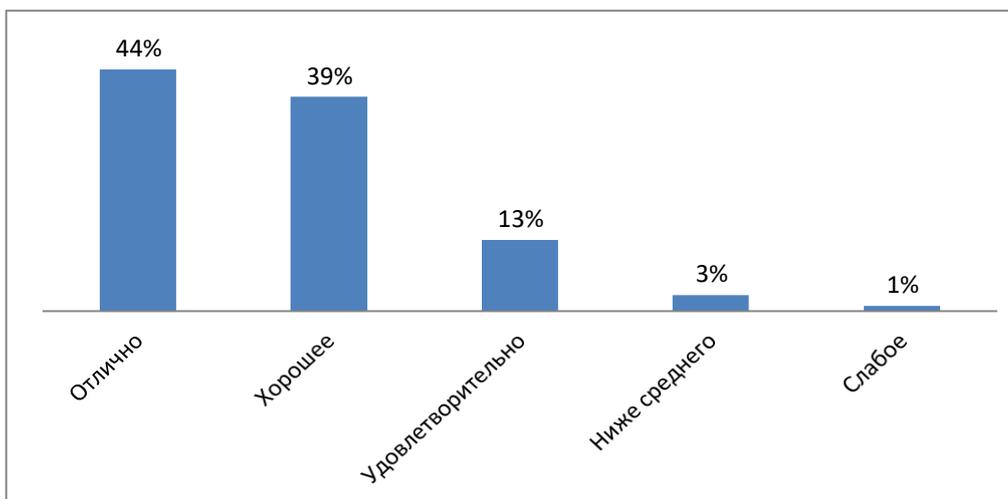


Рисунок 1. Оценка работодателями качества подготовки кадров ЕНУ

61% работодателей считают, что выпускники более профессионально подготовлены по сравнению с выпускниками других вузов, 17% респондентов, что студенты ЕНУ находятся на одинаковом уровне подготовки с выпускниками других вузов, 2% респондентов - выпускники ЕНУ слабее других и 20% - затруднились ответить (рисунок 2).

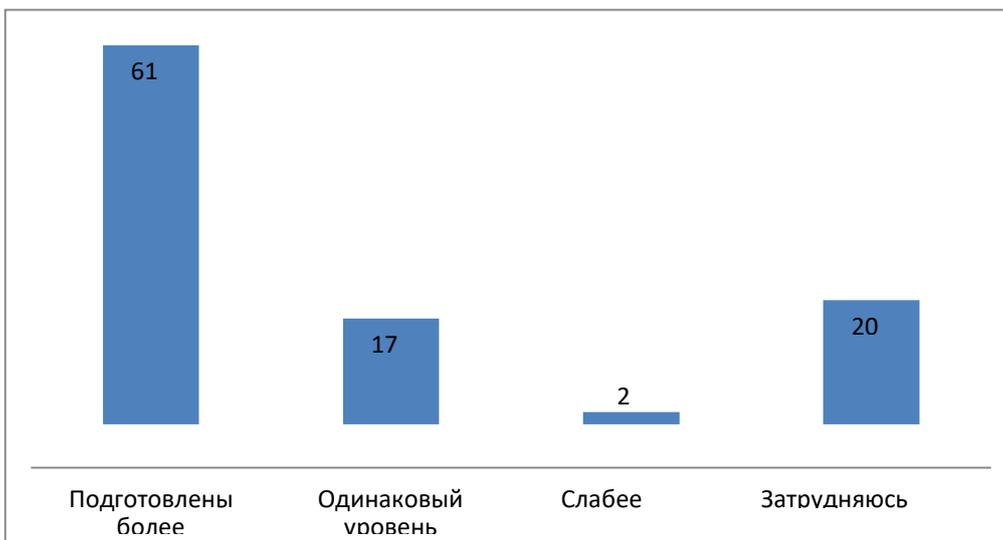


Рисунок 2. Качество подготовки кадров ЕНУ в сравнении с выпускниками других вузов, работающих у работодателей

Результаты оценки работодателями навыков и компетенций выпускников приведены в таблице 1.

Таблица 1

Оценка работодателями уровня профессионально значимых навыков и компетенций выпускников

№	Критерий	Ответы				
		Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Плохо	Очень плохо
1	Уровень теоретической подготовки	37%	47%	9%	2%	5%
2	Уровень практической подготовки	24%	42%	23%	7%	4%
3	Владение современными методами и технологиями деятельности	25%	47%	20%	4%	4%
4	Компьютерные навыки	50%	37%	5%	6%	2%
5	Готовность к быстрому реагированию в нестандартных ситуациях	31%	46%	16%	4%	3%
6	Способность к адаптации	39%	48%	6%	4%	2%
7	Владение коммуникативными навыками	49%	36%	9%	4%	2%
8	Способность к саморазвитию и самообразованию	48%	40%	6%	4%	2%
9	Знание отраслевой специфики	33%	44%	15%	4%	4%
10	Владение иностранными языками	28%	44%	18%	9%	2%

Основной недостаток в подготовке выпускников, по мнению 70% работодателей, - практическая подготовка. «Низкий уровень общей профессиональной подготовки» отметили 12% опрошенных, 7% работодателей - «низкий уровень теоретических знаний», остальные респонденты предложили свои варианты ответов (рисунок 3).

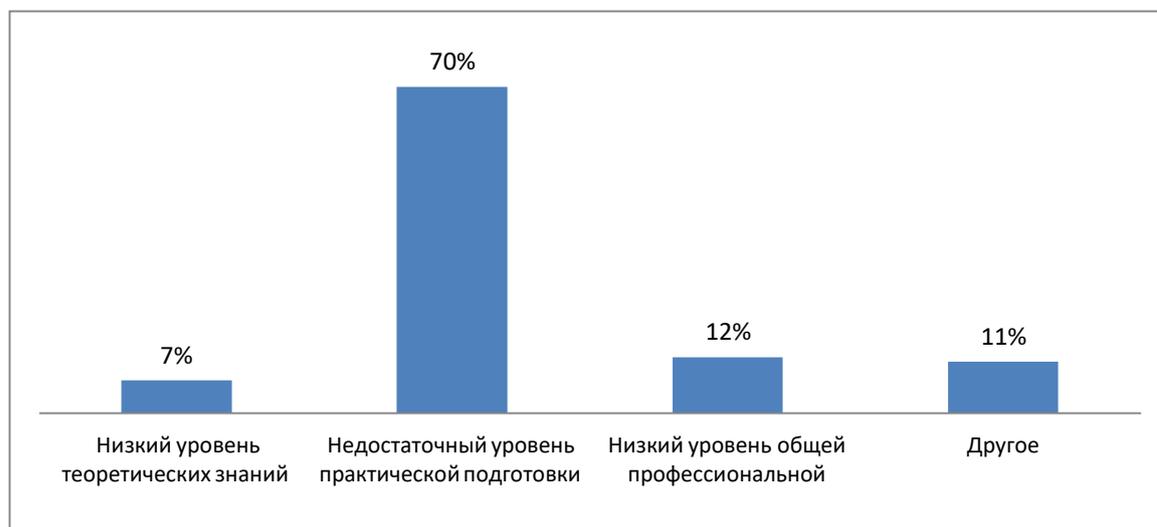


Рисунок 3. Основные недостатки в подготовке выпускников ЕНУ

Работодатели выделяют выпускников ЕНУ среди выпускников других вузов по уровню профессиональной подготовки. Вместе с тем отмечают необходимость увеличения практикоориентированных занятий / производственных практик, занятий на овладение профессионального иностранного языка и в целом на знание отраслевой специфики.

Помимо положительных отзывов работодателей об уровне развития навыков и компетенций выпускников ЕНУ, необходимых для трудоустройства, высказываются предложения о необходимости развития у выпускников способности быстро реагировать в нестандартных ситуациях. Уровень общей культуры, развитие письменных деловых навыков. Работодатели отмечают высокий уровень профессиональной компетентности профессорско-преподавательского состава ЕНУ и считают удобным для практикующих специалистов внедрение конкретных дисциплин с производства. Регулярно обновлять практические лаборатории университета для проведения образовательных программ в области естественных наук и технологий с участие не менее 50% студентов для развития стартапов в сфере технологического творчества. Поэтому при обучении студентов следует уделять внимание не только формированию базы профессиональных знаний, но и формированию базы актуальных личностных компетенций, востребованных на рынке труда.

Работодатели вынуждены обучать выпускников необходимым компетенциям в процессе адаптации и начала работы. Меры по гармонизации процессов и результатов обучения выпускников вузов с требованиями рынка труда являются уместными и необходимыми.

Организация целенаправленного производственного процесса, в котором студенты решают профессиональные задачи и имеют возможность моделировать будущую профессиональную деятельность, существенно влияет на их профессиональную социализацию в реальной практике. Следовательно, специфика образовательного учреждения, особенности организации профессиональной подготовки существенно влияют на профессиональное становление выпускника вуза [Адольф В.А., 2015].

Повышение качества профессиональной подготовки и формирование различных компетенций у выпускника вуза определяется результативностью его адаптации к профессиональной подготовке. Адаптация выпускника вуза к будущей профессиональной деятельности – это процесс формирования целостной, зрелой личности будущего специалиста-профессионала. Процесс адаптации включает формирование научно-профессиональных знаний, развитие коммуникативных навыков и способов взаимодействия в профессиональной среде, формирование социально-нравственных отношений к профессиональному здоровью и безопасности. Результаты адаптации проявляются в ценностной ориентации выпускника на самореализацию и саморазвитие, что обеспечивает ему конкурентоспособность и мобильность на рынке труда [Адольф В.А., 2016].

Дискуссия

Сравнительный анализ подготовки выпускников вуза по специальности показал следующее. Приведенный подход к исследованию является простым инструментом определения соответствия и согласования уровня квалификации выпускников вуза требованиям рынка труда.

Профессиональная подготовка будущих специалистов происходит в традиционных учебных заведениях: колледжах, институтах, высших школах и университетах, профессиональных курсах, а также через самостоятельное и дистанционное обучение.

Программы обучения специалистов по ИТ-технологиям очень разнообразны. Университет предлагает программы, ведущие к получению степени бакалавра, магистра и доктора философии в области философии. Взаимодействие с социальными партнерами включает в себя совместную разработку учебных модулей и учебных планов с учетом требований работодателей практике, их рассмотрение, организацию научно-практических конференций, тематических экскурсий на предприятиях, преподавателей в вузах. Практические навыки, полученные на занятиях, студенты используют при прохождении учебной, производственной, преддипломной практики на базе компаний [Сергеева Т.А., 2008].

Учебная практика направлена на углубление знаний в области построения и анализа

алгоритмов, используемых при решении прикладных задач. Особое внимание уделяется работе с библиотеками, списками, внешними файлами и другими компонентами.

Производственная практика направлена на ознакомление с особенностями применения информационных технологий на предприятии, развитие практических навыков.

Преддипломная практика является завершающим этапом подготовки будущего специалиста в рамках профессиональной практики. Преддипломную практику проходят студенты выпускного курса, выполняющие дипломное исследование.

Рекомендации определяют структуру и содержание объема знаний, выделяют ядро базовых знаний и служат основой образовательных стандартов подготовки специалистов.

Для проведения сравнительного анализа были собраны, систематизированы и распространенные данные из открытых источников информации – публикаций в СМИ, публикации на сайтах образовательных организаций и органов государственной власти, органов местного самоуправления, научные труды, материалы научных семинаров и конференций. Для анализа были рассмотрены страны Германия и Россия.

ГЕРМАНИЯ. Дуальная система – результат развития лучших идей педагогики и экономики. Главный принцип – целесообразность. Дуальное обучение – это форма организации и реализации образовательного процесса, которая подразумевает теоретическое обучение в образовательной организации, а практическое – в организации работодателя [Аникеев А.Н. 2018].

Главное, что дуальная система проистекает из последовательного развития лучших идей педагогики и экономики, направленных на решение проблемы подготовки квалифицированных кадров как основы конкурентоспособности страны. Качественная, самодостаточная рабочая сила – залог процветания нации. Эта цель заставила искать новые образовательные методы и объединила усилия компаний, школ и правительств.

Дуальная система профессионального образования и обучения глубоко укоренена и тесно связана с производством. Конкурентоспособность немецкой экономики в прошлом и настоящем опирается на квалифицированных рабочих и служащих среднего уровня квалификации – это стратегически важный, главный тип квалификации для пути развития промышленности и экономики, выбранного в Германии.

Дуальная система образования является отличной возможностью для предприятия подготовить кадры с учетом особенностей своей деятельности. В рамках программ обучения достигается максимальное соответствие потребностям организации. Кроме этого, предприятие экономит средства на поиск и подбор кадров, их переучивание и адаптацию. Дуальное образование позволяет выбрать лучших учеников. Сами будущие специалисты получают хорошую мотивацию. По окончании обучения они будут гарантированно трудоустроены на предприятии. Следует также отметить, что внедрение дуального образования положительным образом отражается на репутации компаний, их имидже на рынке рабочих ресурсов [Григорьева Н.В., 2018].

В основе обучения в немецких вузах лежит не только теоретическая подготовка, но и практический профессиональный опыт, поэтому с фундаментальными, теоретическими курсами студенты изучают и участвуют в прикладных исследованиях. Поэтому большинство университетов осуществляют сотрудничество с различными концернами (в том числе и международными), с зарубежными исследовательскими организациями, что в значительной мере способствует повышению конкурентоспособности выпускников, повышает их шансы на успешную карьеру [Глинкина О.В., 2015].

РОССИЯ. В Российской Федерации на федеральном и региональном уровне наблюдается отсутствие связи действующей и перспективной системы профессионального образования с

производственными задачами. В настоящее время не существует устоявшихся механизмов, способных отслеживать и прогнозировать истинные потребности экономики, чтобы образовательные учреждения могли обучать свои человеческие ресурсы для удовлетворения этих потребностей. Производственные практики студентов, вовлеченных в образовательный процесс в компаниях, часто носят формальный характер и необходимые навыки не осваиваются в полной мере.

Важно понимать, что профессиональный стандарт, вошедший в Национальный реестр, содержит общеотраслевые требования, которые составляют в соответствии с требованиями, распространенными конкретными выборками работодателей в соответствии с критериями производства предприятий, оговариваются в пределах рынка труда. Таким образом, при разработке образовательной программы профессионального образования, обучение недостаточно использует только текст престижного на федеральном уровне профессионального стандарта, необходимо изучить требования к уровню рынка труда, работодателю, с учетом особенностей организации, охвата образовательной деятельности.

Разработка основных программ профессионального обучения, основных профессиональных образовательных программ СПО и дополнительных профессиональных программ (программ повышения квалификации, программ переподготовки) с учетом требований профессиональных стандартов предполагает создание рабочей группы, включающей представителей работодателей в целях обеспечения согласования всех результатов разработки. Во-вторых, разработанная на основе ПС образовательная программа становится отправной точкой для проведения самообследования. Важно провести анализ соответствия между имеющимися в организации, осуществляющей образовательную деятельность, материально-техническими, методическими, кадровыми ресурсами и условиями, объективно необходимыми для реализации образовательной программы. Выявленные несоответствия должны стать «дельтой развития», основой для планирования повышения квалификации педагогических кадров, наставников на производстве, решения вопросов поставки или модернизации учебного оборудования, определения баз практик, закупки или разработки учебно-методических пособий, учебников и т.д. [Блинов В.И., 2015].

В стране с каждым годом разворачивается все более масштабная деятельность по развитию системы профессионального образования и сквозной подготовки кадров. Решения ряда накопленных проблем удается достичь за счет организации плотного взаимодействия между работодателями, системой образования и регуляторами. Россия нацелена на интеграцию в мировое сообщество и развитие системы подготовки рабочих кадров на основе лучшего мирового опыта, а также открыта к диалогу о задачах производства на горизонте 10-20 лет, определяющих компетенции будущего для экономики нового типа.

Проведенный анализ лучших практик подготовки кадров двух стран позволяет соотнести подходы к решению тех или иных проблем и задач, а также обозначить различия, обусловленные культурными, экономическими и социальными особенностями каждой страны. Следует отметить, что правительства стран формулируют задачи создания значительного количества рабочих мест и подготовки еще большего числа специалистов как для внутреннего, так и для внешнего рынков. Перед системой образования и подготовки кадров каждой из рассмотренных стран стоят свои проблемы и задачи, обусловленные социально-экономическим контекстом внутри стран [Газиева И.А., 2016].

Заключение

Поэтому важной задачей является совершенствование высшего образования для подготовки специалистов современного уровня, способных к активными новаторским действиям, в том числе непосредственно в сфере ИТ-технологий. Знание особенностей и деталей востребованности конкретных компетенций ИТ-специалистов позволяет им более гибко реагировать на меняющиеся запросы на рынке труда. Совершенствовать структуру

подготовки высоко квалифицированных специалистов, основанную на использовании практико-ориентированных методов формирования профессиональной компетентности будущих специалистов, готовить высококвалифицированных специалистов по программированию, обладающих необходимыми навыками и умениями. Подготовка специалистов с соответствующим профессиональным потенциалом осуществляется в Казахстане кадрами необходимой квалификации с учетом практической направленности и использования оптимальной формы взаимодействия образования, науки и производства, что позволит удовлетворить потребности республиканского инновационная экономика.

Кроме того, следует создать такую информационную систему и основу для высшего образования, которая позволит увеличить количество необходимых специалистов на рынке, имеющих необходимый набор компетенций; высокая квалификация, обязанности и другие сотрудники, занятые в основных и приоритетных процессах обучения; создавать практико-ориентированные образовательные программы, технологии и продукты, интегрировать их в профессиональное обучение и переобучение на предприятиях, развивать виртуальные и сетевые формы, повторять, методические и организационные инструменты обучения, дополнять и развивать компетенции сотрудников и специалистов, занимающихся инновационными исследованиями, выполнением в учебно-научных - производственную интеграцию; создание условий для самообучения и саморазвития персонала предприятий и групп общества, используя современные подходы к формированию и развитию творческой личности и другое.

Формирование профессиональной компетентности специалистов позволит реализовать приоритеты инновационной направленности в сфере образования. Он направлен на интеграцию этих экспертов в информационную модель между народного сообщества.

Список использованных источников

- Байбардина Т.Н. (2014) Формирование профессиональных компетенций специалистов-маркетологов в условиях инновационного развития Республики Беларусь. *Проблемы современного образования в техническом вузе*, 291-294 [Электронный ресурс]: URL: https://www.gstu.by/sites/default/files/atoms/files/a5/e9/baybardinazhukova_bashak_chernov-4.pdf (дата обращения: 28.01.2023).
- Глинкина О.В. (2013) Влиться в Болонский процесс или получить классический диплом специалиста: что лучше? *Образовательное пространство России*: Сборник материалов научно-практической конференции, М.: МВШЭ, 159-167 [Электронный ресурс]: URL: https://club.cnews.ru/blogs/entry/vlitsya_v_bolonskij_protss_137e8 (дата обращения: 28.01.2023).
- Зирне Л.О. (2015) Проблема трудоустройства выпускников профессиональных образовательных организаций. *Молодой ученый*, 20, 80-87 [Электронный ресурс]: URL: <https://moluch.ru/archive/100/22541/> (дата обращения: 28.01.2023).
- Нечаева Е.С. (2012) *Поход к исследованию соответствия уровня квалификации выпускников вуза требованиям рынка труда*. Тула: Эконом, 138-141 [Электронный ресурс]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/podhod-k-issledovaniyu-sootvetstviya-urovnya-kvalifikatsii-vypusknikov-vuza-trebovaniyam-rynka-truda> (дата обращения: 31.01.2023).
- Сергеева Т.А. (2008) *Механизмы государственно-общественного управления образовательным учреждением*: методические рекомендации. М.: Профпедагог [Электронный ресурс]: URL: http://www.sobrpedagog.ru/docs/vebinar/metodicheskie_rekomendacii_gouo.pdf (дата обращения: 31.01.2023).
- Адольф В.А. (2015) Подготовка будущего педагога к профессиональной деятельности в условиях внедрения профессионального стандарта. *Вестник КГПУ им. В.П.Астафьева*, 1(31), 5–11 [Электронный ресурс]: URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=23099029> [дата обращения: 31.01.2023].

- Адольф В.А., Яковлева Н.Ф. (2016) Профессиональные задачи как целевой вектор реализации компетентностного подхода в образовании. *Вестник КГПУ им. В.П.Астафьева*, 1(35), 43-47 [Электронный ресурс]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/professionalnye-zadachi-kak-tselevoiy-vektor-realizatsii-kompetentnostnogo-podhoda-v-obrazovanii/viewer> [дата обращения: 31.01.2023].
- Аникеев А.Н. (2018) Преимущества и недостатки практикоориентированного обучения как элемента дуального образования. *Реализация механизмов практико-ориентированных моделей дуального обучения: Материалы педагогических чтений*, 30 января. Челябинск: ЮУГК, 5, 114 [Электронный ресурс]: URL: http://www.ecol.edu.ru/files/shared/sbornik_pedagogicheskikh chteniy_no5.pdf (дата обращения: 05.02.2023).
- Григорьева Н.В. (2018) Подходы и принципы организации дуального обучения в техническом вузе. *Наука. Университет: Сборник трудов международной научной конференции*, Самара [Электронный ресурс]: URL: <https://stspo.ru/documenti/%D1%81%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D0%B2%20%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B5%D1%82-%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BD%D1%86%D0%B8%D0%B8.pdf> (дата обращения: 31.01.2023).
- Блинов В.И., Батрова О.Ф., Есенина Е.Ю., Факторович А.А. (2015) Профессиональные стандарты: от разработки к применению. *Высшее образование в России*, 4 [Электронный ресурс]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/professionalnye-standarty-ot-razrabotki-k-primeneniyu> (дата обращения: 05.02.2023).
- Газиева И.А. (2016) *Лучшие практики в образовании и профориентации Президентской академии*: Сборник методических материалов и статей. М.: Дело, РАНХиГС, 168 [Электронный ресурс]: URL: <http://practice.ranepa.ru> (дата обращения: 05.02.2023).
- Глинкина О.В. (2015) Сравнительный анализ систем высшего образования европейских стран: Великобритания, Германия. *Профессиональное образование в современном мире*, (1), 159-167 [Электронный ресурс]: URL: <https://profed.nsau.edu.ru/jour/article/view/108/109> (дата обращения: 05.02.2023).

References

- Bajbardina T.N. (2014) Formirovanie professional'nyh kompetencij specialistov-marketologov v usloviyah innovacionnogo razvitiya Respubliki Belarus'. *Problemy sovremennogo obrazovaniya v tekhnicheskoy vuzeh*, 291-294 [Elektronnyj resurs]: URL: https://www.gstu.by/sites/default/files/atoms/files/a5/e9/baybardinazhukova_bashak_chernov-4.pdf (data obrashcheniya: 28.01.2023).
- Glinkina O.V. (2013) Vlit'sya v Bolonskij process ili poluchit' klassicheskij diplom specialista: chto luchshe? *Obrazovatel'noe prostranstvo Rossii: Sbornik materialov nauchno-prakticheskoy konferencii*, М.: MVShE, 159-167 [Elektronnyj resurs]: URL: https://club.cnews.ru/blogs/entry/vlitsya_v_bolonskij_protsses_137e8 (data obrashcheniya: 28.01.2023).
- Zirne L.O. (2015) Problema trudoustrojstva vypusknikov professional'nyh obrazovatel'nyh organizacij. *Molodoj uchenyj*, 20, 80-87 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://moluch.ru/archive/100/22541/> (data obrashcheniya: 28.01.2023).
- Nechaeva E.S. (2012) *Pohod k issledovaniyu sootvetstviya urovnya kvalifikacii vypusknikov vuzov trebovaniyam rynka truda*. Tula: Ekonom, 138-141 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/podhod-k-issledovaniyu-sootvetstviya-urovnya-kvalifikatsii-vypusknikov-vuzov-trebovaniyam-rynka-truda> (data obrashcheniya: 31.01.2023).
- Sergeeva T.A. (2008) *Mekhanizmy gosudarstvenno-obshchestvennogo upravleniya obrazovatel'nyim uchrezhdeniem: metodicheskie rekomendacii*. М.: Professional [Elektronnyj resurs]: URL: http://www.sobrpedagog.ru/docs/vebinar/metodicheskie_rekomendacii_gouo.pdf (data obrashcheniya: 31.01.2023).

- Adolf V.A. (2015) Podgotovka budushchego pedagoga k professional'noj deyatelnosti v usloviyah vnedreniya professional'nogo standarta. *Vestnik KGPU im. V.P.Astaf'eva*, 1(31), 5–11 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=23099029> [data obrashcheniya: 31.01.2023].
- Adolf V.A., Yakovleva N.F. (2016) Professional'nye zadachi kak celevoj vektor realizacii kompetentnostnogo podhoda v obrazovanii. *Vestnik KGPU im. V.P.Astaf'eva*, 1(35), 43-47 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/professionalnye-zadachi-kak-tselevoy-vektor-realizatsii-kompetentnostnogo-podhoda-v-obrazovanii/viewer> [data obrashcheniya: 31.01.2023].
- Anikeev A.N. (2018) Preimushchestva i nedostatki praktikoorientirovannogo obucheniya kak elementa dual'nogo obrazovaniya. *Realizatsiya mekhanizmov praktiko-orientirovannyh modelej dual'nogo obucheniya: Materialy pedagogicheskikh chtenij*, 30 yanvarya. Chelyabinsk: YuUGK, 5, 114 [Elektronnyj resurs]: URL: http://www.ecol.edu.ru/files/shared/sbornik_pedagogicheskikh_chteniy_no5.pdf (data obrashcheniya: 05.02.2023).
- Grigor'eva N.V. (2018) Podhody i principy organizacii dual'nogo obucheniya v tekhnicheskome vuze. *Nauka. Universitet: Sbornik trudov mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii*, Samara [Elektronnyj resurs]: URL: <https://stspo.ru/documenti/%D1%81%D0%B1%D0%BE%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D0%B2%20%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B5%D1%82-%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BD%D1%86%D0%B8%D0%B8.pdf> (data obrashcheniya: 31.01.2023).
- Blinov V.I., Batrova O.F., Esenina E.Yu., Faktorovich A.A. (2015) Professional'nye standarty: ot razrabotki k primeneniyu. *Vysshee obrazovanie v Rossii*, 4 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/professionalnye-standarty-ot-razrabotki-k-primeneniyu> (data obrashcheniya: 05.02.2023).
- Gazieva I.A. (2016) Luchshie praktiki v obrazovanii i proforientacii Prezidentskoj akademii: *Sbornik metodicheskikh materialov i statej*. M.: Delo, RANhiGS, 168 [Elektronnyj resurs]: URL: <http://practice.ranepa.ru> (data obrashcheniya: 05.02.2023).
- Glinkina O.V. (2015) Cravnitel'nyj analiz sistem vysshego obrazovaniya evropejskikh stran: Velikobritaniya, Germaniya. *Professional'noe obrazovanie v sovremennom mire*, (1), 159-167 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://profed.nsau.edu.ru/jour/article/view/108/109> (data obrashcheniya: 05.02.2023).

Түлектердің біліктілігінің жұмыс берушілердің талаптарына сәйкестігі

*¹Р.Б.Сайтова, ¹А.М.Сыздыкова

¹Л.Н.Гумилева атындағы Евразия ұлттық университеті (Астана, Қазақстан)

Аннотация

Іс-әрекеттің барлық түрлерін дамытудың драйвері білім, Дағдылар, дағдылар болып табылады. Еңбек нарығында белгіленген түлектердің біліктілігіне қойылатын талаптар деңгейі Оқу процесінде белгілі бір біліктілік деңгейін алуға ынталандыруға айналады. ЖОО түлектерін даярлаудың жұмыс берушілердің талаптарына сәйкестік дәрежесін талдау білім беру сапасы мен түлектердің біліктілігін арттыру векторы мен резервтерін анықтауға мүмкіндік береді. Біліктілік деңгейінің белгілі бір талаптарға сәйкестігін бағалауға көзқарас ұсынылады, бұл зерттеудің формальды тәсілі негізінде мазмұнды бағалауға мүмкіндік береді

Түйін сөздер: жұмыс берушілердің талаптары, түлектердің біліктілігі, құзыреттіліктерді зерттеу.

Compliance of graduates' qualifications with the requirements of employers

*¹R.B.Saytova, ¹A.M.Syzdykova

¹L.N.Gumilev Eurasian National University (Astana, Kazakhstan)

Abstract

The driver of the development of all types of activities is knowledge, skills, and skills. The level of qualification requirements set by the labor market for graduates becomes an incentive to obtain a certain level of qualification in the learning process. The analysis of the degree of compliance of the university graduates' training with the requirements of employers allows us to determine the vector and reserves for improving the quality of education and qualifications of graduates. An approach to assessing the compliance of the qualification level with certain requirements is proposed, which allows for a meaningful assessment based on a formalized approach to research

Keywords: employers' requirements, graduates' qualifications, competence research.

Поступила в редакцию: 02.02.2023

Одобрена: 11.03.2023

Первая публикация на сайте: 19.07.2023

MPHTI: 15.41.21

<https://doi.org/10.65247/3105-3432-2024-4.07>

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОЙ НЕЙРОННОЙ СЕТИ В ЦЕЛЯХ МЕДИАЦИИ

*¹С.КОЛЛАБАТХУЛА^{ID}, ¹М.Н.МЫРЗАХАНОВА^{ID}

¹Кокшетауский университет имени Ш.Уалиханова
(Кокшетау, Казахстан)

*Sophiakollabathula@gmail.com, mmarzhan269@gmail.com

Аннотация

Глубокое изучение медиации с точки зрения традиционного степного права – это уникальный путь укрепления доверия друг к другу, снижение напряженности и уровня конфликта народов Центральной Азии. Народы, живущие в согласии исторически непобедимы, достигают наивысшего процветания в регионе. Суд биев, имеющий тысячелетнюю историю, не подвергался сомнениям, что основан на справедливости, совести и неподкупности. Поэтому внедрение в нынешнюю судебную систему сулит исключительно принятию правильных, независимых решений. Во-первых, процесс медиации не соответствует традиционным представлениям разрешения споров Центральной Азии, это выражается низким спросом на услуги медиации. Однако, деятельность центров медиации и авторитетное мнение судьи вовлекают граждан в процесс медиации. Во-вторых, население Центральной Азии редко проживают компактно в силу больших территории, в таких условиях информационные процессы могут затягиваться, а общество долго выстраивать понимание концепции медиации. Но современные электронные ресурсы, цифровые платформы показывают, что граждане как пользователи интернет, компактно и динамично воспринимают любую новую информацию. Диалог с машиной доступен в большей части населения Центральной Азии. Цель настоящего исследования - использование традиционной методологии степного права для интегрированной модели с применением искусственного интеллекта в процессе примирения сторон с помощью цифровых сервисов и цифровых платформ. Исследование направлено на построение модели данных традиционного для Центральной Азии инцидента (спора) – приложения для обучения нейронной сети. Изучение уровня доверия общества Центральной Азии электронным/цифровым ресурсам авторитетных представителей общества, построение цифровой платформы на базе модели данных инцидента (спора) для Центрально-Азиатского региона и использование цифровой платформы в профессиональной среде медиатора. Результаты исследования позволят определить эффективность суда биев в обществе Центральной Азии, организовать онлайн медиацию на цифровой платформе, разработать научно-техническую, конструкторскую документацию цифровой платформы и распространить результаты работ среди потенциальных пользователей, сообщества ученых и широкой общественности.

Ключевые слова: степное право, медиация, Центральная Азия, традиция, цифровая платформа.

Введение

История досудебного урегулирования споров уходит своими корнями в глубокую древность.

В определенные исторические эпохи существовали разнообразные формы урегулирования конфликтов, предполагающие целый комплекс мер и решений, способных временно, либо окончательно устранить конфликт сторон в форме, наиболее приемлемой для того или иного конкретно-исторического общества.

Понятие «би» в казахских ордах, ханствах, жузах и родовых объединениях, считавшихся наследными землями казахов-кипчаков или Великой Степи Центральной Азии, для которых преобладающим был кочевой способ производства и воспроизводства, постепенно принимало другое содержание и развилось преимущественно в судебную функцию. Би выделились в особую группу людей, больше связанных с правосудием. В тех исторических степных условиях судебная власть имела двойное назначение - отправление суда и нормотворческое. Казахские би были отделены от администрации земель и родов, всегда оставались больше «совестливыми» судьями и законодателями. В этом состоит коренное отличие казахских биев от беков-биев в других тюрко-язычных ближних и дальних странах. Бийская правовая ноша была непростая. Кроме историко-правового знания би-судья должен был овладеть действующей системой права в Степи. Добиться этого было непросто.

В степном праве красноречие, логика риторики входили в средства доказывания и убедительности. Сила слова настолько была авторитетна, что часто победа в бийском суде доставалась тем, кто владел искусством убеждения, даже с более слабыми фактами на руках. Согласно своду законов, главы казахских племен и родов собирались один раз в год – прообраз будущего парламента. На таких форумах проблемы, связанные с внутренним и внешним положением государства, решались голосованием.

Возрождение применения «степного кодекса» в современном Казахстане с использованием искусственного интеллекта, будет способствовать снижению конфликтности в обществе и нагрузки на суды, отсутствию бюрократизма, поэтому внедрение в нынешнюю судебную систему сулит исключительно принятию правильных, независимых решений.

Традиционные представления разрешения споров Центральной Азии не соответствует и это выражается низким спросом на услуги медиации. Однако, деятельность центров медиации и авторитетное мнение судьи вовлекают граждан в процесс медиации.

Население Центральной Азии редко проживают компактно в силу больших территории, в таких условиях информационные процессы могут затягиваться, а общество долго выстраивать понимание концепции медиации. Впрочем, современные электронные ресурсы, цифровые платформы открывают, что граждане как пользователи интернета динамично воспринимают любую новую информацию. Диалог с машиной доступен большей части населения Центральной Азии.

Процесс медиации в Центрально Азиатском регионе требует авторитетного медиатора для популяризации. Поскольку, офлайн медиация с авторитетными профессионалами являются довольно сложным процессом в силу высокой занятости специалистов, то об эффективности медиации сложно вынести суждения. В этой связи часть процесса гражданской медиации приходится брать на себя судьям. В силу возникающих обстоятельств, зависящих от уровня доверия судам, медиация представляется как один из вариантов судебного решения. Одновременно с этим очевидно, что цифровые ресурсы авторитетных личности не уступают по популярности своим владельцам. Например, страница социальных сетей, интернет страницы и другие паблики.

Цифровая медиация - это платформа авторитетных медиаторов уровня общественных авторитетных лиц (акимы, ректора, первые руководители и т.п.), где процесс медиации начинает искусственный интеллект и подключает профессиональных медиаторов по мере необходимости. Таким образом, чем выше уровень конфликта или чем сложнее спор, тем более, авторитетный медиатор будет подключен к этому процессу. Например, гражданские или простые потребительские споры вполне могут быть решены за счет искусственного

интеллекта, а имущественные споры республиканского масштаба потребуют включения представителей элиты к процессу медиации. Такой подход решит задачу о повышении авторитета медиации и доступности процесса для общества Центрально-Азиатского региона.

Споры влияют на экономику и политическую стабильность государства. Небольшие споры могут вырастать до размера масштабных конфликтов, последствия которых негативно влияют на общество в целом, что мешает достижению стабильности общества.

Профессия медиатора – это особый род занятий имеющих специальную подготовку людей, осуществляемый на платной и возмездной основе в соответствии с принятым Постановлением Правительства Республики Казахстан. Как в любой стране медиатор может быть лицо, получившее любое высшее образование. Гениальность медиации заключается в том, что Медиатор работает сразу в двух мирах. И их задача – добиться доверия от обеих сторон и убедить их конфиденциально сообщить о своих истинных целях и опасениях. От профессиональной деятельности медиаторов зависят судьбы конкретных граждан и успешность деятельности как физических, так и юридических лиц. Медиация – это наука решения споров, как примирить, чтоб никому не было обидно! И эта наука навсегда сохранилась веками и сегодня возрождение истории и применения медиации продолжает глубину нашей национальной истории. Суд биев – одно из глобальных достижений казахского народа, основанный на фундаментальных принципах неподкупности и справедливости судьи.

В современной реалии между гражданами, юридическими лицами, между частными лицами и государственными органами нередко возникают правовые споры, конфликты. Усложнение жизни, законодательства, регулирующего общественные отношения, ведет к неизбежному росту таких споров, количества рассматриваемых судами дел, усилению нагрузки на судей. Между тем, многие из этих споров могли бы быть разрешены сторонами добровольно, путем взаимных уступок и компромиссов, без обращения в суд [Сафинов К., 2021].

Нужно отметить, что развитию примирительных процедур мешает менталитет, когда к сильным мира сего принято обращаться для разрешения спора: с челобитной к царю, с заявлением в партийные органы, с жалобой к Президенту - кто-то должен разрешить спор. Примирительные процедуры предполагают работу самих спорящих сторон. В ряде случаев, например, посредством медиатора, который помогает сторонам выявить их истинные интересы в возникшем конфликте и найти решение, приемлемое для обеих сторон.

Сегодня искусственный интеллект внедряется повсеместно в современную жизнь, включая медиацию. Создание технологии медиации на базе искусственного интеллекта для свободного доступа сторон к коммуникациям во время споров и конфликтов с привлечением профессионалов (национальные методологии разрешения конфликтов, система биев центрально-азиатского региона).

Целью исследования является использование традиционной методологии степного права для интегрированной модели с применением искусственного интеллекта в процессе примирения сторон с помощью цифровых сервисов и цифровых платформ.

Сама медиация является тяжело воспринимаемым социальным процессом. Особенности Центрально Азиатского восприятия права связаны с уровнем авторитета лица, который разбирает споры. Нужна система, с помощью которой можно привлечь социально-значимые элементы (должностные, общественные, профессиональные лица) к процессу медиации. С помощью цифровой платформы задача привлечение авторитетных граждан к разрешению конфликтов наравне с машинным разрешением конфликтов с невысокой сложности становится реальной. Проблема для медиации недостаток авторитета у медиаторов, для общества высокие риски выхода конфликтов за пределы сделок двухсторонних отношений и для государства снижение экономической и политической стабильности (есть две стороны: работодатель и работник, продавец и потребитель). На Западе начались конфликты между нефтяниками и работодателями по поводу заработной платы к чему предшествовало

необоснованное повышение потребительской цены на газ, конфликт не был погашен и это переросло в волнение государственного масштаба.

Научная новизна данного исследования. Какое влияние оказывает традиции степного права на современные правовые методики, инструменты внедряемые в странах Центральной Азии. До сих пор платформы носят рекомендательный характер, анализируя право и инцидента. Цифровая платформа медиации анализирует ситуацию с точки зрения всех сторон спора, чтобы найти законные решения удовлетворяющие каждую сторону. Это задача культурного определения удовлетворенности на основе право, и она требует цифровизации традиционной для общества модели ценности и принимаемых решений. «Цифровой формат процедуры медиации позволит повысить эффективность альтернативных способов разрешения административных, гражданско-правовых, уголовных споров, а также снизить нагрузку на суды».

Аналогичный опыт онлайн переговоров внедрен в Казахстане в судебной системе, так называемый «Судебный кабинет» электронный сервис онлайн примирения при подаче искового заявления предлагает вариант мирного разрешения спора. После выбора медиатора «Судебный кабинет» предоставляет возможность отправить онлайн-заявку на проведение процедуры медиации и прикрепить необходимые для этого документы. При этом имеется возможность ведения онлайн-переговоров в дистанционном формате [Судебный кабинет ВС РК, 2018].

В рамках ЕС схожим образом действует цифровая платформа для регулирования потребительских споров онлайн [Донская Д.С., 2021], в Англии и Уэльсе цифровая платформа для рассмотрения гражданских дел с фиксированной ценой иска [Judicial Diversity Statistics, 2016], в Бразилии – для рассмотрения споров о защите прав потребителей [Consumidor.gov.br], в КНР – для рассмотрения споров в интернет-суде [Профессиональная и надежная онлайн-платформа для посредничества в спорах]. Европейская директива о посредничестве придала посредничеству в Европе новый импульс, установив общие рамки для трансграничного посредничества [Klaus J. Hopt (ed), Felix Steffek, 2014].

Совсем недавно появились активируемые голосом интеллектуальные динамики Интернета вещей (IoT) и встроенные помощники искусственного интеллекта (ИИ), которые могут обеспечить эффективную платформу взаимодействия с пользователем для поддержки здорового старения, создавая разговорный способ доступа и доступа без помощи рук, обмениваясь данными, связанными со здоровьем. Эта платформа предоставляет интуитивно понятный голосовой пользовательский интерфейс для выполнения команд для доступа, записи и запроса данных от датчиков IoT, PHR и EHR в больнице [Yong K. Choi, Nilair J. Thompson, George Demiris, 2019]. Для достижения посреднического урегулирования задача любого посредника состоит в том, чтобы обеспечить минимальный уровень согласия между воюющими группировками. Это упражнение достаточно сложное; конфликт, в котором основные участники находятся под влиянием внешней стороны, делает получение необходимого согласия еще более сложным. Учитывая растущую значимость доверенных лиц в гражданских конфликтах, оцениваются варианты многосторонних посреднических усилий для эффективного решения возникших проблем [Francis Ward, 2021].

В указанных специализированных цифровых судах одним из этапов рассмотрения споров считается обязательное осуществление досудебных примирительных процедур, в рамках которых посредник осуществляет электронные коммуникации со сторонами спора через цифровую платформу.

Наиболее успешным примером создания цифровой платформы, предоставляющей возможность внесудебного онлайн урегулирования спора, является действующая в Канаде (провинция Британская Колумбия) цифровая платформа CRT [Civil Resolution Tribunal, 2022], посредством которой отдельные категории дел (мелкие иски, споры о собственности между

гражданами, иски о дорожно-транспортных происшествиях) могут проходить процедуру внесудебного разрешения.

К.Мами высказывался о роли Верховного суда по обеспечению единообразия в судебной практике. По его мнению, исходя из «специфики правоотношений и несовершенства законодательства, в местных судах может быть разная судебная практика». Предложил создать электронный сервис «Форум «Талдау» - это единый классификатор категорий дел и материалов, действующий с января 2015 года. По мнению К. Мами, это своего рода «элемент прецедентного права», способствующий выработке единой судебной практике, обеспечению мониторинга судебных актов и работы судов» [Мами К., 2016].

Наше решение отличается тем, что будет создана цифровая платформа с совершенно новой для машинного обучения функции генерации удовлетворительных решений, назначения профессиональных медиаторов в зависимости от сложности ситуации. То есть данная цифровая платформа самостоятельно совершает действия по организации и введению процесса медиации в рамках традиции общества Центральной Азии.

Значимость работы. Понимание современного права через традиционный степной закон важен для устойчивого развития общества Центральной Азии. Искусственный интеллект в цифровизации весьма актуальна и просуществует несколько десятилетия. Помимо цифровой судебной платформы нам нужно привлечь и внесудебную медиацию. Медиация – это структурный процесс, который помогает конфликтующим сторонам во время проведения сложных переговоров. Проведение медиаций с опытным экспертом-медиатором действительно дает результат в том смысле, что люди открывают для себя различные нестандартные способы поиска решения проблем. Переговоры – это наука, умение донести мысль и обойти партнеров по переговорам с помощью риторики, известная со времен античности, суд биев. В наши дни знание, как правильно вести переговоры стало исключительно важным этапом и готовность людей поговорить, услышать и договориться, и их интеллектуальный уровень развития. Древние философы говорят, что людей пугают не проблемы, с которыми они сталкиваются, а то, что они о них думают! Сама по себе история медиации, пришла из юриспруденции и пришла от юристов [Альберт Эллис, Роберт Харпер, 2021]. Когда мы начали осваивать эту технологию то первым опытом было внедрение медиации в учебный процесс.

Медиация появилась в Казахстане и привлечена как инструмент в рамках гуманизации судебно-правовой системы Республики Казахстан [Кайдарова З., Иманбаев С., 2020]. Однако, чтобы предупреждать, управлять, разрешать конфликты необходимо развивать свою казахстанскую конфликтологию. Готовить специалистов-медиаторов необходимо с учетом всех современных достижений в области конфликтологии. Успешная реализация данной задачи обеспечит практическое исполнение управленческих воздействий с целью предотвращения и урегулирования разного рода социальных коллизий в нашем обществе.

В Казахстане существует система биев, трех верховных судей, общественных деятелей, которые решали споры, где мы могли бы исследовать исторический факт о деятельности биев степи между жузами (Толе би, Казыбек би, Айтеке би) и приди к пониманию как устроено традиционное национальное разрешение конфликтов [Тыныпшаев М., 2016].

Первый степной правовой документ «Кодекс для простых казахов» приняли на съезде в местности Карамола в 1885 году, в разработке которого принимал участие Абай Кунанбаев. Оригинал отпечатан арабской графикой и находится в Казани в библиотеке имени Лобачевского Казанского государственного университета. Копия документа на кириллице, сделанная в 1959 году сотрудником АН КазССР Кантарбайулы, находится в музее Абая (г.Семей) [Шарипханова А., 2019].

«Ничто в казахском обществе не ценилось выше, чем царство Слова и царство Закона». Царство слова проявлялось в том, что в Великой степи были востребованы и ценились сила

красноречия, правдивого слова. Особенно это проявлялось в бийском правосудии» [Зиманов С.З., 2008].

В книге Паоло Сартори и Павла Шаблей «Эксперименты империи: Адат, шариат и производство знаний в Казахской степи» исследован сложный процесс колонизации Казахстана в XVIII-XIX вв., который помимо экономических, административных реформ, также предполагал и реформирование правовой системы, распространение на территории Казахстана российского законодательства и российской судебной системы, разрушение сложившегося традиционного степного права, построенного на адате и шариате [Паоло Сартори, Павел Шаблей, 2019].

Центральная Азия регионы от Бухары до Киргизии разобщенные территории, народы жили на больших расстояниях. Если Юг был поплотнее, а Восток, Запад, Север разреженные, но вопросы решались одинаково. В этом и состоит уникальность исследования и это нужно решить.

Современная цифровая медиация зависит от эффективности и гибкости форматов онлайн примирения которая обладает НОУ-ХАУ инновациями их технологичной основы, прогнозированием перспектив исхода судебного спора на основе анализа технологией искусственного интеллекта, обширной судебной практики является одним из этапов управления конфликтом с использованием онлайн примирения», электронным форматом примирения с использованием возможностей судебной цифровой платформы, цифровое примирение расширяет доступ к инфраструктуре правосудия и общественности и способствует снижению нагрузки на суды.

Методы

Построение модели данных традиционного для Центральной Азии инцидента (спора). В эксперименте используется компьютерная система, в которой нейросети анализируют информацию о инциденте, формирует сведения об участниках инцидента и вовлекает участников в процесс поиска решения. В качестве медиатора в эксперименте представляются различные авторитетные личности. В начале эксперимента между испытуемыми распределяются роли сторон спора (приобретаемое и утрачиваемое благо). Оператор записывает ситуацию и запускает модель данных. Испытуемые выбирают предложенные варианты исхода спора до тех пор, пока в текущем инциденте не будут удовлетворены общим решением. В результате ожидается нейронная сеть с глубоким обучением способная выстраивать связи между предметом спора и требованиями аналогично решению авторитетного лица.

Посторонние цифровой платформы на базе модели данных инцидента (спора) для Центрально-Азиатского региона. В эксперименте используется готовая модель данных для решения инцидентов и интерфейс пользователя для подключения внешних запросов. Все запросы обрабатываются в рамках менеджмента процесса медиации автоматически без участия человека. К платформе подключены испытуемые в качестве профессиональных медиаторов для участия в процессе медиации. К эксперименту приглашаются все желающие (стороны спора) с реальными или импровизированными спорами. В результате формируется алгоритм медиации и алгоритм контроля решений для развития ядра платформы цифровой медиации и реакции координации профессиональных медиаторов.

Результаты и дискуссия

Эффективность суда биев в обществе Центральной Азии. Метод научного исследования подразумевает рассмотрение инцидентов, исходов и влияние решений биев на общество Центральной Азии. В данном исследовании будут использованы установленные и выявленные инциденты 16-20 веков на территории Центральной Азии. Результаты исследования будут внесены в статистическую модель для выявления корреляции между знаковыми событиями

общества заявленного периода и исходами инцидентов. Данный результат используется в целевом назначении – обучения нейронной сети.

Особенности решения споров в обществе Центральной Азии. Метод научного исследования необходим для анализа и построения системы возникновения и завершения инцидентов(споров) в обществе Центральной Азии. В данном исследовании достигается однозначность критериальных оценок при разборе инцидентов. Описание традиционных функциональных процедур эксперта при рассмотрении инцидента требуется для построения алгоритмов распознавания инцидентов и важности исхода для нейронных сетей.

Изучение уровня доверия общества Центральной Азии электронным/цифровым ресурсам авторитетных представителей общества. Метод социологического исследования необходим для анализа субъективного выбора авторитетного лица для стран Центральной Азии. Производится выборка социологического опроса по ключевым критериям восприятия электронных ресурсов авторитетных лиц в качестве источника информации или решений в сложных ситуациях. В исследовании важно для подготовки адаптирующего алгоритма в вовлечении профессиональных медиаторов различного уровня в процессе медиации.

Изучая компьютерно-опосредованную или цифровую коммуникацию, когда темы исследования - технология, концепции и процессы посредничества, понимание того, что представляет собой коммуникация, а также теории и методы используется для изучения их - все ли в движении? Коллекция метатеоретических дискуссий, обзоров/анализов литературы и разъяснений концепций, включенных в этот специальный выпуск, укажет общее направление и предложит отправную точку для построения теории и систематических исследований в постоянно развивающейся области [Mike Z Yao, Rich Ling., 2020]. Роли цифровых посредников в формировании технологий, общества и экономики в соответствии с тем, что Касилли и Посада называют «парадигмой платформы», где основной аргумент заключается в том, что платформы играют фундаментальную роль в установлении цифровых трудовых отношений со своими пользователями, распределяя между ними низкооплачиваемые или бесплатные задачи. Чтобы обеспечить и координировать вклад пользователей, платформам необходимо стандартизировать и фрагментировать («задачизировать») трудовые процессы. В заключение авторы подчеркивают связь между платформизацией и автоматизацией, когда технологические гиганты используют данные своих пользователей для создания решений искусственного интеллекта и машинного обучения для решения все более широкого круга проблем [Antonio A. Casilli and Julian Posada, 2019].

Говоря о перспективе применения досудебного урегулирования споров в Казахстане, хотелось бы отметить следующее: судебный и досудебный способ разрешения конфликтов могут развиваться параллельно, однако это зависит главным образом от культуры участников тех или иных правоотношений – деловой, общечеловеческой и, прежде всего, правовой, по мере роста этой культуры досудебное урегулирование споров в Казахстане будет возрастать.

Заключение

Посредством качественного исследования рынка онлайн-микрораймов объясняется, как рыночные посредники способствуют созданию аффективно-предпринимательских субъектов, которые охотно предоставляют беспроцентные кредиты малоимущим. Посредники достигают этого, взращивая и драматизируя структуру чувств, лежащую в основе аффективных столкновений, и развертывая аппараты утверждения и отношения, чтобы нацеливаться на аффективные столкновения и вмешиваться в них [Domen Baide, Pilar Rojas-Gaviria, 2021].

Цифровая медиация дает возможность получать данные по всем видам коммуникации вокруг споров и правоприменения. Появляется большое количество данных которая используется для обоснования изменения положения или в самом законодательстве. Например, споры по погашению кредитов в финансовой сфере. Информация о решении конфликтов в большей части находится либо у менеджеров банка, либо у коллекторских агентств. Тем самым

крупные конфликты наподобие инцидента по поводу убийства в Алматы в сентябре 2021 года проявляется только в острой фазе. Наличие цифровой платформы для разрешения споров граждан и привлечение профессиональных медиаторов к разрешению конфликтов не только снизить риски серьезных правонарушений с летальным исходом, но и обеспечить информацией все заинтересованные стороны о причинах и практике разрешения конфликта в данном обществе (искусственный интеллект позволит получить обезличенные данные с возможностью уточнения участников инцидента).

Диалоговые интерфейсы, такие как Siri от Apple или Alexa от Amazon, позволяют технологическим компаниям глубже проникать в социальную структуру нашего общества, чем они это делали ранее. На протяжении веков мы использовали средства массовой информации, чтобы говорить друг с другом; теперь говорить напрямую с устройством стало нормальным. Чтобы глубже понять эту реорганизацию, исследуется технология, которая ею управляет - новый искусственный интеллект, управляемый машинным обучением, - и связывается с социальной организацией, такой как предвзятые диалоговые интерфейсы, которые учатся на данных, на которых они обучаются, и с ботами, которые начинают разговаривать на своем собственном человеческом языке [Mercedes Bunz, 2020].

Из вышесказанного следует, использование искусственной нейронной сети в целях медиации применяется к целевым потребителям и ожидаемые результаты направлены на развитие основного научного направления и смежных областей науки и технологий и возможность коммерциализации полученных на уровне социальных, экономических, экологических, научно-технических и мультипликативных эффектов результатов исследования.

Список использованных источников

- Сафинов К. (2021) Актуальные проблемы института медиации в Казахстане и пути их законодательного урегулирования. *Zanger: Вестник права РК*, 9(242), 5-9 [Электронный ресурс]: URL: <https://krso.kz/storage/app/media/zanger/2021/9.pdf> (дата обращения: 05.02.2023).
- В «Судебном кабинете» внедрена функция онлайн примирения (2018) *Верховный Суд Республики Казахстан*, 15 мая [Электронный ресурс]: URL: <https://sud.gov.kz/rus/news/v-sudebnom-kabinete-vnedrena-funkciya-onlayn-primireniya> (дата обращения: 05.02.2023).
- Донская Д.С. (2021) Условия допустимости предварительных соглашений об онлайн-арбитраже трансграничных потребительских споров в американской и европейской практике. *Вестник Университета имени О.Е.Кутафина (МГЮА)*, 3, 235-242 [Электронный ресурс]: DOI: <https://doi.org/10.17803/2311-5998.2021.79.3.235-242> (дата обращения: 05.02.2023).
- Judicial Diversity Statistics (2016) *Judicial Office Statistics Bulletin*, 28 July, 17 [Электронный ресурс]: URL: <https://www.judiciary.uk/wp-content/uploads/2016/07/civil-courts-> (дата обращения: 05.02.2023).
- Consumidor.gov.br: *Сайт* [Электронный ресурс]: URL: <https://consumidor.gov.br> (дата обращения: 04.02.2023).
- Профессиональная и надежная онлайн-платформа для посредничества в спорах: *Сайт* [Электронный ресурс]: URL: <https://tiaojie.netcourt.gov.cn/> (дата обращения: 30.01.2023).
- Klaus J. Hopt (ed), Felix Steffek (online edn) (2014) *Mediation: Principles and Regulation in comparative Perspective*. Oxford, 24 January, 2013 [Electronic resource]: DOI: <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199653485.001.0001> (data of access: 13.01.2023).
- Yong K. Choi, Hilaire J. Thompson, George Demiris (2019) A voice-interaction-mediated smart home to support aging in place: a new paradigm to engage with health-related data. *Innovation in Aging*, 3, 1, 442 [Electronic resource]: DOI: <https://doi.org/10.1093/geroni/igz038.1659> (data of access: 05.02.2023).
- Francis Ward (2021) *Mediating Multilateral Proxy Conflicts. Rethinking Peace Mediation. Challenges of Contemporary Peacemaking Practice*, January, 229-260 [Electronic resource]:

- DOI: <https://doi.org/10.1332/policypress/9781529208191.003.0012> (data of access: 06.02.2023).
- Civil Resolution Tribunal (2022): *Сайт* [Электронный ресурс]: URL: <https://civilresolutionbc.ca/> (дата обращения: 03.02.2023).
- Мами К. (2016) *Форум «Талдау» как инструмент обеспечения единства судебной практики*. [Электронный ресурс]: URL: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=34236659 (дата обращения 14.01.2023).
- Альберт Эллис, Роберт Харпер (2021) *Близкие отношения. Как решить проблемы, с которыми сталкиваются все пары*. ООО Издательство Питер, 210 [Электронный ресурс]: URL: <https://www.ozon.ru/product/blizkie-otnosheniya-kak-reshit-problemy-s-kotorymi-stalkivayutsya-vse-pary-ellis-albert-272633071/> (дата обращения: 05.02.2023).
- Кайдарова З., Иманбаев С. (2020) Медиация в Республике Казахстан: психолого-правовое обеспечение. Педагогика и психология, 1(42), 133-139 [Электронный ресурс]: DOI: <https://doi.org/10.51889/2020-1.2077-6861.17> (дата обращения: 15.01.2023).
- Тынышпаев М. (2016) *Институт биев как источник по истории судебного делопроизводства в Казахстане*. Алматы: Рауан [Электронный ресурс]: URL: <https://e-history.kz/ru/history-of-kazakhstan/show/9171?ga=2.61255471.282289668.1676203577-940472789.1676203577> (дата обращения: 12.02.2023).
- Шарипханова А. (2019) Сотрудники музея обнаружили первое издание «Кодекса для простых людей» Абая. *Литер*, 22 июня [Электронный ресурс]: URL: <https://liter.kz/3767-sotrudniki-muzeya-obnarugili-pervoe-izdanie-kodeksa-dlya-prostyh-kazahov-abaya/> (дата обращения: 05.02.2023).
- Зиманов С.З. (2008) Древний мир права казахов и его истоки. *Древний мир права казахов. Материалы, документы и исследования*. В 10 томах. 2-е изд. Алматы: Жеті Жарғы, 40-53 [Электронный ресурс]: URL: <https://www.flip.kz/catalog?prod=204713&ga=2.37996452.602196544.1675607667-324618273.1675607667> (дата обращения: 03.01.2023).
- Паоло Сартори, Павел Шаблей (2019) *Эксперименты империи: Адат, шариат и производство знаний в Казахской степи*. М.: НЛЮ [Электронный ресурс]: URL: <https://www.meloman.kz/istoriya-kazahstana/sartori-p-shablej-p-jeksperimenty-imperii-adat-shariat-i-proizvodstvo-znaniy-v-kazahskoj-stepi.html> (дата обращения: 01.02.2023).
- Mike Z Yao, Rich Ling (2020) What is computer - Mediated communication? – an introduction to the special issue. *Journal of computer-mediated communication*, 25, 1, 4-8 [Electronic resource]: DOI: <https://doi.org/10.1093/jcmc/zmz027> (дата обращения: 06.02.2023).
- Antonio A. Casilli and Julian Posada (2019) The platformization of Labor and Society. *Society and the internet: How networks of information and communication are changing our lives*, July, 293-306 [Electronic resource]: DOI: <https://doi.org/10.1093/oso/9780198843498.003.0018> (дата обращения: 05.02.2023).
- Domen Baide, Pilar Rojas-Gaviria (2021) Creating responsible subjects: the role of mediated affective encounters. *Journal of consumer research*, 48, 3, 492-512 [Electronic resource]: DOI: <https://doi.org/10.1093/jcr/ucab019> (дата обращения: 07.01.2023).
- Mercedes Bunz (2020) Conversational Interface as a mediating technology of organization. *The Oxford Handbook of Media, Technology and organization studies*, 05 February, 149-159 [Electronic resource]: DOI: <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780198809913.013.14> (дата обращения: 09.02.2023).

References

- Safinov K. (2021) Aktual'nye problemy instituta mediacii v Kazahstane i puti ih zakonodatel'nogo uregulirovaniya. *Zanger: Vestnik prava RK*, 9(242), 5-9 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://krso.kz/storage/app/media/zanger/2021/9.pdf> (data obrashcheniya: 05.02.2023).
- V «Sudebnom kabinete» vnedrena funkciya onlajn primireniya (2018) *Verhovnyj Sud Respubliki Kazahstan*, 15 maya [Elektronnyj resurs]: URL: <https://sud.gov.kz/rus/news/v-sudebnom-kabinete-vnedrena-funkciya-onlayn-primireniya> (data obrashcheniya: 05.02.2023).

- Donskaya D.S. (2021) Usloviya dopustimosti predvaritel'nyh soglashenij ob onlajn-arbitrazhe transgranichnyh potrebitel'skih sporov v amerikanskoj i evropejskoj praktike. *Vestnik Universiteta imeni O.E.Kutafina* (MGYuA), 3, 235-242 [Elektronnyj resurs]: DOI: <https://doi.org/10.17803/2311-5998.2021.79.3.235-242> (data obrashcheniya: 05.02.2023).
- Judicial Diversity Statistics (2016) *Judicial Office Statistics Bulletin*, 28 July, 17 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://www.judiciary.uk/wp-content/uploads/2016/07/civil-courts-> (data obrashcheniya: 05.02.2023).
- Consumidor.gov.br: *Sajt* [Elektronnyj resurs]: URL: <https://consumidor.gov.br> (data obrashcheniya: 04.02.2023).
- Professional'naya i nadezhnaya onlajn-platforma dlya posrednichestva v sporah: *Sajt* [Elektronnyj resurs]: URL: <https://tiaojie.netcourt.gov.cn/> (data obrashcheniya: 30.01.2023).
- Klaus J. Hopt (ed), Felix Steffek (online edn) (2014) *Mediation: Principles and Regulation in comparative Perspective*. Oxford, 24 January, 2013 [Electronic resource]: DOI: <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199653485.001.0001> (data of access: 13.01.2023).
- Yong K. Choi, Hilaire J. Thompson, George Demiris (2019) A voice-interaction-mediated smart home to support aging in place: a new paradigm to engage with health-related data. *Innovation in Aging*, 3, 1, 442 [Electronic resource]: DOI: <https://doi.org/10.1093/geroni/igz038.1659> (data of access: 05.02.2023).
- Francis Ward (2021) *Mediating Multilateral Proxy Conflicts. Rethinking Peace Mediation. Challenges of Contemporary Peacemaking Practice*, January, 229-260 [Electronic resource]: DOI: <https://doi.org/10.1332/policypress/9781529208191.003.0012> (data of access: 06.02.2023).
- Civil Resolution Tribunal (2022): *Sajt* [Elektronnyj resurs]: URL: <https://civilresolutionbc.ca/> (data obrashcheniya: 03.02.2023).
- Mami K. (2016) *Forum «Taldau» kak instrument obespecheniya edinstva sudebnoj praktiki*. [Elektronnyj resurs]: URL: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=34236659 (data obrashcheniya 14.01.2023).
- Al'bert Ellis, Robert Harper (2021) *Blizkie otnosheniya. Kak reshit' problemy, s kotorymi stalkivayutsya vse pary*. OOO Izdatel'stvo Piter, 210 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://www.ozon.ru/product/blizkie-otnosheniya-kak-reshit-problemy-s-kotorymi-stalkivayutsya-vse-pary-ellis-albert-272633071/> (data obrashcheniya: 05.02.2023).
- Kajdarova Z., Imanbaev S. (2020) *Mediaciya v Respublike Kazahstan: psihologo-pravovoe obespechenie*. *Pedagogika i psihologiya*, 1(42), 133-139 [Elektronnyj resurs]: DOI: <https://doi.org/10.51889/2020-1.2077-6861.17> (data obrashcheniya: 15.01.2023).
- Tynyshpaev M. (2016) *Institut biev kak istochnik po istorii sudebnogo deloproizvodstva v Kazahstane*. Almaty: Rauan [Elektronnyj resurs]: URL: <https://e-history.kz/ru/history-of-kazakhstan/show/9171?ga=2.61255471.282289668.1676203577-940472789.1676203577> (data obrashcheniya: 12.02.2023).
- SHariphanova A. (2019) *Sotrudniki muzeya obnaruzhili pervoe izdanie «Kodeksa dlya prostyh lyudej» Abaya*. *Liter*, 22 iyunya [Elektronnyj resurs]: URL: <https://liter.kz/3767-sotrudniki-muzeya-obnarugili-pervoe-izdanie-kodeksa-dlya-prostyh-kazahov-abaya/> (data obrashcheniya: 05.02.2023).
- Zimanov S.Z. (2008) *Drevnij mir prava kazahov i ego istoki. Drevnij mir prava kazahov. Materialy, dokumenty i issledovaniya*. V 10 tomah. 2-e izd. Almaty: Zheti Zhargy, 40-53 [Elektronnyj resurs]: URL: https://www.flip.kz/catalog?prod=204713&_ga=2.37996452.602196544.1675607667-324618273.1675607667 (data obrashcheniya: 03.01.2023).
- Paolo Sartori, Pavel Shablej (2019) *Eksperimenty imperii: Adat, shariat i proizvodstvo znaniy v Kazahskoj stepi*. M.: NLO [Elektronnyj resurs]: URL: <https://www.meloman.kz/istoriya-kazahstana/sartori-p-shablej-p-jeksperimenty-imperii-adat-shariat-i-proizvodstvo-znaniy-v-kazahskoj-stepi.html> (data obrashcheniya: 01.02.2023).

- Mike Z Yao, Rich Ling (2020) What is computer - Mediated communication? – an introduction to the special issue. *Journal of computer-mediated communication*, 25, 1, 4-8 [Electronic resource]: DOI: <https://doi.org/10.1093/jcmc/zmz027> (data obrashcheniya: 06.02.2023).
- Antonio A. Casilli and Julian Posada (2019) The platformization of Labor and Society. *Society and the internet: How networks of information and communication are changing our lives*, July, 293-306 [Electronic resource]: DOI: <https://doi.org/10.1093/oso/9780198843498.003.0018> (data obrashcheniya: 05.02.2023).
- Domen Baide, Pilar Rojas-Gaviria (2021) Creating responsible subjects: the role of mediated affective encounters. *Journal of consumer research*, 48, 3, 492-512 [Electronic resource]: DOI: <https://doi.org/10.1093/jcr/ucab019> (data obrashcheniya: 07.01.2023).
- Mercedes Bunz (2020) Conversational Interface as a mediating technology of organization. *The Oxford Handbook of Media, Technology and organization studies*, 05 February, 149-159 [Electronic resource]: DOI: <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780198809913.013.14> (data obrashcheniya: 09.02.2023).

Медиация мақсатында жасанды нейрондық желісін пайдалану

*¹S.Kollabathula, ¹M.N. Myrzakhanova

¹Ш.Уалиханов атындағы Көкшетау университеті (Көкшетау, Қазақстан)

Аңдатпа

Медитацияны дәстүрлі дала құқығы тұрғысынан терең зерделеу – Орталық Азия халықтарының бір-біріне деген сенімін арттырудың, шиеленіс пен шиеленіс деңгейін төмендетудің бірегей жолы. Тату-тәтті өмір сүріп жатқан халықтар тарихи тұрғыдан жеңілмейді, аймақтағы ең жоғары өркендеуге қол жеткізеді. Мың жылдық тарихы бар билер соты әділдікке, ар-ожданға, мызғымасқа негізделгеніне күмәнданбаған. Сондықтан қазіргі сот жүйесіне енгізу тек дұрыс, тәуелсіз шешімдер қабылдауды уәде етеді. Біріншіден, медитация процесі Орталық Азиядағы дауларды шешудің дәстүрлі идеяларына сәйкес келмейді, бұл медитация қызметіне сұраныстың төмендігінен көрінеді. Дегенмен, медитация орталықтарының қызметі мен судьяның беделді пікірі азаматтарды медитация процесіне тартады. Екіншіден, Орталық Азия халқы үлкен аумаққа байланысты сирек ықшам өмір сүреді, мұндай жағдайларда ақпараттық процестер кешеуілдетілуі мүмкін, ал қоғамда медитация ұғымы туралы түсінік қалыптастыру үшін ұзақ уақыт қажет болуы мүмкін. Бірақ заманауи электронды ресурстар, цифрлық платформалар азаматтардың интернет пайдаланушысы ретінде кез келген жаңа ақпаратты жинақы және серпінді түрде қабылдайтынын көрсетеді. Құрылғымен диалог Орталық Азия халқының көпшілігінде қолжетімді. Бұл зерттеудің мақсаты – цифрлық қызметтер мен цифрлық платформаларды пайдалана отырып, тараптарды татуластыру процесінде жасанды интеллектті пайдаланатын интеграцияланған модель үшін дала құқығының дәстүрлі әдістемесін пайдалану. Зерттеу Орталық Азиялық дәстүрлі оқиғаның (даудың) деректер моделін құруға бағытталған - нейрондық желіні оқытуға арналған қосымша. Орталық Азия қоғамының қоғамның беделді өкілдерінің электронды/цифрлық ресурстарына сенім деңгейін зерттеу, Орталық Азия өңірі үшін инциденттік (даулы) деректер моделі негізінде цифрлық платформа құру және цифрлық платформаны кәсіби медиаторды ортада пайдалану. Зерттеу нәтижелері Орталық Азия қоғамындағы билер сотының тиімділігін анықтауға, цифрлық платформада онлайн медитацияны ұйымдастыруға, цифрлық платформаның ғылыми-техникалық, жобалық құжаттамасын әзірлеуге әлеуетті пайдаланушылар, ғалымдар қауымдастығы және жалпы жұртшылық арасында жұмыс нәтижелерін таратуға мүмкіндік береді.

Түйін сөздер: дала құқығы, медитация, Орталық Азия, дәстүр, цифрлік платформа.

Use of artificial neural network for the purpose of mediation

*¹S.Kollabathula, ¹M.N. Myrzakhanova

Sh.Ualikhonov Kokshetau University (Kokshetau, Kazakhstan)

Abstract

A deep study of mediation from the point of view of traditional steppe law is a unique way to build trust in

each other, reduce tension and the level of conflict among the people of Central Asia. People living in harmony are historically invincible, achieve the highest prosperity in the region. The court of biys, which has a thousand-year history, undoubtedly was based on justice, conscience and incorruptibility. Therefore, the introduction into the current judicial system promises only the adoption of correct, independent decisions. Firstly, the mediation process does not correspond to the traditional ideas of dispute resolution in Central Asia, this is reflected in the low demand for mediation services. However, the activities of mediation centers and the authoritative opinion of the judge involve citizens in the mediation process. Secondly, the population of Central Asia rarely live compactly due to the large territory, in such conditions, information processes can be delayed, and society can take a long time to build an understanding of the concept of mediation. But modern electronic resources, digital platforms show that citizens, as Internet users, perceive any new information compactly and dynamically. Dialogue with the machine is available in most of the population of Central Asia. The purpose of this study is to use the traditional methodology of steppe law for an integrated model using artificial intelligence in the process of reconciliation of the parties using digital services and digital platforms. The study is aimed at building a data model of a traditional Central Asian incident (dispute) - an application for training a neural network. Studying the level of trust of the Central Asian society in electronic / digital resources of authoritative representatives of the society, building a digital platform based on the incident (dispute) data model for the Central Asian region and using the digital platform in the professional environment of a mediator. The results of the study will make it possible to determine the effectiveness of the biy court in the society of Central Asia, organize online mediation on a digital platform, develop scientific, technical, design documentation for a digital platform and disseminate the results of the work among potential users, the community of scientists and the general public.

Keywords: steppe law, mediation, Central Asia, traditions, digital platform.

Поступила в редакцию: 11.02.2023

Одобрена: 13.03.2023

Первая публикация на сайте: 24.07.2023

МРНТИ: 15.41.21

<https://doi.org/10.65247/3105-3432-2024-4.08>

ЖАСӨСПІРІМДЕРДІҢ ҚАЛЫПТАСУЫНА БАҚ-ТЫҢ ӘСЕРІ

*¹А.МҰРАТҚЫЗЫ^{ib}, ¹Т.М.ЕСИМГАЛИЕВА^{ib}

¹Каспий университеті

(Алматы, Қазақстан)

*akonaaii28@gmail.com, tlekshi_86@mail.ru

Аңдатпа

Қазіргі таңда бұқаралық ақпарат құралдары (БАҚ) өмірдің барлық салаларына еніп кетті. Ақпараттық кезең еліміздің қазіргі өркениеттің маңызды компоненттерінің бірі болып табылатын жаһандық ақпараттық кеңістікке енуіне әкелді және оқушының рухани-адамгершілік және құқықтық мәдениетін қалыптастырудағы маңызды факторлардың біріне айналды. Осы БАҚ-ның біздің өмірімізде әсіресе, жастардың бойын билеген үлкен мәселелердің бірі екендігі бәрімізге аян. Ендеше қаншама зерттеулерде зерттеліп, күн тәртібінен түспей келе жатырған БАҚ мәселелері бүгінгі біздің зерттеуіміздің де арқауы болды. Қазіргі заманғы бұқаралық ақпарат құралдарын, әсіресе Интернет желісін теріс пайдалану әлемде өте кең таралды. Интернетке тәуелділік денсаулық сақтау үшін үлкен проблемаға айналды, оны ресми деңгейде медициналық ауру деп тану керек. Мақалада жасөспірімдердің қалыптасуына ықпал ететін БАҚ-тың әсері, оның рөлі, жағымды, жағымсыз тұстары, ата-аналарға кеңестер қарастырылған.

Түйін сөздер: Бұқаралық Ақпарат Құралдары (БАҚ), ғаламтор, жасөспірім, теледидар, баспасөз, журнал.

Кіріспе

Қазіргі таңда өмір сүре отырып, біз үнемі бұқаралық ақпарат құралдарымен бетпе-бет келеміз.

Олардың біздің күнделікті өмірімізге берік орныққандығы сонша, біз оларсыз өмірімізді елестете алмаймыз. Бізге сүйікті телеарнамыздағы соңғы жаңалықтарды көру, интернет жүйесі арқылы спорт сайтында футбол матчының есебін білу, сүйікті FM радио толқынында бір күндік ауа райы болжамын тыңдау қалыпты жағдай. Сол сияқты бұқаралық ақпарат құралдары (БАҚ) өмірдің барлық салаларына еніп кетті. Ақпараттық бум еліміздің қазіргі өркениеттің маңызды компоненттерінің бірі болып табылатын жаһандық ақпараттық кеңістікке енуіне әкелді және оқушының рухани-адамгершілік және құқықтық мәдениетін қалыптастырудағы маңызды факторлардың біріне айналды. Олардың адамға әсері ерте жастан басталады және өмір бойы жалғасады. Шын мәнінде, қазіргі әлемде бұқаралық ақпарат құралдары адамдардың санасын қалыптастыру, олардың талғамдарын, көзқарастарын, әдеттерін, қалауларын тәрбиелеу функцияларының едәуір бөлігін өз мойнына алды.

Зерттеу жұмысымыздың тақырыбына сәйкес, бұқаралық ақпарат құралдары кәсілетке толмаған балалардың жеке басының қалыптасуына жағымды жағынан да, жағымсыз жағынан да ерекше әсер етуі мүмкіндігін қарастыратын боламыз.

Негізгі бөлім

Өскелең ұрпақ газет-журналдардың, ойын-сауық теледидарының және интернеттің арқасында жүз пайызға жуық өз пікірлері мен талғамдарын қалыптастырады: газет оқитын және күнделікті теледидар жаңалықтарын көруді міндетті деп санайтын ересектер, оларға келіп түскен және отбасымен, достарымен немесе әріптестерімен сөйлескенде қайта өңделген ақпараттың өте үлкен пайызы біртіндеп ол пікірді өз пікірі деп санай бастайды.

Сонымен қатар, Бала құқықтары туралы конвенцияда (17-бап) «Қатысушы мемлекеттер бұқаралық ақпарат құралдарының маңызды рөлін мойындайды және баланың әртүрлі ұлттық және халықаралық көздерден алынған ақпарат пен материалдарға, әсіресе осындай ақпарат пен материалдарға қол жеткізуін қамтамасыз етеді», - деп көрсетілген [UNICEF, 1994]. Бұл дегеніміз - баланың әлеуметтік, рухани-адамгершілік салауаттылығына, сондай-ақ салауатты дене және психикалық дамуына жәрдемдесуге бағытталған.

Жастар бұқаралық ақпарат құралдарын барынша пайдаланып, әртүрлі мазмұндағы ақпаратты ашкөздікпен тартатын әлеуметтік топ, себебі, олар өте ізденімпаз және тек өз жерінде ғана емес, бүкіл әлемде болып жатқан оқиғалардан хабардар болғысы келеді. Жастар ақпаратқа қызығушылық танытады, бұл факт.

Бүгінде бұқаралық ақпарат құралдары тұтынушының мүдделерін көп ескереді, оның қажеттіліктерін қанағаттандырады. Бұқаралық ақпарат құралдарының қоғамдық-бұқаралық сипатқа ие болуына байланысты олар жалпы қоғамның және әртүрлі әлеуметтік топтардың қажеттіліктерін қанағаттандыра отырып, өз қалауы, қажеттіліктері бар өте нақты адамдардан тұратын елеулі бұқаралық аудитория арасында қызығушылық тудыруда.

Қазіргі кезде бұқаралық ақпарат құралдары соның ішінде, компьютерлер, бейнеойындар, әлеуметтік медиа сайттар болсын, мұның бәрі жасөспірім өмірінің барлық салаларына үлкен әсер етеді.

Неміс әлеуметтанушысы Н.Луман: «Біз өз қоғамымыз туралы және тіпті өмір сүріп жатқан әлем туралы білетініміздің бәрін БАҚ-тан білеміз» - деген ойынан көре аламыз [Никлас Луман Ломоносов, 2021].

Біз күн сайын баспасөзден жетпіс пайыз тексерілмейтін жаңалықтар мен ақпарат аламыз. Әрине, әрқашан өзіміздің алып жатқан ақпараттарымыз толық 100% дұрыс ақпарат екеніне сенімді бола алмаймыз. Бұқаралық ақпарат құралдарының әсер ету аспектілері өте көп. Бүгінгі таңда баспа басылымдарының жасөспірімдер арасында үлкен сұранысқа ие жастар журналдарының саны көп екені мәлім. Журналдардың тақырыбы, әдетте, ғылыми таным мен әртүрлілікпен ерекшеленбейді. Олардың негізгі айдарлары: музыка, сән, шоу-бизнес жаңалықтары, жұлдыз жорамал, тесттер, анекдоттар.

Жасөспірімдер психологиясының сөздігінде: «барлық жаңа ақпаратты, бәрін білуге тырысатын бала белсенді түрде сіңіреді. Бірақ «ересек» ақпаратты дұрыс таңдауды және барабар қабылдауды әлі үйренбеген жасөспірім оны шебер түрде және «аз мөлшерде» беруі керек, өйткені жасөспірімдік кезеңдегі баланың психикасы ерекше сезімтал», - деп ерекше мән берілген [Зейтунян М.А., 2010]. Осыдан, қазіргі жастар басылымдары бұл факторды ескермейтін сияқты деген ойдамыз.

«Қазіргі таңда теледидардан санқилы айуандық пен зорлық-зомбылықтың ашық та айқын көрсетіліп, адам қанының суша шашылып «ағып» жатуына аса таңданбайтын жағдайға жетіппіз. Әр күн сайын сіздің балаңыз орта есеппен 17 өлім-жітімді, 37 жауыздықты бейнелеген көріністерді тамашалайды екен. Мұндай эпизодтардың көрсетілу барысында оның қандай сөздермен «көркемделіп» көмкеріліп жататындығын, шайқасушылардың бір-бірін қалай тілдейтіндігін айтпасақ та түсінікті. Және бұл көріністердің таңның атысы, күннің батысы демей үздіксіз жалғасып жататынын қайтерсің?» деген жан айқайы қазіргі жастардың санасын улап келе жатырған БАҚ-ның әсеріне деген көзқарасын білдіруін көрсетеді [Қозыбаева З., 2018].

Жастардың ақпараттарды дұрыс қабылдап, өз өмірінде БАҚ-ның қажеттілігін дұрыс қолдануды жүзеге асыру үшін олардың медиақұзыреттілігін қалыптастыру абзал. Г.С.Таженова «Студенттердің медиақұзыреттілігін қалыптастырудың психологиялық-педагогикалық шарттары» зерттеу жұмысында көптеген тың мәліметтер берілген. Мұндай білімдерді жетілдіру өте маңызды деп санаймыз [Таженова Г.С., 2022].

Қоғамда әлеуметтік медианың күннен-күнге орын алуы жастар арасында кең таралуда. Бұл әсіресе, жол қозғалысы кезінде алаңдататын жағдай. Бұқаралық ақпарат құралдары жастардың қарым-қатынасы, мінез-құлық ерекшеліктеріне өте қатты әсер етуде. Зерттеу жұмысымыздың тақырыбы бойынша Скопус деректер базасында әлемдік деңгейде зерттелініп келе жатырған ғалымдардың еңбектеріне шолу жасадық. Сол зерттеулерге талдау жасасақ, Stefanidis K.B., Truelove V., Freeman J., Mills L., Nicolls M., Sutherland K., Davey J. еңбектерінде көлік жүргізу кезінде телефонды пайдалануды ынталандыратын мазмұнның әсерін зерттегені белгілі. Зерттеу нәтижесінде қатысушылардың жүргізген уақытының 16% - көлік жүргізу кезінде орташа есеппен ұялы телефондарды заңсыз пайдаланумен айналысқанын көрсетті. Көлік жүргізу кезінде телефонды пайдалануды ынталандыратын материалдармен танысу бұқаралық ақпарат құралдарынан ($m = 32\%$ уақыт) және құрдастар арқылы ($m = 30\%$) әлеуметтік медиамен ($M = 27\%$) салыстырғанда айтарлықтай жоғары болды. Дегенмен, тек әлеуметтік желілер мен құрдастарының мінез-құлқы (қатысушылар өздерінің құрдастары бұл әрекетті жасайды деп сенетін жиілік) негізінен өздері хабарлаған ұялы телефонды заңсыз пайдалануға қатысуды болжады, осылайша әсер ету деңгейінің жоғарылауы көлік жүргізу кезінде жиі пайдаланумен байланысты болды. Бұл тұжырымдар: (а) құрдастарының мінез-құлқы да, әлеуметтік медиа жазбалары да өте айқын және ықпалды екенін көрсететін пайда болған деректер жиынтығын растайды және (б) бірінші рет мұндай әсер жол қауіпсіздігіне тікелей әсер етуі мүмкін деп болжайды. Дегенмен, әлеуметтік медиа мен көлік жүргізу мінез-құлқы арасындағы қарым-қатынастың сипаты мен бағытын, сондай-ақ мұндай хабарламалар мінез-құлқыға әсер ететін механизмдерді анықтау үшін қосымша зерттеулер қажет екенін айқындады [Stefanidis K.B., 2022].

Келесі зерттеуде адамдарды жарақаттайтын бұқаралық ақпарат құралдарын тұтынудың әсерімен оң байланысын, депрессия және мазасыздық жарақаттары туралы бұқаралық ақпарат құралдарымен байланысын мета-аналитикалық шолу арқылы зерттегенін көруге болады [Betty Pfefferbaum, 2021].

Ғалымдардың келесі нәтижелері ұйқының қысқа болуы әлеуметтік медианы пайдалану мен ерлер арасындағы дене салмағының индексінің z көрсеткіштері арасындағы байланыстың бір мезгілде медиаторы екенін көрсетті. Әлеуметтік желілерде өткізілетін уақытты қысқарту

балалық семіздіктің алдын алу жұмыстарының құрамдас бөлігі болып саналатын ұйқының жеткілікті ұзақтығын қамтамасыз ету үшін жақсы мінез-құлық мақсаты болуы мүмкін деп есептелінді [Hugues Sampasa-Kanyinga MD, 2020].

Қазіргі таңда әлемде денсаулық сақтау ұйымының мәселелерінің бірі – ұйқының бұзылуы болып табылады. Ұйқының бұзылуы – Интернетке тәуелділікпен байланысты. Интернетке тәуелділік пен ұйқының бұзылуы арасындағы байланыс негізгі факторлар болып табылатынын зерттеуден қарастырдық [Imen Mlouki, 2023].

Silvia Casale, Giulia Fioravanti еңбектерінде Интернетке тәуелділік дизайнының тарихы мен эволюциясы көрсетілген. Интернеттің мазмұнға тән мүмкіндіктерін (мысалы, онлайн бейне ойындар, әлеуметтік медиа сайттар) шамадан тыс пайдалануға немесе теріс пайдалануға назар аудару керек деген көзқарасты ұстана отырып, тұжырымдамалық мәселелерді қарастырды, сонымен қатар теориялық негіздерге шолу жасаған. Смартфон мен Интернетті шамадан тыс пайдаланудың ықтимал қайталануына байланысты туындаған мәселелер қарастырылды [Silvia Casale, 2023].

Жасөспірімдердің Интернетке тәуелділігі соңғы уақытта көптеген зерттеушілердің көкейкесті мәселелерінің біріне айналды. «Қытайлық жасөспірімдердің Интернетке тәуелділігіне әсер ететін демографиялық сипаттамалар, отбасылық орта және психоәлеуметтік факторлар» деп аталатын ғалымдар еңбектері біздің зерттеуімізге арқау болады. Бұл зерттеу демографиялық сипаттамалар, отбасылық орта және психоәлеуметтік факторлар интернет ойындарына, әлеуметтік желілерге және смартфондарға тәуелділікпен байланысты екенін көрсетеді. Теріс психологиялық факторлар (мысалы, мазасыздық пен депрессия) әртүрлі мінез-құлық тәуелділіктерінде маңызды рөл атқаратынын да білдіреді [Wanling Zhang, 2022].

Әлемде орын алған індеттің кезінде жастардың көбі БАҚ-на тәуелді болғаны бәрімізге белгілі. Жастардың психологиялық күйіне, дамуына, қарым-қатынасына, мінез-құлықтарына әлеуметтік желілерде әсерін тигізбей қоймады. Осыған байланысты зерттеулерге шолу жасасақ: COVID-19 пандемиясы кезінде балалардың Интернетке тәуелділігінің арта түскендігін, интернетті пайдалану үлгілерін, интернетті пайдалануға тәуелділікті және Бангладеш мектеп оқушыларының психикалық денсаулығын бағалау мәселелері қарастырылды [Md Rabiul Islam, 2023].

Mahmut Evli, Nuray Şimşek зерттеулерінде COVID-19 пандемиясы түрік елінің жастарының шыдамдылықтарына әсер етіп, интернет тәуелділікке әкелді. Зерттеу эпидемия кезінде туындаған психологиялық стресстен туындаған белгісіздікті қабылдауды және оның интернетті пайдалануға, бақыт пен өмірге қанағаттануға әсерін бағалайтын құнды зерттеу болып табылатынын көруімізге болады [Mahmut Evli, 2022].

COVID-19 пандемиясы әлемде өзіндік орнын қалдырды. Жастардың семіздік, ұйқы режимі секілді құбылыстардың бұзылуына да өзіндік септігін тигізді. Осындай тақырыптарға арқау болған «2019 жылғы коронавирустық пандемияның жасөспірімдердегі семіздікке, Интернетке тәуелділікке және ұйқы сапасына әсері» тақырыбындағы зерттеулер ата-аналарға балалардың ұйқы режимін бақылап отыруы керектігін, ұйықтау және ояту уақыты жасөспірімдермен келісу үшін жоспарлануы керек, ал экран алдындағы уақыт әдебиетте ұсынылған кезеңдерге сәйкес анықталуымен берілген [Fatma Daşdemir, 2022].

Интернетке тәуелділік COVID-19 пандемиясы кезінде жасөспірімдердің агрессивті мінез-құлқының маңызды себебі екенін көрсетті, сонымен бірге Интернетке тәуелділіктің физикалық агрессияға әсері де зерттелді. Интернетке тәуелділіктің физикалық агрессияға әсерін ерлер мен әйелдердегі бірдей негізгі механизм арқылы алуға болатынын көрсетті және мазасыздық бұл әсердің бір түсіндірмесі болуы мүмкін тұжырымдарын жасады [Yifan Zhang, 2022].

Зерттеудің теориялық әдістері

Бұқаралық ақпарат құралдарының тәжірибесінде түпсанаға әсер ету әдістері кеңінен қолданылады, мұнда қоғамның қоршаған әлемнің белгілі бір құбылыстарына қатынасы жаңалықтар ағынына енгізілетін әртүрлі әдістер арқылы қалыптасады, бұқаралық санада белгілі бір оқиғаға автоматты түрде теріс немесе оң реакция туындайды.

Осылайша, біздің зерттеу тақырыбымызды зерделей келе, «жасөспірімдерге бұқаралық ақпарат құралдарының оң және теріс әсерлерін» төмендегі 1-кестеде көрсеттік.

Кесте 1

БАҚ-тың жасөспірімдерге оң және теріс әсері

Бұқаралық ақпарат құралдарының оң әсері	Бұқаралық ақпарат құралдарының теріс әсері
<i>БАҚ түсінуді дамытуға көмектеседі.</i> Жасөспірімдердің көпшілігі жабық өмір сүреді, бірақ әртүрлі бұқаралық ақпарат құралдарының әсерінен олар қоғам мен әлем туралы хабардар болады. Егер біз әлеуметтік жауапты азаматтардың ұрпағын алғымыз келсе, бұл мәдени және саяси сана өте маңызды. Жасөспірімдер әлемдік оқиғалар туралы жаңалықтар арналарынан, журналдардан, әлеуметтік желілерден не болып жатқанын түсіне алады.	<i>Бұрмаланған дене бейнесі.</i> Бүгінде әлем кемелді адамдарға толы: мінсіз терімен, денесімен және шашымен. Фотошоптың арқасында сұлулық стандарты іс жүзінде мүмкін болмады, барлық жерде осы көріністер. Бұл жасөспірімдер арасында дене имиджінің бұрмалануына әкелді. Анорексия мен булимия - осындай көзқарастар мен пікірлердегі өзгерістердің салдары. Бұл тек қыздармен ғана шектелмейді, тіпті жас жігіттер бұқаралық ақпарат құралдарында қабылданған шеңберге сәйкес келмесе, өздерін «нағыз ер адам» ретінде сезінбеуі мүмкін.
<i>Әлеуметтік дағдыларды дамытуға ықпал етеді.</i> БАҚ жасөспірімдерге әлеуметтік дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді. Бұл оларға әлеуметтік шеңберін кеңейтуге және жаңа достар табуға жол ашады. Басқа артықшылықтарға әлеуметтік сенімділік, БАҚ сауаттылығын арттыру және әлеуметтік қолдау кіреді. Әлеуметтік медиа сіздің балаңыздың әлеуметтік дағдыларын кеңейтеді, сондықтан оған қазіргі қоғамда сәтті өмір сүруге көмектеседі.	<i>Зорлық-зомбылықты қалыпты етеді.</i> Бейне ойындар мен кинодағы зорлық-зомбылықтың мөлшері өте қорқынышты. Ал жасөспірімдер бұл көріністерді көруге көп сағат жұмсайды. Зорлық-зомбылық олардың шындығына айналады. Көптеген жасөспірімдер шындық пен қиялды ажырата алмай, бұл олар үшін зорлық-зомбылықты қалыпты етеді. Көптеген елдердегі мектептегі атыстардың саны осындай ашық платформада көрсетілетін ойындар нәтижесінен көрінеді.
<i>Оларды шабыттандырады.</i> Жасөспірімдер фильмдерді шабыт ретінде пайдалана алады немесе атақты адамдарға қарап, оларды жиі қайталайды. Осылайша, егер атақты адамдар есірткіні жаман деп айтса, онда жасөспірім оларды тыңдай алады.	<i>Семізділік.</i> Жасөспірімдердің арасында уақытының көп бөлігін теледидар мен компьютердің алдында өткізуі жиілеп барады, көшедегі ойындар сиректеуде, сонымен қатар көпшілікке таныс нашар тамақтану, семіздік эпидемиясын алға тартуда.
<i>Моториканы дамытуға көмектеседі.</i> Жасөспірімдерге моторикасы мен үйлестіруін дамытуға және реттеуге көмектесетін кейбір бейне ойындар бар. Ойын джостиктарымен және компьютер пернетақталары бұл тұста оң жағынан көмек көрсетеді.	<i>Мектептегі жасөспірімдердің оқуға қызығушылығының төмендеуі.</i> Тым көп теледидар көретін жасөспірімдер емтихандарда төмен нәтиже көрсетеді. Сонымен қатар, мұндай жасөспірімдер нашар оқиды. Зерттеулер көрсеткендей, емтихандарда жоғары балл жинаған адамдар балалық және жасөспірім кезінде теледидарды аз көретін.
<i>Оқу және жазу дағдыларын дамытуға көмектеседі.</i> Атақты адам өзінің сүйікті кітабы туралы сөйлескенде, жасөспірім оны оқи алады. Егер жасөспірім блогтарға, чаттарға	<i>Денсаулық.</i> Сандық құрылғылармен үнемі өзара әрекеттесу көзге зиян тигізуі мүмкін. Компьютерлік көру синдромы деп аталатын көздің шамадан тыс кернеуі құрылғының экранында тым ұзақ жұмыс істеудің ең көп таралған белгілерінің бірі болып

және т.б. белсенді қатысқысы келсе, онда ол жазу және оқу дағдыларын жетілдіруі керек.	табылады. Зерттеулердің бірінің нәтижелері бойынша американдықтардың 60%-нан астамы зардап шегеді. Шамадан тыс көру кернеуінің белгілеріне көздің құрғауы, көз айналасындағы қызару, бас ауруы, бұлыңғыр көру, мойын мен иық ауруы жатады.
--	--

БАҚ-тың балаларға кері әсерін болдырмау үшін, ата-аналарға төмендегідей ұсыныстарды ұсынамыз:

1. Ата-аналар жасөспірімдерге арналған теледидардың «уақытты өлтіру» әдісіне айналмауын қадағалап, оның өмірін мүмкіндігінше әр түрлі және қызықты етуге тырысу керек, оның орнын жаңа әсерлермен, әрекеттермен толтырыңыз.
2. Интернетке тәуелділік пен теледидарға тәуелділікті көрсететін балалар желіде және теледидар алдында болу уақытын шектеп, уақыт шеңберін белгілеп, оларды ата-аналарының бақылауымен қатаң сақтауы керек.
3. Күн тәртібін сақтап, ашық ауада көбірек уақыт өткізу, хоббиіңізбен айналысу керек.
4. Бастауыш мектеп жасындағы балалар үшін Интернеттегі жаңалықтарды оқуды қызықты кітаптарды оқумен алмастыру қажет.
5. Жеке тұлғаның өзін-өзі бағалауын арттыру және ішкі қайшылықтарды жою үшін сенімсіз балаларды жиі мадақтау керек, олар үшін сәттілік жағдайын жасап, интернет желісінде емес, нақты өмірде әлеуметтік пайдалы қызметке тарту керек.
6. Сыртқы бақылауды орнатуға болады: парольдер, таймерлер, шектеулер, ойын сайттарына кіруге деген ұмтылыс. Бала ойнайтын ойындарды нақты бақылау маңызды.

Осылайша, біз бұқаралық ақпарат құралдары бүгінде қуатты және барлық жерде кездесетін қару болып табылады және біз оның шатырларынан аулақ бола алмаймыз деп қорытынды жасай аламыз. Бұқаралық ақпарат құралдары – бұл жай ғана құрал, сонымен бірге кез-келген басқа құрал сияқты оны қалай қолданғаныңыз өзіңізге тікелей байланысты.

Нәтижелер

Тақырыбымыздың негізі жасөспірімдер болғандықтан, сауалнамалар оқушыларға жолданған болатын. Атап айтқанда, зерттеу жұмысымыздың аясында келісе отырып, біз Жетісу облысы, Сарқан ауданы, Ақтұма орта мектебінің 8-11 сынып оқушыларына сауалнама жүргіздік. Сауалнамаға қатысқандардың жасы: 14 жас пен 17 жас аралығы. Сауалнама мәтіні «Сауалнама 8-11 сынып оқушыларына БАҚ-тың әсер ету дәрежесі» қосымшасында берілген. *Сауалдарымызды талдап, БАҚ-тың жасөспірімдер өміріне әсерін төмендегідей сұрақтардан байқап көрдік.*

- ✓ *Бірінші сұрақ:* БАҚ арқылы ақпаратты қаншалықты жиі аласыз? Бұл сұраққа жасөспірімдердің 50% «күнде» деп жауап берген. «Сирек» деп 6 адам жауап берсе, тек біреуі «күн ара» алатынын көрсетті, демек, жасөспірімдер көбіне БАҚ арқылы жаңалықтардан хабардар болатынын байқадық.
- ✓ *Екінші сұрақ:* Сіз үшін қандай медиа түрі қолайлы? Қатысушылардың 92,9% -ы «ғаламтор» деп жауап бергенін байқадық (сурет 1).
- ✓ *Үшінші сұрақ:* БАҚ жасөспірімдерге әсер етеді деп ойлайсызба? Көріп отырғанымыздай басым көпшілігі «иә» деп жауап берген.
- ✓ *Төртінші сұрақ:* БАҚ-тың қайсысы жастарға қатты әсер етеді? Бұл жерде қатысушылар бірнеше таңдау жасаған, яғни 100% «ғаламтор» деп жауап берсе, тағы 21,4% «басқа БАҚ өкілдерін» таңдаған, ал 14,3% «теледидар» қатты әсер ететінін көрсеткен. Сонда да ғаламтор әсерінің басым екенін байқадық (сурет 2).
- ✓ *Бесінші сұрақ:* БАҚ жастарға қандай әсер етеді? Жасөспірімдердің жартысынан көбі, әсер

✓ теріс емес бірақ оң ештеңе болмайды деген жауапты таңдаған, ал негативті әсер етеді деп 5 оқушы жауап берді.



Сурет 1. БАҚ туралы ақпарат



Сурет 2. БАҚ-тың жасөспірімдерге әсері

✓ *Алтыншы сұрақ:* БАҚ жастардың әлеуметтенуін басқару функциясын орындайды деп келісесіз бе? Бұл жерде жауап берушілердің ойы теңдей екіге бөлінгенін байқап отырмыз (сурет 3).



Сурет 3. БАҚ-тың әсері

✓ *Жетінші сұрақ:* Осы факторлардың қайсысы БАҚ-қа жастарды басқаруға әсер етуге мүмкіндік береді? Қатысушылар бұл жерде бірнеше жауапты таңдаған, алайда 64,3% гаджеттердің кесірінен дегенді таңдаған. 14,3% өмірлік тәжірибенің болмауынан десе, 21,4%

жетілмеген сыни ойлауынан деген ойды білдіреді. Ал, 28,6% жастардың жаңалықтардан хабардар болмауынан деген жауаптарын көре аламыз (сурет 4)



Сурет 4. Жастарды басқаруға әсер етуге бағытталған факторлардың мүмкіндігі

Жүргізілген сауалнама материалдары балалардың БАҚ көздерін қаншалықты жиі пайдаланатынын бағалауға ғана емес, сонымен қатар қандай мақсаттарда екенін анықтауға мүмкіндік береді:

- ақпараттық арналар балалардың аз санын көруді жөн көреді;
- балалардың көпшілігі сүйікті фильмін, телехикаясын көру үшін теледидарды қолданады;
- әр отбасында дерлік үй интернеті бар;
- сауалнамаға қатысқан оқушылардың барлығы дерлік интернетті күнделікті пайдаланады;
- достармен виртуалды қарым-қатынас үшін оқушылар интернетін қолданады, бұл оған барудың басты факторы болып табылады. Екінші орында - оқу үшін пайдаланылатын қажетті ақпаратты іздеу құралы.

Қорытынды

Зерттеу жұмысымызды қорытындылай келе, ойымызды төмендегідей тұжырымдаймыз: Бүгінде БАҚ жасөспірімдердің психологиялық және әлеуметтік жағдайына әсер етудің күшті факторы болып табылады. БАҚ-тың жастардың мінез-құлқына әсері тақырыбын қарастыра отырып, бұқаралық ақпарат құралдарының әсері бар және бұл өте маңызды деп сенімді түрде айта аламыз. Біз жастарға оң және теріс медиа әсерлері бар екенін байқадық, сонымен қатар қазір бұқаралық ақпарат құралдарының қоғамдағы орынсыз мінез-құлқында көрінетін теріс әсерлері туралы көбірек айтылуда. Біздің ойымызша, ересектер бұқаралық ақпарат құралдарының жастарға әсері мәселесіне жүгініп, ақпараттың теріс түрінің әсерін азайту үшін балалар мен жасөспірімдерге барынша әсер етуі керек. Бірақ, бұл бізді осы әсерден «жасыру» керек дегенді білдірмейді (өйткені, тыйым салынған жеміс тәтті). Зерттеуімізде біз журналдарда, газеттерде, теледидарда зорлық-зомбылық пен эротика элементтері бар фильмдерге цензура енгізу қажет деген ойды білдіреміз. Қазіргі заманғы бұқаралық ақпарат құралдарын, әсіресе Интернет желісін теріс пайдалану әлемде өте кең таралды. Интернетке тәуелділік денсаулық сақтау үшін үлкен проблемаға айналды, оны ресми деңгейде медициналық ауру деп тану керек. Біздің зерттеуіміздің нәтижесімен жасаған БАҚ-тың балаларға теріс әсерін болдырмау бойынша ата-аналарға ұсыныстар берілді. Біз бұл мәселенің мәні мен ерекшелігін зерттедік деп санаймыз, бірақ бұл мәселе болашақта әлі зерттеуді талап етеді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

UNICEF (1994) Бала құқықтары туралы Конвенцияны ратификациялау туралы: *Қазақстан*

- Республикасының Жогарғы Кеңесінің қаулысы, 8 маусым, 17 бап, 9 [Электрондық ресурс]: URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/B940001400> (өтінім берілген күні: 15.12.2022).
- Никлас Луман Ломоносов (2021) *Манизер*: БРЭ, 011, 133: в 35 томах, гл. ред. Ю.С.Осипов, том 18 [Электрондық ресурс]: URL: <https://studservis.ru/gotovye-raboty/referat/167788/> (өтінім берілген күні: 15.12.2022).
- Зейтунян М.А. (2010) Проблема социализации молодежи в информационном обществе: теоретическое осмысление. *Вестник Адыгейского государственного университета*. Серия 1: Регионоведение: философия, история, социология, юриспруденция, политология, культурология, 2, 1-5 [Электрондық ресурс]: URL: https://www.researchgate.net/profile/TimurKhusyainov/publication/273322092_Vlianie_SMI_na_socializaciju_sovremennoj_molodezi/links/54feac9d0cf2672e22400376/Vlianie-SMI-na-socializaciju-sovremennoj-molodezi.pdf (өтінім берілген күні: 20.12.2022).
- Қозыбаева З. (2018) *Зорлық-зомбылық және медиа. ТВ-ның теріс әсері* [Электрондық ресурс]: URL: <https://abai.kz/post/5896> (өтінім берілген күні: 22.12.2022).
- Таженова Г.С. (2022) Студенттердің медиақұзыреттілігін қалыптастырудың психологиялық-педагогикалық шарттары. *Философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін дайындалған диссертация*. Алматы, 162 [Электрондық ресурс]: URL: <https://www.kaznpu.kz/docs/doctoranti/gulsara/dis.pdf> (өтінім берілген күні: 25.12.2022).
- Stefanidis K.B., Truelove V., Freeman J., Mills L., Nicolls M., Sutherland K., Davey J. (2022) *A double-edged sword? Identifying the influence of peers, mass and social media on engagement in mobile phone use while driving* [Электрондық ресурс]: URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1369847822000559> (өтінім берілген күні: 22.12.2022).
- Betty Pfefferbaum, Pascal Nitiéma, Elana Newman (2021) The association of mass trauma media contact with depression and anxiety: *A meta-analytic review* [Электрондық ресурс]: URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666915320300639> (өтінім берілген күні: 02.01.2023).
- Hugues Sampasa-Kanyinga MD, MSc., Ian Colman PhD, Gary S. Goldfield PhD, Hayley A. Hamilton PhD, Jean-Philippe Chaput PhD (2020) *Sex differences in the relationship between social media use, short sleep duration, and body mass index among adolescents* [Электрондық ресурс]: URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2352721820300644> (өтінім берілген күні: 25.12.2022).
- Imen Mlouki, Arij Naimi, Imen Sioud, Ines Bouanene, Sana El Mhamdi (2023) *Adverse childhood experiences and sleep disorders among Tunisian adolescents: The mediating role of internet addiction* [Электрондық ресурс]: URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0145213423000091> (өтінім берілген күні: 03.01.2023).
- Silvia Casale, Giulia Fioravanti (2023) Internet addiction: Theoretical models, assessment and intervention [Электрондық ресурс]: URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128188729001436> (өтінім берілген күні: 25.01.2023).
- Wanling Zhang, Jianlin Pu, Ruini He, Minglan Yu, Liling Xu, Xiumei He, Ziwen Chen, Zhiqin Gan, Kezhi Liu, Youguo Tan, Bo Xiang (2022) *Demographic characteristics, family environment and psychosocial factors affecting internet addiction in Chinese adolescents* [Электрондық ресурс]: URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0165032722008217> (өтінім берілген күні: 05.02.2023).
- Md Rabiul Islam, Md Mehedi Hasan Apu, Rabeya Akter, Papia Sen Tultul, Ramisa Anjum, Zabun Nahar, Mohammad Shahriar, Mohiuddin Ahmed Bhuiyan (2023) Internet addiction and loneliness among school-going adolescents in Bangladesh in the context of the COVID-19 pandemic: *Findings from a cross-sectional study* [Электрондық ресурс]: URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405844023005479> (өтінім берілген күні: 05.02.2023).
- Mahmut Evli, Nuray Şimşek (2022) *The effect of COVID-19 uncertainty on internet addiction, happiness and life satisfaction in adolescents* [Электрондық ресурс]: URL:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0883941722000802> (өтінім берілген күні: 20.01.2023).

Fatma Daşdemir, Dilek Orbatu, Murat Bektaş, Behzat Özkan (2022) *Impact of the coronavirus disease 2019 pandemic on obesity, internet addiction, and sleep quality in adolescents* [Электрондық ресурс]: URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0882596322001749> (өтінім берілген күні: 20.01.2023).

Yifan Zhang, Zhe Hou, Song Wu, Xiaoqian Li, Mengyao Hao, Xiaofei Wu (2022) The relationship between internet addiction and aggressive behavior among adolescents during the COVID-19 pandemic: *Anxiety as a mediator* [Электрондық ресурс]: URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001691822001275> (өтінім берілген күні: 25.01.2023).

References

UNICEF (1994) Bala kukyktary turaly Konvenciyany ratifikaciyalau turaly: *Kazakstan Respublikasynyn Zhogargy Kenesinin kaulysy*, 8 mausym, 17 bap, 9 [Elektronдық resurs]: URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/B940001400> (otinin berilgen kuni: 15.12.2022).

Niklas Luman Lomonosov (2004-2017) *Manizer*: BRE, 011, 133: v 35 tomah, gl. red. Yu.S.Osipov, tom 18 [Elektronдық resurs]: URL: <https://studservis.ru/gotovye-raboty/referat/167788/> (otinin berilgen kuni: 15.12.2022).

Zejtunyan M.A. (2010) Problema socializacii molodezhi v informacionnom obshchestve: teoreticheskoe osmyslenie. *Vestnik Adygejskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 1: Regionovedenie: filosofiya, istoriya, sociologiya, yurisprudenciya, politologiya, kul'turologiya*, 2, 1-5 [Elektronдық resurs]: URL: https://www.researchgate.net/profile/TimurKhusyainov/publication/273322092_Vlianie_SMI_na_socializaciu_sovremennoj_molodezi/links/54feac9d0cf2672e22400376/Vlianie-SMI-na-socializaciu-sovremennoj-molodezi.pdf (otinin berilgen kuni: 20.12.2022).

Kozybaeva Z. (2018) *Zorlyk-zombylyk zhane media. TV-nyn teris aseri* [Elektronдық resurs]: URL: <https://abai.kz/post/5896> (otinin berilgen kuni: 22.12.2022).

Tazhenova G.S. (2022) Studentterdyn mediakuzyrettiligin kalyptastyrudyn psihologiyalyk-pedagogikalyk sharttary. *Filosofiya doktory (PhD) darezhesin alu ushin dajyndalghan dissertaciya*. Almaty, 162 [Elektronдық resurs]: URL: <https://www.kaznpu.kz/docs/doctoranti/gulsara/dis.pdf> (otinin berilgen kuni: 25.01.2023).

Stefanidis K.B., Truelove V., Freeman J., Mills L., Nicolls M., Sutherland K., Davey J. (2022) *A double-edged sword? Identifying the influence of peers, mass and social media on engagement in mobile phone use while driving* [Elektronдық resurs]: URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1369847822000559> (otinin berilgen kuni: 22.12.2022).

Betty Pfefferbaum, Pascal Nitiéma, Elana Newman (2021) The association of mass trauma media contact with depression and anxiety: *A meta-analytic review* [Электрондық ресурс]: URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666915320300639> (өтінім берілген күні: 02.01.2023).

Hugues Sampasa-Kanyinga MD, MSc., Ian Colman PhD, Gary S. Goldfield PhD, Hayley A. Hamilton PhD, Jean-Philippe Chaput PhD (2020) *Sex differences in the relationship between social media use, short sleep duration, and body mass index among adolescents* [Электрондық ресурс]: URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2352721820300644> (өтінім берілген күні: 25.12.2022).

Imen Mlouki, Arij Naimi, Imen Sioud, Ines Bouanene, Sana El Mhamdi (2023) *Adverse childhood experiences and sleep disorders among Tunisian adolescents: The mediating role of internet addiction* [Электрондық ресурс]: URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0145213423000091> (өтінім берілген күні: 03.01.2023).

Silvia Casale, Giulia Fioravanti (2023) Internet addiction: Theoretical models, assessment and intervention [Elektronдық resurs]: URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128188729001436> (otinin berilgen kuni: 25.01.2023).

- Wanling Zhang, Jianlin Pu, Ruini He, Minglan Yu, Liling Xu, Xiumei He, Ziwen Chen, Zhiqin Gan, Kezhi Liu, Youguo Tan, Bo Xiang (2022) *Demographic characteristics, family environment and psychosocial factors affecting internet addiction in Chinese adolescents* [Электрондық ресурс]: URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0165032722008217> (өтінім берілген күні: 05.02.2023).
- Md Rabiul Islam, Md Mehedi Hasan Apu, Rabeya Akter, Papia Sen Tultul, Ramisa Anjum, Zabun Nahar, Mohammad Shahriar, Mohiuddin Ahmed Bhuiyan (2023) *Internet addiction and loneliness among school-going adolescents in Bangladesh in the context of the COVID-19 pandemic: Findings from a cross-sectional study* [Электрондық ресурс]: URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405844023005479> (өтінім берілген күні: 05.02.2023).
- Mahmut Evli, Nuray Şimşek (2022) *The effect of COVID-19 uncertainty on internet addiction, happiness and life satisfaction in adolescents* [Elektronдық resurs]: URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0883941722000802> (otinin berilgen kuni: 20.01.2023).
- Fatma Daşdemir, Dilek Orbatu, Murat Bektaş, Behzat Özkan (2022) *Impact of the coronavirus disease 2019 pandemic on obesity, internet addiction, and sleep quality in adolescents* [Электрондық ресурс]: URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0882596322001749> (өтінім берілген күні: 20.01.2023).
- Yifan Zhang, Zhe Hou, Song Wu, Xiaoqian Li, Mengyao Hao, Xiaofei Wu (2022) *The relationship between internet addiction and aggressive behavior among adolescents during the COVID-19 pandemic: Anxiety as a mediator* [Электрондық ресурс]: URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001691822001275> (өтінім берілген күні: 25.01.2023).

Влияние СМИ на формирование подростков

**¹А.Муратқызы, ¹Т.М.Есимғалиева*

¹Каспийский университет (Алматы, Казахстан)

Аннотация

В настоящее время средства массовой информации (СМИ) проникли во все сферы жизни. Информационный период привел к вхождению страны в глобальное информационное пространство, являющееся одной из важнейших составляющих современной цивилизации, и стал одним из важнейших факторов формирования духовно-нравственной и правовой культуры школьника. Нам всем известно, что эти СМИ - одна из самых больших проблем в нашей жизни, особенно среди молодежи. Таким образом, вопросы СМИ, которые изучаются в стольких исследованиях и не выходят из повестки дня, стали основой и нашего сегодняшнего исследования. Злоупотребление современными средствами массовой информации, особенно интернетом, стало очень распространенным явлением в мире. Интернет-зависимость стала серьезной проблемой для здравоохранения, которую на официальном уровне следует признать заболеванием. В статье рассматривается влияние СМИ, способствующих формированию подростков, его роль, плюсы, минусы, советы родителям.

Ключевые слова: средства массовой информации (СМИ), интернет, подросток, телевидение, пресса, журнал.

The influence of the media on the formation of adolescents

**¹A.Muratkyzy, ¹T.M.Yessimgaliyeva*

¹Caspian University (Almaty, Kazakhstan)

Abstract

Today, the mass media has penetrated into all spheres of life. The Information period led to the entry of our country into the global information space, which is one of the most important components of modern civilization, and has become one of the most important factors in the formation of the spiritual, moral and legal culture of the student. We all know that this media is one of the big problems in our lives, especially among

young people. So, the problems of the media, which have been studied in many studies and have not left the agenda, have become the basis of our today's research. The abuse of modern media, especially the Internet, has become very widespread in the world. Internet addiction has become a huge health problem that should be recognized as a medical disease at the official level. The article discusses the influence of the media on the formation of adolescents, its role, pros and cons, tips for parents.

Keywords: Mass Media, internet, teenager, television, Press, magazine.

Поступила в редакцию: 05.02.2023

Одобрена: 13.03.2023

Первая публикация на сайте: 19.07.2023

MPHTI: 14.31.09

<https://doi.org/10.65247/3105-3432-2024-4.09>

БАСТАУЫШ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ОҚЫРМАНДЫҚ ҚЫЗЫҒУШЫЛЫҚТАРЫ ДЕҢГЕЙІН ДИАГНОСТИКАЛАУ ЖӘНЕ ОҚУҒА БАУЛУ ШАРТТАРЫ

*¹Д.А.АКМАЛБАЕВА^{id}, ¹А.Д.КАРИЕВ^{id}, ²М.БАКРАЧЕВА^{id}

¹Абай атындағы Қазақ ұлттық педагогикалық университеті
(Алматы, Қазақстан)

²Софийский университет имени Святого Климента Охридского
(София, Болгария)

*dianvariva2002@mail.ru, adlet.kariyev@gmail.com, m.bakracheva@abv.bg

Аннотация

Мақала бастауыш білім берудің өзекті мәселелерінің бірі – оқырмандық қызығушылықтарын дамытуға арналған. Бүгінгі таңда заманауи ақпараттық технологиялар (компьютерлік ойындар, гаджеттер, youtube арналары, интернет) өзінің әсемдігі және қолжетімділігімен бастауыш сынып оқушыларының назарын аудара отырып, оқырмандық қызығушылықтарының біртіндеп жоғалуына себеп болады. Балалардың, тәрбиешілердің және ата-аналардың әлеуметтік желілердегі қарым-қатынасына көбірек көңіл бөлініп, өзара әрекеттесу үрдісінде мәселелер туындайды. Бұл мәселенің шешімі мұғалімдерде, балаларда, ата-аналарда оқырмандық қызығушылықты дамыту болуы мүмкін (офлайн режимінде). Зерттеудің мақсаты - бастауыш мектеп оқушыларының оқырмандық қызығушылықтары мәселесін зерттеу және бастауыш мектеп жасындағы балалардың оқырмандық қызығушылықтарын қалыптастыруға әсер ететін әдістер мен формаларды зерттеу. Мақалада оқырмандық қызығушылықты зерттеу саласындағы шетелдік және қазақстандық зерттеушілердің әдебиеттеріне шолу жасалды. «Қызығушылық», «оқырмандық қызығушылық» ұғымдарына анықтама берілген. Зерттеушілердің жұмыстарын талдау нәтижесінде авторлардың мынандай пікірлерін тұжырымдадық: оқырмандық қызығушылық келесілер арқылы көрініс табады: балалардың оқуға деген оң көзқарасында; танымдық, эмоционалдық және ерік-жігерлік қасиеттерінде; оқырмандық қызығушылықты қалыптастыруда жас ерекшеліктерінің ескерілуінде. Авторлар бастауыш сынып оқушыларының оқырмандық қызығушылығының қалыптасу деңгейін анықтауға арналған диагностикалық әдістемелерді әзірлеген және сынақтан өткізген. Зерттеу әдістері мен нәтижелері ұсынылған. Эксперименттік жұмыс балалардың оқырмандық қызығушылықтарын анықтауға мүмкіндік берді. Мақалада балалардың оқырмандық қызығушылықтарын дамыту процесіне ата-аналардың әсерінің ерекше екеніне назар аударылып, олар «үлгі» ретінде анықталған. Бастауыш сынып оқушыларының оқырмандық қызығушылықтарын дамыту шарттары, құралдары, өлшемдері мен көрсеткіштері ұсынылған.

Түйін сөздер: қызығушылық, оқырмандық қызығушылық, бастауыш сынып оқушылары, бастауыш мектеп, оқу іс- әрекеті, оқу, кітап оқу іс-әрекеті.

Кіріспе

Адамзат тарихында кітап оқу әрқашан өркениетінің ажырамас бөлігі болды. Заманауи технологияның дамуымен бірге оқу материалдары аудио немесе сандық кітаптар сияқты

эртүрлі жаңа формаларға ие болды. Бүгінгі таңда кітап оқу әлі де күшті оқу құралы болып табылады; бұл бүкіл әлемдегі білім беру жүйелерінің маңызды элементі екені сөзсіз. Білім алу және шығармашылықты дамыту үшін кітап оқу үрдісі адамның қоғамдағы табиғи даму үрдісінің негізгі аспектісі болып табылады. Зерттеулер ата-аналардың оқырмандық қызығушылықтарын ұсыныстар арқылы, сондай-ақ балалардың жеке қалауын түсіну арқылы ынталандыруы мүмкін екенін көрсетті [Vuong Q.N., 2021]. Оқу бүкіл әлем бойынша табысы жоғары және табысы төмен ортада академиялық қызмет үшін пайдалы [Gao Q., 2018]. Жалпы, кітап оқу балаларға көбірек ақпарат алуға және білімдерін, академиялық дағдыларын, сондай-ақ жалпы әлеуметтік құзыреттіліктерін арттыруға көмектеседі.

Қазіргі уақытта ойын-сауық, гаджетке тәуелділік проблемалары ең маңызды болып табылады, балалар жарқын мультфильмдерді көруге құмар, ал қарапайым кітап оқудың маңыздылығын сезбейді, интернетті қажетті және пайдалы білім алу үшін емес, ойын-сауық үшін пайдаланады [Kurniasanti K.S., 2019]. Тағы бір маңызды мәселе-бетпе-бет сөйлескісі келмеу, балалар мен олардың ата-аналары тікелей қарым-қатынасты әлеуметтік желілердегі хат-хабарлармен алмастырады, тіпті кездесудің орнына адамдар интернеттен ақпарат алуға, қарым-қатынас жасауға, әлеуметтік медиа ойындарына құмар, сондықтан балалар, тәрбиешілер мен ата-аналардың өзара әрекеттесуі мәселесі туындайды [Mulyono H., 2020]. Мұғалімдердің, балалардың, ата-аналардың оқырмандық қызығушылықтары жоғарыда аталған мәселелерді сәтті шешуге мүмкіндік береді, бұл бетпе-бет қарым-қатынастың маңыздылығын арттырып, баланың жеке басының жан-жақты үйлесімді дамуына ықпал етеді.

Зерттеудің мақсаты - бастауыш мектеп оқушыларының оқырмандық қызығушылықтары мәселесін зерттеу және бастауыш мектеп жасындағы балалардың оқырмандық қызығушылықтарын қалыптастыруға әсер ететін әдістер мен формаларды зерттеу болып табылады.

Негізгі бөлім

Психологтар ақпараттық революция бастауыш мектеп жасындағы балаларға да айтарлықтай әсер етеді деп санайды. Балаларға айтарлықтай жүктеме болатын ақпараттық кеңістіктің кең болуына баланысты олар тез шаршайды және сонымен бірге шығармашылық белсенділік пен оқырмандық қызығушылықтары төмендейді.

Қазіргі уақытта жаңа мектеп бағдарламаларының бағыттары ізденіс негізінде емес, ақпараттық бағытта болып келеді. Көбінесе бұл ұсынылған ақпараттың көп мөлшерін есте сақтау арқылы жүзеге асырылып, әдебиеттермен өз бетінше жұмыс істеуге баулуды көздемейді. Мұның барлығы оқушылардың тілдік, коммуникативтік және филологиялық құзыреттілігінің төмендеуіне ықпал етеді.

Зерттеулер көрсеткендей, мектеп оқушылары өз елінің, басқа мемлекеттердің тарихына қатысты әлеуметтік сауалнамалардың қарапайым сұрақтарына жауап бере алмайды. Көбінесе қазіргі балалар «дұрыс, нормативті» сөйлеудің маңыздылығы мен қажеттілігін бағалай алмайды [Саткенова Б.Х., 2015: С.174].

Қазіргі ұрпақтың бойында руханиятсыздық, адамгершілік пен патриотизмнің деңгейінің төмендігін байқаймыз. Бұл бастауыш сынып мұғалім рөлінің маңыздылығын анықтайды, оның негізгі міндеті - бастауыш сынып оқушыларының оқырмандық қызығушылықтарын қалыптастыру.

Әдеби шолу

Психологиялық әдебиеттерде «қызығушылық» терминін «адам ерекше маңызды деп санайтын іс-әрекеттің нақты себебі» деп атайды [Vuong Q.N., 2021]; «танымдық қажеттіліктің көрінуінің ерекше формасы» [Kurniasanti K.S., 2019]; «адамның қоршаған шындықтың объектілері мен құбылыстарына, оларды жан-жақты, терең зерттеуге, оларды тануға деген ұмтылысы көрсетілген күрделі қатынасы» [Mulyono H., 2020]. Жоғарыда келтірілген анықтамалар

қызығушылықтың негізгі сипаттамаларын бөліп көрсетуге мүмкіндік береді: А) іс-әрекетке қатысты жағымды эмоция; б) осы эмоцияның танымдық жағының болуы, яғни таным қуанышы; в) қызметтің өзінен шығатын тікелей мотивтің болуы.

Ғылыми зерттеулерге сәйкес, «қызығушылық» оқу үрдісін жүзеге асырудың маңызды факторы болып табылады. Сонымен, Mulyono H., Saskia R. «қызығушылықты жарқын және қуанышты оқу ортасын құрудың негізгі жолдарының бірі» деп санайды [Mulyono H., 2020], ал зерттеушілер З.О.Кекеева, Э.К.Абдираимова табысты оқытудың негізгі ішкі механизмі ретінде қызығушылықты анықтаған [Кекеева З.О., 2021]. Зерттеушілердің пікірінше, «қызығушылық туғызбаған оқыту үрдісі оқуға деген ұмтылысты өлтіреді». Алайда, оқуды мүмкіндігінше қызықты етуге шақыра отырып, зерттеушілер З.О.Кекеева, Э.К.Абдираимова ілімді көңіл көтеруге айналдырмауға кеңес береді [Кекеева З.О., 2021]. Ғалымдардың пікірінше, қызықты ілім жұмысты күшпен жоққа шығармайды, бірақ оған ықпал етеді. Мектеп тәжірибесінде «қызығушылық» термині «зейін», «шоғырлану», «хабардарлық», «тілек» және «мотивация» сияқты ұғымдарды білдіру үшін қолданылады. Біздің зерттеу тақырыбымызға қатысты біз білім алушының белгілі бір пәнге немесе шындық құбылысына белсенді танымдық бағытын (атап айтқанда, балалар әдебиетін оқу); оқуға деген жағымды эмоционалды-түрлі-түсті қатынасты қызығушылық ретінде түсінеміз.

Нақтылауды қажет ететін келесі ұғым – «оқырмандық қызығушылық» немесе «оқуға деген қызығушылық» терминологиялық сөз тіркесі (біз бұл ұғымдарды абсолютті синоним ретінде қарастырамыз). Арнайы әдебиеттерді талдау [Кекеева З.О., 2021; Кульбаева А.Ж., 2021; Савлебаева А.Т., 2021] және т.б. зерттеулерінде оқырмандық қызығушылықтарының мәселесі қамтылғанын көрсетеді. Аталған зерттеулерде оқырмандық қызығушылықтың педагогикалық негіздерін дамыту, оларды оқушыларда тәрбиелеу, кітап таңдау, қызығушылықтың қалыптасу шарттары, әдебиеттің әртүрлі жанрларына қызығушылықты анықтау қарастырылған.

Психологиялық-педагогикалық әдебиетте ол екі мағынада қолданылады: тар және кең. Сөздің тар мағынасында «кітап оқуға деген қызығушылық» - бұл «біреудің сөйлеу мәнін жазбаша түрде қайта құруға деген ұмтылыс пен қажеттілік: оқу механизміне, басылған белгілерді дыбыстарға аударуға және дыбыстық кешендерді түсінуге деген қызығушылық» [Саткенова, Б.Х., 2015]. Мұндай қызығушылық оқуды енді үйрене бастаған балаға тән, ол әліппені немесе кітап бетіндегі белгіге қарап, сол сөздердің мағынасын түсінгісі келеді, сонымен қатар жеке сөздер мен қарапайым сөйлемдерді түсіну үрдісін жаңадан үйренген бірінші сынып оқушысы үшін өз шеберлігін басқалардың алдында тағы бір рет көрсеткісі келеді. Кең мағынада «оқырмандық қызығушылық» - бұл «оқырманның кітаптардағы адам тәжірибесіне және оның осы тәжірибені кітаптардан өз бетінше алу қабілетіне белсенді қатынасы» [Кульбаева А.Ж., 2021]. Сонымен қатар, осы тәжірибені оқырманға жетікке білетін кітап әлемінің көптүрлілігінде кітаптың ең негізгі компоненті ретінде мәтінде дұрыс бағыт-бағдар таңдау үшін, оқырманның ақыл-ой және эмоционалды белсенділігі талап етіледі. Әдістемелік әдебиеттерде бұл ұғым «жеке тұлғаның өзі үшін маңыздылығы мен эмоционалды тартымдылығы бар және оның рухани қажеттіліктері мен психологиялық ерекшеліктеріне сәйкес келетін шығармаларды оқуға таңдаулы-оң қатынасы» деп түсіндіріледі [Mulyono H., 2020].

Оқырмандық қызығушылық адамның барлық оқу әрекетіне әсер етеді. Қызығушылық жағдайында еріксіз (ерік-жігерсіз) зейін, шоғырлану орын алады; қабылдау, ойлау, қиял, есте сақтау үрдістері оңтайландырылады. Ғылыми жұмыстарды талдау негізінде бастауыш сынып оқушыларының оқырмандық қызығушылығының келесі көрсеткіштерін ажыратуға болады:

- 1) оқу іс-әрекетінің өзіне оң көзқарас («оқығанды жақсы көремін»);
- 2) нақты кітаптарға қызығушылық («мен бұл кітаптарды оқығым келеді»);
- 3) оқу үрдісіне деген құштарлық («кітаптан шыға алмаймын»);
- 4) кітаппен қарым-қатынас жасау қуанышын басқалармен бөлісуге деген ұмтылыс

(«басқалардың бұл кітап туралы білгенін қалаймын») [Mulyono H., 2020; Саткенова Б.Х., 2015; Кульбаева А.Ж., 2021].

А.Т.Савлебаева қазақстандық мектепте бастауыш сынып оқушыларының оқырмандық қызығушылықтарын қалыптастыру мәселесін зерттей отырып, оқушылардың кітап оқуға деген қызығушылығы ақыл-ой белсенділігінің мынадай көріністері бойынша айқындалатынын көрсетеді: кітап материалы арқылы өзінің өмірлік ой-өрісін кеңейтуге ұмтылу бойынша; өз қалауы бойынша әдеби кейіпкерлердің қандай да бір іс-әрекеттеріне баға беру; сабақта белгіленген мәселені талқылауға белсенді қатысу бойынша; оқушылардың көптеген сұрақтары бойынша; өз пайымдау әрекеттері бойынша; ерікті тілектерінің шоғырлануы бойынша [Савлебаева А.Т., 2018].

Психологияда кітап оқуға деген мотивация оқушылардың оқу қабілеттерін қалыптастыру мен дамытудың маңызды құрамдас бөлігі болып саналады. Оны көптеген параметрлер бойынша жіктеуге болады, оның ішінде өзіндік тиімділік, ішкі және сыртқы кітап оқу мотивтері және кітап оқудың әлеуметтік аспектілері [Baker L., 1999]. Кітап оқу мотивациясы ауызша оқу жиілігіне және оқығанды түсінуге оң әсер тигізеді [Nevo E., 2020]. Сонымен қатар басқа зерттеулерде де балалардың мотивациясы оқығанды түсінудің маңызды предикторы екенін растайтын деректерді ұсынады [Guthrie J.T., 2006]. Кітап оқу мотивациясы мен кітап оқу көлемі кітап оқудағы жетістіктермен, оқушылардың әлем туралы үлгерімімен және білімімен байланысты [Hebbecker K., 2019].

Қызығушылықтар қажеттіліктер негізінде пайда болады, бірақ олармен шектелмейді. Қажеттілік негізінде қызығушылық кез-келген іс-әрекетке деген жеке ілтипатты білдіреді. Қызығушылық үрдісі тереңдей және кеңейе келе мамандық таңдау мотивына айналатын қажеттілікке айналуы мүмкін, мысалы, педагогикалық қызметке деген қызығушылық педагогикалық университетке түсудің және болашақта осы қызмет түріне байланысты мамандық алудың қажеттілігі болуы мүмкін.

Көптеген психологтар қызығушылықты оның эмоционалды бояуына негізделген көзқарас ретінде қарастырады. Атап айтқанда, Е.Н.Левшунованың көзқарасы бойынша қызығушылық - бұл қарым-қатынасты, жағымды эмоцияларды сезіну қажеттілігі. Эмоциялар адамның қажеттіліктерінің көрсеткіштері болуы мүмкін. Дегенмен, жағымды ғана емес, сонымен қатар жағымсыз қажеттіліктер де қарастырылуда. Сондықтан, позитивті-эмоционалды көзқарасқа тек пайда болған кезде емес, негізінен қажеттілікті қанағаттандыру кезінде пайда болатын жағымды эмоциялар ғана айнала алады. Қажеттілікті үнемі қанағаттандыру бұл қажеттілікті қанағаттандыруға себеп болатын объектіге немесе іс-әрекетке деген оң көзқарас қалыптасуына ықпал етеді [Левшунова Е.Н., 2009].

J.S.Kim [Kim J.S., 2021], Д.В.Иванова [Иванова Д.В., 2020], Т.Э.Мак [Мак Э.Т., 2022] және т.б. зерттеушілердің еңбектерінде оқырмандық қызығушылық мәселелері қарастырылған. Зерттеушілер бастауыш мектеп жасын оқырмандық қызығушылықты дамыту үшін ең қолайлы жас деп санайды.

Зерттеушілердің жұмысын талдау [Kim J.S., 2021; Мак Э.Т., 2022] мыналарды тұжырымдауға негіз болды:

- оқушылардың оқырмандық қызығушылықтары, ең алдымен, балалардың кітап оқуға деген оң көзқарасынан, шығарманың мазмұнымен танысуға деген ұмтылысынан көрініс табады;
- оқырмандық қызығушылықта танымдық, эмоционалды және ерікті қасиеттер көрінеді;
- оқырмандық қызығушылық эпизодтық және тұрақты болуы мүмкін: баланы кітапқа немесе журналға қызықтырып, оны оқымай тұралмайтындай жағдай жасап, содан кейін кітап оқуға деген қызығушылықты үнемі қолдау қажет;
- оқуға және оқырмандық қызығушылықты қалыптастыруда жас ерекшеліктерді ескеру қажет, сонымен бірге дамудың осы кезеңінде әлі толық қалыптаспаған, бірақ болашақта қалыптасатын ерекшеліктерді де ескеру қажет.

Әдістері

Зерттеуде келесі әдістер қолданылды:

- аналитикалық әдістер. Қарастырылып отырған тақырып бойынша ғылыми дереккөздерді іздеу Web of Science, Google Scholar, Science Direct, Scopus, ProQuest, Web of Knowledge, Sage, Bio Med дерекқорларында жүзеге асырылды. Ғылыми жарияланымдарды таңдағаннан кейін жүйелік тәсілді қолдана отырып, мәтінге семантикалық талдау жасалды.
- эмпирикалық әдістер. Зерттеу барысында сауалнама әдісі және сауалнама нәтижесінде алынған деректерді статистикалық өңдеу қолданылды.

Бастауыш сынып оқушыларының оқырмандық қызығушылықтарын зерттеу мақсатында біз Алматы қаласындағы №19 Гимназиясының бастауыш мектеп оқушылары арасында зерттеу жүргіздік. Экспериментке 142 бастауыш сынып оқушылары қатысты.

Нәтижелер

Бастауыш сынып оқушыларының оқырмандық қызығушылықтарын зерттеу 2 кезеңде өтті. Бірінші кезеңде біз бастауыш сынып оқушыларының оқырмандық белсенділігін зерттеу міндетін қойдық. Тапсырманы шешу үшін біз келесі статистикалық деректерді талдадық:

- оқушы мектеп кітапханасына жазылған ба;
- ол айына қанша рет кітапханаға барады;
- әдеби дереккөздерге сұраныс деңгейі қандай;
- оқу үшін алынған әдебиеттердің саны мен жанры.

Оқушылардың мектеп кітапханасына жазылуы бойынша алынған мәліметтерді талдай отырып, біз 1-кестеде келтірілген келесі нәтижелерге қол жеткіздік.

Кесте 1

«Оқушы мектеп кітапханасына жазылған ба?» сұрағы бойынша нәтижелер

№	Статистикалық деректердің атауы	Оқушылар саны
1	Алынған оқулықтарды ғана емес, мектеп бағдарламасына кірмейтін көркем әдебиеттерді де жазу	88
2	Тек алынған оқулықтар бойынша жазу	54

Кітапханаға оқушылардың келу жиілігі туралы мәліметтер 2-кестеде келтірілген.

Кесте 2

Оқушылардың кітапханаға бару жиілігі

№	Статистикалық деректердің атауы	Оқушылар саны
1	Айына 3 реттен көп барады	47
2	Айына 1, 2 рет барады	43
3	Кітапханаға бармайды	52

Айта кету керек, мектеп кітапханасына негізінен алынған оқулықтардың ғана емес, сонымен қатар мектеп бағдарламасына кірмейтін көркем әдебиеттің жазбасы бар оқушылар қатысады.

Осылайша, бастауыш сынып оқушыларының оқырмандық белсенділігі шартты түрде орташадан сәл жоғары нәтижелерді көрсетті деп айта аламыз. Кітапхананы пайдалану қажеттілігі негізінен бастауыш сынып оқушылары сыныптан тыс оқу үшін оқулықтар мен әдебиеттерді алуды таңдайтындығына байланысты.

Алынған мәліметтер оқу мазмұнының бағытын, оның жүйесі мен сипатын бағалауға мүмкіндік береді. Алайда, формулярлардағы мәліметтер шектеулі және ішінара екенін атап өткен жөн, өйткені олар тек берілген әдебиеттерді тіркейді және оқу мазмұны туралы ақпаратты жинақтайды, бірақ оқырманның реакциясы, сондай-ақ ол мектеп кітапханасынан тыс жерде қолданатын белгісіз кітаптар (мысалы, басқа кітапханаларда, таныстардан немесе

үй кітапханасынан алады) туралы ақпарат берілмеген. Жазбалардан оқырманның өз еркімен қандай әдебиетті алғанын және кітапханашының немесе достарының ұсынысы бойынша қайсысын алғанын анықтай алмаймыз, сонымен қатар оқырманның қанағаттанғанын, алынған кітаптардың оқылғанын анықтай алмаймыз.

Формулярдағы ақпарат оқу мазмұнын толық көрсетпейді және мотивтерді, мақсаттарды, оқу нәтижелерін және оқылған кітаптарға деген көзқарасты мүлдем көрсетпейді. Сондықтан бастауыш сынып оқушыларының оқырмандық қызығушылықтарын талдау үшін сауалнама сынды эмпирикалық әдісті қолданған жөн.

Осы мақсатта, зерттеудің екінші кезеңінде біз бастауыш сынып оқушыларына олардың қызығушылықтарының мазмұны туралы мәліметтер алуға көмектесетін бірқатар сұрақтарға жауап беруді ұсындық:

1. Ата-анаң саған кітап оқып береді ме?

- а) иә, оқиды;
- б) жоқ, оқымайды

2. Егер ата-анаң саған кітап оқыса, қандай?

3. Өз бетіңмен не оқисың?

- а) ертегілер;
- б) өлеңдер;
- в) әңгімелер;
- г) энциклопедиялар;
- д) комикстер;
- е) ештеңе оқымаймын.

4. Саған әдебиет сабағы ұнайды ма?

- а) иә;
- б) жоқ.

5. Саған көбінесе қандай кітаптар ұнайды?

- а) табиғат туралы (жануарлар, өсімдіктер, табиғи құбылыстар);
- б) ғарыш туралы;
- в) тарих және билеушілер туралы
- г) шытырман оқиғалар мен саяхаттар туралы

Барлық сұрақтар екі блокқа бөлінді:

- 1) бастауыш сынып оқушыларының оқырмандық қызығушылығын қалыптастырудағы ата-аналардың рөлі: 1, 2;
- 2) бастауыш сынып оқушыларының оқырмандық қызығушылығының тереңдігі: 3, 4, 5.

Бірінші блоктың сұрақтарына жауаптарды талдай отырып, біз бастауыш мектеп жасындағы 142 баланың тек 30% (43 адам) оларға кітап оқып, сол арқылы оқырман мәдениетіне деген қызығушылықты арттыратынын анықтадық. Ата-аналардың басым көпшілігі 70% (99 адам) оқырмандық қызығушылық танытпайды және үлгі бола алмайды.

Сонымен қатар, біз оқитын ата-аналардың 30%, 60% - балаларға шағын әңгімелер оқығанды жөн көретінін; 30% ертегілер; ал 5% балаларға өлең оқығанды және 5% табиғат туралы оқығанды ұнататынын анықтадық.

Екінші блоктың сұрақтарының жауаптарын талдай отырып, біз 142 бастауыш сынып оқушыларының жартысынан көбі 60% (86 адам) ештеңе оқымайтынын анықтадық.

Оқушылардың екінші бөлігінің жауаптары келесідей бөлінді:

- әңгімелер - 20%;
- ертегілер - 10%;

- өлеңдер - 5%;
- энциклопедиялар - 5%;
- комикстер - 5%;

Алынған мәліметтер бізге оқылатын әдебиеттерді таңдаудағы ата-ананың қалауы бастауыш сынып оқушысының көркем әдебиетін өз бетінше таңдауға әсер ететіндігін болжауға мүмкіндік береді.

4 сұраққа жауап бере отырып (Саған әдебиет сабағы ұнайды ма), біз бастауыш сынып оқушыларының тек 40% (57 адам) әдебиет сабақтарына қызығушылық танытатынын көреміз. Қалған 60% (85 адам) әдебиет сабақтарына сыни көзқараспен қарайды. Бұл балалармен бірге оқуға аз көңіл бөлетін немесе мүлдем назар аудармайтын ата-аналар балаларының оқу қызығушылықтарының дамуына кері әсер етеді деген болжамымызды тағы бір рет дәлелдейді.

Қорытынды «Саған көбінесе қандай кітаптар ұнайды» сұрағы бойынша нәтижелер 3-кестеде келтірілген.

Кесте 3

«Саған көбінесе қандай кітаптар ұнайды» сұрағы бойынша нәтижелер

№	Оқырман қалауы	%
1	Шытырман оқиғалар мен саяхаттар туралы	50
2	Ғарыш туралы	24
3	Табиғат туралы (жануарлар, өсімдіктер, табиғат құбылыстары)	15
4	Тарих және билеушілер туралы	10

Балалардың жауаптарын талдай отырып, біз олардың шытырман оқиғалы әдебиеттерді оқығанды ұнататынын көреміз. Мүмкін, бұл бастауыш мектеп жасында балалардың қиялдауды ұнататындығына байланысты, олар қызығушылық сияқты қасиетке ие. Сондықтан олар әртүрлі шытырман оқиғалар, батырлардың тағдырлары туралы оқығанды ұнатады.

Балалар тарих туралы кітаптарға ең аз таңдау жасады. Мүмкін, бұл қазіргі кезде тарихи тұлғаларды зерттеуге, сондай-ақ соғыс уақытындағы ерліктерге аз уақыт бөлінгендіктен болуы мүмкін.

Қорытындылай келе, біз төмендегідей тұжырым жасай аламыз:

1. Отбасы баланы дамыту мен тәрбиелеудің әлеуметтік институты ретінде-оқырмандық қызығушылықты дамыту үшін барынша жағдай жасауы керек.
2. Ата аналар балаға қатысты екі ережені ұстануы керек:
 - біріншіден, кішкентай оқырманға өзі үлгі болу;
 - екіншіден, егер ол бәрін өзі жасай алса, бала үшін ештеңе жасау.
3. Әдебиеттерді оқу-барлық пәндер бойынша оқу жетістіктеріне кепілдік беретін негізгі құралдардың бірі.

Пікірталас

Бастауыш сынып оқушыларының қызығушылықтары бастапқыда үстірт, ситуациялық, материалдың қызық болуына байланысты, біртіндеп олар тереңірек және мағыналы бола бастайды, танымдық үрдістердің дамуын анықтайды. Оқырмандық қызығушылық балалардағы сөйлеуді дамытудың жетекші факторларының бірі болып табылады, сондықтан оларды өзектендіру бастауыш мектептің маңызды міндеті болып табылады.

Бастауыш сынып оқушыларының оқырмандық қызығушылықтарын қалыптастырудағы ең маңызды факторларының бірі - ата-аналардың қатысуы. Баланың дамуындағы кітаптың рөлін түсінетін ересектер балаға кітапқа жүгіну мақсатын айқындайды. Ол ересектердің кітапты, журналды, газетті алып, оларға жеткілікті көңіл мен уақыт бөлетінін байқайды, ол бұл үрдіске қызығушылық танытады. Кітапқа жүгіну мотиві туады. Балаларға арналған кітаптарды арнайы

таңдау оның адамгершілік қасиеттерін тәрбиелеуге бағытталған, баланың оқу аясына жақсылық пен жамандық туралы ертегілер, өлеңдер, ертегілер, тәрбиелік әңгімелер кіруі керек [Guthrie J.T., 2006; Иванова, Д.В., 2020].

Ересектердің оқырман қызығушылығы балаларда өздігінен қалыптасады деген идеясын тек оқылған мазмұнға сүйене отырып, аңғалдық-мифологиялық деп жіктеуге болады [Gao Q., 2018; Саткенова Б.Х., 2015]. Мұғалімдер мен ата-аналардың қателігі-баланың оқу аясының шамадан тыс жүктелуі, бұл шамадан тыс жұмыс істеуге және оқудан бас тартуға әкелуі мүмкін. Оқу жүктемелері, атап айтқанда, үйде көлемді әдеби шығармаларды оқу тапсырмасымен байланысты, көбінесе педагогикалық қызметте психологиялық манипуляцияның көрінісі болып табылады [Kurniasanti K.S., 2019] және бірлескен (ересек және бала) болуы керек жұмысты тек балаға жасату көрінісі болып табылады. Оқырмандық қызығушылықтың маңызды ерекшелігі- тұрақтылық белсенділікпен үйлесетін оқуға деген қызығушылықтың тереңдігі.

Т.Э.Мактың мәлімдемесіне сәйкес, бастауыш сынып оқушыларының оқырмандық қызығушылықтарын дамыту шарттарының бірі - оқырман алғаш рет оқуға деген қызығушылықтың жарқын күйін бастан кешіретін жағдай жасау, содан кейін қалыптасқан қызығушылықтарды ескере отырып, кітаптарды таңдау арқылы жаңа кітаптарға қызығушылықты көбейте алады, оны сақтауға, шоғырландыруға, тұлғаның оқырман психологиясының тұрақты белгісіне көшуіне ықпал етеді [Мак Э.Т., 2022].

Оқырмандық қызығушылықты дамытуда келесі кезеңдер байқалады: оқырмандық қабілетін қалыптастыру (оқудың дұрыстығы мен қарқынына байланысты қызығушылық), оқырмандық үрдіске мотивациялық және саналы тұтас көзқарасты дайындау кезеңі (белсенді- іс- әрекеттік қызығушылық: ойды тыңдаушыға жеткізе білу), «өзіңіз туралы» оқу кезеңі (шығармашылық оқырман тұрғысынан оқуға деген қызығушылық) және қорытынды жасау кезеңі (шығармашылық оқуға деген құштарлық). Бұл кезеңдер бір-бірімен тығыз байланысты. Олар адам өміріндегі оқудың рөлі мен маңыздылығын түсіну, сөзбен өз ойын жеткізу, білікті оқырман болу сияқты факторлармен сипатталады. Кезеңдердің ұзақтығы және көрсетілген факторлардың ауырлық өлшемі әр кезең үшін әр түрлі. Оқырмандық қызығушылық кезеңдері мен бастауыш сынып оқушыларының жалпы даму деңгейі арасындағы генетикалық байланыс болғандықтан бұл қызығушылықтың қалыптасу ерекшеліктеріне және белгілі бір тұлғаның даму деңгейіне байланысты [Hebbecke K., 2019; Иванова Д.В., 2020].

Оқушылар үшін оқырмандық қызығушылықты дамытуға ықпал ететін ең маңызды ынталандырулар: оқу техникасын уақтылы меңгеру, шығармалардың өмірлік маңызы оқу сабақтарында меңгеріледі (оқу материалының мазмұнынан туындайтын ынталандырулар); практикалық қызметте сәттілікті қамтамасыз етуге ықпал ететін мұғалімнің әсері, өзіндік жұмыс пен шығармашылыққа бағытталу (практикалық қызметті ұйымдастырудан туындайтын ынталандырулар); бастауыш мектеп жасындағы балалардың оқырмандық қызығушылықтарын қалыптастыру мен дамытудағы отбасының рөлі (әлеуметтік жағдайдан туындайтын ынталандырулар).

Сондай-ақ, бастауыш сынып оқушыларының оқырмандық қызығушылықты дамытудың оңтайлы құралдарына тоқталсақ: а) оқу техникасын уақтылы игеру, бұл оқырмандылыққа деген танымдық қызығушылықтардың пайда болуымен және дамуымен байланысты; б) сыныптағы және сыныптан тыс оқуға арналған арнайы оқулықтар; в) оқушыларға деген адамгершілік-тұлғалық ұстаным, бастауыш сынып оқушысының жеке ерекшеліктерін барынша есепке алу, онымен ынтымақтастық орнату, қайырымдылықты, жауаптылықты дәріптеу. Көркем әдебиет адамның рухани әлемін байытады, оның дамуының қуатты құралы болып табылады. Әдебиетке деген сүйіспеншілік бастауыш мектепте оқу сабақтарында қалыптасады [Левшунова Е.Н., 2009].

Бастауыш сынып оқушыларының оқырмандық қызығушылықтарын дамытудың негізгі

шарттары: оқу қажеттілігін дамыту (тәуелсіз, бастамашыл) сыныпта және сыныптан тыс жұмыстардың әртүрлі формаларын қолдану; әдебиеттік ойындар, шығармашылық конкурстар, театрландырылған сабақтарды ұйымдастыру арқылы балалардың оқу құзыреттілігін дамыту (баланың кітаптардың алуан түрлілігінде еркін бағытталуына мүмкіндік беретін қажетті білім, білік, дағдылар, библиографиялық сауаттылық, оқуға деген оң көзқарас) оқушылар [Кееева З.О., 2021; Baker L., 1999].

Бастауыш сынып оқушыларының оқырмандық қызығушылықтарын тиімді қалыптастыруға әсер ететін жағдайлар: осы іс-әрекетті ұйымдастыру жүйесінің барлық компоненттерінің өзара әрекеттесуі; сыныптан тыс жұмыстарды ұйымдастыру формаларының әртүрлілігі; бастауыш сынып оқушыларының оқырмандық қызығушылықтарын дамыту бойынша жұмыс жүйелі түрде жүргізілуі керек: сабақтарда оқу, сыныптан тыс жұмыстарда, ата-аналармен жұмыста; оқушылардың жас ерекшеліктерін ескере отырып мұғалім мен кітапханашы әр сыныпта ұсынылған әдебиеттер тізімімен жұмыс жасайды; отбасылық кітапханаларды толықтыру, балаларға арналған кітаптарды саналы түрде таңдау бойынша ата-аналармен жұмыс жүргізу; мектеп кітапханаларының қорын заманауи балалар әдебиетінің, балалар әдебиетінің классикасының жаңалықтарымен толықтыру. Балаға кітап оқудың қажеттілігін түсінуге көмектесу, ең жақсы кітаптарды оқуға деген қызығушылықты ояту ересектердің міндеті: әкесі, жазушы, баспагер, мұғалім, кітапханашы немесе тәрбиеші болсын. Мұның бәрі бастауыш сынып оқушыларының тұрақты оқырмандық қызығушылықтарын қалыптастыруға; белгілі бір түрдегі әдебиеттермен жұмыс істеу қабілетіне; өз пікірін дұрыс талдау, салыстыру, білдіру немесе сипаттау қабілетіне; тәуелсіз зерттеу қызметінің бастапқы дағдыларын қалыптастыруға ықпал етеді [Mulyono H., 2020; Саткенова Б.Х., 2015; Кульбаева А.Ж., 2021].

Сабақта бастауыш сынып оқушыларының оқу сапасына қамқорлық жасай отырып, оқушының жеке басын қалыптастыру үрдісіне айтарлықтай әсер ететін орта туралы ұмытуға болмайды: бала өсіп келе жатқан отбасы және бар болған жағдайда ол пайдаланатын кітапхана. Балалардың оқырмандық қызығушылықтары мен сүйіспеншілігін арттыруда, өз бетінше кітап оқуға баулуда олардың ата-аналарымен, мектеп және қалалық кітапханалардың кітапханашыларымен өзара ынтымақтастықтың маңызы зор [Hebbecke K., 2019].

Қорытынды

Осылайша, оқуға деген қызығушылықтың төмендеуінің келесі себептері анықталды: бұқаралық ақпарат құралдарының ықпалының артуы - кітап оқу теледидар, компьютер алдында бірнеше сағаттық отырумен алмастырылды; әлеуметтік өмірдің күрт өзгеруі, ата-аналары өсіп келе жатқан баланы тәрбиелеуге онша қызығушылық танытпайтын қолайсыз отбасылардың санының артуы; ересек адамның бірінші сыныпқа барған балалармен бірлескен оқу іс-әрекетіне деген көзқарасының өзгеруі (ересек адамның балаға кітап оқуы күрт төмендейді, осылайша оқудың алғашқы жылдарында әртүрлі кітаптармен жүйелі және толыққанды қарым-қатынас бұзылады). Аналарға, әкелерге, әжелерге тән сөздер: «Сен қазір кереметсің, өзін оқы»; оқушылардың оқырмандық іс-әрекетін мақсатты қалыптастыру жүйесінің болмауы.

Демек, оқырмандық қызығушылық - бұл оқу үрдісінің сипатымен байланысты, еңбекті, практикалық және теориялық іс-әрекетті, таным мен шығармашылықты қызметтің жоғары деңгейі ретінде қамтитын құнды жеке қасиет. Бұл өзіндік ерекшеліктері, пайда болу көздері, дамудың әртүрлі кезеңдері бар жеке тұлғаның рухани қызығушылықтарының бір түрі. Оқырмандық қызығушылықтар бастауыш сыныптарда белсенді түрде қалыптасады. Оқырмандық қызығушылықтардың даму критерийлері: баланың шындыққа немесе құбылысқа белсенді танымдық бағытталуы; оқуға деген жағымды эмоционалды көзқарас; балаға тартымды іс-әрекеттегі шығармашылық көріністер. Бастауыш сынып оқушыларының оқырмандық қызығушылықтарының даму көрсеткіштері: оқырмандық іс-әрекетінің өзіне оң көзқарас; нақты кітаптарға деген қызығушылық; нақты кітап оқу үрдісіне деген

қызығушылық; кітаппен қарым-қатынас жасау қуанышын басқалармен бөлісуге деген ұмтылыс.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

- Vuong Q.H., Nguyen M.H., Le T.T. (2021) Home scholarly culture, book selection reason, and academic performance: Pathways to book reading interest among secondary school students. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 11(2), 468-495 [Электрондық ресурс]: DOI: <https://doi.org/10.3390/ejihpe11020034> (өтінім берілген күні: 13.01.2023).
- Gao Q., Wang H., Mo D., Shi Y., Kenny K., Rozelle S. (2018) Can reading programs improve reading skills and academic performance in rural China? *China Economic Review*, 52, 111-125 [Электрондық ресурс]: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2018.07.001> (өтінім берілген күні: 10.01.2023).
- Kurniasanti K.S., Assandi P., Ismail R.I., Nasrun M.W.S., Wiguna T. (2019) Internet addiction: a new addiction? *Medical Journal of Indonesia*, 28(1), 82-91 [Электрондық ресурс]: DOI: <https://doi.org/10.13181/mji.v28i1.2752> (өтінім берілген күні: 11.01.2023).
- Mulyono H., Saskia R. (2020) Dataset on the effects of self-confidence, motivation and anxiety on Indonesian students' willingness to communicate in face-to-face and digital settings. *Data in Brief*, 31, 105774 [Электрондық ресурс]: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.dib.2020.105774> (өтінім берілген күні: 13.01.2023).
- Саткенова Б.Х., Жукенова Б.Г. (2015) Формирование читательской способности младших школьников. *Манаиш Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан мемлекеттік университетінің Хабаршысы*, 174 [Электрондық ресурс]: URL: <http://rmebrk.kz/journals/3394/37875.pdf#page=177> (өтінім берілген күні: 17.01.2023).
- Кееева З.О., Абдираимова Э.К. (2021) Формирование читательской культуры студентов-будущих педагогов в условиях цифровизации образования в Казахстане. *Вестник Вятского государственного университета*, (1), 42-48 [Электрондық ресурс]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-chitatelskoy-kultury-studentov-buduschih-pedagogov-v-usloviyah-tsifrovizatsii-obrazovaniya-v-kazahstane> (өтінім берілген күні: 12.01.2023).
- Кульбаева А.Ж., Таттимбетова К.О., Галай К.Н. (2021) К вопросу становления читательской деятельности школьников в условиях обновленного содержания образования. *Вестник КазНУ. Серия филологическая*, 2, 150-157 [Электрондық ресурс]: URL: <https://www.kaznu.edu.kz/content/files/pages/folder25288/%D0%92%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%A4%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F%202-2021-%D0%A1%D0%9F%D0%95%D0%A6.pdf#page=150> (өтінім берілген күні: 14.01.2023).
- Савлебаева А.Т. (2018) Развитие читательских интересов школьников Республики Казахстан. *Перспективы психолого-педагогической работы в современном образовательном учреждении: Сборник материалов III Международной научно-практической конференции и образовательного семинара (к 100-летию Санкт Петербургского государственного института культуры)*, 18-19 мая, Санкт-Петербург. Отв.ред. В.М.Голянич, О.В.Ходаковская, СПб.: НИЦ АРТ, 244-246.
- Baker L., Wigfield A. (1999) Dimensions of children's motivation for reading and their relations to reading activity and reading achievement. *Reading research quarterly*, 34(4), 452-477 [Электрондық ресурс]: DOI: <https://doi.org/10.1598/RRQ.34.4.4> (өтінім берілген күні: 12.01.2023).
- Nevo E., Vaknin-Nusbaum V., Brande S., Gambrell L. (2020) Oral reading fluency, reading motivation and reading comprehension among second graders. *Reading and Writing*, 33, 1945-1970 [Электрондық ресурс]: URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11145-020-10025-5> (өтінім берілген күні: 15.01.2023).

- Guthrie J.T., Wigfield A., Humenick N.M., Perencevich K.C., Taboada A., Barbosa P. (2006) Influences of stimulating tasks on reading motivation and comprehension. *The Journal of Educational Research*, 99(4), 232-246 [Электрондық ресурс]: DOI: <https://doi.org/10.3200/JOER.99.4.232-246> (өтінім берілген күні: 11.01.2023).
- Hebbecke K., Förster N., Souvignier E. (2019) Reciprocal effects between reading achievement and intrinsic and extrinsic reading motivation. *Scientific Studies of Reading*, 23(5), 419-436 [Электрондық ресурс]: DOI: <https://doi.org/10.1080/10888438.2019.1598413> (өтінім берілген күні: 10.01.2023).
- Левшунова Е.Н. (2009) Алекситимические корреляты эмоциональных состояний личности. *Мир науки, культуры, образования*, (4), 150-154 [Электрондық ресурс]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/aleksitimicheskie-korrelyaty-emotsionalnyh-sostoyaniy-lichnosti> (өтінім берілген күні: 12.01.2023).
- Kim J.S., Burkhauser M.A., Mesite L.M., Asher C.A., Relyea J.E., Fitzgerald J., Elmore J. (2021) Improving reading comprehension, science domain knowledge, and reading engagement through a first-grade content literacy intervention. *Journal of Educational Psychology*, 113(1), 3 [Электрондық ресурс]: DOI: <https://doi.org/10.1037/edu0000465> (өтінім берілген күні: 13.01.2023).
- Иванова Д.В., Неустроева Е.Н. (2020) Проблемы повышения интереса к чтению у младших школьников. *Мир науки, культуры, образования*, (3 (82)), 118-120 [Электрондық ресурс]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-povysheniya-interesa-k-chteniyu-u-mladshih-shkolnikov> (өтінім берілген күні: 13.01.2023).
- Мак Т.Э. (2022) Особенности формирования читательских интересов младших школьников. *Приоритетные направления научных исследований. анализ, управление, перспективы: Сборник статей Международной научно-практической конференции*, 27 января, Ижевск, в 2 ч., ч.1. Уфа: OMEGA SCIENCE, 135-137.

References

- Vuong Q.H., Nguyen M.H., Le T.T. (2021) Home scholarly culture, book selection reason, and academic performance: Pathways to book reading interest among secondary school students. *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, 11(2), 468-495 [Elektronдық resurs]: DOI: <https://doi.org/10.3390/ejihpe11020034> (otinin berilgen kuni: 13.01.2023).
- Gao Q., Wang H., Mo D., Shi Y., Kenny K., Rozelle S. (2018) Can reading programs improve reading skills and academic performance in rural China? *China Economic Review*, 52, 111-125 [Elektronдық resurs]: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2018.07.001> (otinin berilgen kuni: 10.01.2023).
- Kurniasanti K.S., Assandi P., Ismail R.I., Nasrun M.W.S., Wiguna T. (2019) Internet addiction: a new addiction? *Medical Journal of Indonesia*, 28(1), 82-91 [Elektronдық resurs]: DOI: <https://doi.org/10.13181/mji.v28i1.2752> (otinin berilgen kuni: 11.01.2023).
- Mulyono H., Saskia R. (2020) Dataset on the effects of self-confidence, motivation and anxiety on Indonesian students' willingness to communicate in face-to-face and digital settings. *Data in Brief*, 31, 105774 [Elektronдық resurs]: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.dib.2020.105774> (otinin berilgen kuni: 13.01.2023).
- Satkenova B.H., Zhukenova B.G. (2015) Formirovanie chitatel'skoj sposobnosti mladshih shkol'nikov. *Manash Kozybaev atyndagy Soltustik Kazakstan memlekettik universitetinin Habarshysy*, 174 [Elektronдық resurs]: URL: <http://rmebrk.kz/journals/3394/37875.pdf#page=177> (otinin berilgen kuni: 17.01.2023).
- Kekeeva Z.O., Abdiraimova E.K. (2021) Formirovanie chitatel'skoj kul'tury studentov-budushchih pedagogov v usloviyah cifrovizacii obrazovaniya v Kazahstane. *Vestnik Vyatskogo gosudarstvennogo universiteta*, (1), 42-48 [Elektronдық resurs]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-chitatelskoj-kul'tury-studentov-buduschih-pedagogov-v-usloviyah-tsifrovizatsii-obrazovaniya-v-kazahstane> (otinin berilgen kuni: 12.01.2023).

- Kul'baeva A.Zh., Tattimbetova K.O., Galaj K.N. (2021) K voprosu stanovleniya chitatel'skoj deyatel'nosti shkol'nikov v usloviyah obnovlennogo soderzhaniya obrazovaniya. *Vestnik KazNU. Seriya filologicheskaya*, 2, 150-157 [Elektronnyk resurs]: URL: <https://www.kaznu.edu.kz/content/files/pages/folder25288/%D0%92%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%BA%20%D0%A4%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F%202-2021-%D0%A1%D0%9F%D0%95%D0%A6.pdf#page=150> (otimim berilgen kuni: 14.01.2023).
- Savlebaeva A.T. (2018) Razvitie chitatel'skih interesov shkol'nikov Respubliki Kazahstan. *Perspektivy psihologo-pedagogicheskoy raboty v sovremennom obrazovatel'nom uchrezhdenii: Sbornik materialov III Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii i obrazovatel'nogo seminara (k 100-letiyu Sankt Peterburgskogo gosudarstvennogo instituta kul'tury)*, 18-19 maya, Sankt-Peterburg. Otv.red. V.M.Golyanich, O.V.Hodakovskaya, SPb.: NIC ART, 244-246.
- Baker L., Wigfield A. (1999) Dimensions of children's motivation for reading and their relations to reading activity and reading achievement. *Reading research quarterly*, 34(4), 452-477 [Elektronnyk resurs]: DOI: <https://doi.org/10.1598/RRQ.34.4.4> (otimim berilgen kuni: 12.01.2023).
- Nevo E., Vaknin-Nusbaum V., Brande S., Gambrell L. (2020) Oral reading fluency, reading motivation and reading comprehension among second graders. *Reading and Writing*, 33, 1945-1970 [Elektronnyk resurs]: URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11145-020-10025-5> (otimim berilgen kuni: 15.01.2023).
- Guthrie J.T., Wigfield A., Humenick N.M., Perencevich K.C., Taboada A., Barbosa P. (2006) Influences of stimulating tasks on reading motivation and comprehension. *The Journal of Educational Research*, 99(4), 232-246 [Elektronnyk resurs]: DOI: <https://doi.org/10.3200/JOER.99.4.232-246> (otimim berilgen kuni: 11.01.2023).
- Hebbecke K., Förster N., Souvignier E. (2019) Reciprocal effects between reading achievement and intrinsic and extrinsic reading motivation. *Scientific Studies of Reading*, 23(5), 419-436 [Elektronnyk resurs]: DOI: <https://doi.org/10.1080/10888438.2019.1598413> (otimim berilgen kuni: 10.01.2023).
- Levshunova E.N. (2009) Aleksitimicheskie korrelyaty emocional'nyh sostoyanij lichnosti. *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya*, (4), 150-154 [Elektronnyk resurs]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/aleksitimicheskie-korrelyaty-emotsionalnyh-sostoyaniy-lichnosti> (otimim berilgen kuni: 12.01.2023).
- Kim J.S., Burkhauser M.A., Mesite L.M., Asher C.A., Relyea J.E., Fitzgerald J., Elmore J. (2021) Improving reading comprehension, science domain knowledge, and reading engagement through a first-grade content literacy intervention. *Journal of Educational Psychology*, 113(1), 3 [Elektronnyk resurs]: DOI: <https://doi.org/10.1037/edu0000465> (otimim berilgen kuni: 13.01.2023).
- Ivanova D.V., Neustroeva E.N. (2020) Problemy povysheniya interesa k chteniyu u mladshih shkol'nikov. *Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya*, (3 (82), 118-120 [Elektronnyk resurs]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-povysheniya-interesa-k-chteniyu-u-mladshih-shkolnikov> (otimim berilgen kuni: 13.01.2023).
- Mak T.E. (2022) Osobennosti formirovaniya chitatel'skih interesov mladshih shkol'nikov. *Prioritetnye napravleniya nauchnyh issledovanij. analiz, upravlenie, perspektivy: Sbornik statej Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii*, 27 yanvarya, Izhevsk, v 2 ch., ch.1. Ufa: OMEGA SCIENCE, 135-137.

Диагностика уровня читательского интереса младших школьников и условия приобщения к чтению

*¹Д.А.Акматалиева, ¹А.Д.Кариев, ²М.Бакрачева

¹Казахский национальный женский педагогический университет (Алматы, Казахстан)

²Софийский университет имени Святого Климента Охридского (София, Болгария)

Аннотация

Статья посвящена одной из актуальных проблем начального образования – развитие читательского интереса. Сегодня современные информационные технологии (компьютерные игры, гаджеты, you-tube каналы, интернет) привлекая внимание младших школьников своей красочностью и доступностью приводит к постепенной потере интереса к чтению. Всё больше внимания уделяется общению в социальных сетях, развивая проблему взаимодействия детей, педагогов и родителей. Решением данной проблемы может выступить приобщение педагогов, детей, родителей интереса к чтению книг (в режиме офлайн). Целью исследования является изучение вопроса читательского интереса младших школьников и исследование методов и форм, влияющих на успешное формирование читательских интересов детей младшего школьного возраста. В статье выполнен литературный обзор зарубежных и казахстанских исследователей в области изучения проблем читательского интереса. Дано определение понятиям «интерес», «читательский интерес». Проанализировав работы исследователей, авторы отмечают, что читательский интерес у обучающихся проявляется: в положительном отношении детей к чтению; познавательные, эмоциональные и волевые качества; в учете возрастного подхода к формированию интереса к чтению. Авторами разработаны и апробированы диагностические методики на определение уровня сформированности читательского интереса младших школьников. Представлены методы и результаты исследования. Экспериментальная работа позволила определить круг интересов детского чтения. В статье особое внимание уделено влиянию родителей на процесс развития читательского интереса, определяя их как «образец для подражания». Предложены условия, средства, критерии и показатели развития читательского интереса младших школьников.

Ключевые слова: интерес, читательский интерес, младшие школьники, начальная школа, учебная деятельность, чтение, читательская деятельность.

Diagnosics of the level of reading interest of younger schoolchildren and the conditions of involvement to reading

**¹D.A.Akmalbayeva, ¹A.D.Kariyev, ²M.Bakracheva*

¹Kazakh National Women's Teacher Training University (Almaty, Kazakhstan)

²Sofia University St. Kliment Ohridski (Sofia, Bulgaria)

Abstract

The article is devoted to one of the urgent problems of primary education - the development of reader interest. Today, modern information technologies (computer games, gadgets, you-tube channels, the Internet), attracting the attention of younger students with their colorfulness and accessibility, lead to a gradual loss of interest in reading. More and more attention is paid to communication in social networks, developing *the problem* of interaction between children, teachers and parents. The solution to this problem can be the involvement of teachers, children, parents of interest in reading books (offline). *The purpose* of the study is to study the issue of the reader's interest of younger schoolchildren and the study of methods and forms that influence the successful formation of the reader's interests of children of primary school age. The article contains a literary review of foreign and Kazakhstani researchers in the field of studying the problems of reader's interest. The definition of the concepts "interest", "reader's interest" is given. After analyzing the work of researchers, the authors note that the reader's interest in students is manifested: in the positive attitude of children to reading; cognitive, emotional and volitional qualities; in taking into account the age approach to the formation of interest in reading. The authors have developed and tested diagnostic methods to determine the level of formation of the reader's interest in younger students. The methods and results of the study are presented. The experimental work made it possible to determine the range of interests of children's reading. The article pays special attention to the influence of parents on the process of developing reader interest, defining them as a "role model". The conditions, means, criteria and indicators of the development of the reader's interest of younger schoolchildren are proposed.

Keywords: interest, reader's interest, younger schoolchildren, elementary school, educational activity, reading, reader's activity.

Поступила в редакцию: 12.02.2023

Одобрена: 10.03.2023

Первая публикация на сайте: 24.07.2023

МЕКТЕПКЕ ДЕЙІНГІ ЖАСТАҒЫ БАЛАЛАРҒА СЕНСОРЛЫҚ БІЛІМ БЕРУ

*¹ Ж.Қ. ӘДИЯТ , ¹ Г.Г. ЖУСУПБЕКОВА 

¹ Ш. Уалиханов атындағы университетіні
(Көкшетау, Қазақстан)

*zhansaya2600@mail.ru, uk.gulsara74@mail.ru

Аннотация

Аталмыш мақала, ғылыми білімнің салаларының бірі – артпедагогиканың мектеп жасына дейінгі балалардың шығармашылық дағдыларын дамытуды қарастыруға арналған. Оны жүзеге асыру жолдары және жалпы педагогикамен байланыс қарастырылған. Мақала тәрбиешілерге, ата-аналарға және өнер арқылы білім беру мәселелеріне қызығушылық танытқандарға арналған. Туғаннан бастап табиғат адамға көз, құлақ және тактильді рецепторлар береді. Мұның бәрі балаға жас кезінен бастап сыртқы әлеммен тығыз байланыс орнатуға мүмкіндік береді. Бұл органдар орталығы мидағы анализаторлардың перифериялық бөлігі болып табылады. Осылайша, мектеп жасына дейінгі балаларды сенсорлық тәрбиелеу дамудың маңызды құрамдас бөлігі болып табылады. Сол себепті мақаламыздың өзектілігі мектепке дейінгі білім беру мекемесі жағдайында сенсорлық ортаны ұйымдастыру мәселелеріне арналған. Мақалада сенсорлық ортаның мәні анықталады; мектеп жасына дейінгі балалардың сенсорлық дамуының міндеттері мен факторлары; мектепке дейінгі білім беру мекемесі жағдайында сенсорлық ортаны ұйымдастыру және қамтамасыз ету түрлері сипатталған. Бұл мақалада біз мектеп жасына дейінгі балалардың физикалық, әлеуметтік, когнитивті және басқа да көптеген дағдыларын дамыту үшін сенсорлық білім берудің не үшін қажет екенін қарастырамыз. Сонымен қатар, біз балалармен басып шығарылған нұсқаулармен өткізуге болатын бірнеше сенсорлық ойындарды жинақтадық. Сенсорлық білім-бұл сенсорлық тәсілдерді қалыптастыруға бағытталған педагогикалық өзара әрекеттесу жүйесі. таным және сенсорлық процестерді жетілдіру, яғни сенсорлық таным әдістерін қалыптастыру және жетілдіру сезім мен қабылдау. Сенсорлық білім одан әрі оқу мүмкіндігі үшін маңызды болып табылатын психикалық функцияларды қалыптастыру үшін қажетті алғышарттар жасайды. Ол көру, есту, тактильді, кинетикалық, кинестетикалық және сезім мен қабылдаудың басқа түрлерін дамытуға бағытталған.

Түйін сөздер: артпедагогика, тәрбие, оқыту, өнер, тұлға, даму, теория және практика, шығармашылық, психика.

Кіріспе

Сенсорлық білім - бұл дегеніміз сенсорлық тәсілдерді қалыптастыруға бағытталған педагогикалық өзара әрекеттесу жүйесі ретінде қарастырылады. Таным және сенсорлық процестерді жетілдірумен сенсорлық таным әдістерін қалыптастыру және жетілдіру сезім мен қабылдау деп түсініледі.

Мектепке дейінгі кезең балалардың ақыл-ой, физикалық, эстетикалық тәрбиесінің сәтті деңгейіне байланысты болатын қарқынды сенсорлық даму кезеңі. Сенсорлық даму қабылдаудың дамуына және заттардың сыртқы қасиеттері туралы идеялардың қалыптасуына әкелетін әлеуметтік сенсорлық тәжірибені түсіну процесі ретінде қарастырылады.

Баланың сенсорлық дамуы дегеніміз заттардың сыртқы қасиеттері туралы ойларының қалыптасуы және оны қабылдай білуі яғни олардың пішіні, түсі, көлемі, кеңістіктегі орналасуы, сонымен қатар иісі, дәмі т.б. мектепке дейінгі жаста сенсорлық дамудың мәнін бағалау қиын. Дәл осы жаста сезім мүшелерінің әрекетін жетілдіру, қоршаған орта туралы білімін жинақтауға қолайлы кез. «Қазақта «Ел боламын десең, бесігінді түзе» деген сөз бар. Сондықтан мектепке дейінгі тәрбие жұмысы басты назарда болуы керек» деп Қасым-Жомарт Тоқаев айтып өткендей мектепке дейінгі жастағы балаларға білім беру өте өзекті мәселе. [Тоқаев Қ.-К., 2022].

Сенсорлық даму, бір жағынан баланың жалпы ақыл-ойының дамуының іргетасын құрайды,

бір жағынан өзіндік мәні бар, өйткені толыққанды қабылдау баланы балабақшада, мектепте оқыту үшін қажет. Қоршаған орта құбылыстары мен заттарын қабылдаудан тану басталады. Танудың басқа түрлері – есте сақтау, ойлау, елестету – қабылдау негізінде құралады.

Негізгі бөлім

Дүниеге келген әр адам қоршаған әлемді қабылдауға дайын: ол жылу мен суықты көре, ести, сезіне алады.

Адамның қоршаған әлемді білуі заттар мен құбылыстарды сезінуден және қабылдаудан басталады. Танымның барлық басқа түрлері - есте сақтау, ойлау, қиял - қабылдау бейнелеріне негізделген, оларды өңдеудің нәтижесі [Выготский Л.С., 2009: 237 б.].

Әлемді қабылдауға бағытталған жүйе сенсорлық деп аталады, ал сенсорлық білім қоршаған әлемді толық қабылдауды қалыптастыру ретінде қызмет етеді. Оның негізгі міндеті-балаға заттардың түсі, пішіні және т.б. туралы түсінік жинауға көмектесу.

Мектепке дейінгі педагогика тарихында, оның дамуының барлық кезеңдерінде сенсорлық білім беру проблемасы орталық орындардың бірін алады. Өмірдегі бала нысандардың әртүрлі формаларына, түстеріне, шамаларына және басқа да қасиеттеріне, атап айтқанда ойыншықтар мен тұрмыстық заттарға тап болады. Бала табиғаттың барлық сенсорлық белгілерімен қоршалған көп түсті, иістер, шу. Әрине, әр бала, тіпті мақсатты тәрбиесіз де, бәрін де қабылдайды. Бірақ егер ассимиляция өздігінен жүрсе, ересектердің сауатты педагогикалық басшылығы болмаса, ол көбінесе төмен болып шығады. Бірақ мектепке дейінгі балалық шақта сенсорлық танымның ерекше маңызы бар, сезім мен қабылдау, әсіресе мектепке дейінгі кіші балалық шақта дамуға, жетілдіруге мүмкіндік береді

Мектеп жасына дейінгі сенсорлық дамытудың міндеттерге сәйкес балалар қандай қабілеттерге игеру керектігін жіктеп кетсек біріншіден қарпайым үлкен-кіші, ұзын-қысқа түсініктері және негізгі түстерді меңгереді. Сенсорика дамытудың мазмұны мен сипаты заттар мен құралдарды қолдану дағдыларын қалыптастыру, ауызша нұсқау мен үлгіге сүйене отырып, тапсырмаларды орындау, қимылдардың үйлесімділігін, қолдың ұсақ бұлшық еттерін, «көз-қол» сенсомоторлық кеңістіктік үйлесімділігін дамыту.

Дәл осы жас сезім мүшелерінің қызметін жақсартуға, әлем туралы идеяларды жинақтауға қолайлы. Бұл идеялардың табиғаты, олардың дәлдігі, нақтылығы, толықтығы шындықтың көрінісін қамтамасыз ететін сенсорлық процестердің даму деңгейіне байланысты. Қабылдауды дамыту-бұл күрделі процесс, ол негізгі сәттер ретінде қоғам жасаған сенсорлық стандарттарды игеруді және объектілерді зерттеу әдістерін игеруді қамтиды. Сенсорлық білім жоғарыда айтылғандардың барлығын қамтамасыз етуге бағытталуы керек.

Сенсорлық білім – бұл дұрыс педагогикалық өзара әрекеттесуді ұйымдастырған кезде қабылдау дамитын, баланың сенсорлық тәжірибесі жинақталатын, әлем туралы идеялар қалыптасатын мақсатты процесс. Сенсорлық тәрбиенің нәтижесі-баланың сенсорлық дамуы.

Баланың сенсорлық дамуы - бұл оның қабылдауын дамыту және формасы, түсі, өлшемі, кеңістіктегі орны, сонымен қатар заттардың иісі, дәмі және басқа да сыртқы қасиеттері туралы идеяларды қалыптастыру.

Сезімдер мен қабылдау неғұрлым бай болса, баланың қоршаған әлем туралы алған ақпараты неғұрлым кең және жан-жақты болады. Ақыл-ой, физикалық, эстетикалық, экологиялық тәрбиенің жетістігі көбінесе балалардың сенсорлық даму деңгейіне, яғни баланың қоршаған ортаны қаншалықты тыңдайтынына, көретініне, сезінуіне байланысты. Сыртқы әлемді сенсорлық тану - баланың танымдық іс-әрекеті жүйесіндегі маңызды буын, интеллектуалды дамудың қажетті шарты.

Сенсорлық білім берудің мақсаты-қоршаған әлемді қабылдаудың сенсорлық тәжірибесін байыту және балалардағы сенсорлық қабілеттерді дамыту. Мектеп жасына дейінгі баланың

сенсорлық қабілеттері әр түрлі балалар іс-әрекеті процесінде көрінеді және дамиды (көрнекі, конструктивті, еңбек) және өз кезегінде балалар іс-әрекетінің осы түрлерінің дамуына әсер етеді [Усова А. П., 2005: 31 б.].

Сенсорлық білім мазмұны-бұл баланың мектеп жасына дейінгі кезеңде игеретін қасиеттері мен қасиеттері, заттар мен құбылыстардың қарым-қатынасы туралы белгілі бір түсінік. Бұл көлем, бір жағынан, баланың айналасындағы әлемнің сипаттамаларының алуан түрлілігімен, екінші жағынан, мектепке дейінгі жаста қалыптаса бастайтын және әртүрлі сенсорлық негіздерге ие болатын әртүрлі әрекеттермен анықталады.

Әдеби шолу

Мектепке дейінгі педагогика саласындағы көрнекті шетелдік ғалымдар (Ф.Фребель, М.Монтессори, О.Декроли), сондай-ақ отандық мектепке дейінгі психология мен педагогиканың танымал өкілдері (Тихеева Е.И., Запорожец А.В., Усова А.П, Сакулина Н.П. және басқалар) толыққанды сенсорлық дамуды қамтамасыз етуге бағытталған сенсорлық тәрбие мектепке дейінгі тәрбиенің негізгі аспектілерінің бірі деп дұрыс сенді [Гогоберидзе А.Г., 2013: 54 б.].

Сенсорлық білім қоршаған шындықты қабылдау танымның негізі болып табылады Сенсорлық білімнің бірінші кезеңі-сенсорлық тәжірибе қалыптастырумен бағытталған. Жетістік ақыл-ой, дене, эстетикалық тәрбие дәрежесі балалардың сенсорлық даму деңгейіне байланысты, яғни бала қаншалықты естиді, көреді, айналасындағыларды сезеді.

Кішкентай бала оқытудың ең қолайлы түрі болып табылады ол ғалымдар мен көптеген педагогтардың дидактикалық ойындарды туралы еңбектерінде дамыды. Мектепке дейінгі тәрбиенің алғашқы педагогикалық жүйелері авторлардың бірі Фридрих Фребель [Фридрих Фребель, 2010: 249 б.].

Осылайша, мектепке дейінгі балалық шақтағы уақтылы сенсорлық білім өсіп келе жатқан адамның танымдық дамуының басты шарты, шексіз өзгеретін ортада дұрыс және жылдам бағдарлау, эмоционалды жауаптылықты қалыптастыру, әлемнің сұлулығы мен үйлесімділігін қабылдау.

Балабақшада бала сурет салуды, модельдеуді, дизайнды үйренеді, табиғат құбылыстарымен танысады, математика мен сауаттылық негіздерін игере бастайды. Барлық осы салалардағы білім мен дағдыларды игеру заттардың сыртқы және ішкі қасиеттеріне үнемі назар аударуды қажет етеді. Сонымен, суретте бейнеленген затқа ұқсастық алу үшін бала оның пішінінің, өлшемінің, түсінің, материалының ерекшеліктерін дәл білуі керек. Құрылыс заттың (үлгінің) пішінін, оның құрылымы мен құрылымын мұқият зерттеуді қажет етеді. Бала кеңістіктегі бөліктердің өзара байланысын анықтайды және үлгінің қасиеттерін қолда бар материалдың қасиеттерімен байланыстырады. Заттардың сыртқы қасиеттерінде үнемі бағдарланбай, тірі және жансыз табиғат құбылыстары, атап айтқанда олардың маусымдық өзгерістері туралы объективті түсінік алу мүмкін емес. Қарапайым математикалық түсініктерді қалыптастыру геометриялық пішіндермен және олардың түрлерімен танысуды, объектілерді өлшемі бойынша салыстыруды қамтиды. Сауаттылықты игеруде фонемалық есту үлкен рөл атқарады сөйлеу дыбыстарының дәл саралануы және әріптердің құрылымын визуалды қабылдау.

Балабақшада сенсорлық орталыққа түс стандарттарын қалыптастыру үшін таза жарық реңдерімен боялған тартымды ойыншықтарды салу, жібектен, пластмассадан, картоннан жасалған орташа жарық және мөлдір, тұнық пластиктен жасалған заттар мен суреттер салынған кітаптар ұсынылады. Бұлардың нәтижесінде балабақша тәрбиелеу мен оқыту барысында сенсориканы дамытудың мазмұны арта түседі [Игнатович И.И., 2015: 219 б.].

Балабақша тәрбиелеу мен оқыту барысында сенсориканы дамытуда қолданылатын дидактикалық ресурстардың мазмұнын кеңейту үшін үстел және едендік, үстелдік-баспалық дидактикалық өзіндік ойындардың да рөлі маңызды.

Балалардың сенсорикасын дамыту үшін тек ғана балабақша да емес, үйде жасалатын: «түрлі-түсті домино», «түрлі-түсті жолақтар», «көбелектер мен қанаттар» сенсорлық даму ойындарын жасаудың өзіндік ықпалы бар. Ол үшін ата-аналармен біріге отырып жұмыс жасау маңызды болып табылады. Олармен жүргізілетін жұмыстар мен дидактикалық ойындар да ескерген жөн.

Ең маңызды сенсорлық білім беру мектеп жасына дейінгі балаларға арналған сенсорлық ойындар арқылы беріледі. Ерте жастан бес жасқа дейінгі жас баланың дамуы үшін ең маңызды және жауапты болып табылады, сондықтан олар үшін дұрыс әрекеттерді таңдау өте маңызды.

Мектеп жасына дейінгі балалар алдымен сезімдері арқылы жаңа нәрселерді түсінуді үйренеді. Мысалы, олар суық, жабысқақ немесе дымқыл нәрсеге тап болған сайын, олар әдетте осы сипаттамаларға ие объектілердің қандай түрлерін жақсы түсінеді. Сенсорлық ойын мектеп жасына дейінгі балаларға күрделі тапсырмалармен жұмыс істеуге, тілдің дамуын нығайтуға, қарапайым міселелер шешу дағдыларын жақсартуға және когнитивті өсуді қолдауға негіз болады. Біз сіздің өміріңізге әртүрлі ерекшеліктермен шығармашылық ноталарын енгізуге көмектесетін және өте пайдалы болатын келесі ойындарды жинақтап ұсынамыз.

Сенсорлық білім беру жұмыс үдерісінде қолданылатын ойын ресурстары.

№ 1 «Не өзгерді?»

Мақсаты: есте сақтау қабілетін дамыту.

Тәрбиеші балаларға үлкендігі бірдей бірнеше жұмсақ ойыншықтарды көрсетеді. Балалар олардың атын атайды. Содан соң психолог балалардан көздерін жұмуын өтінеді де, ойыншықтардың біреуін алып тастайды.

Балалар көзін ашып, қандай ойыншық жоқ екендігін айтады. Ойын 3-4 рет қайталанады.

Сенсорлық білім беру жұмыс үдерісінде қолданылатын ойын ресурстары

№ 2 «Қолымда не бар?»

Ойынның мақсаты: ұзын-қысқа, жуан-жіңішке, үлкен-кіші, оң-сол жайлы білімдерін бекіту. Түйсіну сезімдерін дамыту.

Ойынның құрал-жабдықтары: ұсақ тастар, жаңғақтар.

Ойынның мазмұны: Баланың қолына үлкендігі әртүрлі заттарды ұстату. Мысалы, үлкен және кіші тастар. Бала қолына қарамастан, сипап-сезу арқылы үлкен-кіші заттың оң және сол қолында екенін анықтайды. Қалған балалар оның жауабынын дұрыстығын тексереді. Жуан-жіңішке, ұзын-қысқа өлшемдері бойынша жұмыс осылайша жүргізіледі.

Сенсорлық білім беру жұмыс үдерісінде қолданылатын ойын ресурстары

№ 3 «Қай қолымда көп?»

Ойынның мақсаты: аз және көп заттарды ажыратуға, салыстыруға жаттықтыру; ойлау қабілеттерін дамыту. Ойынның құрал-жабдықтары: әртүрлі ұсақ заттар–моншақтар, түймелер. Ойынның мазмұны: ортаға бір баланы шақырып, оң және сол қолына көп және аз заттарды ұстатады. Бала алдымен көз мөлшерімен қай қолда зат көп, қай қолында аз зат бар екенін анықтайы. Одан кейін заттарды қатарымен қойып, қай қатарда көп, қай қатарда аз зат тұрғанын салыстырады.

Сенсорлық ойын әлеуметтік өзара әрекеттесуді ынталандырады және тілдік, моторлық және проблемаларды шешу дағдыларын дамытады. Үш айдан бес жасқа дейін балалар негізгі моториканы дамытады, атап айтқанда үйлестіру, тепе-теңдік, физикалық күш, реакция уақыты және олардың денесі туралы хабардар болу.

Білім беру іс-әрекеті процесінде сенсорлық білім беру балалардың сенсорлық тәжірибесін ұйымдастырудың негізі болып табылады. Дәл өзара іс-қимыл кезінде ересек адам мен бала үшін барлық жағдай жасалуда жоспарлы басшылығының қалыптастырумен сезім, қабылдау және елестетудің балалар. Балаларды әртүрлі заттар мен құбылыстарды қабылдауға үйрете отырып, балаларға олардың іс-әрекеттерінің мағынасын нақты түсіндіру қажет. Бұл мағына

әсіресе балаларға түсінікті болады, егер олар өз идеяларын практикалық іс-әрекетте қолданса; бұл жағдайда балаларды қабылдау саналы және мақсатты түрде жасалады: егер сіз тақырыпты нашар қарастыратын болсаңыз, онда оны бейнелеу немесе салу қиын.

Кейінгі өнімді қызметке байланысты объектілерді зерттеудегі айырмашылықтарға қарамастан, зерттеудің көптеген түрлеріне тән жалпы негізгі ойларды бөліп көрсетуге болады: нысанның тұтас көрінісін қабылдау. Осы тақырыптың негізгі бөліктерін таңдау, қасиеттерін анықтау.

Заттың кішігірім бөліктерін анықтау және олардың негізгі бөліктерге қатысты кеңістіктік орналасуын анықтау, тақырыпты қайта тұтас қабылдау.

Әдістері

Зерттеудің бұл әдісі әртүрлі пәндердің кез-келген формасын талдау үшін қолданылуы мүмкін, сондықтан оны жалпылама деп атауға болады. Сенсорлық білім беруде қолданылатын зерттеу әдістері әртүрлі және біріншіден, зерттелетін қасиеттерге, екіншіден, зерттеу мақсаттарына байланысты.

Зерттеу жаттығулары балалардың жас айырмашылықтарын ескере отырып жүргізілуі керек. Сонымен, кішкентай балаларға бөлшектерді бөлу және олардың қарым-қатынасын орнату процесі оңай болатындай етіп, формасы мен құрылымы қарапайым заттарды зерттеу үшін ұсыну керек.

Эксперименттік зерттеу жүргізудің зерттеу критерийлері құрастырылды. Критерийлер алдыңғы жинақталған мәліметті ескере келе, Блум иерерхиясын негізге ала отырып, сенсориканы дамытудың 3 негізгі түрімен құрастырылды:

1. Көлемі, пішіні, түсі бойынша ерекшеленетін біркелкі заттарды топтастыруды біледі.
2. Әртүрлі геометриялық пішіндерді негізгі түсі, әртүрлі көлемі, неғұрлым ұқсас қасиеттері бойынша салыстыру және іріктеуді біледі.
3. Қызыл, сары, жасыл, көк, ақ және қара түске боялған: біртекті заттарды таниды және оларды біледі.

Жалпы зерттеу алғашқы мәліметтер қорытындысы негізінде бастапқы, аралық, қорытынды кезеңге бөліні, зертеу критерийлері Блум таксономиясы негізінде білу, түсіну және қолдану иерерхиясына сүйене отырып, анықталды. Бұл әдісті таңдауымыздың басты себебі: дидактикалық негізде оқу, білім алу мен тәрбиелеуге сүйене отырып дағдылар мен біліктерді қарапайымнан күрделіге, оңайдан қиынға қарай спиральды формада меңгерту, игерту, дамыту мақсатындағы көрсеткіш критерийлер таңдалып алынды. Яғни, оқу, білім алу мен тәрбиелеуді әртүрлі ойын түріндегі тапсырмалар арқылы дағды, біліктерін қалыптастыру сенсориканы дамыту мақсаты қойылды. Сенсориканы дамытудың негіздерін зерттеу барысында сенсориканы жүзеге асыру іс-әрекеттерін ескеру маңызды болып табылады. Қолданылатын іс-әрекеттерге тоқталсақ біріншіден заттар мен құралдарды қолдану дағдыларын қалыптастыру, ауызша нұсқау мен үлгіге сүйене отырып, тапсырмаларды орындап, екінші қимылдардың үйлесімділігін, қолдың ұсақ бұлшық еттерін, «көз-қол» сенсомоторлық кеңістіктік үйлесімділігін дамыту көзделген.

Мектепке дейінгі жас-қоршаған шындықпен алғашқы танысу кезеңі; сонымен бірге, қазіргі уақытта баланың танымдық күштері мен қабілеттері қарқынды дамуда. Бала объективті әлемді, сондай-ақ табиғи құбылыстарды, байқауға болатын қоғамдық өмірдегі оқиғаларды біледі. Сонымен қатар, бала ересек адамнан ауызша ақпарат алады: олар оған айтады, түсіндіреді, оқиды. Танымның екі жолы да бір-бірімен тығыз байланысты.

Психологиялық зерттеулер көрсеткендей, мұндай оқытусыз балаларды қабылдау ұзақ уақыт эскизді болып қалады және жалпы интеллектуалды дамуға, әртүрлі іс-әрекеттерді игеруге мектептің бастауыш сыныптарындағы білім мен дағдыларды толық игеруге қажетті негіз жасамайды. Баланың мектепке дайындығы көбінесе оның сенсорлық дамуына байланысты.

Бастауыш білім беру кезінде балалар алдында туындайтын қиындықтардың көпшілігі қабылдаудың дәлдігі мен икемділігімен байланысты. Нәтижесінде әріптер жазуда, сурет салуда бұрмаланулар пайда болады. Қол еңбегі сабақтарында қолөнер өндірісіндегі дәлсіздіктер. Бала дене шынықтыру сабақтарында қозғалыс үлгілерін көбейте алмайтын жағдайлар болады [Гогоберидзе А.Г., 2013: 25 б.].

Бірақ сенсорлық дамудың төмен деңгейі баланың сәтті білім алу мүмкіндігін күрт төмендететіні ғана емес. Мұндай дамудың жоғары деңгейінің адам іс-әрекеті үшін, әсіресе шығармашылық белсенділік үшін маңыздылығын есте ұстаған жөн. Музыканттың, суретшінің, сәулетшінің, жазушының, конструктордың жетістіктерін қамтамасыз ететін қабілеттер қатарында сенсорлық қабілеттер маңызды орын алады, бұл нысандар мен құбылыстардың пішінінің, түсінің, дыбысының және басқа да сыртқы қасиеттерінің нәзік нюанстарын ерекше тереңдікте, айқындықта және дәлдікпен ұстап, жеткізуге мүмкіндік береді. Сенсорлық қабілеттердің пайда болуы балалық шақтың алғашқы кезеңдерінде қол жеткізілген сенсорлық дамудың жалпы деңгейінде жатыр.

Нәтижелер

Зерттеу тақырыбымыз бойынша нәтижелі сапаға қол жеткізуіміздің тағы бір себебі әдіс-тәсілімізге Блум таксонмиясын негіз ретінде ала отырып, ойындарды саралау, ақпараттар мен мәліметтерді жинау үшін әңгімелесу, сұхбаттасу, диалогтық т.б. әдіс тәсілдерді қолданғанымыз зерттеудің мақсатына жету үшін өз нәтижесін берді.

Білуден - түсінуге, түсінуден - қолдануға арналған ойындарды іріктей отырып, ұйымдастырылған оқу қызметі мен циклограммаларға енгізілген өзгерістер, зерттеу жұмысын өзара тығыз байланыста жүргізуіміз зерттеу тақырыбымыз бойынша нақты нәтижеге жетуімізге өз үлесін тигізді.

Есте сақтау керек, сіз баламен сенсорлық мәдениетті тәрбиелеуді неғұрлым ертерек бастасаңыз, ол тезірек дамиды, соғұрлым ол мектепте жақсы оқиды. Жақсы дамыған қабылдау қабілеті заманауи адамға қажет, сенсорлық тәжірибені қалыптастыруға жағдай жасайды, баланың уақтылы және толық дамуының маңызды міндеті шешіледі.

Жинақталған дереккөздердің нәтижесінде ғылыми-теориялық және практикалық мәліметтер мен ақпараттар талданып, сенсорлық білім беруде қолданылатын ойындармен ресустарының мазмұны Блум таксономиясы бойынша жіктелді.

Нәтижесінде онда балалардың сенсорикалық қабілеттері, біліктері мен дағдылары қолдану деңгейіне дейін дамыды. Салдарында ұйымдастырылған оқу қызметі мен циклограмманы жүзеге асыруда өзгерістер енгізіліп, диактикалық ресустар балалардың сенсорикалық даму деңгейін көтерді, олардың сенсорикалық дағдысы мен біліктерін жоғары деңгейге бағыттап қалыптастырды.

Сенсорлық тәрбиенің мазмұны негізінен қозғалыстарды үйлестіруді дамытуға, заттармен әрекет ете білуге, заттардың белгілерін талдай және жалпылай білуге бағытталуы керек. Бұған келесі міндеттерді шешу арқылы қол жеткізіледі: перцептивті әрекеттерді қалыптастыру, балаларда сенсорлық эталондар жүйесін қалыптастыру, перцептивті әрекеттерді және эталондық жүйелерді практикалық және танымдық іс-әрекетте өз бетінше қолдану дағдыларын қалыптастыру.

Қорытынды

Сенсорлық даму кез-келген практикалық әрекетті сәтті игерудің шарты болып табылады. Ерте балалық шақтың жасы сезім мүшелерінің қызметін жақсарту, әлем туралы идеяларды жинақтау үшін ең қолайлы. Дамыған сенсорика - қазіргі заманғы адамның практикалық қызметін жетілдірудің негізі [Янушко Е.А., 2009: 53 б.].

Баланың сәби кезінен бастап тиімді сенсорлық дамуы-болашақта табысты дамудың кепілі. Барлығын жаттықтыру оның сенсорлық жүйелері, ата-аналар кез-келген жаңа ақпаратты жақсы қабылдауға және қалыптастыруға көмектеседі. Қоршаған әлем туралы оның әртүрлі салаларында бара бар түсінік. Баланың шоғырлану, музыкалық есту, тактильді қабылдау, түстерді дұрыс ажырату және басқа да дағдылар жақсы дамиды. Сенсорлық білім қоршаған әлемді толық қабылдауды қалыптастырырады.

Балабақшаларда балалар сурет салуға, мүсіндеуге, дизайн жасауға, табиғи құбылыстармен танысуға, сенсорлық тәрбиеде ойындар өткізуге үйретіледі. Болашақ студенттер математика және грамматика негіздерін үйрене бастайды. Осы салаларда білім мен дағдыларды алу пәндердің әртүрлі қасиеттеріне мұқият назар аударуды қажет етеді. Сенсорлық тәрбие-ұзақ және қиын процесс. Ол белгілі бір жаспен шектелмейді және өзіндік тарихы бар. Балаларды ерте жастан сенсорлық тәрбиелеу-бұл кеңістіктегі белгілі бір заттарды дұрыс қабылдауға көмектесетін әдіс.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

- Әділетті мемлекет. Біртұтас ұлт. Берекелі қоғам (2022) *Мемлекет басшысы Қ.Қ.Тоқаевтың Қазақстан халқына жолдауы*, 01.09.2022 [Электрондық ресурс]: URL: <https://www.akorda.kz/kz/memleket-basshysy-kasym-zhomart-tokaevty-n-kazakstan-halkyna-zholdauy-181416> (өтінім берілген күні: 20.01.2023)
- Выготский Л.С. (2009) *Педагогикалық психология*. Ред.: В.Давыдов. М.: Педагогика-Баспасөз, 670 [Электрондық ресурс]: URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01004127560> (өтінім берілген күні: 20.12.2021).
- Усова А.П. (2005) Мектепке дейінгі баланың сенсорлық дамуы мен тәрбиесінің педагогикасы мен психологиясы. *Балабақшадағы сенсорлық тәрбиенің теориясы мен практикасы*. М.: Білім, 135 (өтінім берілген күні: 23.01.2023).
- Гогоберидзе А.Г., Солнцева О.В. (2013) *Мектепке дейінгі педагогика тәрбие мен оқыту әдістерінің негіздерімен*, 464 [Электрондық ресурс]: URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01006563599> (өтінім берілген күні: 25.12.2022).
- Волумбаева А.М. (2010) *Фридрих Фребель. Будем жить ради своих детей*. М: Карапуз, 249, 250 [Электрондық ресурс]: URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01000701699> (өтінім берілген күні: 15.12.2022).
- Игнатович И.И., Хоняк М.Н. (2015) Формирование представлений о сенсорных эталонах у детей раннего возраста средствами развивающей игры. *Педагогический опыт: теория, методика, практика*, 220.
- Янушко Е.А. (2009) *Жас балалардың сенсорлық дамуы*. М.: Мозаика-Синтез [Электрондық ресурс]: URL: <https://infourok.ru/ya-a-yanushko-sensornoe-razvitie-detej-rannego-vozrasta-1-3-goda-6322470.html> (өтінім берілген күні: 23.01.2023).
- Ендовицкая Т.В. (2008) Сенсорлық білім психологиясының кейбір мәселелері. *Мектепке дейінгі тәрбие*, 10, 180-350.
- Плеханов А.В., Морозова О.В., Манасейна М.М. (2010) Сенсорлық даму және мектеп жасына дейінгі балаларды тәрбиелеу. *Мектепке дейінгі тәрбие*, 7, 230 [Электрондық ресурс]: URL: https://www.studmed.ru/morozova-o-v-tiheeva-e-i-doshkolnyy-vozrast-sensornoe-razvitie-i-vospitanie_90b386045f6.html (өтінім берілген күні: 23.01.2023).
- Метиева Л.А., Удалова Э.Я. (2009) *Балалардың сенсорлық саласын дамыту*. М.: Білім, 160.
- Білім берудің барлық деңгейінің мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандарттарын бекіту туралы (2022). *Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрінің бұйрығы*, 3 тамыз, 348 [Электрондық ресурс]: URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V1800017669> (өтінім берілген күні: 03.02.2023).
- Жұмабекова Ф.Н., Ойшыбаева А.А. (2017) *Мектепке дейінгі тәрбие мен оқытудың үлгілік оқу бағдарламасы бойынша мектепалды дайындық тобы мен сыныбы педагогтеріне арналған*. Алматы: Алматыкітап баспасы, 96 [Электрондық ресурс]

https://45minutkz.files.wordpress.com/2017/09/kurastyru_metodika_kaz_6-let.pdf (өтінім берілген күні: 27.12.2020).

Аралбаева Р.К. (2012) Мектепке дейінгі педагогика: *Мектепке дейінгі оқыту және тәрбиелеу» мамандығы бойынша дайындалатын студенттерге арналған оқулық*. Алматы: Жоғары оқу орындарының қауылдастығы, 220 [Электрондық ресурс] <https://cloud3.college.edu.kz/uploads/760203400235/f605639320f60e0.pdf> (өтінім берілген күні: 17.03.2020).

Макаренко А.С. (2016) *Моя система воспитания. Педагогическая поэма*. Москва: АСТ [Электрондық ресурс] https://msrabota.ru/content/book_docs/Makarenko_A_Moya_Sistema_Vospitaniya_.a6.pdf (өтінім берілген күні: 17.02.2019).

Мектепке дейінгі жастағы балалардың дағдылары мен біліктерін дамыту мониторингі бойынша әдістемелік нұсқаулық (2018). Астана, 5 ақпан, 1 хаттама [Электрондық ресурс]: URL: http://irrd.kz/sites/irrd.kz/uploads/docs/metodicheskie_razrabotki/kaz/24 (өтінім берілген күні: 05.02.2023).

References

Adilette memleket. Birtutas ult. Berekeli kogam (2022) *Memleket basshysy K.K.Tokaevtyн Kazakstan halkyna zholdauy*, 01.09.2022 [Elektrondyk resurs]: URL: <https://www.akorda.kz/kz/memleket-basshysy-kasym-zhomart-tokaevtyн-kazakstan-halkyna-zholdauy-181416> (otimim berilgen kuni: 20.01.2023)

Vygotskij L.S. (2009) *Pedagogikalyk psihologiya*. Red.: V.Davydov. M.: Pedagogika-Baspasoz, 670 [Elektrondyk resurs]: URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01004127560> (otimim berilgen kuni: 20.12.2021).

Usova A.P. (2005) Мектепке dejingi balanyn sensorlyk damuy men tarbiesinin pedagogikasy men psihologiyasy. *Balabakshadagy sensorlyk tarbienin teoriyasy men praktikasy*. M.: Bilim, 135 (otimim berilgen kuni: 23.01.2023).

Gogoberidze A.G., Solnceva O.V. (2013) *Мектепке dejingi pedagogika tarbie men okytu adisterinin negizderimen*, 464 [Elektrondyk resurs]: URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01006563599> (otimim berilgen kuni: 25.12.2022).

Volumbaeva A.M. (2010) *Fridrih Frebel'. Budem zhit' radi svoih detej*. M: Karapuz, 249, 250 [Elektrondyk resurs]: URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01000701699> (otimim berilgen kuni: 15.12.2022).

Ignatovich I.I., Honyak M.N. (2015) Formirovanie predstavlenij o sensoryh etalonah u detej rannego vozrasta sredstvami razvivayushchej igry. *Pedagogicheskij opyt: teoriya, metodika, praktika*, 220.

Yanushko E.A. (2009) *Zhas balalardyn sensorlyk damuy*. M.: Mozaika-Sintez [Elektrondyk resurs]: URL: <https://infourok.ru/ya-a-yanushko-sensornoe-razvitie-detej-rannego-vozrasta-1-3-goda-6322470.html> (otimim berilgen kuni: 23.01.2023).

Endovickaya T.V. (2008) Sensorlyk bilim psihologiyasynyn kejbir maseleleri. *Мектепке dejingi tarbie*, 10, 180-350.

Plekhanov A.V., Morozova O.V., Manaseina M.M. (2010) Sensorlyk damu zhane mektep zhasyna dejingi balalardy tarbieleu. *Мектепке dejingi tarbie*, 7, 230 [Elektrondyk resurs]: URL: https://www.studmed.ru/morozova-o-v-tiheeva-e-i-doshkolnyy-vozzrast-sensornoe-razvitie-i-vospitanie_90b386045f6.html (otimim berilgen kuni: 23.01.2023).

Metieva L.A., Udalova E.Ya. (2009) *Balalardyn sensorlyk salasyn damytu*. M.: Bilim, 160.

Bilim berudin barlyk dengejinin memlekettik zhalpyga mindetti bilim beru standarttaryн bekitu turaly (2022). *Kazakstan Respublikasy Bilim zhane fylym ministrinin bujrygy*, 3 тамыз, 348 [Elektrondyk resurs]: URL: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/V1800017669> (otimim berilgen kuni: 03.02.2023).

Zhumabekova F.N., Ojshybaeva A.A. (2017) *Мектепке dejingitarbie men okytudyn ulgilik oku bagdarlamasy bojynsha mektepaldy dajyndyk toby men synyby pedagogterine arналган*.

- Almaty: Almatykitap baspasy, 96 [Elektronдық resurs] https://45minut.kz.files.wordpress.com/2017/09/kurastyru_metodika_kaz_6-let.pdf (otinin berilgen kuni: 27.12.2020).
- Aralbaeva R.K. (2012) Mektepke dejingi pedagogika: *Mektepke dejingi okytu zhane tarbieleu mamandygy bojnsha dajyndalatyn studentterge arналган okulyk*. Almaty: Zhogary oku oryndarynyn kauyldastygy, 220 [Elektronдық resurs] <https://cloud3.college.edu.kz/uploads/760203400235/f605639320f60e0.pdf> (otinin berilgen kuni: 17.03.2020).
- Makarenko A.S. (2016) *Moya sistema vospitaniya. Pedagogicheskaya poema*. Moskva: AST [Elektronдық resurs] https://msrabota.ru/content/book_docs/Makarenko_A_Moya_Sistema_Vospitaniya_a6.pdf (otinin berilgen kuni: 17.02.2019).
- Mektepke dejingi zhastagy balalardyn dagdylary men biliklerin damytu monitoringi bojnsha adistemelik nuskaulyk* (2018). Astana, 5 akpan, 1 hattama [Elektronдық resurs]: URL: http://irrd.kz/sites/irrd.kz/uploads/docs/metodicheskie_razrabotki/kaz/24 (otinin berilgen kuni: 05.02.2023).

Сенсорное воспитание дошкольников

*¹Ж.Қ.Әдият, ¹Г.Г.Жусупбекова

¹Кокшетауский университет имени Ш.Уалиханова (Кокшетау, Казахстан)

Аннотация

Данная статья посвящена рассмотрению развития творческих навыков дошкольников одной из областей научного знания – артпедагогике. Рассмотрены пути его реализации и связь с педагогикой в целом. Статья предназначена для педагогов, родителей и всех, кто интересуется вопросами образования через искусство. С самого рождения природа дает человеку глаза, уши и тактильные рецепторы. Все это позволяет ребенку с раннего возраста устанавливать тесные связи с внешним миром. Центр этих органов является периферической частью анализаторов в головном мозге. Таким образом, сенсорное воспитание дошкольников является важной составляющей развития. Поэтому актуальность нашей статьи посвящена вопросам организации сенсорной среды в условиях дошкольного образовательного учреждения. В статье определяется сущность сенсорной среды; описаны задачи и факторы сенсорного развития детей дошкольного возраста; виды организации и обеспечения сенсорной среды в условиях дошкольного образовательного учреждения. В этой статье рассматривается необходимость сенсорного образования необходимо для развития физических, социальных, когнитивных и многих других навыков дошкольников. Кроме того, собраны несколько сенсорных игр, которые можно проводить с детьми с распечатанными инструкциями. Сенсорное знание - это система педагогического взаимодействия, направленная на формирование сенсорных подходов. совершенствование познавательных и сенсорных процессов, т.е. формирование и совершенствование методов чувственного познания чувства и восприятия. Сенсорные знания создают необходимые предпосылки для формирования психических функций, которые имеют решающее значение для возможности дальнейшего обучения. Он направлен на развитие зрения, слуха, тактильных, кинетических, кинестетических и других форм чувств и восприятия.

Ключевые слова: артпедагогика, воспитание, обучение, искусство, личность, развитие, теория и практика, творчество, психика.

Sensory education of preschoolers

*¹Zh.K.Adiyat, ¹G.G.Zhussupbekova

¹Sh.Ualikhanov Kokshetau University (Kokshetau, Kazakhstan)

Abstract

This article is devoted to the development of creative skills of preschoolers in one of the fields of scientific knowledge – art pedagogy. The ways of its implementation and its connection with pedagogy in general are considered. The article is intended for teachers, parents and anyone interested in education through art. From birth, nature gives a person eyes, ears and tactile receptors. All this allows the child to establish close ties with the outside world from an early age. The center of these organs is the peripheral part of the analyzers in the brain. Thus, sensory education of preschoolers is an important component of development. Therefore, the relevance of our article is devoted to the organization of the sensory environment in a preschool educational

institution. The article defines the essence of the sensory environment; describes the tasks and factors of sensory development of preschool children; types of organization and provision of the sensory environment in a preschool educational institution. In this article we will look at why sensory education is necessary for the development of physical, social, cognitive and many other skills of preschoolers. In addition, we have collected several sensory games that you can play with children with printed instructions.

Sensory knowledge is a system of pedagogical interaction aimed at the formation of sensory approaches. improvement of cognitive and sensory processes, i.e. formation and improvement of methods of sensory cognition of feeling and perception. Sensory knowledge creates the necessary prerequisites for the formation of mental functions, which are crucial for the possibility of further education. It is aimed at the development of vision, hearing, tactile, kinetic, kinesthetic and other forms of feelings and perception.

Keywords: art pedagogy, education, training, art, personality, development, theory and practice, creativity, psyche.

Поступила в редакцию: 22.02.2023

Одобрена: 18.05.2023

Первая публикация на сайте: 25.07.2023

MPHTI: 14.29.01

<https://doi.org/10.65247/3105-3432-2024-4.11>

ЕРЕКШЕ ҚАЗЕТТІЛІГІ БАР БАЛАЛАРДЫҢ ҚАБІЛЕТТЕРІН ДАМУЫ ЖОЛДАРЫ

*¹А.ТӘЖІ^{ORCID}, ¹Ш.М.МАЙГЕЛЬДИЕВА^{ORCID}

¹Қорқыт ата атындағы Қызылорда университеті

*akzhaiyktazhi@gmail.com, Sharban56@mail.ru

Аңдатпа

Бүгінгі таңда қоғамдық өзгерістердің ауқымдылығы, күрделілігі білім беру саласына өзгерістер енгізуді талап етеді. Осы талаптарды жүзеге асыруды қазіргі білім беру жүйесін дамыту үрдісінде жаңа оқыту үлгілеріне, мазмұнына, технологияларына, түрлері мен әдістеріне қатысты шығармашылық ізденістердің қарқындылығымен әрі көп түрлілігімен ерекшеленетінін мойындауға болады. Мұндай даму қоғамды ақпараттандыру технологиясын қарқынды дамыту аясында жүзеге асыру маңызды. Сондықтан негізінен осы мектептерде ерекше қажеттілігі бар балалардың қалыпты балалар мен оқыту технологиясын оқыту үдерісінде тиімді ұйымдастыру аса маңызды. Осы мақалада ерекше қажеттілігі бар балалардың қабілеттерін дамытудың ерекшеліктері, ерекше балалардың музыкалық қабілетінің дамуын психодиагностикалау және коррекциялық-дамытушылық жұмысты ұйымдастыру жолдары сипатталған. Мақалада автор инклюзивті оқыту технологиясының музыка сабақтарында пайдалану әдістемесі қарастырған және зерттеу жұмыстары арқылы инклюзивті оқыту технологиясының ғылыми теориялық тұрғыдан мағлұмат алып өз тәжірибесінде кеңінен қолдануға толық мүмкіндігі бар екенін дәлелдеп отыр. Соған қарай, автор инклюзивті оқыту технологиясының маңызының ерекше екендігін ескеріп бірнеше әдістемелік ұсыныстарды жасаған. Атап көрсетсек, олар келесей: а) мектеп оқушыларына инклюзивті оқыту технологияларының әдістерін пайдаланылған сабақтарда олардың қызығушылығын біршама артады; б) мұғалімнің инклюзивті оқытудың әдістерін сабақта жиі қолданып отыруын қамтамасыз ету; в) білім беру ортасының ғылыми әрі оқу-әдістемелік тұрғыдан қамтамасыз етілуі; г) жаңалықтарды сәтті игеруге қажетті барлық ресурстарды дайындау; е) музыка пәнінде инклюзивті оқыту технологиясының әдіс-тәсілдерін тиімді тақырыпты ашатындай әдістерді тандап, аталған технологияның негізінде жүйелі ұйымдастырылса тақырып жан-жақты ашылады; ж) оқушыға музыкалық-эстетикалық тәрбиені беруді танымдық белсенділігі мен ойлауын дамыту бағытында жүргізілуі қажет. Әдемілік сезімі мен эмпатия, іс-әрекет етуге талпыну психологиялық денсаулыққа бағыттайды. з) оқушының музыкалық-эстетикалық әрекеті адамгершілік-эстетикалық дамуға мүмкіндік береді.

Түйін сөздер: қабілет, инклюзия, ерекше қажеттілігі бар бала, инклюзивті оқыту, музыка, музыкалық дыбыстар, музыкалық білім.

Кіріспе

Әлемде көп жылдар бойы балаларды оқыту барысында үлкен тәжірибе жинақталды. Мұның барлығы мықты, динамикалық тірі организмге жағдай жасай отырып, жергілікті мәдени ортасына бейімделу және дамуға жағдай жасайды. Инклюзивті білім беру табысы негізінен жоғарыда аталған барлық мектепке дейінгі және мектептегі білім беру, сондай-ақ басқару мен қызметкерлерінің жұмысымен анықталады. Бұл әрекеттерді орындау үшін, инклюзивті білім берудің барлық деңгейлерінде, соның ішінде іс-шаралар кешенін іске асыру керек:

- кедергісіз орта құру үшін білім беру мекемелерінің техникалық жабдықтар (пандустар, арнайы жабдықталған әжетханалар, лифттер, физикалық терапия бөлмелері);
- білім беру мекемелерінде мүгедектер бейімделу үшін қолайлы, медициналық, психологиялық білім беру ортасын құру;
- инклюзивті білім жүйесі үшін жоғары білім беретін мамандар даярлау;
- мүмкіндігі шектеулі оқушыларға арналған бейімделген білім беру бағдарламалары;
- ерекше қажеттілігі бар оқушыларға олардың ата-аналары бірлесіп әзірленген жеке сабақ жоспарлары;
- білім беру үдерісінде реттелетін құқықтық-қаржылық құқықтармен қамтамасыз ете отырып маман ретінде сол тұлғалардың музыкалық қабілетін ашу.

Осыған орай, біраз жаңашыл педагогтар оқытудың жаңа технологияларын (И.М.Чередов, В.К.Дьяченко, М.Жанпейсова, К.Қараев, Г.Еркебаева және т.б) зерттей отырып білім беру үдерісін ұйымдастырудың тиімді жолдарын қарастыруда. Оқыту үдерісінің көптеген әртүрлі формаларын қолданудың тиімділігін және жетілдіру жолдарын ойлап тапты. Әлі де оқытудың нақты бір түсінік қалыптаспады. Оқытудың белсенді әдістерін білім беру саласында пайдаланудың әдіс-тәсілдері, шарттары, дидактикалық-әдістемелік негіздері В.П.Беспалько, Ж.А.Қараев, Ш.Т.Таубаева, Б.Т.Барсай, Д.М.Жүсібалиева, М.В.Кларин, Қ.Ө.Қариева, С.А.Көшімбетова, Қ.Қабдықайырұлы, А.А.Саипов, Г.К.Селевко, Б.К.Төлбасова, Л.А.Шкутина және т.б. ғалымдардың зерттеу еңбектеріне арқау болды. Қазіргі кезде мектеп тәжірибесінде сабақтың қалыптасқан түрлерінен басқа, дәстүрлі емес түрлерін, әсересе инклюзивті оқыту технологиясын қолдану кеңінен етек жаюда. Оқыту жұмысын ұйымдастырудың мұндай дәстүрлі емес түрлері көбінесе оның жеке әдістеріне негізделіп құрылуда. Ондағы мақсат - әрбір сабақтың оқу-тәрбиелік мүмкіндіктерінің мол екенін көрсету және оны жаңа сапалық сатыға көтеру.

Мақалада инклюзивті оқыту технологиясын пайдалану арқылы ерекше балалардың музыкалық қабілеттерін анықтап және музыка пәнін оқыту барысында жетілдіру жолдары айқындалып отырмыз. Сол себептен ерекше оқытуды қажет ететін балаларға инклюзивті білім беру саласындағы мемлекеттік саясаттың негізгі міндеттерін көрсетуін жөн деп санаймыз, олар:

- білім берудегі интеграциялық технологияларды іске асыратын және әлеуметтік білім беру ұйымдарының мәртебесін анықтау және заңнамалық нығайту;
- тығыз ынтымақтастықты, ғалымдар мен практиктердің қызметтестігі, үкіметтік, қоғамдық ұйымдар, бұқаралық ақпараттық құралдары мен мүгедектігі бар адамдардың жалпы білім алуға қол жеткізу үдерісін кеңейту, әлеуметтік-мәдени және білім беру интеграциясы тәжірибесінде оң әлеуметтік қатынастар қалыптастыру, оқытушыларға арналған білім беру бағдарламаларын іске асыруды қамтамасыз ету, интеграцияланған білім беру жағдайында жұмыс жасау.

Қазақстан Республикасында инклюзивті білім беруді одан әрі іске асыру үдерісі кешенді болу үшін мемлекеттік органдар, ата-аналар қоғамдастығы, отбасы, білім беру органдары мен ұйымдарда қамтылуы тиіс. Қазақстан Республикасының құқықтық құжаттарымен қауымдастығында «инклюзивті білім беру» термині негізінен, негізгі мектептерде мүмкіндігі шектеулі балаларды оқыту үдерісін сипаттау үшін қолданылады. Аталған мәселелерді ескере отырып, инклюзивті білім беруде оқушының барлық жеке қасиеттеріне, қабілетіне, даму

ерекшеліктеріне, темперамент типіне, жынысына, отбасылық мәдениетіне және басқада тиісті шарттарды назарға алып, жеке көзқарастарына негізделген оқыту әдістерін тұжырымдайды.

Ереше оқытуды қажет ететін балаларға инклюзивті білім беру саласындағы мемлекеттік саясат ұстанымдары [Мұғалімдерге нұсқаулық, 2012]:

1. *Кепілдік ұстанымы.* Ереше оқытуды қажет ететін балалармен олардың отбасыларына мемлекеттік көмек пен қолдау тұрақтылығы, жаңа және қолданыстағы әлеуметтік қызметтер құру.

2. *Адам құқықтарын жүзеге асыру ұстанымы.* Ерекше оқытуды қажет ететін балаларды әлеуметтік интеграция бойыншы мемлекеттік саясат әр адамның мәнін таниды, мүмкіндігі шектеулі балаларды отбасына қарамастан психофизикалық мәртебесіне көмек және қолдау, мүгедектердің тең құқықтары, олардың отбасы мүшелеріне, әлеуметтік мәртебесі, діни нанымдары, ұлты, тұрғылықты жері.

3. *Отбасының әлеуметтік жауапкершілік ұстанымы.* Адамның рухани және физикалық дамуын тәрбиелеу үшін әрбір отбасының егемендігі мен жауапкершілігін тану, мүгедектігі бар адамдарды дамытуға қатысты шешімдер отбасының тәуелсіздік және дербестік ұстанымы, оның өмірін анықтау негізіндегі мемлекеттік саясат.

4. *Ғылыми ұстанымы.* Бағдарламамен қамтамасыз ету және әлеуметтік білім беру ықпалдастықтың әдістемелік құралдарымен, балаларды әлеуметтік интеграцияның теориялық және әдіснамалық негіздерін дамыту, талдау және интеграция нәтижелеріне мониторинг, енгізілген технологиялар тиімділігіне тәуелсіз сараптама, кешенді білім және ғылыми мәселелер мәніне ғылыми талдау негізіне жасалған шешімдерді бағалау.

5. *Ақпаратқа қол жетімдік ұстанымы.* Мүгедектігі бар адамдардың жалпы, орта, арнайы орта жоғары және қосымша білім берудегі қолжетімдікті зерттеу мәселелерін, әлеуметтік тәжірибені сыни талдау мақсатында қоғамға енгізу жөніндегі іс-шаралар, ғылыми-әдістемелік әзірлемелерді жүзеге асыру ерекшеліктерінің қорытындысы бойынша барлық мүдделі топтардың материалдарға қолжетімдігін қамтамасыз ету жатады.

6. *Ерекше оқытуды қажет ететін балаларға арналған технологияларды инклюзивті білім беруде іске асырудағы жүйелі ұстанымы.* Отбасы (бірінші деңгей) әлеуметтік жұмыстарды практик отбасымен жүзеге асыруды талап етеді. Мектепке дейінгі білім беру мекемесі (екінші деңгей), мектептер мен қосымша білім беру ретіндегі білім беру ұйымдары (үшінші деңгей), қосымша кәсіптік білім және кәсіптік білім беру мекемелері (төртінші деңгей), кешенді медициналық, әлеуметтік, психологиялық, білім беру, құқықтық қолдау қызметтері (бесінші деңгей).

7. *Барлық нысандарын жан-жақты жүзеге асыру ұстанымы.* Мүмкіндігі шектеулі балалар үшін үшін инклюзивті білім беру түрлері тұлғааралық қарым-қатынас, олардың мақсатқа жету мүмкіндіктерін анықтау үшін енгізу.

8. *Көп салалы білім беру ұйымдары ұстанымы.* Бұл ұстаным ең алдымен білім беру мекемелерінде әлеуметтік және психологиялық, медициналық қызметтерді қамтамасыз ету үшін орталықтар құру.

9. *Ерекше қажеттілігі бар балаларға инклюзивті білім беру саласындағы отандық және халықаралық тәжірибені толықтырушы ұстанымы.*

Осылайша, инклюзивті білім беру мәселесі даулы, қиын, бірақ ең бастысы - бұл шын мәнінде адамдардың үлкен мүдделерін оның шешімдерінің әлеуметтік мәселелерін қозғайды. Инклюзивті білім берусіз инклюзивті қоғам мүмкін емес: ата-анасының әлеуметтік-экономикалық жағдайы негізінде балаларды іріктеу және сегрегация, қабілет, ақыл-ой және физикалық, лингвистикалық, мәдени, этникалық, діни және басқа да айырмашылықтар әлеуметтік жанжалды ушықтыруға алып келді, елге зорлық-зомбылық пен тұрақсыздық төлеуге тым жоғары баға. Тиісінше, қоғам кез келген тұлғаға өз мүдделеріне байланысты білім беру түрін таңдауда құқығы мен қажеттіліктерін, мүмкіндіктерді қамтамасыз етеді. Білім беру саласындағы ендік ұсыныстар қамтамасыз етілуі тиіс. Инклюзивті білім беруді іске асыру мәселесін құзыретті шешуде даму мүмкіндігі шектеулі адамдардың конституциялық

құқықтарын бұзу, әлеуметтік кемсітушіліктерге жол беруге болмайды, онсыз Қазақстан Республикасы өркениетті ел бола алмайды. Ерекше қажеттілігі бар балаларды қалыпты балалармен бірге оқыту ол қазіргі қоғамдағы ең өзекті де, нәзік мәселе. Осы мәселелерді музыка пәнінің аясында қарастырмақпын, яғни музыка адамды адамгершілікке ізгілікке бағыттайтын ерекше құдіретке ие екендігі барлығымызға аян [Әлімов А., 2013].

Зерттеу әдістері

Зерттеу барысында теориялық және эмпирикалық әдістер пайдаланылды.

Талқылау мен нәтижелері

Оқыту мен оқудағы жаңа тәсілдер Әлеуметтік-инклюзивтілік тұрғыдан оқытуды түсіну осы «Оқыту мен оқудағы жаңа тәсілдер» негізінде жатыр. Мүмкіндігі шектеулі балалар өзіндік зерттеулері мен әлеуметтік өзара байланыстың негізінде өз түсініктерін құратын белсенді білім алушылар болып табылады. «Диалог негізінде оқыту және оқу», метасана немесе «Қалай оқу керектігін үйрену» деген атаулармен танымал педагогикалық тәсілдер әлеуметтік-инклюзивтілік идеяларының қазіргі заманғы маңызды түсіндірмелері ретінде қолданылады. Жеті модульдің барлығында қарастырылатын идеяларды оқыту мен оқудың жаңа тәсілдері деп санауға болатынына қарамастан, біз жаңа әдістер ретінде «Диалог арқылы оқыту» мен «Қалай оқу керектігін үйренуді» ғана қарастырамыз, себебі олар әлеуметтік-Инклюзивтілік көзқарасымен тығыз байланысты. Диалог негізінде оқыту мен оқу оқушылардың өзара сұхбаттасуы және мұғалім мен оқушы арасындағы диалогтің шәкірттердің өзіндік ой-пікірін жүйелеуі мен дамытуына көмектесетін амал екенін көрсетеді. «Қалай оқу керектігін үйрену» немесе метасана оқушыларға оқуды өз бетінше жалғастыра алатын білім жинау жауапкершілігін түсінуге және оны өз мойнына алуға қалай көмектесуге болатынын көрсетеді.

Инклюзивті оқыту технологиясы негізінен сабақтарды жүргізгенде қолданылатын мынадай дидактикалық тәсілдер бар:

- ой қозғау, Т-кестесі, венн диаграммасы, болжау, кластерлер, оңай және қиын сұрақтар кестесі, ойлан, жұптас, пікірлес, алдын-ала берілген атаулар, үлкен шеңбер, қос шеңбер, атаулар туралы үш сұрақ, еркін жазу, білемін, білгім келеді, білдім, дөңгелек үстел, үш кадамды сұхбат, топтық зерттеу, кең көлемді лекция, сұрақ қою, қайтадан сұрақ қою, қос жазба күнделігі, үш жазба күнделігі, белгі қойып оқу (INSERT), жигсо, жигсо-2, қайшыланған пікірталас, аквариум, эссе және басқалар.

Осындай тәселдермен қоса сұрақ қою маңызды дағдылардың бірі болып табылады, себебі сұрақ дұрыс қойылған жағдайда сабақ берудің тиімді құралына айналады және де білімденушілердің оқуына қолдау көрсетіп, оны жақсарта және кеңейте алады.

Ерекше оқытуды қажет ететін балалардың тұлғалық дамуында музыканың ролі өте жоғары.

Музыка жермен бірге жаралған сияқты. Табиғаттағы табиғи дыбыстардың барлығы осы ұлы музыканы құрайды. Судың сылдыры, шөптің сыбдыры, тау-тастың сыбыры, желдің гуілі, күннің күркіреуі, жаңбырдың тарсылы бәрі-бәрі музыка. Ал табиғаттағы аң-құстардың әні, әсіресе теңіз, мұхит жағалауларындағы құс базары нағыз күй ғой. Табиғат күйі. Құлақ түре білсең табиғат күйі тым бөлек. О баста сол табиғаттағы дыбыстарды табуға, табиғи дыбыстың тылсым қасиетін тануға талпынған адамзат кемелденіп бүгінгі күнгі музыкамызға жетті.

Әлемде музыкасыз ұлт жоқ. Музыка адамзатқа ортақ. Ең әсерлі, сиқырлы сұлу сөз де адам сезіміне музыкадай әсер ете алмайды. Д.Шостакович: «...если бы музыка могла выражать только то, что выражает человеческая речь, музыка была бы не нужна» дейді. Шынында музыканың берер әсерін тілмен, сөзбен айтып жеткізуге болатын болса онда музыканың қажеті болмас еді.

Терапия – латын тілінен аударғанда емдеу деген ұғымды білдіреді, сонда музыкалық терапия дегеніміз музыкамен емдеу болып шығады. Қазіргі таңда музыкасыз өмірді елестету әсте

мүмкін емес. Үйде, көлікте, сыртта, офисте, жұмыста, барлық жерде музыка бізбен бірге. Адамзат музыканың емдік қасиетін барын тым ертеде-ақ білген. Адам тәнін музыкалық аспап ретінде қарастырсақ жүректің соғуы ең үлкен ырғақ болады. Сонымен қатар адам қорыққанда, уайымдағанда немесе қуанып-шаттанғандағы жүректің соғуы нағыз ырғақтық музыкаға айналады. Жаны жоқ дейтін өсімдіктерде жақсы музыкамен тез өсіп, жақсы өнім беретіні белгілі. Музыка жан-жануарларға да әсер ете алатыны бүгінгі күні жаңалық емес. Адамның жан-жүйкесіне, сезімі мен көңіл-күйіне әсер ететін музыканы – қазақтар тәңірдің күбіріне теңеген.

Ежелгі гректердің ұлы ойшылдары Демокрит: «Флейтаның сиқырлы сазымен кейбір ауруларды емдеуге болады» десе, Гиппократ музыканы барлық ауруды емдеуге қолданған. Платон, Аристотель және Пифагор музыканың емдік қасиеті барын мойындаса, Гомер жағымсыз эмоциялармен күресуге музыканың көп көмегі барын айтқан.

Музыканы жыл мезгілдеріне бөліп, күн мен түнде және әртүрлі аурулардың өзінің музыкасы барын, ауруды қандай музыкамен емдеуге болатынын ежелгі үндінің емшілері мен софылары егжей-тегжейіне дейін білген. Мұсылман елдері мен мемлекеттерінде: Аббасид Халифатында (750-1257) және Осман империясында (XIII-XV) музыкалық терапия, ароматерапия, сулы (водная) терапия және құран аяттарымен емдеу кең етек жайып, өте жақсы нәтиже берген. Музыка терапиясымен әсіресе жүйке ауруына шалдыққандарды емдеуге көп қолданған. Жаны күйзелгендер мен рухани азғындарды да жақсы музыка тыңдатумен емдеп отырған.

Көне Қытай мемлекетінің ғалымдарыда музыкамен адам сана-сезімін игеруге болатынын білген. Ал императорлары арнайы бұйрықпен жылдың әр күніне бір шығармадан шығартып тыңдап отырған, яғни 365 күнге, әр күнге өзінің арнайы шығармасы болған. Қытайдың әйгілі тарихшысы Сыма Цянь былай деген: «Музыкаға келетін болсақ, ол қашанда даналарды шаттыққа бөлеп отырған, олар музыка арқылы халықтың жан жүрегін тазарта алған. Музыканың әсер – ықпалының күштілігі соншалық, ол адамдардың мінез-құлқымен салт-дәстүрін өзгерте алады, сондықтан да бұрынғының басшылары халықтың жөнді музыка тыңдауын қадағалап отырған».

Орта Азиядағы түркі тілдес халықтардың, оның ішінде қазақ халқының музыкалық мәдениеті сөз болғанда, ең алдымен сол заманнан бүгінгі күнге жеткен музыкалық мұралар нақтылы айғақ-дерек ретінде назар аудартады. Бұған дәлел, исі түркі халықтарына ортақ ақылгөй абыз, батагөй дана, қобыз аспабын дүниеге әкелген әйгілі Қорқыт атаның күйлері. Қорқыт атамен қатар қазақ даласынан шыққан ғұлама ғалымдарымыздың еңбектері әлем халықтарының музыкалық мәдениетіне ұлы жаңалықтармен қосылды. Әл-Фарабидің (870-950) «Музыканың ұлы кітабы», Әбу Әли Ибн Синаның (980-1037) «Айығу кітабы», Абдулқадыр Ибн Гаиби Марагидің (XIV-XV) «Музыка ғылымындағы әуендер жинағы», Ахмадидің (XV) «Музыкалық аспаптар айтысы», Дәруіш Әлидің (XVII) «Музыкалық трактаты» т.б. көптеген кітаптар музыка әлеміне ең үлкен, құнды қазына болып қосылды. Әл-Фарабидің «Музыканың ұлы кітабында» музыка теориясы, оның пайда болу және қалыптасу тарихы, музыканы жүрекке қондыра қабылдаудың психологиясы, музыкалық шығармаларды орындаудың әдіс-тәсілдері сияқты өзекті мәселелер терең талданады.

Адам тәні биоөрісі тепе – теңдігі өзгеріске ұшырағанда, оның денсаулығының күйін ыңғайсыз жағдайларға душар ететіні ғылыми тұрғыдан дәлелденген. Мұндай жағайлар адамның көңіл - күйінің бір қалыптылығына кері әсер етіп, ыңғайсыз жағдайға қалдырады. Адамның ой-жүйесінің психологиялық теңдігінің өзгерісі артады. Адамның көңіл-күйінің өзгеріске ұшырауынан оның тәндік биокуатының тұрақтылығы ауытқып, дененің кейбір мүшелерінде сырқат белгісі сезіле бастайды. Осы жағдайдан адамды шығаруда әсерлі емдік шипалық құпиясы бар ерекше музыка, ән – күй және дыбыстар бүгінде әлемдік халық шипагерлігі саласында ғана емес, осы заманғы медицина жүйесінде де арнайы ғылыми анықтамаларға негізделіп пайдаланылуда. Музыка, ән – күй мен дыбыстың да шипалы, шипасыз және кері

әсерлісі де барын аныталған. Адамның жан-дүниесі тәтті бір ұйыған, тыныштықта болу үшін жайлы, нәзік музыканы тыңдау пайдалылығы анықталуда.

Музыка мен ән – күй құрамында химиялық уы болмайтын, адамның тәнін уламайтын, жанына рахат сезімін тудыратын, психологиялық әсері күшті таза мөлдір дәрі деуге болатынын, мен өзімнің жиырма жылға жуық шипагерлік қызметімде тәжірибеден өткізіп, оң әсерін анықтай алдым. Мұндай анықтамаларды шипагерге емделушілердің өздері бере отырып, шипагердің пікір мен ұсыныс журналдарына қалдырған ықыласты пікірлерінен байқауға болады. Көптеген сырқат адамдар өздерінің сырқаттарынан музыка мен ән – күйдің әсерінен кейін оңала бастағанын және көңіл – күйлерінің жақсара бастағанын сезген. Ресейлік дәрігер-хилер А.Затаевич музыканың емдік сипаты жөнінде: *«Музыка бізді қоршаған адамдармен өзара қатынасымызға және байланысымызға жақсы әсер етеді. Тыңдаған музыканың бәрі жағымды бола алмайды. Әр музыканың өз тыңдаушысы болады. Сондықтан да музыканың түрі денсаулыққа емдік пайдасымен ерекшеленеді»*, - деген ұғымын білдіреді [Затаевич А.В., 2006].

Бірақ, әр адамның өзіндік жеке психологиясына, сырқатына, әлеуметтік жағдайына және қоғамдық ортасы орнына қарай әр түрлі музыканың әсері де өзгеше болатыны анықталуда. Мәселен: біреулердің жүйкесін күй, ән немесе эстрада әндері қозғаса, ал симфония мен баяу әндер көңілді жайландырады немесе, керісінше, әсер ететінін науқастар-дың өздері байқаған. Жан – дүниені тербейтін өте әсерлі тербелістік ұнамды музыка ғарыштық жүйемен үндесе отырып, адамның және жануарлар мен тірі организмдердің де жүйелі дамуына молдығы барын халықта және ғалымдарда ертеден бақылап біліп отырған.

Кез келген ән мен күйдің өзіндік ерекше мәні бар ырғағы мен ритмі болғандықтан, оның мәнділігін орындап халыққа жеткізуде әнші мен күйшінің орындау қабілетіне байланысты болады да, әсері де әр түрлі болады.

Ертеде қазақтар ән мен қиссаларды таңға ұйықтамай тыңдағанда, демалып қалдық деп тарқасуы да бұл өнердің шипалық қасиетінен деуге болады. Қазіргі уақытта дыбыстың да емдік шипалық қасиеті зерттеліп, денсаулықты жақсарту саласында пайдалана бастады. Музыка зерттеуші Х.И.Хан: *«Музыка адамның өнері мен поэзиясын дамытып қалмастан, ол адамның рухын көтереді және емдейді де. Музыка өнер, әрі ғылым»*, - дей келе [Инайят-Хан Х., 2004], музыканың таза үндік, ырғақтық және дыбыстық әсерінен түрлі толқынды емдік қуаттар пайда болатынына көңіл бөледі. Кейінгі кезде шипагерлік саласының емдік жүйесіне дыбыстың да пайдасы молдығы анықталуда. Мәселен, азан шақырғандағы жоғары тонды дыбыстар мен шіркеудегі қоңыраудың қатты дыбысы аралықтан әсер ететін, тез тарайтын тұмау т.б. аурулардың микроптарын жойып жіберетіні анықталған.

Дыбыстың шипалық емдік әсері оның негізгі принциптері резонансына, ритміне, үндік мелодиясына, гармониясына, дыбыстың ауқымдығына, тембріне, ағыны мен толқынды тиянақтылығына және дыбыстың қуатты-лығына байланысты екені зерттеушілер тарабынан ғылыми түрде зерттеліп, тұжырымдамалар жасалуда. Тэд Эндрюс дыбыспен емдеудің негізгі принциптерінің құпияларын зерттеп, оның емдік ерекшелігі туралы: *«Жоғары тонды дыбыс – ол өте қуатты күш. Дыбыстың әсері де дұға, музыка, ән және мантраға ұқсас келеді. Дыбыс адамдар мен дыбыс Басқарушының ортасындағы байланыс құралы ролін атқарады. Дыбыс ол біздің денсаулығымыздың жағдайы мен сананың нақтылы уақыттағы жағдайын анықтайды. Емдік шипалық дыбыс адамның физикалық денесіндегі чакраларға бағытталып, өзінің шипалық қасиетін жалғастырады»*, - деп тұжырымдайды [Цыпина Г.М., 2003].

Дегенмен, адамдардың есту, қабылдау және сезім қабілеттері бірдей болмағандықтан, олардың түпкілікті әсер алып қабылдауы да әр түрлі болады. Музыка мен ән-күй адамның миінің клеткаларына әсер ете отырып, оның импульсті ырғағын қозғап, теңшеп, қызметін жақсартып, шаршағанын басуға көмектеседі. Адамның ағзаларында жаңадан күш қуат пайда болып, ағзалар ескі қуаттарынан тазарып, жаңа қуатпен қоректенеді. Адамның сенімі оянып,

жаңа іске талпынады. Музыка ұлт таңдамайды. Музыканың үні, ырғағы мен әсер ету күші барлық адамзат баласына да әсер ете алады.

Қазіргі таңда адам ағзасы мен психикасына өнер арқылы, музыка арқылы, әртүрлі жанрдағы әдеби шығармалар арқылы оң әсер туғызатын әдістерге қоғам тарапынан қызығушылық артып келеді. Психотерапияның маңызды салаларының бірі арт-терапия, музыка-терапия, ертегі-терапиялар алғашқыда сырқат, ауру немесе демалыс үйіндегі емделушілерге ғана қолданған болса, қазіргі кезде оның қолданыс аясы, шеңбері кеңеюде. Қазір бұл әдістер адамның шығармашылық қабілетін дамыту бағытында қолайлы қолданылып келеді [Smolina O.A., 2017; Kashtanova S.N., 2017].

Музыка пәнінде осы музыканың құдіретін есепке ала отырып, мүмкіндігі шектеулі балалардың музыкалық қабілеттерін пәнге деген және жалпы сабаққа деген қызығушылығын арттырмақпыз.

Біріншіден, эксперимент арқылы музыкалық қабілеттің даму деңгейін диагностикалауда заттық іс-әрекеттің төмендегідей компоненттерін зерттейміз:

- тұлғалық, құндылық бағдарлар (мотивациялық, когнитивтік, операциялық –музыкалық-эстетикалық сенімдердің компоненттері);
- музыкалық тілдің бейнелілік құралдарын ұғыну деңгейі;
- музыканы ойнаудағы импровизация.

Оқушылардың эмоциялық қабылдауын айқындауда музыкалық ойын әрекетін пайдаланамыз. Төмендегідей 1-2-кестеде темп пен ритмдік қабілеттің даму деңгейін диагностикалау тамсырмалары айқындалған:

1-кесте

Темп пен ритмнің критериалдық белгілері

	Метр	Темп	Ритм
Моторика	<i>Бір темпте жүру, жүгіру</i>	бірқалыпты баяу жылдам үдете-баяулата	біркелкі пунктирлі
Моторика	<i>Қол саусақтары</i> (қолын шапалақтау, барабанды соғу)		
<i>Біріккен тапсырмалар</i>	Темп пен ритмдік музыкалық ықпалдарға адекватты жауап беруі		

Дыбыстың жоғарылығын сезінуін диагностикалау

Қабылдаушы тест

Мысық пен марғау

Мақсаты: дыбыстың жоғарылығының қалыптасуын диагностикалау деңгейін айқындау.

- қараңғы орманда мысық пен марғау жоғалып қалды және олардың қалай мяулайтынын тыңдап көр (3-кесте).

2-кесте

Музыкалық қабілеттің темптік-ритмикалық даму деңгейінің типологиясы

Даму деңгейі	Тапсырма критериілері	Қозғалыс типі
<i>Төменгі</i>	Бірқалыпты темп (=60) бұлшық ет координациясы	Музыкалық фрагментке сәйкес қадам жасау
<i>Орташа</i>	Темпті саралау (бірқалыпты, баяу, жылдам) бұлшық ет координациясы	бірқалыпты қадам баяу қадам жүгіру екі кішкентай және бір үлкен қадам жасау
<i>Жоғары</i>	Жылдамдату мен баяулату	бірқалыпты қадам немесе жүгіру екі-үш-төрт қозғалыс жасау

Дыбыстың жоғарылығын сезінуін диагностикалау

Тапсырма коды	Дыбыстар (бірінші октава, екінші октава)	Ұпайлары	Дұрыс жауабы
1.1.	ми1 - соль2	1	Мысық - марғау
1.2.	соль2 - фа1	2	Марғау - мысық
1.3.	фа1 - фа2	3	Мысық - марғау
2.1.	фа2 - соль1	1	Марғау - мысық
2.2.	ми2 - соль1	2	Марғау - мысық
2.3.	ля1 - ми2	3	Мысық - марғау
3.1.	ля1 - ре2	1	Мысық - марғау
3.2.	ре2 - си1	2	Марғау - мысық
3.3.	до2 - си1	3	Марғау - мысық

Бағалау критериилері:

Жоғары деңгей = 7 – 9 ұпай (3+3+3; немесе 3+3+2; немесе 3+2+2);

Орташа деңгей = 4 – 6 ұпай (3+2+1; немесе 3+1+1; немесе 2+1+1);

Төменгі деңгей = 1 – 3 ұпай (2+1+0; немесе 1+1+1; немесе 1+1+0; немесе 1+0+0).

Тембр сезімін диагностикалау

Дыбысты идентификациялау сезімін диагностикалау (4-кесте).

Тембр сезімін диагностикалау

Музыкалық дыбыс, мелодия, фрагменттің тембрі				
Вокалы	Аспаптар			
Балалар Әйелдер (сопрано, альт) Ер адам (тенор, бас) Хор а capella (балалар, әйелдер, ер адамдар)	Литавры	(флейта, фагот, кларнет)	(скрипка, виолончель, контрабас)	оркестр
	Ксилофон			Балалар аспаптары
	Бубен	(труба, валторна, тромбон, саксофон)	(гитара, арфа, балалайка, гусли...)	Халық аспаптары
		(орган, баян, аккордеон)	(фортепиано, клавишин)	Симфонический

Музыкалық форма сезімін диагностикалау

Тест «Аяқталмаған мелодия»

Мақсаты: музыкалық ойдың аяқталу сезімінің даму деңгейін диагностикалау.

Белгілі мелодиялар ойналып және қай тактіде тоқталғанын анықтау қажет.

1 - мелодия – соңғы такті ойналмайды;

2 - мелодия – аяғына дейін ойналады;

3 - соңғы фраза ойналмайды;

4 - екінші фразаның ортасында аяқталуы;

5 - аяғына дейін ойналуы.

Бағалау критерии:

Әлсіз деңгей – 1-2 пункт дұрыс айқындалған;

Орташа деңгей – 3-4 пункт дұрыс айқындалған;

Жоғарғы деңгей – 5 пункт дұрыс айқындалған.

Инновациялық оқыту технологияларын пайдалана отырып төмендегідей сабақ жоспарларын ұсынамыз (5-кесте):

Сабақ жоспары

Музыка 2 «А» сыныбы

Сабақ тақырыбы:	Күй шешені Қазанғап
Жалпы мақсаттары:	Күй өнерінің құдіреті мен атақты күйші Қазанғап өмірін оқушыларға таныстырып үлгі тұтуға, қазақ халқының өнерінің ерекшелігінің мән-маңызымен таныстыру.
Оқу нәтижесі	Күй, күйші және күй шешені Қазанғаптың өмірінен туралы мағлұмат алады. Қазақ өнері түрлері сызбасын құрастырады. Топпен бірігіп ролдерге бөлініп қойылымды қояды
Негізгі идеялар	Оқушылардың шағын топтарда жұмыс істеуі арқылы бірін-бірі оқытуын қалыптастыру
Тапсырма көздері	Қосымша дерек бойынша ізденіс жұмыстары (постер қорғау) Мәтінді оқу, сыни тұрғыда талдау Ашық сұрақтар беру Эссе жазу
Сабақтың көрнекілігі	Интерактивті тақта, слайд, стиктер, постерлер
Сабақтың түрі	Аралас сабақ
Мотивациялық кезең	Зейіндерін шоғырландыру Тұман да мен, бұлт та мен, Өзен де мен, мұхит та. Сыңғырлаймын, күлемін Жүзім айдай жалтырап. (Су)
Үй тапсырмасын сұрау	1.Композитор туралы және халық композиторы Дәулеткерей туралы оқушылардың оқып, келген мәтін аясында түсінігін тыңдау және ортада талқылау. 2. Күйші композиторлар туралы зерттеп келген оқушылардың жұмыстарымен танысу. 3.Қошақаным қайда екен? Әнін сынып оқушыларына айтқызу.
Жаңа сабақ	Күй дегеніміз не? Күйші дегеніміз кім? Күй мен күйші арасын қалай байланыстырамыз? Музыка 
	Осы сызба негізінде байланысы талданады, мән-мағынасы ашылады. Мәтінмен жұмыс «Күй шешені Қазанғап» Қазанғап өмірі мен өнеріне кеңінен тоқталу Үнтаспадан «Көкіл» күйін тыңдату

Мүмкіндігі шектеулі балалармен жұмыс	Сұрақ: 1.Музыканың ішінде күй жанрының ерекшелігі неде ? 2. Қазанғап деген кім? 3.Көкіл күйін тыңдағанда қандай әсер алдыңыз? Тапсырма: 4. «Күй» тақырыбында эссе жазу 5. Күй тыңдалғаннан кейін оқушыларға осы күйді тындап отырған уақытта ойларына не келді, не елестеді осы жөнінде қағаз бетіне түсіруге тапсырма беріледі. 6.Оқушылардың жазған эсселері мен күйді байланыстырып мәтіннің маңызымен жақындату
Қорытынды	Күйші Қазанғап аталарыңның өмірімен күйшілік өнерімен таныстық. Сіздерге қандай әсер қалдырды.
Бағалау	Жұптарда өзара бағалау (Ауызша рефлексия) Бүгінгі жұптық жұмыстағы құрбымның жетістігі Топтың жетістігі Соңында: Бүгінгі сабақта үйренгеніміз... Маған өте қиын болғаны... Маған ұнағаны...
Үйге тапсырма	«Күй шешені Қазанғап» мәтінді оқып түсінігін айтып келу
Музыка 3 «А» сынып	
Сабақ тақырыбы: Жалпы мақсаттары:	Қуыршақ театры Танымдық: оқушыларға әлем қуыршақтары жайлы біліммен таныстыру, оқушыларды қуыршақтарға сүйіспеншілікпен қарауға тәрбиелеу, оқушылардың ән айту қабілетін арттыру; Эмоциялық: Психологиялық жағымды орта қалыптастыру арқылы олардың зейінін дамыту; Әлеуметтік: Ұжымдық нәтижелерге қол жеткізуге жағдай жасау;
Оқу нәтижесі	Оқушыларға қуыршақты ойын құралы ғана емес әр халықтың ерекшелігін көрсететін мәдени құрал екендігін оқушыларға жан-жақты түсінеді.
Негізгі идеялар	Жауапкершілікті сезінеді. Сабақ барысында өзара әрекеттесу арқылы оқушы өзіндік танымдық қабілетін көрсетеді. Осы қабілеттерін дамыта отырып, сабаққа белсенділікпен араласады
Тапсырма көздері	Қосымша дерек бойынша ізденіс жұмыстары Сын тұрғысында мәтінді талдау Ашық сұрақтар беру АКТ мүмкіндіктерін кеңейту
Сабақтың көрнекілігі Сабақтың түрі	Презентациялық слайд, қыс мезгілін бейнелейтін суреттер. Қайталау сабақ
Мотивациялық кезең	- Балалар, терезеге қараңдаршы. Далада күн сәулесі жарқырап тұр. Бізге сәулесін шашып тұр. Сәуле сендердің тұла бойларыңа тарап, жандарыңды жадыратып тұр. - Кәне, айналамызға жылу сыйлайық, жүздеріңнен күннің көзіндей күлкі кетпесін. Зейіндерін шоғырландыру «Аяқталмаған жолдарды тап?» ойыны арқылы көңіл-күйіне әсер ету.
Жаңа сабақ	1. « Қуыршақ» деген ұғым туралы жан-жақты талдап, әр елдің қуыршақ театрының дүниеге келуі туралы әңгімелесу:әлем халықтарының қуыршақтары орыстың Петрушкасы, Француздың Поликлінели, итальянның Пульчинелласы, немістің Гансвурсты, ағылшынның Панчы, чехтың Кашпарегі және түріктің Карагезі. Осы қуыршақтардың ең жасы

	үлкені-Пульчинелласы. Оған 500 жыл толды. Пульчинелла көптеген жылдар бойы кішкентай тесігі бар қорапшада өмір сүрді. Ол осы қорапшаның тесігінен басын шығарып өнер көрсетті. Барлық қуыршақтың жасы 200-300 жылдан асты. «Ортеке биі» секіртпе. Осы биді интерактивті тақтадан көрсетіп тарихына тоқталу. Ән үйрену «Менің әжем ондай» ән ойнақы жылдам орындалады. Біліп ал қазақтың ең алғаш «Ортеке биі» қуыршақ театры ашылды.
Мүмкіндігі шектеулі балалармен жұмыс Қорытынды	Қуыршақ тақырыбында қандай ән білесің.
Бағалау	Бүгін қандай тақырып өттік? Қуыршақтар тақырыбында қандай жаңа нәрселермен таныстық және қандай ән үйрендік. Бүгінгі сабақта үйренгеніміз... Маған өте қиын болғаны... Маған ұнағаны... (ауызша рефлексия)
Үйге тапсырма	Ең сүйікті қуыршақтарының суретін салу, ән мәтінін жаттау.

Қорытынды

Сонымен, зерттеу барысында қол жеткізген нәтижелер негізінде мынадай қорытындылар жасауға мүмкіндік берді:

1. Ғылыми-педагогикалық әдебиеттер сараптамасы инклюзивті оқыту технологиясы аясында білім беру кеңістігіндегі әр түрлі бастамалар мен жаңалықтардың жинақталуы және түр өзгертуі нәтижесінде көрініс табатындығын аңғартты.
2. Инклюзивті оқыту технологиясы мән-маңызы жаңа нәтижелерге қол жеткізу жөніндегі мақсатты іс-әрекеттер тізбегін қамтитындығынан көрінеді.
3. Қазіргі кезде инклюзивті оқыту технологиясын музыка пәнінде қолдану жағы жеткіліксіз екенін айтуымыз керек. Ал осы аталмыш технологияны музыка сабақтарында тиімділігін тәжірибеде қолдану арқылы қажеттілігіне көзіміз жетті.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

- Мұғалімдерге арналған нұсқаулық (2012) Үшінші деңгей. «Назарбаев Зияткерлік мектебі» ДББҰ Педагогикалық шеберлік орталығының Әдістемелік кеңесі ұсынған. Астана.
- Әлімов А. (2013) Интербелсенді әдістемені ЖОО-да қолдану мәселелері. *Оқу құралы*. - Алматы.
- Затаевич А.В. (2006) *Энциклопедия*. Издание 2-е, дополненное. Алматы: Арысь.
- Инайят-Хан Х. (2004) *Мистицизм звука*. М.: Сфера, 352.
- Цыпина Г.М. (2003) Психология музыкальной деятельности. Теория и практика: Учебное пособие. М.
- Smolina O.A. (2017). On the formation of a popular qualification evaluation system in the WorldSkills format. *Scientific notes of Transbaikal State University. Series: Pedagogical sciences*, 12(2). DOI: <https://doi.org/10.1145/950566.950596>.
- Kashtanova S.N., Medvedeva E.Y., Kudryavtsev V.A., Olkhina E.A., Karpushkina N.V. (2017). The monitoring of the universities' activities as a basis for inclusive higher education strategic development. *Revista ESPACIOS*, 38(56) [Электрондық ресурс]: URL: <https://www.revistaespacios.com>.

References

- Mugalimderge arналған nuskaulyk (2012) Ushinshi dengej. «Nazarbaev Ziyatkerlik mektebi» DBBU Pedagogikalyk sheberlik ortalygynyn Adistemelik kenesi usynghan. Astana.
- Alimov A. (2013) Interbelsendi adistemeni ZhOO-da koldanu maseleleri. Oku kuraly. - Almaty.
- Zataevich A.V. (2006) Enciklopediya. Izdanie 2-e, dopolnennoe. Almaty: Arys'.
- Inajyat-Han H. (2004) Misticizm zvuka. M.: Sfera, 352.
- Cypina G.M. (2003) Psihologiya muzykal'noj deyatel'nosti. Teoriya i praktika: Uchebnoe posobie. M.

- Smolina O.A. (2017). On the formation of a popular qualification evaluation system in the WorldSkills format. Scientific notes of Transbaikalian State University. Series: Pedagogical sciences, 12(2). DOI: <https://doi.org/10.1145/950566.950596>.
- Kashtanova S.N., Medvedeva E.Y., Kudryavtsev V.A., Olkhina E.A., Karpushkina N.V. (2017). The monitoring of the universities' activities as a basis for inclusive higher education strategic development. Revista ESPACIOS, 38(56) [Elektronдық resurs]: URL: <https://www.revistaespacios.com>.

Пути развития способностей детей с особыми потребностями

**¹А.Тажу, ¹Ш.М.Майгельдиева*

¹Қызылординский университет имени Коркыт Ата (Қызылорда, Казахстан)

Аннотация

Сегодня масштабность, сложность общественных изменений требуют внесения изменений в сферу образования. Можно признать, что реализация этих требований отличается интенсивностью и многообразием творческих поисков относительно новых моделей, содержания, технологий, видов и методов обучения в процессе развития современной системы образования. Такое развитие важно осуществлять в рамках интенсивного развития технологий информатизации общества. Поэтому особенно важна эффективная организация не только процесса обучения нормальных детей, но и технологии обучения детей с особыми потребностями в школах. В данной статье описаны особенности развития способностей детей с особыми потребностями, пути психодиагностики развития музыкальных способностей особых детей и организации коррекционно-развивающей работы. В статье авторы рассмотрели методику использования технологии инклюзивного обучения на уроках музыки и доказали, что благодаря исследовательской работе технология инклюзивного обучения имеет все шансы на широкое применение в своей практике с научной теоретической точки зрения. Кроме того, автор разработал несколько методических рекомендаций, учитывая особую значимость технологии инклюзивного обучения. В частности, они отмечают: а) на уроках, где используются методы инклюзивных технологий обучения школьников, их интерес несколько возрастает; б) обеспечение частого использования учителем методов инклюзивного обучения на уроках; в) научное и учебно-методическое обеспечение образовательной среды; г) подготовка всех ресурсов, необходимых для успешного усвоения новшеств; д) выбор методов и приемов технологии инклюзивного обучения в музыкальном предмете с использованием методов, раскрывающих эффективную тему, при систематической организации темы на основе данной технологии-развитие познавательной активности и мышления; е) передача музыкально-эстетического воспитания учащемуся должна осуществляться в направлении развития познавательной активности и мышления. Чувство прекрасного и сочувствие, стремление к действию направляют на психологическое здоровье; ж) музыкально-эстетическая деятельность учащегося дает возможность нравственно-эстетического развития.

Ключевые слова: способности, инклюзивность, ребенок с особыми потребностями, инклюзивное обучение, музыка, музыкальные звуки, музыкальное образование.

Ways to develop the abilities of children with special needs

**¹A.Tazhi, ¹Sh.M.Maigeldiyeva*

¹Korkyt Ata Kyzylorda University (Kyzylorda, Kazakhstan)

Abstract

Today, the scale and complexity of social changes require changes in the field of Education. The implementation of these requirements can be recognized by the fact that in the process of developing the modern education system, creative searches for new learning models, Content, Technologies, types and methods are distinguished by their intensity and diversity. Such development is important to implement within the framework of the intensive development of technology of informatization of society. Therefore, it is very important to effectively organize in the process of teaching normal children and teaching technology of children with special needs, mainly in these schools. This article describes the features of the development of the abilities of children with special needs, ways of psychodiagnostics of the development of the musical abilities of special children and the organization of correctional and developmental work.

In the article, the author considers the methodology of using inclusive learning technologies in music lessons and through research work proves that inclusive learning technologies have full potential for scientific theoretical knowledge and wide application in their practice. In this regard, the author has developed several methodological recommendations, taking into account the special importance of inclusive learning technology. In particular, they are as follows: A) in classes where the methods of inclusive learning technologies for schoolchildren are used, their interest is significantly increased; B) ensure that the teacher often uses inclusive teaching methods in the classroom; c) scientific and educational and methodological support of the educational environment; d) prepare all the resources necessary for the successful assimilation of innovations; F) select methods and methods of Inclusive Teaching Technology in music so that they reveal an effective topic, and systematically organize the topic in a comprehensive way; G) transfer of musical and aesthetic education to the student should be carried out in the direction of developing cognitive activity and thinking. The feeling of beauty and empathy, the desire to act, are directed to psychological health; h) The Musical and aesthetic activity of the student allows moral and aesthetic development.

Keywords: ability, inclusion, child with special needs, inclusive learning, music, musical sounds, music education.

Поступила в редакцию: 23.04.2023

Одобрена: 24.05.2023

Первая публикация на сайте: 25.07.2023

Гуманитарлық ғылымдар мен өнер
Гуманитарные науки и искусство
Humanities and Arts

MPHTI: 16.21.25

<https://doi.org/10.65247/3105-3432-2024-4.12>

PROFESSIONALLY-ORIENTED TEACHING OF A FOREIGN LANGUAGE TO HIGH SCHOOL STUDENTS USING SMART TECHNOLOGY IN SPECIAL SCHOOLS

*¹K.Zh.TULENOVA^{ID}, ¹B.T.RAHIMBAEVA^{ID}

¹academician E.A.Buketov Karaganda University
(Karaganda, Kazakhstan)

*zhasul0180@gmail.com, bayan.rakhimbaeva@mail.ru

Abstract

This article discusses the issue of teaching foreigners the language of students at a non-linguistic university using smart technologies and the introduction of computer technologies for the formation of professional and communicative competencies. As an example of learning using cloud services, the authors use professional TED Talks lectures to provide a series of tasks aimed at developing listening, writing, reading, and speaking skills. In pedagogical methodology, the interaction of written and oral communication between students is considered a key factor in increasing motivation and improving the teaching and learning process. The experiments conducted on the organization of independent work by students using smart technologies confirm the need for effective integration into the learning process of a foreign language.

Keywords: language didactics, theory of educative learning, empirical research, second foreign language, multilingual society.

Introduction

The reform of modern education imposes new requirements on the teaching staff. A teacher who thinks freely and actively, predicts the results of his activities, and, accordingly, models the educational process, is the guarantee of solving the tasks set. Today, there is an increased demand for a highly qualified, creatively working, socially active, and competitive personality in a teacher who can raise a socialized personality in a rapidly changing world. The results of the socio-economic and spiritual development of society directly depend on the level of professionalism of teachers and their ability to provide continuous education.

The quality of the teaching staff is the most important component of the educational system because the implementation of all other components directly depends on the human resources that a particular educational system is provided with. It is the teachers who are entrusted with the function of implementing educational programs for a new generation based on advanced pedagogical technologies.

To a certain extent, we can say that at the beginning of the XXI century, the stage of acquaintance with information and communication technologies (ICT) ends with mastering them in the conditions of a real educational process, creating a modern information infrastructure, and releasing fundamentally new multimedia educational products. Natural questions arise: how to evaluate the experience gained and what to do next? Something is already indisputably clear. For example, the traditional understanding of the educational process is difficult to reconcile with the use of ICT, and these difficulties are by no means overcome but are constantly increasing, sometimes acquiring exotic forms, such as the creation of completely informal educational communities in the world computer network or the displacement of "real" educational institutions by "virtual" ones.

Smart education is a concept that involves a comprehensive modernization of all educational processes as well as the methods and technologies used in these processes. The concept of "smart" in the educational context entails the emergence of technologies such as smart boards, smart screens,

and Internet access from anywhere. Each of these technologies allows you to build the content development, delivery, and updating processes in a new way. At the present stage of ICT development, there are increasing needs that cannot be met by classical educational technologies or e-learning technologies.

Main body

"Smart" systems, "smart" environments, and "smart" productions are post-industrial society trends that arose as a result of technological advancements that enable solving problems of organizing and managing production and technological processes at a new, higher intellectual level. This is directly related to such characteristics as digitalization, autonomy, interactivity, remote control, solving complex problems, and so on.

A "smart" (intelligent) environment is defined as a physical infrastructure that allows the surrounding intelligence to function [Smart-tekhnologii v vysshem obrazovanii, 2017].

Smart environments will not be able to function without the development of "smart" or "smart" technologies, which become the basic component (basic technologies) for the development of any environment and production and penetrate all spheres of activity, including education. The discussion of SMART in education has been going on for the last 8–10 years in Russian publications and even longer in foreign studies, and it allows us to reflect on new grounds for the transformation of educational systems based on the use of new (information, electronic, smart technologies, and resources).

In the study of N.V.Dneprovskaya, E.A.Yankovskaya, and I.V.Shevtsova, a fairly broad concept of SMART is given, which allows it to be fixed in the methodological apparatus of education. "Smartness is a property of a system or process that manifests itself in interaction with the environment and gives the system and/or process the ability to:

- a quick reaction to changes in the external environment;
- adaptation to transforming conditions;
- independent development and self-control;
- effective achievement of the result.

This interpretation makes the terminology of "smart technologies," "smart education," "smart learning," "smart schools," and "smart educational environments" quite acceptable for use in pedagogical research and practice [Top ed-tech trends, 2014].

This terminology makes it possible to reflect the changes that are taking place today in society and education at the level of concepts of post-industrialism, knowledge and competence society, informatization and digitalization, and/or the subsequent stage of social or technological development. Interestingly, there are several logical chains of such changes underlying the rationale for the use of new smart technologies:

1. Changing technological patterns (from the fourth to the fifth and sixth, where smart education using artificial intelligence will become predominant).
2. Changing technologies from Web 2.0 to Web 3.0 and cloud technologies related to e-learning and distance learning in research.
3. The change of generations "X-YY-ZZ", the last of which (generation Z) is characterized by a natural attitude toward the use of smart technologies and electronic media as a means of communication, life support, and learning. (Principles of instructed second language acquisition, 2008).

A.A.Aletdinova and A.A.Melnichenko analyzed approaches to the interpretation of the concept of smart education, highlighting the following areas:

- SMART as an educational, intellectual environment;
- SMART is a set of educational institutions and teaching staff (which is difficult to agree with; rather, it should be considered as a kind of educational infrastructure, in this case in a university);

- SMART is a new type of education, a new approach that allows you to achieve higher or more effective results.
- SMART is the development of a person's personality in the context of the formation of new smart competencies.

The concept of SMART in education arose after the penetration into our lives of various smart devices that facilitate the process of professional activity and personal life (smartphone, smart home, smart car-an intelligent car-smartboard-an interactive intelligent electronic board-SMART-a computer hard disk self-diagnosis system).

SMART implies an increase in the level of intelligence of devices that form the environment for a particular type of activity. The transfer of this concept to education is in its initial stages; the terms and basic concepts are being formed. The rate of emergence of new technologies has increased significantly in the last decade, and every year manufacturers offer new devices for professional activities and communications. New intelligent SMART technologies require changing the platforms used for knowledge transfer and the widespread use of SMART devices. Vocational education should become one of the most rapidly updated industries, both in terms of content and in terms of technologies and teaching methods. The speed at which knowledge and technology are updated should be considered a criterion for the quality of the education system.

It is already becoming the norm to conduct training sessions using multimedia presentations made in software packages such as Microsoft PowerPoint and Macromedia Flash. However, along with the usual presentation technologies (Microsoft PowerPoint and Adobe Flash), new, so-called interactive technologies are penetrating the field of education, which allow you to get away from presentations in the form of slide shows. The new form of presentation of the material using interactive equipment (interactive SMART Boards, interactive displays of the symposium) is a presentation created by the speaker during his speech-a presentation created here and now. On interactive SMART Boards, you can write with a special marker, demonstrate educational material, and make written comments on top of the image on the screen. At the same time, everything written on the SMART Board interactive whiteboard is transmitted to students, stored on magnetic media, printed out, and sent by e-mail to students absent from the class. The educational material created during the lecture on the SMART Board interactive whiteboard is recorded by the built-in video recorder and can be repeatedly reproduced. Several technologies allow

There are several technologies that allow you to make the board interactive. One technology is sensor resistive; the other technology from SMART Technologies. It uses special digital video cameras located at the corners of the screen. In addition, with the help of a special nozzle, you can turn any plasma panel into an interactive whiteboard.

Of course, special software (SMART Notebook, Bridgit, and SynhronEyes) has been created to maximize the implementation of all the properties of SMART Board interactive whiteboards. Each of these programs has its own characteristics. SMART Notebook allows you to work with text and objects, save information, and turn written text into printed text. The Bridgit program allows you to easily and quickly make presentations to partners around the world and get feedback on your document. Once you highlight the key positions of your speech on the common desktop, the program immediately displays all your notes on the screens of the other participants in the conference in real-time. With the help of the SynhronEyes software package, the teacher can monitor what students are doing, display all student work monitors on the blackboard, block student monitors, and send educational material from the interactive whiteboard. While working on interactive whiteboards, students' concentration improves, and learning material is absorbed faster. The introduction of new technologies in the field of education leads to a transition from the old scheme of reproductive knowledge transfer to a new, creative form of education. One of the main tasks of modern education is the creation of sustainable motivation for students to acquire knowledge; the other is the search for

new forms and tools for mastering this knowledge with the help of creative solutions. (Principles of instructed second language acquisition, 2008).

Currently, high-quality education is a factor contributing to the successful socialization of children and youth, meeting the needs of the economy for highly qualified personnel, economic growth, and improving the well-being of every citizen.

The main goal of the development of the education system is to ensure the availability of high-quality educational services for citizens, regardless of their place of residence, health status, or socio-economic status, which will allow them to adequately realize themselves.

The most important requirement for the educational process in a modern school is "to teach and learn in the environment of the XXI century." Today, in the changing technosphere, a new information environment for human habitation is rapidly taking shape. Computer communications form a new field of information culture. Networks constitute a new social organization of human communities, and the spread of "network" logic increasingly affects people's daily lives. Digital devices and network services are increasingly involving people in a new collaborative environment, forming a network model of human interaction [Razvitie mezhkul'turnoj kommunikacii, 2016].

There are conditions for the organization of the educational process, which focuses on the use of new methods and organizational forms, including:

- individual and group work with digital educational resources (including self-monitoring and skills development);
- systematic work in small groups by students, as well as mutual evaluation of each other's work;
- training in specialized network communities (Internet training, network projects, etc.);
- using online social services for communication, working together on texts (in the broadest sense of the word), and maintaining joint archives;
- creating and maintaining personal educational achievement portfolios.

In order for every student to fully realize this potential and ensure the achievement of new educational results, it is necessary to switch to a new model of schoolwork in which a smart, intelligent educational environment has been created. Designing a "smart" or "smart environment" is considered by me not an end in itself but a means, a mechanism, for solving the main task of a mass school: creating conditions for equal access of various groups of participants in the educational process to a wide range of educational services, improving the management mechanism, and, as a result, improving the quality of education [Ispol'zovanie tekhnologii eb2.0, 2014).

Literary review

The very concept of "smart" provides for a faster response to the requirements of global development. It is necessary to massively train students with high intellectual and practical skills, which will allow them to find, analyze, evaluate, and apply knowledge accordingly. The learning process, which cannot be fully automated as it depends on the high quality of interaction between experts in a certain field of knowledge and students, requires a new constructive approach [Bates T., 2016]. Of course, the requirements of young people for the process of acquiring knowledge have changed. According to Docebo, a company that specializes in corporate online education services, the volume of the online education market increased by 25% in 2016 to reach \$50 billion, up from \$40 billion in 2015 [Watters A., 2014]. 30% of graduates of foreign universities took an electronic educational course at least once. As a result, computer technologies contribute to the reform of the education system at all levels. At the same time, educational platforms mainly provide high-quality services and access to specialty courses developed by leading universities in the world, in English.

Teaching foreign languages does not lag behind in using innovative computer technologies (ICT). Only in recent years have there been scientific studies on the use of mixed-learning methods. O.V.Lvov and S.S.Khromov raised questions about the need for the formation of professional, communication, and other competencies in students in the changing type of socialization of youth.

Important arguments are given by S Navasardyan and T.R.Shapovalova on the organization of the educational process through the use of mixed-learning methods. O.V.Lvov and S.S.Khromov raised questions about the need for the formation of professional, communication, and other competencies in students in the changing type of socialization of youth. In the generalization of education, important arguments are given by S.Navasardyan and T.R.Shapovalova on the organization of the educational process. M.S.Kogan and V.V.Shubin continue to work on the creation of textbooks for the "new generation" and the modernization of existing textbooks in a foreign language with the help of electronic resources. The research focuses on the issues of increasing students' motivation with the help of ICT (A.V.Galiguzova) as well as the possibility of using an information system to improve the quality of assessment in higher education (A.A.Korenev). An analysis of recent studies and publications has shown that the use of smart technologies in education is a new approach that is just beginning its formation, while this problem has been dealt with abroad for many years [Ellis R., 4]. However, research into the use of smart technologies in not only teaching a professionally oriented foreign language but also solving applied problems in professional activity has only recently begun to be put into practice.

Results

When planning the experiment, our goal was to find out the advantages of using smart technologies in teaching a foreign language for special purposes aimed not only at the formation of speech competence but also the extra-subject skills and abilities necessary for future professional activity.

Our experiment showed that when using smart technologies, it is necessary to combine group work and interaction among students both online and in direct communication. Teachers should see the strategy and adapt the curriculum in such a way that the use of smart technology corresponds to the goals and objectives set. An important role in the development of communication skills in a foreign language and in the theoretically grounded and methodically developed organization of independent work is played by a well-thought-out system of criteria for evaluating students' work, which involves further research and improvement.

Discussion

Given the rapid pace of innovation in software development and the capabilities of Internet resources, practical research is needed that will help us use smart technologies in such a way that it helps students model search and analytical professional activities and acquire effective foreign language communication skills, both when individually completing tasks and when working in a team.

Conclusion

Indeed, a lot can be done in the format of mobile learning, but for mobile learning to be truly successful, educational content must either be specially created for this format or carefully adapted. In the process of making decisions on the use of computers, tablets, or other technical means of teaching, it is necessary to be guided by the rule that "it is not the device that teaches, but the teacher." The gadget only helps and makes the learning process more effective and interesting. Their main potential is their simple adaptation to the curriculum and the possibility of their use by the teacher in the classroom.

The use of smart technologies in teaching schoolchildren is ambiguous. There are many problems associated with the lack of a unified approach, concept, technical support, availability of paid content, etc. But the time is such that the attitude toward smart technologies as something fantastic should be replaced by serious work and practical steps to use useful network resources for educational purposes.

References

Smart-tekhnologii v vysshem obrazovanii (2017) *Library of Financial University under the Government of Russian Federation*, March, 22-24 [Electronic resource]: URL: <http://www.library.fa.ru/exhib.asp?id=199> (data of access: 12.01.2023).

- Bates T. (2016) Thirty Years Later: Reflection on Computer Assisted Learning or Communications for Instructional Technology in Distance Education. *International Journal of E-Learning & Distance Education*, Ryerson University, Toronto, Canada, 32, 2, 186-188 [Electronic resource]: URL: <https://www.ijede.ca/index.php/jde/article/view/996> (data of access: 14.01.2023).
- Watters A. Top ed-tech trends of 2014 [Elektronnyj resurs]: URL: <https://2014trends.hackeducation.com/> (data of access: 16.01.2023).
- Ellis R. (2008) *Principles of instructed second language acquisition*. Washington, DC: Center for Applied Linguistics [Electronic resource]: URL: https://www.cal.org/resources/digest/digest_pdfs/Instructed2ndLangFinalWeb (data of access: 13.01.2023).
- Gerasimenko T.L., Zhidkova O.N., Romanova S.A., Grubin I.V., Gulaya T.M. (2013) Razvitie yazykovoj kompetencii u studentov neyazykovogo vuza s pomoshch'yu smart tekhnologij. *Statistika i ekonomika*, 2013, 1, 3-6.
- Gulaya T.M., Gulaya T.M., Gerasimenko T.L. (2014) Opyt ispol'zovaniya tekhnologii «Razvitie kriticheskogo myshleniya» v processe obucheniya professional'no-orientirovannomu delovomu anglijskomu yazyku. *Pedagogika i psihologiya obrazovaniya*, 1, 54-62 (data of access: 02.02.2023).
- Sergeenkova Yu. *Ispol'zovanie tekhnologii eb2.0 v obuchenii anglijskomu yazyku* [Elektronnyj resurs]: URL: <https://iyazyki.prosv.ru/2014/05/technologyweb-studyenglish/> (data of access: 28.01.2023).
- Mischuk E. (2014) "Klassnyi" sinergeticheskij effect ili chemu uchat reklamschikov v Yuzhnom Taivane? [Synergetic effect in the classroom or what advertisers learn in South Taiwan] [Electronic resource]: URL: <https://lingvister.ru/blog/klassnyi-sinergeticheskij-effekt-ili-chemu-uchat-reklamschikov-v-yuzhnom-tayvane> (data of access: 22.01.2023).
- Belovodskaya A.A. (2015) Obuchenie v sotrudnichestve v kontekste Weborientirovannoj modeli obrazovaniya: opyt organizacii kursa «Russkij yazyk delovogo obshcheniya». *Pedagogika i psihologiya obrazovaniya*, 13, 432-434.
- Zelikovskaya E.A., Stepanenko E.I. (2016) Razvitie mezhkul'turnoj kommunikacii, ispol'zovanie oblachnyh tekhnologij kak innovacionnye komponenty metodiki prepodavaniya inostrannyh yazykov. *Poednannyya innovacijnih i tradicijnih tekhnologij navchannyya ukraïns'koï ta inozemnih mov yak chinnik zabezpechennyya dievosti znan'*: Materiali III Vseukraïns'koï naukovopraktichnoï konferencii. X.: RVV HTEI KNTEU, 181-184 (data of access: 05.02.2023).
- Volkova E.A. (2015) Metodicheskie podhody k ispol'zovaniyu interaktivnyh sredstv v processe obucheniya studentov nepedagogicheskikh special'nostej. *Obrazovatel'nye tekhnologii i obshchestvo*, 18, 3 [Electronic resource]: URL: <http://www.library.fa.ru/files/Volkova2.pdf> (data of access: 21.01.2023).
- Tihomirova N.V. Global'naya strategiya razvitiya smart-obshchestva. *MESI na puti k Smart-universitetu* [Electronic resource]: URL: <http://smartmesi.blogspot.com/2012/03/smart-smart.html> (data of access: 25.01.2023).
- Lu R. (2007) A Comparison of Anonymous Versus Identifiable e-Peer Review on College Student Writing Performance and the Extent of Critical Feedback, R. Lu, L. Bol. *Journal of Interactive Online Learning*, 6, 2, Summer. 100-115 [Electronic resource]: URL: <https://www.ncolr.org/jiol/issues/pdf/6.2.2.pdf> (data of access: 21.01.2023).
- Trach A.S., Bondarev M.G. (2014) K voprosu o koncepcii smart-uchebnika po anglijskomu yazyku dlya special'nyh celej. *Informacionno-kommunikacionnye tekhnologii v lingvistike, lingvodidaktike i mezhkul'turnoj kommunikacii*, 6. M.: Centr distancionnogo obrazovaniya: Fakul'tet inostrannyh yazykov i regionovedeniya MGU im. M.V.Lomonosova, 263-273 (data of access: 01.02.2023).
- Gol'din A.M. (2010) Obrazovanie 2.0: modnyj termin ili novoe sodержanie? *Voprosy obrazovaniya*, 2, 224-23.

Арнайы мектептерде зияткерлік технологияларды пайдалана отырып жоғары сынып оқушыларына шет тілін кәсіби бағдарланған оқыту

*¹К.Ж.Туленова, ¹Б.Т.Рахимбаева

¹академик Е.А.Букетов атындағы Қарағанды университеті (Қарағанда, Қазақстан)

Аңдатпа

Бұл мақалада лингвистикалық емес университетте смарт технологияларды пайдалана отырып, шетелдіктерге студенттердің тілін оқыту және кәсіби-коммуникативтік құзыреттіліктерді қалыптастыру үшін компьютерлік технологияларды енгізу мәселесі қарастырылған. Бұлттық қызметтерді пайдалана отырып оқытудың мысалы ретінде авторлар тыңдау, жазу, оқу және сөйлеу дағдыларын дамытуға бағытталған бірқатар тапсырмаларды қамтамасыз ету үшін кәсіби TED Talks лекцияларын пайдаланады. Педагогикалық әдістемені студенттердің жазбаша және ауызша қарым-қатынасының өзара әрекеті ынтасын арттырудың және оқыту мен оқу процесін жетілдірудің негізгі факторы ретінде қарастырылады. Смарт технологияларды қолдану арқылы студенттердің өздік жұмысын ұйымдастыру бойынша жүргізілген тәжірибелер шет тілін оқыту үдерісіне тиімді ықпалдасу қажеттілігін растайды.

Түйін сөздер: тілдік дидактика, тәрбиелік оқыту теориясы, эмпирикалық зерттеулер, екінші шет тілі, көптілді қоғам.

Профессионально ориентированное преподавание иностранного языка старшекласникам с использованием интеллектуальных технологий в специальных школах

*¹К.Ж.Туленова, ¹Б.Т.Рахимбаева

¹Қарағанды университетінің академика Е.А.Букетовтың атындағы (Қарағанда, Қазақстан)

Аннотация

В данной статье рассматривается вопрос обучения иностранцев языку студентов неязыкового вуза с использованием умных технологий и внедрения компьютерных технологий для формирования профессионально-коммуникативных компетенций. В качестве примера обучения с использованием облачных сервисов авторы используют профессиональные лекции TED Talks для предоставления серии заданий, направленных на развитие навыков аудирования, письма, чтения и разговорной речи. В педагогической методике взаимодействие письменного и устного общения студентов считается ключевым фактором повышения мотивации и совершенствования учебно-воспитательного процесса. Проведенные эксперименты по организации самостоятельной работы студентов с использованием смарт-технологий подтверждают необходимость эффективной интеграции в процесс обучения иностранному языку.

Ключевые слова: языковая дидактика, теория педагогического обучения, эмпирические исследования, второй иностранный язык, многоязычное общество.

Поступила в редакцию: 20.02.2023

Одобрена: 10.03.2023

Первая публикация на сайте: 25.07.2023

MPHTI: 14.35.07

<https://doi.org/10.65247/3105-3432-2024-4.13>

MBTI PROFILES OF FOREIGN LANGUAGE SPECIALISTS: THE CASE OF TECHNICAL TRANSLATIONS AND INTERPRETERS IN KAZAKHSTAN

*¹T.V.EM^{id}, ¹A.N.KALIZHANOVA^{id}

¹academician A.E.Buketov Karaganda University
(Karaganda, Kazakhstan)

*ehm_tanya@mail.ru, anna.kalizhanova2017@gmail.com

Abstract

The topicality of this study lies in the necessity to propose an innovative approach to preparing foreign language specialists to work in the local technical industry as translators and interpreters in accordance with internationally recognized best practices. Myers-Briggs Type Indicator (MBTI), widely adopted by the research community worldwide, is barely known in the Republic of Kazakhstan despite explaining an individual's decision-making, perception, and interactions necessary for future specialists in the translation profession. 12 technical translators and 5 leading experts in the sphere of technical translation participated in the study. Such scientific methods as semi-structural expert interviews, code extraction data processing, and descriptive analysis were applied. The MBTI profiles of the participants were thoroughly reviewed and analyzed. The study revealed that the specialists with intuitive-logical type of personality (NT) significantly outperform the colleagues with sensory-logical types (ST) in technical interpreting although the latter can demonstrate the same quality of translating multimodal technical texts and be successful in building effective professional network provided it is deemed necessary. Both intuitive-logical (NT) and intuitive-feeling (NF) types are fearless when communicate to other colleagues. However, the first need people to improve their expertise whereas the second need support to build their career. Key criteria to a good technical translation or interpretation without specialized technical education are revealed: efficient network of communication, close proximity to a technical facility, intuitive-logical thinking, and accumulating one's experience.

Keywords: Myers-Briggs Type Indicator (MBTI), technical translation and interpretation, the translation profession, MBTI profiles.

Introduction

The translation profession contributes to the intelligent, communicative, and scientific development of any country worldwide. In the Republic of Kazakhstan, the "Translation Studies" discipline is considered as a relatively new science [Emelianova E.V., 2021: P.33], which is not free from some significant drawbacks connected to preparing professional technical translators and interpreters, ready to guarantee the customers a high quality of interpreting and translating services [Rysmagambetova S.B., 2021].

Recent studies for the last ten years indicate the following issues that have been actively raised:

- (1) revision of the contents of curricula in favor of adding such elective courses that form practical skills in the sphere of oral and written interpretation and translation including those relating to scientific and technical fields [Feoktistova E.A., 2013];
- (2) correct use of terminology in translation as well as bilingual and trilingual glossaries creation [Rysmagambetova S.B., 2021];
- (3) formation of future specialists' soft skills such as interpersonal communication and leadership.

However, the key problem lies in the complexities within technical texts due to their multimodality or, in other words, coexistence of various modes to transmit information such as variations of fonts, colors, and sizes as well as diagrams or pictures to facilitate readers' understanding [Gibbons A., 2012: P.8] and meaning-making [Ketola A., 2016: P.67]. Although the visuals in the technical texts are intended to help technical translators, they tend to ignore any illustrations for the sake of translating verbal information [Olohan M., 2019: P.55]. It happens because translation of multimodal technical texts imposes additional responsibility on the translator: (1) it excludes machine translation and (2) makes translators correct mistakes typical for all technical texts [Troitskii D.I., Stepanova M.M., 2019: P.59]. The latter often exceeds the abilities of linguists with humanitarian mindset. Specialized dictionaries also cannot fully assist in correct technical translation but the knowledge of grammar, general lexis and terms is not enough where it is necessary to get the general idea and then to explain it in the traditions of the target language of the relevant field of knowledge.

This divergence between the theory and practice along with the necessity of seeking for the innovative approach to facilitate understanding of technical texts by the linguists without additional specialized education [Seidenova S., Mussaly L., 2022] justify the topicality of this research. We did not find any research studies connected to the correlation between the quality of multimodal technical texts [Hirvonen M., Tiittula L., 2010] and possessing by technical translators and interpreters certain

dominant and auxiliary cognitive functions, defined by one of the most popular western instruments of typology – Myers-Briggs Type Indicator, designed in accordance to the Jungian concept of persona [Schaubhut N.A., Thompson R.C., 2016], and that's exactly the gap we would like to fill.

The research object is the process of translation of technical texts in English and Russian languages. The research subject is the MBTI profiles of the technical translators and interpreters. The research aims at revealing the correlation between the technical interpreters and translators' cognitive functions and the efficiency of translating technical texts from Russian into English and vice versa. The following research methods were used: semi-structural expert interviews, code extraction of data obtained, and descriptive analysis. The practical results will be used in the process of teaching the discipline "Methods of teaching language and translation".

Literature review

Multimodality of technical texts. Various pictures, diagrams, graphs and other visual components of any document, including technical documentation are the first thing that stands out to a translator [Kuznetsova A.S., Elagina Ju.S., 2022: P.374]. The illustration makes it possible to expand the idea of the document and is a kind of link between spiritual and material culture [Borodina S.D. et al., 2013: P.260].

Illustrated technical texts are considered as informative and instructive, since they explain how a particular device works through both verbal and visual means [Byrne J., 2014]. Such texts constitute a significant part of the documents currently translated, and illustrations are an integral part of them [Byrne J., 2014]. Nevertheless, the research in the translation field of illustrated technical texts, for the most part, focuses on the development of criteria for choosing an appropriate picture [Tercedor-Sánchez M., Abadía-Molina F., 2005] or a terminological database [Velasco J.A.P., 2013].

But we intend to identify the way interaction of the "picture-word" pair affects the technical translator's understanding of the translated text, and, consequently, the quality of his translation, as well as whether there is a significant relationship between the psychological portrait of the technical translator and his ability to carry out high-quality oral and written technical translation.

Myers-Briggs Typology. Myers-Briggs typology is one of the tools widely adopted in the world practice for compiling a specialist's psychological portrait [Schaubhut N.A., Thompson R.C., 2016]. The 2020 study shows a significant correlation between the successful performance of work duty, the efficient development of an industrial company in the long term with the proper headhunting, based on the Myers-Briggs typology [Lee D.S., Ahn C.K., 2020] and, thereby, explaining its popularity among HR specialists [Trompenaars F., Woollimas P., 2005].

The Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) test was created on the basis of Yung's typology of personality with dominant cognitive functions and has four scales with polar values: (1) Extroversion vs. Introversion (EI) – consciousness orientation; (2) Sensing vs. intuition (SN) – situational awareness; Thinking vs. Feeling (TF) – decision-making; Judging vs. Perceiving (JP) – preparation of decisions [Tatarnikova T.M., Bogdanov P.Ju., 2021: P.87]. According to this typology [Myers I., McCauley M., 1985], each person can be assigned to one of 16 types (Figure 1).

Myers-Briggs Typology in Translation Studies. The Myers-Briggs typology is widely adopted in translation studies. Thus, in 2005, a research paper was published clarifying different views on the "ideal translator" and his competencies [Nicholson N.S., 2005]. It was revealed that those who use the S function have a perfect memory, a tendency to grasping details, but tasks that require imagination and an intuitive approach are not supposed to relate to them. The same paper notes that translators with a developed N function easily find different ways of interpreting what has been said, as well as a huge number of different options in order to say or explain something. This study considers N or intuition to be the ideal function of a translator [Nicholson N.S., 2005] and confirms an earlier study that intuitives and logicians, being called theorists and belonging to the NT personality type (INTP, ENTP, INTJ, ENTJ), tend to better translate technical texts [Karimnia A., Makhubi M., 2013: P.41].

	ESFJ	ISFJ	ESTJ	ISTJ	ENFJ	INFJ	ENFP	INFP
Dominant	Fe	Si	Te	Si	Fe	Ni	Ne	Fi
Auxiliary	Si	Fe	Si	Te	Ni	Fe	Fi	Ne
Tertiary	Ne	Ti	Ne	Fi	Se	Ti	Te	Si
Inferior	Ti	Ne	Fi	Ne	Ti	Se	Si	Te

	ESFP	ISFP	ESTP	ISTP	ENTJ	INTJ	ENTP	INTP
Dominant	Se	Fi	Se	Ti	Te	Ni	Ne	Ti
Auxiliary	Fi	Se	Ti	Se	Ni	Te	Ti	Ne
Tertiary	Te	Ni	Fe	Ni	Se	Fi	Fe	Si
Inferior	Ni	Te	Ni	Fe	Fi	Se	Si	Fe

Figure 1. Myers-Briggs Typology: Cognitive functions' stack

Myers-Briggs Typology in Translation Studies. The Myers-Briggs typology is widely adopted in translation studies. Thus, in 2005, a research paper was published clarifying different views on the "ideal translator" and his competencies [Nicholson N.S., 2005]. It was revealed that those who use the S function have a perfect memory, a tendency to grasping details, but tasks that require imagination and an intuitive approach are not supposed to relate to them. The same paper notes that translators with a developed N function easily find different ways of interpreting what has been said, as well as a huge number of different options in order to say or explain something. This study considers N or intuition to be the ideal function of a translator [Nicholson N.S., 2005] and confirms an earlier study that intuitives and logicians, being called theorists and belonging to the NT personality type (INTP, ENTP, INTJ, ENTJ), tend to better translate technical texts [Karimnia A., Makhubi M., 2013: P.41].

The Myers-Briggs typology is recognized by scientists as reliable due to the fact it is directly related to emotional intelligence [Hubscher-Davidson S., 2013: P:334]. A 2007 study showed that translators-intuitives of the French-English language pair proved to perform better translation results, and intuition along with developed emotional intelligence had a positive effect on their productivity [Hubscher-Davidson S., 2013: P:334].

A more recent study in 2017 reveals that the quality of technical translation is significantly better for translators with developed intuition (N) and logic (T), and vice versa, people with the sensing type (S) are better at translating expressive texts, but worse at common ones, where intuitives (N), logicians (T) and ethics (F) are absolute leaders [Shaki R., Khoshsaligheh M., 2017: P.122]. Besides, it was found out that there are more ethicists and logicians along with intuitives among translators [Shaki R., Khoshsaligheh M., 2017: P.127] who actually do not care what type of text needs to be translated, unlike sensorics (S), who demonstrate different translation quality depending on the source text type [Shaki R., Khoshsaligheh M., 2017: P.128].

Summing up the preferred psychological profiles of successful translators, we found studies proposing that (1) a translator with an intuitive-logical type will always outperform specialists with sensory perception [Al-Ismail Y.A., 2022: P.847], and (2) an ideal technical translator is an ENTP or ENTJ [SÎTNIC I., 2018: P.371], that we made up our mind to check out along with the above conclusions as well.

Methodology

Our research consisted of three stages: empirical, analytical, and statistical.

During *Stage 1*, we gathered all necessary data about twelve technical translators and interpreters of one of the largest industrial companies of Karaganda Region. The data included: (1) twelve technical foreign language specialists' demography such as their gender, age, and general work experience in technical translation sphere, gathered with the help of Google Form technology; (2) the assessment of our respondents' technical translation and interpretation according to the 5-point Likert scale; and (3) the personality types of the specialists as well as their dominant and auxiliary cognitive functions, tested by the following instrument <https://sakinorva.net/functions>.

During *Stage 2*, we conducted five semi-structural expert interviews with: (1) two experienced project managers, who were in charge of coordinating technical translators work and their communication with all other members of the projects they had been assigned to; (2) experienced technical translators and interpreters, who had quite a long and successful work experience at the mentioned-above company. All interviewees participated voluntarily, and they agreed on transcribing their answers, which were coded and the extracts from them were analyzed by the authors of this article. To avoid any subjectivity, both authors analyzed the transcribed answers individually and then discussed together.

During *Stage 3*, to accept or reject the connection between the duration of the close cooperation of technical translators and interpreters with other technical specialists of the projects and the quality of multimodal technical text translation, the method of mathematical statistics was applied with the help of the module "Data Analysis" in the program Excel. We proposed a null hypothesis (H_0) that a technical translator's closer proximity to other technical specialists and technical objects does not affect the quality of his/her translation or interpretation, and the alternative hypothesis (H_1) about the connection between a technical translator's closer proximity and his/her work efficiency.

Results and Discussion

During *Stage 1*, we found out that the translation department of one of the largest industrial companies of Karaganda region presented by thirteen technical translators, possessing the following MBTI types: INFP (n=1); ENFP (n=2); ENTP (n=2); INTJ (n=1); ESFP (n=1); ISFJ (n=1); ISTJ (n=2); ENTJ (n=2); ESTJ (n=1). Such findings partly prove the study, according to which ENTP and ENTJ types dominate among technical translators and interpreters [SÎTNIC I., 2018: P.371]. However, another study, according to which intuitive-logic people become technical translators and interpreters [Karimnia A., Mahjubi M., 2013: P.41], has been proved by our data as well.

Stage 2 involved five semi-structural interviews, which code extracted transcribed pre-recorded data allowed to reveal some key criteria to a good technical translation or interpretation (Table 1).

Table 1

Connection of closer proximity technical scheme and the quality of technical translation or interpretation

Key criteria to a good technical translation or interpretation	Extract from the expert interview	Dominant and auxiliary cognitive functions	Expert
Efficient network of communication	<p>«Good communication is the foundation of effective management»</p> <p>«Well-executed translation will make your target audience understand your message as precisely as if they could read your mind»</p> <p>«Communication is one of the most essential soft skills required today and it is the process of people exchanging ideas, information, feelings and intent through messages and signals.»</p>	Fe – extroverted feeling Effective communication and orientation to people surrounded him	Project manager (ENFJ)
Close proximity to a technical facility	<p>«To understand the technicality of the language, you should also come to the site... If you see that technical term, at site, like some equipment, we</p>	Extraverted Sensing (Se)	Project manager (ESTP)

	are having, say, <i>emulsifier</i> ... <i>If you see such words technically</i> , you will know Russian, Kazakh, and English word for it. ... , <i>to see the actual equipment is the key to understand the technical language.</i> »	The word ' see ' prevails in the interview.	
Direct contact with technicians	«Kogda <i>ty v etoj sfere</i> , ty, <i>vizualiziruya, ponimaesh'</i> , <i>chto k chemu, i tol'ko togda nachinaesh' pravil'no perevodit'</i> ». «... <i>obyazatel'no ponimat' o chem imenno idet rech'</i> , inache drugaya storona i vovse ne pojmet, chto ej pytayutsya donesti ...»	<i>Introverted Sensing (Si)</i> Key phrases are connected to <i>understanding</i> what <i>happened before</i> ... to grasp the essence of the subject and discussion.	Experienced senior technical interpreter and translator (ISTJ)
Logical thinking and accumulation of one's experience	«...perevodchik dolzhen byt' <i>bolee menee znakom s tekhnicheskim vokabulyarom</i> , libo <i>rabotat' v tekhnicheskoy sfere</i> , no, <i>v lyubom sluchae, vseгда est' internet</i> , prosto esli perevodchik voobshche ne znakom s tekhnicheskim anglijskim, to emu ponadobitsya <i>namnogo bol'she vremeni v nem razobrat'sya</i> » « <i>Illyustracii, v lyubom sluchae pomogayut</i> pri perevode, no est' temy s kotorymi perevodchik <i>mozhet byt' voobshche ne znakom</i> , v takom sluchae, <i>illyustracii ne ochen' mogut byt' polezny</i> , no, <i>v lyubom sluchae, kakoj-to plyus budet</i> » « <i>Lichno ya vseгда pol'zuyus'</i> onlajn-perevodchikom... esli chto-to ne podhodit, to perevodchik ispravlyayet... zdes' <i>takzhe igraet rol' i opyt raboty...</i> v ustnom perevode perevodchik <i>poluchaet nastoyashchie znaniya i nachinaet ponimat', kak i chto gde rabotaet...</i> »	<i>Extraverted Thinking (Te)</i> <i>Generalisation of information, positive attitude</i> and understanding of how this global logic works <i>Introverted Sensing (Si)</i> Building on <i>own</i> inner expertise	Experienced technical translator (ESTJ)
External search and contacting experts	« <i>Tekhnicheskoe obrazovanie ne pomeshalo by, no i bez nego tozhe normal'no</i> » « <i>S illyustraciyami proshche perevesti chto-to ved' mozžno i sprosit' chto eto, kuda konkretnee</i> » « <i>Pri starte perevoda neznakomyh slov nachinaetsya 'tanec s bubnom' ili poisk togo, chto eto za slovo takoe ...</i> » « <i>Osobenno eto proiskhodit s abbreviaturami, tam voobshche nachinaetsya igra v ugadaj melodiyu...po kontekstu v osnovnom... A tak zhe sprashivayu, esli est' vozmozhnost' ...</i> » «Ya rabotayu s indusami-ekspatami, v osnovnom, a <i>sprashivayu u nih i u drugih perevodchikov.</i> »	<i>Extraverted Intuition (Ne)</i> Speech is metaphorical, <i>intuitive</i> search and acquiring new knowledge from <i>the outside</i> <i>Introverted Thinking (Ti)</i> <i>Practical approach and lack of fear of seeming ignorant</i>	Experienced technical interpreter (ENTP)

Talking to the experts in the sphere of technical interpretation and translation allowed revealing four essential conditions for high-quality technical translation and interpretation development: (1) efficient network of communication; (2) close proximity to a technical facility; (3) intuitive-logical thinking; (4) accumulating one's experience. After connecting each of criteria obtained to the MBTI types of our experts, we got the following picture (Table 2).

Based on the data obtained, we see that the intuitive-logical type of ENTP corresponds to all 4 conditions, that confirms the conclusion of existing studies on the dominance of this type in translations of various kinds, including technical [Nicholson N.S., 2005; Karimnia A., Makhubi M., 2013: P.41].

Table 2

Essential conditions for high-quality technical translation and interpretation development according to Myers-Briggs typology

No.	Condition	MBTI type
1	Efficient network of communication	ISTJ, ENFP, ENTP
2	Close proximity to a technical facility	ISTP, ISTJ, ENTP
3	Intuitive-logical thinking	ISTP, ESTJ, ENFP, ENTP
4	Accumulating one's experience	ISTJ, ESTJ, ENTP

We also see that the ISTJ type meets all the necessary criteria, except for external searching, and therefore this type may have interpretation problems, but will be successful in written translation. This conclusion is partially confirmed by the study stating that sensorics are much better at dealing with expressive texts [Shaki R., Khoshsaligheh M., 2017: P.122].

The ISTP type is supposed to become a good technical translator or interpreter with the current accumulated experience and sufficient presence in the environment. As for the ENFP type, on the contrary, there can be success in interpretation, since there is an understanding of what the client wants to hear and what sort of mood he is in, which is also confirmed by a study of previous years [Shaki R., Khoshsaligheh M., 2017: P.122].

It is also worth noting the type of ESTJ is certain to succeed in effective communication only if he enjoys the benefits of it, which is shown in the interview with him, namely the words that it is *oral translation that helps learn a foreign language*. If a potential translator or interpreter of this type realizes all the advantages of effective communication, then his phenomenal memory will help him succeed in interpreting in regard to the study that we are going to verify by proceeding with this experiment [Nicholson N.S., 2005].

If the engineers and technical specialists are native English speakers and Russian-speaking technical workers, then it will make it possible to realize the value of the technical term in both languages for all the types surveyed according to the Myers-Briggs typology.

When we approached to *Stage 3*, exact linear relationship between technical translators and interpreters' close proximity to a technical facility and the quality of translation became visible. Two-sample t-test allowed to reveal a statistically significant relationship between the mentioned-before two variables ($t=3.4$; $a \leq 0.05$). Pearson correlation analysis showed that the revealed relationship was quite high ($p=0.6$; $a \leq 0.05$). It allowed us to reject the null hypothesis (H_0) about no relationship between a technical translator's closer proximity to technical environment and the quality of his/her translation. We accept the alternative hypothesis (H_1) – the longer the technical translator or interpreter is immersed in the scientific and technical environment with the subsequent efficient communication, the higher quality translation he/she demonstrates.

Conclusion

Thus, the visual aspect of technical translation, both oral and written, along with knowledge in the field of technical sciences though are an integral part of understanding the essence of the subject, but on their own do not tend to fill the void of misunderstanding the essence of the term without close proximity of the technical translator or interpreter to the technical context.

This study only breaks new ground in the field of translation studies in terms of investigating the translator or interpreter's personality traits, his leading, secondary and other cognitive functions, and needs a more extensive analysis and data gathering.

Personality traits may not be considered to be the most crucial in the translation process, but they are sure to play a role in communicating with customers, colleagues, speed of decision-making and productivity. Further research will allow for a more thorough study of the relationship between various cognitive functions in translation and create conditions for high-quality specialists training in

the field of translation. At the moment, we have found out that developed extroverted intuition and introverted logic in tandem allow novice translators to successfully adapt to the technical environment, thanks to quick reaction, associative approach, deduction and interpersonal skills.

We also started to understand what qualities are necessary for successful oral and/or written translation, which helps correctly choose equivalents and connect seemingly incompatible details to build a holistic picture. Further research is needed to find out which functions are responsible for a particular type of translation in a local context.

We believe that our purpose has been achieved, the tasks set have been completed, and the findings of the research have been introduced into the educational process at the Faculty of Foreign Languages of the university.

References

- Emelianova E.V. (2021) Aktualnye voprosy kazakhstanskogo perevodovedeniia. *Sciences of Europe*, 64-2, 32-35 [Electronic resource]: DOI: <https://doi.org/10.24412/3162-2364-2021-64-2-32-35> (data of access: 10.02.2023).
- Rysmagambetova S.B. (2021) Osnovnye trebovaniia k perevodchiku v sovremennoi realnosti v Kazakhstane. *Problemy i perspektivy razvitiia nauki i obrazovaniia v XXI veke: Materialy Mezhdunarodnoi (zaочноi) nauchno-prakticheskoi konferentsii*, Sofiia, Bolgariia. – Neftekamsk: Nauchno-izdatelskii tsentr "Mir nauki", 219-228 [Electronic resource]: URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_44783930_20148293.pdf (data of access: 10.02.2023).
- Feoktistova E.A. (2013) Osobennosti podgotovki perevodchikov v polikulturnom prostranstve. *Professionalnaia kommunikatsiia: aktualnye voprosy lingvistiki i metodiki*, 6, 362-374 [Electronic resource]: URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_25438409_38389718.htm (data of access: 10.02.2023).
- Gibbons A. (2012) Multimodal Literature and Experimentation: In Bray J., Gibbons A. and McHale B. (eds) *Routledge Companion to Experimental Literature*. London; New York: Routledge, 420-434 [Electronic resource]: URL: https://www.academia.edu/1764147/Gibbons_A._2012_Multimodal_Literature_and_Experimentation_in_Bray_J._Gibbons_A._and_McHale_B._eds_Routledge_Companion_to_Experimental_Literature._London_New_York_Routledge_pp.420-434 (data of access: 06.01.2023).
- Ketola A. (2016) Towards a multimodality oriented theory of translation: A cognitive framework for the translation of illustrated technical texts. *Translation Studies*, 9(1), 67-81 [Electronic resource]: DOI: <https://doi.org/10.1080/14781700.2015.1086670> (data of access: 06.01.2023).
- Olohan M. (2019) Technology, translation. *Routledge encyclopedia of translation studies*. Routledge, 574-578 [Electronic resource]: URL: <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781315678627-122/technology-translation-maeve-olohan> (data of access: 06.01.2023).
- Troitskii D.I., Stepanova M.M. (2019) Printsipy obucheniia studentov-lingvistov osnovam tekhnicheskogo perevoda. *Voprosy metodiki prepodavaniia v vuze*, 8(29), 57–67 [Electronic resource]: DOI: https://doi.org/10.18720/HUM/ISSN_2227-8591.29.05 (data of access: 06.01.2023).
- Seidenova S., Mussaly L. (2022) The Translation Process in the Context of the Digitalization. *Digital Transformation in Sustainable Value Chains and Innovative Infrastructures*. Springer, Cham, 13-21 [Electronic resource]: DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-07067-9_2 (data of access: 06.01.2023).
- Hirvonen M., Tiittula L. (2010) A method for analyzing multimodal research material: audio description in focus. *Electronic proceedings of the KäTu symposium on translation and interpreting studies*, 4 [Electronic resource]: URL: https://www.sktl.fi/@Bin/40698/Hirvonen&Tiittula_MikaEL2010.pdf (data of access: 06.01.2023).
- Schaubhut N.A., Thompson R.C. (2016) Technical brief for the MBTI. *Form M and Form Q assessments* [Electronic resource]: URL: <https://ap.themyersbriggs.com/content/Research%20>

- [and%20White%20Papers/MBTI/Technical_Brief_MBTI_Form_M_Q_-_Hebrew.pdf](#) (data of access: 06.01.2023).
- Kuznecova A.S., Elagina Ju.S. (2022) Cifrovaja kompetencija perevodchika (na materiale instrukcij v oblasti fototehniki). *Filologicheskie chtenija*, 373-379 [Electronic resource]: URL: https://phr.osu.ru/assets/files/conf_info/conf2/materials.pdf#page=373 (data of access: 06.01.2023).
- Borodina S.D., Emanova Ju.G., Jao M.K. (2013) Illjustracija kak sredstvo dostizhenija relevantnosti teksta: mezhotraslevoj podhod. *Filologija i kul'tura*, 4, 260-266 [Electronic resource]: URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/illyustratsiya-kak-sredstvo-dostizheniya-relevantnosti-teksta-mezhotraslevoj-podhod> (data of access: 10.02.2023).
- Byrne J. (2014) *Scientific and technical translation explained: A nuts and bolts guide for beginners*. Routledge [Electronic resource]: URL: <https://doi.org/10.4324/9781315760391> (data of access: 06.01.2023).
- Tercedor-Sánchez M., Abadía-Molina F. (2005) The role of images in the translation of technical and scientific texts. *Meta: Translators' Journal*, 50(4) [Electronic resource]: DOI: <https://doi.org/10.7202/019857ar> (data of access: 06.01.2023).
- Velasco J.A.P. (2013) A corpus-based approach to the multimodal analysis of specialized knowledge. *Language resources and evaluation*, 47(2), 399-423 [Electronic resource]: URL: <http://www.jstor.org/stable/42636374> (data of access: 06.01.2023).
- Lee D.S., Ahn C.K. (2020) Industrial human resource management optimization based on skills and characteristics. *Computers & Industrial Engineering*, 144, 106463 [Electronic resource]: DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cie.2020.106463> (data of access: 06.01.2023).
- Trompenaars, F., Woollomas P. (2005) A new paradigm for HR: dilemmas in employing and managing the resourceful human. In: Losey M., Meisinger S., Ulrich D. (eds.) *The future of human resource management: 64 thought leaders explore the critical HR issues of today and tomorrow*. Alexandria: Wiley [Electronic resource]: URL: <https://www.wiley.com/en-us/exportProduct/pdf/9780471677918> (data of access: 06.01.2023).
- Tatarnikova T.M., Bogdanov P.Ju. (2021) Postroenie psihologicheskogo portreta cheloveka s primeneniem tehnologij obrabotki estestvennogo jazyka. *Nauchno-tehnicheskij vestnik informacionnyh tehnologij, mehaniki i optiki*, 21(1), 85-91 [Electronic resource]: URL: <https://doi.org/10.17586/2226-1494-2021-21-1-85-91> (data of access: 06.01.2023).
- Myers I., McCaulley M. (1985) *Manual: A Guide to the Development and Use of the Myers-Briggs Type Indicator*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists [Electronic resource]: URL: https://openlibrary.org/books/OL2536596M/Manual_a_guide_to_the_development_and_use_of_the_Myers-Briggs_type_indicator (data of access: 06.01.2023).
- Nicholson N.S. (2005) Personality characteristics of interpreter trainees: *The Myers-Briggs type indicator (MBTI)* [Electronic resource]: URL: <https://www.openstarts.units.it/bitstream/10077/2476/1/08.pdf> (data of access: 06.01.2023).
- Karimnia A., Mahjubi M. (2013) Individual differences and quality of translation: A personality-based perspective. *Psychology of language and communication*, 17(1), 37-64 [Electronic resource]: DOI: <https://doi.org/10.2478/plc-2013-0003> (data of access: 06.01.2023).
- Hubscher-Davidson S. (2013) Emotional intelligence and translation studies: A new bridge. *Meta: Translators' Journal*, 58(2), 324-346 [Electronic resource]: URL: <https://doi.org/10.7202/1024177ar> (data of access: 06.01.2023).
- Shaki R., Khoshsaligheh M. (2017) Personality type and translation performance of Persian translator trainees. *Indonesian Journal of Applied Linguistics*, 7(2), 122-132 [Electronic resource]: DOI: <https://doi.org/10.17509/ijal.v7i2.8348> (data of access: 06.01.2023).
- Al-Ismail Y.A. (2022) Translation Performance in Intuitive and Sensing-Type Personalities. *Journal of Language Teaching and Research*, 13(4), 834-848 [Electronic resource]: DOI: <https://doi.org/10.17507/jltr.1304.17> (data of access: 06.01.2023).
- SÎTNIC I. (2018) The Ideal Interpreter: Didactic Perspectives, Practitioner's Views and Client Expectations. *Etudes Interdisciplinaires en Sciences humaines*, 5, 366-377 [Electronic resource]: DOI: <https://doi.org/10.17507/jltr.1304.17> (data of access: 06.01.2023).

resource]: URL: <https://ojs.iliauni.edu.ge/index.php/eish/article/view/405/292> (data of access: 06.01.2023).

Шетел тілі мамандарының МВТІ профилдері: қазақстандағы техникалық аудармалар мен тілмаштардың жағдайы

**¹Т.В.Эм, ¹А.Н.Калижанова*

¹академик Е.А.Бөкетов атындағы Қарағанды университеті (Қарағанды, Қазақстан)

Аңдатпа

Бұл зерттеудің өзектілігі жергілікті контексте техникалық аударма саласында жұмыс істеу үшін шетел тілін оқыту саласындағы мамандарды дайындаудың инновациялық тәсілін табу қажеттілігінен туындайды. Дүниежүзілік қоғамдастыққа белгілі және кеңінен қолданылатын Майерс-Бриггстің тұлғалық типологиясы қызметкердің ең айқын іскерлік қасиеттерін, оның мінез-құлқын, оңтайлы жұмыс ортасын, оның қалаулы жұмыс режимін анықтауға, сондай-ақ болашақ техникалық аудармашылардың әлсіз жақтары мен ықтимал даму жолдарын анықтауға мүмкіндік беретініне қарамастан, Қазақстанда іс жүзінде белгісіз. Зерттеуге техникалық аударма саласындағы 12 маман мен 5 жетекші сарапшы қатысты. Зерттеуде жартылай құрылымдық сарапшылар сұхбаты, алдын ала жазылған және транскрипцияланған жауаптардың кодын шығару, сипаттамалық талдау, Пирсон корреляциясы және деректерді тәуелсіз іріктеуге арналған Студенттің t-сынағы сияқты әдістер қолданылды. Зерттеуге қатысушылардың МВТІ профилдері мұқият талданды. Зерттеу көрсеткендей, интуитивті-логикалық тұлға типіне жататын мамандар техникалық ауызша аудармада сенсорлық-логикалық тұлға типіне жататын әріптестерінен айтарлықтай асып түседі, дегенмен, соңғы типтегілер мультимодальды техникалық мәтіндерді аударуда кем түспейді және егер олар пайдалы деп тапса, тиімді кәсіби желілерді де құра алады. Интуитивті-логикалық және интуитивті-сенсорлық типтердің екеуі де айналасындағы мамандармен тамаша қарым-қатынас орнатуға қабілетті. Дегенмен, біріншісіне бұл - білімдегі олқылықтарды толтыру үшін қажет болса, екіншісі мансап сатысымен жоғары көтерілу үшін аудиторияға мұқтаж. Базалық техникалық білімі жоқ мамандардың жоғары сапалы техникалық ауызша және жазбаша аударманы жүзеге асыруының негізгі параметрлері анықталды: анағұрлым білімді аудармашылармен және техникалық мамандармен тиімді қарым-қатынас орнату, техникалық объектілерге жақын болу, интуитивті-логикалық ойлау және өз тәжірибесін жинақтау.

Түйін сөздер: Myers-Briggs-тің тұлғалық типологиясы (МВТІ), ауызша және жазбаша техникалық аударма, тілмаш кәсібі, МВТІ профилдері.

МВТІ профили специалистов в области иноязычной подготовки: кейс казахстанских устных и письменных технических переводчиков

**¹Т.В.Эм, ¹А.Н.Калижанова*

¹Карагандинский университет имени академика Е.А.Букетова (Караганда, Казахстан)

Аннотация

Актуальность данного исследования исходит из необходимости поиска инновационного подхода к подготовке специалистов в области иноязычного образования к работе в сфере технического перевода в условиях местного контекста. Широко используемая мировым сообществом типология личностей Майерс–Бриггс практически неизвестна в Казахстане, несмотря на то, что позволяет выявить наиболее выраженные деловые качества сотрудника, особенности его поведения, оптимальное рабочее окружение, предпочитаемый режим работы, а также его слабые места и возможные пути развития, в том числе и для будущих технических переводчиков. 12 специалистов и 5 ведущих эксперта в сфере технического перевода приняли участие в исследовании. Были использованы такие методы как полуструктурное экспертное интервью, кодовая экстракция заранее записанных и транскрибированных ответов, описательный анализ, корреляция Пирсона и t-критерий Стьюдента для независимых выборок данных. МВТІ профили участников исследования были тщательно проанализированы. Исследование выявило, что специалисты с интуитивно-логическим типом личности значительно превосходят своих коллег с сенсорно-логическим типом личности в устном техническом переводе, при этом последние могут не хуже справляться с переводом мультимодальных

технических текстов и выстраивать эффективные профессиональные сети, если считают это полезным. И интуитивно-логический, и интуитивно-чувственный типы прекрасно умеют выстраивать отношения с окружающими их специалистами. Однако, если первым это нужно для устранения пробелов в знаниях, то вторым нужна аудитория для продвижения по карьерной лестнице. Ключевые параметры к осуществлению качественного технического устного и письменного перевода специалистами без базового технического образования определены: эффективная коммуникация с более знающими коллегами-переводчиками и техническими специалистами, непосредственная близость к техническим объектам, интуитивно-логическое мышление и накопление собственного опыта.

Ключевые слова: типология личностей Майерс-Бриггс (МВТИ), устный и письменный технический перевод, профессия переводчика, МВТИ профили.

Поступила в редакцию: 14.02.2023

Одобрена: 13.03.2023

Первая публикация на сайте: 24.07.2023

БІЗДІҢ АВТОРЛАР / НАШИ АВТОРЫ / OUR AUTHORS

Абдуллаева Аякоз – 3 курс, 6B07110 – Органикалық заттардың химиялық технологиясы, Әбілқас Сағынов атындағы Қарағанда техникалық университеті, abdullayevaaya421@gmail.com

Абдуллаева Аякоз – 3 курс, 6B07110 - Химическая технология органических веществ, Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сағынова, abdullayevaaya421@gmail.com

Abdullayeva Ayzkoz – 3rd year, 6B07110 – Chemical Technology of organic substances, Abylkas Saginov Karaganda Technical University, abdullayevaaya421@gmail.com

Акмалбаева Диёра – 4 курс, 6B03101 – Бастауыш оқытудың педагогикасы және әдістемесі, Казахский национальный женский педагогический университет, dianvariva2002@mail.ru

Акмалбаева Диёра – 4 курс, 6B03101 - Педагогика и методика начального обучения, Казахский национальный женский педагогический университет, dianvariva2002@mail.ru

Akmalbayeva Diyora – 4th year, 6B03101 – Pedagogy and Methods of Primary Education, Kazakh National Women's Teacher Training University, dianvariva2002@mail.ru

Алтынбекова Минаш Оразбаевна – химия ғылымдарының кандидаты, экология және химия кафедрасының доценті, Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, minash.altynbekova@ayu.edu.kz

Алтынбекова Минаш Оразбаевна - кандидат химических наук, доцент кафедры экологии и химии, Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави, minash.altynbekova@ayu.edu.kz

Altynbekova Minash Orazbaevna – Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor of the Department of Ecology and Chemistry, Khoja Ahmed Yasawi International Kazakh-Turkish University, minash.altynbekova@ayu.edu.kz

Анарбаева Шахида – 2 курс, 7M05324 – Химия (Педагогика ғылымдар), Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, shakhida.anarbayeva@ayu.edu.kz

Анарбаева Шахида – 2 курс, 7M05324 – Химия (Педагогические науки), Международный казахско-турецкий университет имени Ходжи Ахмеда Ясави, shakhida.anarbayeva@ayu.edu.kz

Anarbayeva Shakhida – 2nd year, 7M05324 – Chemistry (Pedagogical Sciences), Khoja Ahmed Yasawi International Kazakh-Turkish University, shakhida.anarbayeva@ayu.edu.kz

Әдият Жансая – 1 курс, 7M01201 – Мектепке дейінгі білім беру педагогикасы мамандығы, Ш.Уалиханов атындағы Көкшетау университеті, zhansaya2600@mail.ru

Әдият Жансая – 1 курс, специальность 7M01201 – Педагогика дошкольного образования, Кокшетауский университет имени Ш.Уалиханова, zhansaya2600@mail.ru

Әдият Жансая – 1st year, speciality 7M01201 – Pedagogy of Preschool Education, Sh.Ualikhanov Kokshetau University, zhansaya2600@mail.ru

Бакрачева Маргарита – психология ғылымдарының докторы, профессор, Білім және өнер факультетінің ғылыми, жобалық, халықаралық қызмет, қоғаммен байланыс жөніндегі деканының орынбасары, Әулие Климент Охридский атындағы София университеті, m.bakracheva@abv.bg

Бакрачева Маргарита – доктор психологических наук, профессор, заместитель декана по научной, проектной, международной деятельности, связям с общественностью факультета образования и искусств, Софийский университет имени Святого Климента Охридского, София, Болгария, m.bakracheva@abv.bg

Bakracheva Margarita – Dr. Sci. (Psychology), Professor, Vice Dean for Research, International and Public Relations, Faculty of Educational Studies and the Arts, Sofia University St. Kliment Ohridski, Sofia, Bulgaria, m.bakracheva@abv.bg

Букейханова Тамара Кошкарбаевна – экономика ғылымдарының кандидаты, Экономика және менеджмент жоғары мектебінің қауымдастырылған профессор, «Тұран» университеті t.bukeikhanova@turan-edu.kz

Букейханова Тамара Кошкарбаевна – кандидат экономических наук, ассоциированный профессор Высшей школы экономики и менеджмента, Университет «Туран», t.bukeikhanova@turan-edu.kz

Bukeikhanova Tamara Koshkarbaevna – PhD in Economics, Associate Professor of Higher School of Economics and Management, «Turan» University, t.bukeikhanova@turan-edu.kz

Есимғалиева Тлекши Махсотовна – PhD доктор, Гуманитарлық ғылымдар жоғары мектебінің қауымдастырылған профессор, Каспий университеті, tlekshi_86@mail.ru

Есимғалиева Тлекши Махсотовна – доктор PhD, ассоциированный профессор Высшей школы гуманитарных наук, Каспийский университет, tlekshi_86@mail.ru

Yessimgaliyeva Tlekshi Makhsotovna – Doctor PhD, Associate Professor of Graduate School of Humanities, Caspian University, tlekshi_86@mail.ru

Жусупбекова Гульсара Галимбековна – PhD доктор, әлеуметтік және даму педагогикасы кафедрасының қауымдастырылған профессор, Ш.Уалиханов атындағы Көкшетау университеті, uk.gulsara74@mail.ru

Жусупбекова Гульсара Галимбековна – доктор PhD, ассоциированный профессор кафедры социальной и возрастной педагогики, Кокшетауский университет имени Ш.Уалиханова, uk.gulsara74@mail.ru

Zhussupbekova Gulsara Galimbekovna – Doctor PhD, Associate Professor of the Department of Social and Developmental Pedagogy, Sh.Ualikhanov Kokshetau University, uk.gulsara74@mail.ru

Калижанова Анна Николаевна – филология ғылымдарының магистрі, шетел тілдер факультеті аударма теориясы мен практикасы кафедрасының аға оқытушысы, академик Е.А.Бөкетов атындағы Қарағанды университеті, anna.kalizhanova2017@gmail.com

Калижанова Анна Николаевна – магистр филологических наук, старший преподаватель кафедры Теории и практики перевода факультета иностранных языков, Карагандинский университет имени Е.А.Букетова, anna.kalizhanova2017@gmail.com

Kalizhanova Anna Nikolaevna – Master of Philological Sciences, Senior Lecturer of Department of Theory and Practice of Rtanslation, Faculty of Foreign Languages, academician E.A.Buketov Karaganda University, anna.kalizhanova2017@gmail.com

Карабалаева Айман Бисенбаевна – PhD доктор, аға оқытушы, Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті, aiman_jan@mail.ru

Карабалаева Айман Бисенбаевна – доктор PhD, старший преподаватель, Кызылординский университет имени Коркыт Ата, aiman_jan@mail.ru

Karabalayeva Aiman Beisembaevna – Doctor PhD, Senior Lecturer, Korkyt Ata Kyzylorda University, aiman_jan@mail.ru

Кариев Адлет Дюсебаевич – постдокторант, кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор кафедры начального образования, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, adlet.kariyev@gmail.com

Кариев Адлет Дюсебаевич – постдокторант, кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор кафедры начального образования, Казахский национальный педагогический университет имени Абая, adlet.kariyev@gmail.com

Kariyev Adlet Dyusembaevich – Postdoctoral Fellow, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of Department of Primary Education, Abai Kazakh National Pedagogical University, adlet.kariyev@gmail.com

Коканбек Жазира – 4 курс, 6B05283 – Экология және табиғатты пайдалану мамандығы, Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті, zhazira.kokanbek@mail.ru

Коканбек Жазира – 4 курс, специальность 6B05283 – Экология и природопользование, Кызылординский университет имени Коркыт Ата, zhazira.kokanbek@mail.ru

Kokanbek Zhazira – 4th year, 6B05283 – Ecology and nature management, Korkyt Ata Kyzylorda University, zhazira.kokanbek@mail.ru

Коллабатхула София (Индия) – 3 курс, 6B10101 – Жалпы медицина, Медицина жоғары мектебі, Ш.Уалиханов атындағы Көкшетау университеті, Sophiakollbathula@gmail.com

Коллабатхула София (Индия) – 3 курс, 6B10101 – Общая медицина, Высшая школа медицины, Кокшетауский университет имени Ш.Уалиханова, Sophiakollbathula@gmail.com

Kollabathula Sophia (India) – 3rd year, 6B10101 - General Medicine, High School Medicine, Sh.Ualikhanov Kokshetau University, Sophiakollbathula@gmail.com

Майгельдиева Шарбан Мусабековна – педагогика ғылымдарының докторы, «Бастауыш оқытудың педагогика, психология және әдістемесі» білім беру бағдарламасының профессоры, Қорқыт Ата Қызылорда университеті, sharban56@mail.ru

Майгельдиева Шарбан Мусабековна – доктор педагогических наук, профессор образовательной программы «Педагогика, психология и методика начального обучения», Кызылординский университет имени Коркыт Ата, sharban56@mail.ru

Maygeldieva Sharban Musabekovna – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor of educational program «Pedagogy, psychology and methods of primary education», Korkyt Ata Kyzylorda University, sharban56@mail.ru

Мұратқызы Акерке - 4 курс, 6B03106 – Ұйымдастыру психология, Каспий университеті, akonaaii28@gmail.com

Мұратқызы Акерке - 4 курс, 6B03106 - Организационная психология, Каспийский университет, akonaaii28@gmail.com

Muratkyzy Akerke - 4th year, 6B03106 – Organizational psychology, Caspian University, akonaaii28@gmail.com

Мырзаханова Маржан Нуkenовна – медицина ғылымдарының кандидаты, Жоғары медицина мектебі Хирургиялық пәндер кафедрасының қауымдастырылған профессор, Ш.Уалиханов атындағы Көкшетау университеті, myrzahanova@mail.ru

Мырзаханова Маржан Нуkenовна – кандидат медицинских наук, ассоциированный профессор кафедры Хирургических дисциплин Высшей школы медицины, Кокшетауский университет имени Ш.Уалиханова, myrzahanova@mail.ru

Myrzakhanova Marzhan Nukenovna – Candidate of Medicine Sciences, Associate Professor of Department of Surgical Disciplines, Higher School of Medicine, Sh.Ualikhanov Kokshetau University, myrzahanova@mail.ru

Рахимбаева Баян Турабековна – Шетел тілдер факультеті «Шетел тілінен даярлаудың теориясы мен әдістемесі» кафедрасының аға оқытушысы, академик Е.А.Бөкетов атындағы Қарағанды университеті, layan.rakhimbaeva@mail.ru

Рахимбаева Баян Турабековна – старший преподаватель кафедры «Теория и методика иноязычной подготовки» Факультета иностранных языков, Карагандинский университет имени академика Е.А.Букетова, layan.rakhimbaeva@mail.ru

Rakhimbayeva Bayan Turabekovna – Senior Lecturer of Department “Theory and Methods of Foreign Language Training”, Faculty of Foreign Languages, academician E.A.Buketov Karaganda University, layan.rakhimbaeva@mail.ru

Рахматова Софья – 2 курс, 6B04101 – Менеджмент білім беру бағдарламасы, «Тұран» университеті, rahmatovavisitors@gmail.com

Рахматова Софья – 2 курс, образовательная программа 6B04101 - Менеджмент, Университет «Туран», rahmatovavisitors@gmail.com

Rahmatova Sofia – 2nd year, educational program 6B04101 - Management, «Turan» University, rahmatovavisitors@gmail.com

Сайтова Роза Болатовна – магистр, старший преподаватель кафедры компьютерной и программной инженерии факультета информационных технологий, Евразийский национальный университет имени Л.Н.Гумилева, roza_bol@mail.ru

Сайтова Роза Болатовна – магистр, ақпараттық технологиялар факультеті компьютерлік және программалық инженерия кафедрасының аға оқытушысы, Л.Н.Гумилев атындағы Еуразиялық ұлттық университеті, roza_bol@mail.ru

Saytova Roza Bolatovna – Master’s degree, Senior Lecturer of Department of Computer and Software Engineering, Faculty of information technology, L.N.Gumilyov Eurasian National University, roza_bol@mail.ru

Сиханова Нургуль Сагиндыковна – PhD доктор, «Электр энергетикасы, техносфералық қауіпсіздік және экология», Қорқыт Ата Қызылорда университеті, sihanova.nurgul@mail.ru

Сиханова Нургуль Сагиндыковна – PhD доктор, старший преподаватель образовательной программы «Электроэнергетика, техносферная безопасность и экология», Кызылординский университет имени Коркыт Ата, sihanova.nurgul@mail.ru

Sikhanova Nurgul Sagindykovna – Doctor PhD, Senior Lecturer of Educational Program «Electric Power Engineering, Technosphere Safety and Ecology», Korkyt Ata Kyzylorda University, sihanova.nurgul@mail.ru

Сыздыкова Айерке Мерекеновна – «Компьютерлік және программалық инженерия» кафедрасының аға оқытушысы, Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, aierke91@mail.ru

Сыздыкова Айерке Мерекеновна - старший преподаватель кафедры «Компьютерная и программная инженерия», Евразийский национальный университет имени Л.Н.Гумилева, aierke91@mail.ru

Syzdykova Aierke Merekenovna - Senior Lecturer, Department of Computer and Software Engineering, L.N.Gumilyov Eurasian National University, aierke91@mail.ru

Такибаева Алтынарай Темирбековна – химия ғылымдарының кандидаты, «Химия және химиялық технологиялар» кафедрасының меңгерушісі, Әбілқас Сағынов атындағы Қарағанда техникалық университеті, altynarai81@mail.ru

Такибаева Алтынарай Темирбековна – кандидат химических наук, заведующий кафедрой «Химия и химические технологии», Карагандинский технический университет имени Абылкаса Сағынова, altynarai81@mail.ru

Takibayeva Altynaray Temirbekovna – Candidate of Chemical Sciences, Head of Department «Chemistry and Chemical Technologies», Abylkas Sagynov Karaganda Technical University, altynarai81@mail.ru

Туленова Камила – 4 курс, 6B01705 - Шетел тілі: екі шетел тілі, академик Е.А.Букетов атындағы Қарағанды университеті, zhasul0180@gmail.com

Туленова Камила - 4 курс, 6B01705 – Иностранний язык: два иностранных языка, Карагандинский университет имени академика Е.А.Букетова, zhasul0180@gmail.com
Tulenova Kamila - 4th year, 6B01705 – Foreign language: two foreign languages, academician E.A.Buketov Karaganda University, zhasul0180@gmail.com

Тәжі Ақжайық – 4 курс, 6B01101 - Педагогика және психология, Қорқыт Ата атындағы Қызылорда университеті, Akzhaiyktazhi@gmail.com

Тәжі Ақжайық – 4 курс, 6B01101 - Педагогика и психология, Кызылординский университет имени Коркыт Ата, Akzhaiyktazhi@gmail.com

Taji Akzhaiyk – 4th year, 6B01101 – Pedagogy and Psychology, Korkyt Ata Kyzylorda University, Akzhaiyktazhi@gmail.com

Шынберенов Ерлан Алимжанович – PhD доктор, «Су шаруашылығы және жерге орналастыру» білім беру бағдарламасының аға оқытушысы, Қоркыт Ата атындағы Қызылорда университеті, shynbergenov.erlan@mail.ru

Шынберенов Ерлан Алимжанович – доктор PhD, старший преподаватель образовательной программы «Водное хозяйство и землеустройство», Кызылординский университет имени Коркыт Ата, shynbergenov.erlan@mail.ru

Shynbergenov Yerlan Alimjanovich – Doctor PhD, Senior Lecturer of the Water Management and Land Management educational program, Korkyt Ata Kyzylorda University, shynbergenov.erlan@mail.ru

Эм Татьяна Викторовна – гуманитарлық ғылымдарының магистрі, шетел тілдер факультеті аударма теориясы мен практикасы кафедрасының аға оқытушысы, академик Е.А.Бөкетов атындағы Қарағанды университеті, ehm_tanya@mail.ru

Эм Татьяна Викторовна – магистр гуманитарных наук, старший преподаватель кафедры Теории и практики перевода факультета иностранных языков, Карагандинский университет имени академика Е.А.Букетова, ehm_tanya@mail.ru

Em Tatyana Victorovna – Master of Arts, Senior Lecturer of Department of Theory and Practice of Rtranslation, Faculty of Foreign Languages, academician E.A.Buketov Karaganda University ehm_tanya@mail.ru

Авторлар назарына!

Eurasian Scientific and Methodological Journal "East – West" for master and doctoral students (Магистранттар мен докторанттарға арналған «Шығыс - Батыс» Еуразиялық ғылыми-әдістемелік журналы) – халықаралық ғылыми-әдістемелік басылым. Журнал 2022 жылы құрылған.

Журналдың негізгі тақырыптық бағыты – экономика, ғылым және білім саласындағы қазақстандық және шетелдік ғалымдардың зерттеулерінің мазмұны мен нәтижелерін қамту.

Журналдың негізгі бөлімдері: Жаратылыстану және техникалық ғылымдар, Әлеуметтік ғылымдар, Гуманитарлық ғылымдар және өнер.

Журналдың стратегиялық мақсаты – ҚР ҒЖБМ ҒЖБССҚК (ЖАК) ғылыми дәрежесі мен ғылыми атағын алу үшін диссертациялардың негізгі ғылыми нәтижелерін жариялау үшін ұсынылатын жетекші рецензияланған ғылыми журналдар тізімі, сондай-ақ Қазақстандық дәйексөз базасы (ҚазДБ) және халықаралық мәліметтер базаларға (Scopus, Web of Science және т.б.) енгізу.

Жариялау үшін журнал тақырыбына сәйкес келетін іргелі және қолданбалы зерттеулердің нәтижелерін көрсететін ғылыми, талдамалық, ғылыми-әдістемелік мақалалар, сондай-ақ автордың(лардың) тұжырымдамалық ұстанымын нақты көрсететін шолу мақалалар қабылданады. Авторлармен жұмыс істеу бағыттарының бірі ғылыми іс-шараларды өткізу, орта және жоғары оқу орындарының білім алушыларын, ғылыми-практикалық қызметкерлерді және т.б. ғылыми-зерттеу қызметіне тарту болып табылады.

«Bilim zhane Bolashak» Халықаралық ғылыми-зерттеу байқау (бұдан әрі – Байқау) С.Т.Исалиеваның «Шетелдік студенттерге арналған ЖОО дамыту білім беру ортасын жобалау» диссертациялық зерттеу аясында ағымдағы оқу жылының қараша-наурыз аралығында жүзеге асырылады.

Байқау 2022 жылда «East – West: Authority And Potential» ғылыми журналдар редакторларының Бірінші Еуразиялық форумы аясында құрылған және жыл сайын өткізіледі.

Байқаудың мақсаты – заманауи білім алушылар мен оқытушылардың жеке тұлғасында ұйғармашылық қабілеттерін дамыту және зерттеушілік қасиеттерін дамытуға ықпал ету.

Байқауға қатысуға шақырылады:

1. Қазақстандық және шетелдік орта білім беру ұйымдарының 10-11 сынып оқушылары, ҚР, жақын және алыс шетелдердің, оның ішінде шетелдік ЖОО студенттері. Ғылыми жетекші ретінде орта білім беру ұйымдарының педагогтары, ЖОО оқытушылары, ғылыми қызметкерлер қатыса алады.
2. Орта білім беру ұйымдарының педагогтары, ҚР, жақын және алыс шетелдердегі ЖОО оқытушылары.

Барлық қатысушылар секцияларға бөлінеді: Секция 1. Орта білім беру ұйымдарының оқушылары. Секция 2. ЖОО студенттері. Секция 3. Магистранттар, докторанттар. Секция 4: Педагогтар (оқытушылар).

Байқау жұмысының форматы – ғылыми мақала. Барлық конкурстық жұмыстар түпнұсқа болуы, тәуелсіз зерттеулерді ұсынуы және макетке сәйкес ресімделуі керек. Дайын мәтіндерді (басқалар дайындаған немесе Интернеттен жүктеп алған) райдалануға рұқсат етілмейді. Жұмыстарды авторлар плагиатқа тексереді, талап етілетін деңгей авторлық мәтіннің кемінде 70% құрайды (соның ішінде түпнұсқалық, заңды түрде алынған сөздер мен дәйексөздер). Ұйымдастыру комитеті конкурстық жұмыстарды іріктеп қайта тексеру құқығын өзіне қалдырады.

Жеңімпаздар мен лауреаттардың жұмыстары ұйымдастыру комитетінің таңдауы бойынша Eurasian Scientific and Methodological Journal "East-West" журналында (ағымдағы немесе арнайы шығарылым) жариялануы мүмкін.

Информация для авторов!

Eurasian Scientific and Methodological Journal “East – West” for master and doctoral students (Евразийский научно-методический журнал для магистрантов и докторантов «Восток – Запад») – международное научно-методическое издание. Журнал основан в 2022 году.

Основной тематической направленностью журнала является освещение содержания и результатов исследований казахстанских и зарубежных ученых в области экономики, науки и образования.

Основные разделы журнала: Естественные и технические науки, Социальные и общественные науки, Гуманитарные науки и искусство.

Стратегическая цель журнала – вхождение в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов, рекомендуемых для опубликования основных научных результатов диссертаций на соискание ученой степени КОКСОН РК (ВАК стран СНГ) и ученого звания, а также в Казахстанскую базу цитирования (КазБЦ) и международные базы данных (Scopus, Web of Science и др.).

Для публикации принимаются научные, аналитические, научно-методические статьи, отражающие результаты фундаментальных и прикладных исследований, соответствующие тематике журнала, а также обзорные статьи с четким указанием концептуальной позиции автора(ов). Одним из направлений работы с авторами является проведение научных мероприятий, привлечение к научно-исследовательской деятельности обучающихся организаций среднего и высшего образования, научных и практических работников и др.

Международный конкурс НИР «Bilim zhane Bolashak» (далее – Конкурс) проводится в рамках диссертационного исследования Исалиевой С.Т. «Проектирование развивающей образовательной среды вуза для иностранных обучающихся» и проводится в период с ноября по марта текущего учебного года.

Конкурс основан в 2022 году в рамках Первого Евразийского Форума редакторов научных журналов «East – West: Authority And Potential» и проводится ежегодно.

Цель конкурса – развитие творческих способностей, содействие в становлении исследовательских качеств личности современных обучающихся и преподавателей.

К участию в конкурсе приглашаются:

1. Учащиеся 10-11 классов казахстанских и зарубежных организаций среднего образования, студенты вузов РК, ближнего и дальнего зарубежья, в том числе иностранные. В качестве научных руководителей могут выступать педагоги организаций среднего образования, преподаватели вузов, научные сотрудники.
2. Педагоги организаций среднего образования, преподаватели вузов РК, ближнего и дальнего зарубежья.

Все участники распределяются по секциям: Секция 1. Учащиеся организаций среднего образования. Секция 2. Студенты вузов. Секция 3. Магистранты, докторанты. Секция 4: Педагоги (преподаватели).

Формат конкурсной работы – научная статья. Все конкурсные работы должны быть авторскими, представлять собой самостоятельное исследование и выполнены в соответствии с макетом. Использование готовых текстов (подготовленных другими лицами или скачанных из сети Internet) не допускается. Работы проверяются авторами на плагиат, необходимый уровень – не менее 70% авторского текста (в т.ч. оригинальность, правомерные заимствования и цитирования). Оргкомитет оставляет за собой право выборочной перепроверки конкурсных работ.

Работы победителей и лауреатов могут быть опубликованы в Eurasian Scientific and Methodological Journal “East-West” (текущем номере или спецвыпуске) по выбору оргкомитета.

Dear Authors,

The Eurasian Scientific and Methodological Journal "East–West" is an international scientific and methodological publication for master's and doctoral students, established in 2022.

The primary thematic focus of the journal is to cover the research and findings of Kazakhstani and international scholars in the fields of economics, science, and education.

The main sections of the journal are: Natural and Technical Sciences, Social and Public Sciences, Humanities, and Arts.

The strategic goal of the Journal is to be included in the List of leading peer-reviewed scientific journals recommended for publishing the main scientific results of dissertations for academic degrees by KoKSON RK and for the conferral of academic titles. The Journal also aims to be indexed in the Kazakhstan Citation Base and international databases such as Scopus, Web of Science, and others.

Scientific, analytical, and methodological articles that reflect the outcomes of fundamental and applied research aligned with the Journal's scope are accepted for publication, as are review articles with a clear indication of the authors' conceptual viewpoints. One of the directions of the Journal's work with authors is the organization of scientific events, involving students in secondary and higher education, as well as research and practical specialists, in various research activities.

The International Research Competition «Bilim zhane Bolashak» (hereinafter, the Competition) is conducted as part of the dissertation research of S.T. Issaliyeva, titled «*Design of a Developmental Educational Environment at a University for International Students*», from November to March of the current academic year.

The Competition was established in 2022 during the First Eurasian Forum of Editors of Scientific Journals «East – West: Authority and Potential» and is held annually.

The goal of the Competition is to develop creative abilities and foster research skills among modern students and educators.

Who is invited to participate:

1. Students in grades 10–11 of Kazakhstani and foreign secondary education institutions, as well as university students in the Republic of Kazakhstan and abroad. Teachers from secondary education institutions, university lecturers, and researchers may act as scientific supervisors.
2. Teachers in secondary education organizations, and university lecturers in the Republic of Kazakhstan or abroad.

All participants are categorized into the following sections: Section 1: Students of secondary education institutions; Section 2: University students; Section 3: Master's and doctoral students; Section 4: Educators (Teachers).

The format for competition entries is a scientific article. All entries must be original, represent independent research, and comply with the designated template. The use of prewritten texts (prepared by others or downloaded from the Internet) is not permitted. Authors must check their works for plagiarism, ensuring a minimum of 70% original text (including permitted borrowings and citations). The Organizing Committee reserves the right to selectively re-check the competition entries.

The works of winners and laureates may be published in the Eurasian Scientific and Methodological Journal "East–West" (in the current issue or a special issue), at the discretion of the Organizing Committee.

Выпускающий редактор: Момбек Әлия Әнуарбекқызы

Дизайнер и верстка: Исалиева Сауле Темирбаевна

Перевод предисловия
на казахский язык: Исалиева Сауле Темирбаевна
на английский язык: Артём Носко Владимирович

Утверждено к публикации 15.12.2024 г.