



ВЫПУСК №4(56) 2022

қазан-қараша-желтоқсан, октябрь-ноябрь-декабрь

ХАБАРШЫСЫ

МАНАШ ҚОЗЫБАЕВ АТЫНДАҒЫ СӨЛТҮСТІК
ҚАЗАҚСТАН УНИВЕРСИТЕТІНІҢ

ВЕСТНИК

СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ МАНАША КОЗЫБАЕВА

ISSN 2958-003X (Print)

ISSN 2958-0048 (Online)

Индексі 74935

Индекс 74935

М. ҚОЗЫБАЕВ АТЫНДАҒЫ СҚУ
ХАБАРШЫСЫ

ВЕСТНИК
СКУ ИМЕНИ М. КОЗЫБАЕВА

№ 4 (56)
қазан-қараша-желтоқсан

Петропавл
2022

М. Қозыбаев атындағы СҚУ Хабаршысы
Вестник СҚУ имени М. Козыбаева
Bulletin of the M. Kozubayev NKU

Басылымы IV (LVI)
Выпуск IV (LVI)
Volume IV (LVI)

Жылына 4 рет басылып шығарылады
Выходит 4 раза в год
Published 4 times a year

Бас редактор

Шуланов Ерлан Нұрлыбекұлы, М. Қозыбаев атындағы СҚУ Басқарма Төрағасы - Ректоры

Редакциялық алқа:

I. Жаратылыстану ғылымдары

Доскенова Бану Бейсеновна, жауапты хатшы, б.ғ.к., аға оқытушысы, М. Қозыбаев атындағы СҚУ;

Пашков Сергей Владимирович, г.ғ.к., математика және жаратылыстану ғылымдары факультетінің деканы, М. Қозыбаев атындағы СҚУ;

Поляков Владилен Васильевич, х.ғ.д., профессор, М. Қозыбаев атындағы СҚУ;

Макаров Сергей Викторович, ф.-м.ғ.д., профессор, Алтай мемлекеттік университеті (Барнаул, Ресей);

Вендт Ян, PhD докторы, профессор, Гданьск университеті (Гданьск, Польша);

II. Ауыл шаруашылығы ғылымдары

Тоқтар Мұрат, жауапты хатшы, PhD докторы, М. Қозыбаев атындағы СҚУ;

Шаяхметова Алтын Сейтахметқызы, а/ш.ғ.к., агротехнология факультетінің деканы, М. Қозыбаев атындағы СҚУ;

Сиволап Виктор Николаевич, а/ш.ғ.д., аға оқытушы, М. Қозыбаев атындағы СҚУ;

Ташев Александр Николов, PhD докторы, профессор, орман техникалық университеті (София, Болгария);

Го Дунвэй, PhD докторы, Солтүстік-Батыс университеті (Янлин, Қытай);

Кармело Дацци, а/ш.ғ.д., профессор, Палермо университеті (Палермо, Италия);

Хань Цинь Фан, PhD докторы, Солтүстік-Батыс университеті (Янлин, Қытай);

Шань Вэйсинь, PhD докторы, Солтүстік-Батыс университеті (Янлин, Қытай);

Джузеппе Ло Папа, Ph. D., Палермо университеті (Палермо, Италия).

III. Әлеуметтік-гуманитарлық ғылымдар

Ибраева Акмарал Госмановна, жауапты хатшы, т.ғ.д., профессор, М. Қозыбаев атындағы СҚУ;

Какимова Майра Еренгаиповна, ф.ғ.к., доцент, М. Қозыбаев атындағы СҚУ;

Қадыров Жанбай Тұрарұлы, ф.ғ.к., профессор, М. Қозыбаев атындағы СҚУ;

Табакова Зинаида Петровна, ф.ғ.д., профессор, М. Қозыбаев атындағы СҚУ;

Алессандро Фигус, саяси ғылымдар кандидаты, PhD докторы, профессор, Оңтүстік Лацио Кассино университеті ректорының кеңесшісі (Кассино, Италия);

Стодден Роберт, Маноадағы Гавай университетінің профессоры (АҚШ, Гонолулу, Гавай аралдары);

Даржанова Мунира Шамсутдиновна, э.ғ.к., қауымдастырылған профессор, Каспий университеті (Алматы, Қазақстан);

Лыман Игорь Игоревич, т.ғ.д., профессор, Бердянск мемлекеттік педагогикалық университеті (Бердянск, Украина);

Мамедзаде Ильхам Рамизоглу, ф.ғ.д., профессор, Баку Ғылым Академиясы (Баку, Әзірбайжан);

Нефас Саулос- э.ғ.д., профессор, Миколас Ромерис атындағы университет (Вильнюс, Литва);

Патласов Олег Юрьевич, э.ғ.д., профессор, Омбы гуманитарлық академиясы (Омбы, Ресей);

Сандыбаев Жалғас Саудақасұлы, ф.ғ.д., "Нұр Мұбарак" Египет ислам мәдениеті университеті (Алматы, Қазақстан).

IV. Педагогикалық ғылымдар

Нурпенсова Айгуль Хайртаевна, жауапты хатшы, аға оқытушы, педагогика ғылымдарының магистрі, М. Қозыбаев атындағы СҚУ;

Добровольская Лиана Валерьевна, жауапты хатшы, PhD докторы, аға оқытушы, М. Қозыбаев атындағы СҚУ;

Аморетти Гуидо, п.ғ.д., профессор, Генуя университеті (Генуя, Италия);

Крылова Людмила Анатольевна, п.ғ.д., профессор, М. Қозыбаев атындағы СҚУ;

Мурзалинова Алма Жакимовна, п.ғ.д., профессор, «Өрлеу «БАҰО» АҚ филиалы» СҚО бойынша ПҚ БАИ директоры;

Рогова Антонина Викторовна, п.ғ.д., профессор, Забайкаль мемлекеттік университеті (Чита, Ресей);

Тагильцева Наталия Григорьевна, п.ғ.д., профессор, Орал мемлекеттік педагогикалық университеті (Екатеринбург, Ресей);

Тастанбекова Қуаныш, PhD докторы, қауымдастырылған профессор, Жапон университеті (Цукуба, Жапония).

V. Техникалық ғылымдар

Демьяненко Александр Валентинович, жауапты хатшы, т.ғ.к., доцент, М. Қозыбаев атындағы СҚУ;

Ивель Виктор Петрович, т.ғ.д., профессор, М. Қозыбаев атындағы СҚУ;

Косых Анатолий Владимирович, т.ғ.д., профессор, Омбы мемлекеттік техникалық университеті (Омбы, Ресей);

Попов Андрей Юрьевич, т.ғ.д., профессор, Омбы мемлекеттік техникалық университеті (Омбы, Ресей);

Кошкев Кайрат Темирбаевич, т.ғ.д., профессор, «Азаматтық авиация академиясы» АҚ (Алматы, Қазақстан);

Кузнецова Виктория Николаевна, т.ғ.д., доцент, Сібір мемлекеттік автомобиль-жолақ академиясы (Омбы, Ресей);

Савостин Алексей Александрович, т.ғ.к., профессор, М. Қозыбаев атындағы СҚУ;

Главный редактор:

Шуланов Ерлан Нурлыбекович, Председатель Правления – Ректор СКУ им. М. Козыбаева

Редакционная коллегия:**I. Естественные науки**

Доскенова Бану Бейсеновна, ответственный секретарь, к.б.н., старший преподаватель, СКУ им. М. Козыбаева;
Пашков Сергей Владимирович, к.г.н., декан факультета математики и естественных наук, СКУ им. М. Козыбаева;
Поляков Владилен Васильевич, д.х.н., профессор, СКУ им. М. Козыбаева;
Макаров Сергей Викторович, д.ф.-м.н., профессор, Алтайский государственный университет (Барнаул, Россия);
Вендт Ян, доктор PhD, профессор, Гданьский университет (Гданьск, Польша).

II. Сельскохозяйственные науки

Токтар Мурат, ответственный секретарь, доктор PhD, СКУ им. М. Козыбаева;
Шаяхметова Алтын Сейтахметовна, к.с/х.н., декан агротехнологического факультета, СКУ им. М. Козыбаева;
Сиволап Виктор Николаевич, д.с/х.н., старший преподаватель, СКУ им. М. Козыбаева;
Ташев Александр Николов, доктор PhD, профессор, Лесотехнический университет (София, Болгария);
Го Дунвей, доктор PhD, Северо-Западный университет (Янлин, Китай);
Кармелло Дацци, д.с/х.н., профессор, Университет Палермо (Палермо, Италия);
Хан Цинфан, доктор PhD, Северо-Западный университет (Янлин, Китай);
Шань Вейсин, доктор PhD, Северо-Западный университет (Янлин, Китай);
Джозеппе Лю Папа, доктор PhD, Университет Палермо (Палермо, Италия).

III. Социально-гуманитарные науки

Ибраева Акмарал Госмановна, ответственный секретарь, д.и.н., профессор, СКУ им. М. Козыбаева;
Какимова Майра Еренгаиповна, к.ф.н., доцент, СКУ им. М. Козыбаева;
Кадыров Жанбай Турарович, к.ф.н., профессор, СКУ им. М. Козыбаева;
Табакоева Зинаида Петровна, д.ф.н., профессор, СКУ им. М. Козыбаева;
Алессандро Фигус, к.полит.н., доктор PhD, профессор, советник ректора университета Кассино Южного Лацио (Кассино, Италия);
Стодден Роберт, профессор Гавайского университета в Маноа (США, Гонолулу, Гавайские острова);
Даржанова Мунира Шамсутдиновна, к.э.н., ассоциированный профессор, Каспийский университет (Алматы, Казахстан);
Лыман Игорь Игоревич, д.и.н., профессор, Бердянский государственный педагогический университет (Бердянск, Украина);
Мамедзаде Ильхам Рамиз Оглу, д.филос.н., профессор, Академия наук Баку (Баку, Азербайджан);
Нефас Саулос – д.социол.н., профессор, университет им. Миколаса Ромериса (Вильнюс, Литва);
Патласов Олег Юрьевич, д.э.н., профессор, Омская гуманитарная академия (Омск, Россия);
Сандыбаев Жалгас Саудакасулы, д.филос.н., Египетский университет исламской культуры «Нур Мубарак» (Алматы, Казахстан).

IV. Педагогические науки

Нурпеисова Айгуль Хайртаевна, ответственный секретарь, старший преподаватель, магистр педагогических наук, СКУ им. М. Козыбаева;
Добровольская Лиана Валерьевна, ответственный секретарь, доктор PhD, старший преподаватель, СКУ им. М. Козыбаева;
Аморетти Гуидо, д.п.н., профессор, Университет Генуи (Генуя, Италия);
Крылова Людмила Анатольевна, д.п.н., профессор, СКУ им. М. Козыбаева;
Мурзалинова Алма Жакимовна, д.п.н., профессор, директор филиала АО «НЦПК «Орлеу» ИПК ПР по СКО;
Рогова Антонина Викторовна, д.п.н., профессор, Забайкальский государственный университет (Чита, Россия);
Тагильцева Наталия Григорьевна, д.п.н., профессор, Уральский государственный педагогический университет (Екатеринбург, Россия);
Тастанбекова Куаныш, доктор PhD, ассоциированный профессор, Японский университет (Цукуба, Япония).

V. Технические науки

Демьяненко Александр Валентинович, ответственный секретарь, к.т.н., доцент, СКУ им. М. Козыбаева;
Ивель Виктор Петрович, д.т.н., профессор, СКУ им. М. Козыбаева;
Косых Анатолий Владимирович, д.т.н., профессор, Омский государственный технический университет (Омск, Россия);
Попов Андрей Юрьевич, д.т.н., профессор, Омский государственный технический университет (Омск, Россия);
Кошеков Кайрат Темирбаевич, д.т.н., профессор, АО «Академия гражданской авиации» (Алматы, Казахстан);
Кузнецова Виктория Николаевна, д.т.н., доцент, Сибирская государственная автомобильно-дорожная академия (Омск, Россия);
Савостин Алексей Александрович, к.т.н., профессор, СКУ им. М. Козыбаева.

Editor-in-Chief:

Yerlan Shulanov, Chairman of the Management Board - Rector of M. Kozybayev NKU

Editorial Board:**I. Natural Sciences**

Banu Doskenova, Executive Secretary, Candidate of Biological Sciences, Senior lecturer, M. Kozybayev NKU;
Sergey Pashkov, Candidate of Geographical Sciences, Dean of the Faculty of Mathematics and Natural Sciences, M. Kozybaev NKU;
Vladilen V. Polyakov, Doctor of Chemical Sciences, Professor, M. Kozybaev NKU;
Sergey Makarov, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor, Altai State University (Barnaul, Russia);
Wendt Jan, PhD, Professor, University of Gdansk (Gdansk, Poland);

II. Agricultural Sciences

Toktar Murat, Executive Secretary, PhD Doctor, M. Kozybayev NKU;
Altyn Shayakhmetova, Candidate of Agricultural Sciences, Dean of the Faculty of Agrotechnology, M. Kozybaev NKU;

Viktor Sivolap, Doctor of Agricultural Sciences, Senior lecturer, M. Kozybaev NKU;
Alexander Tashev, PhD, Professor, Forestry Engineering University (Sofia, Bulgaria);
Guo Dongwei, PhD, Northwestern University (Yangling, China);
Carmello Dazzi, PhD, Professor, University of Palermo (Palermo, Italy);
Han Qingfang, PhD, Northwestern University (Yangling, China);
Shan Weixin, PhD, Northwestern University (Yangling, China);
Joseppe Lo Papa, PhD, University of Palermo (Palermo, Italy).

III. Social and humanitarian sciences

Akmaral Ibraeva, Executive Secretary, Doctor of Historical Sciences, Professor, M. Kozybaev NKU;
Mayra Kakimova, Candidate of Philological Sciences, Associate Professor, M. Kozybaev NKU;
Zhanbai Kadyrov, Candidate of Philological Sciences, Professor, M. Kozybaev NKU;
Zinaida Tabakova, Doctor of Philological Sciences., Professor, M. Kozybaev NKU;
Alessandro Figus, Doctor of Political Sciences, PhD, Professor, Advisor to the Rector of the Cassino University of Southern Lazio (Cassino, Italy);
Robert Stodden, Professor at the University of Hawaii at Manoa (USA, Honolulu, Hawaiian Islands);
Munira Shamsutdinovna Darzhanova, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Caspian University (Almaty, Kazakhstan);
Lyman Igor Igorevich, Doctor of Historical Sciences, Professor, Berdyansk State Pedagogical University (Berdyansk, Ukraine);
Mammadzade Ilham Ramiz Oglu, Doctor of Philology, Professor, Baku Academy of Sciences (Baku, Azerbaijan);
Nefas Saulius - Doctor of Social Sciences, Professor, Mikolas Romeris University (Vilnius, Lithuania);
Oleg Patlasov, Doctor of Economics, Professor, Omsk Humanitarian Academy (Omsk, Russia);
Sandybaev Zhalgas Saudakasuly, Doctor of Philosophical Sciences, Egyptian University of Islamic Culture "Nur Mubarak" (Almaty, Kazakhstan).

IV. Pedagogical Sciences

Nurpeisova Aigul Khairtaevna, Executive Secretary, Senior Lecturer, Master of Pedagogical Sciences, M. Kozybaev NKU;
Liana Dobrovolskaya, Executive Secretary, PhD, Senior Lecturer, M. Kozybaev NKU;
Amoretti Guido, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, University of Genoa (Genoa, Italy);
Lyudmila Krylova, Candidate, Professor, M. Kozybaev NKU;
Alma Murzalina, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Director of the branch Branch JSC "NCAT "Orleu" "IATTS NK region"
Antonina Rogova, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Trans-Baikal State University (Chita, Russia);
Natalia Tagiltseva, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Ural State Pedagogical University (Yekaterinburg, Russia);
Kuanyshtastanbekova, PhD, Associate Professor, University of Japan (Tsukuba, Japan).

V. Technical Sciences

Alexander Demyanenko, Executive Secretary, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, M. Kozybaev NKU;
Viktor Ivel, Doctor of Technical Sciences, Professor, M. Kozybaev NKU;
Anatoly Kosykh, Doctor of Technical Sciences, Professor, Omsk State Technical University (Omsk, Russia);
Andrey Popov, Doctor of Technical Sciences, Professor, Omsk State Technical University (Omsk, Russia);
Kairat Koshekov, Doctor of Technical Sciences, Professor, JSC "Academy of Civil Aviation" (Almaty, Kazakhstan);
Kuznetsova Victoria, Doctor of Technical Sciences, Associate Professor, Siberian State Automobile and Road Academy (Omsk, Russia);
Alexey Savostin, Candidate of Technical Sciences, Professor, M. Kozybaev NKU.

М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университетінің Хабаршысы / Вестник Северо-Казахстанского университета им. М. Козыбаева.

Шығарылым № 4 (56). – Петропавл: М. Қозыбаев атындағы СҚУ, 2022. – 155 б. / Выпуск № 4 (56). – Петропавловск: СКУ им. М. Козыбаева, 2022. – 155 с.

Журнал РҒНИ (eLIBRARY) деректер базасына енгізілген / Журнал включен в базу данных РИНЦ (eLIBRARY).

ISSN 2958-003X (Print)
ISSN 2958-0048 (Online)

© М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті,
2022 ж., Петропавл қ.

МАЗМҰНЫ / СОДЕРЖАНИЕ / CONTENT

ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ҒЫЛЫМДАР / ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ / NATURAL SCIENCES

Зиновьев Л.А., Сельдюгаев О.Б., Гученко С.А. Определение удельного сопротивления покрытий из высокоэнтропийных сплавов.....	7
Рахимжанов А.Н., Сыздыков С.К., Лантух Н.А., Тасбулатов М.М. Кувшинка Чистобелая (<i>Nymphaea Candida</i> J.Presl & C.Presl) как один из компонентов водных экосистем ГНПП «Кокшетау» (Северный Казахстан).....	13

ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР / ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ / PEDAGOGICAL SCIENCES

Кожобекова Э.К. Физиканы биология пәнімен байланыстырып оқытудың әдісі...	21
Пустовалова Н.И., Квасных Г.С., Игнатенко М.С. Мнемотаблицы как средство развития связной монологической речи первоклассников с нарушением интеллекта.....	27
Тоқтарғазынова Р.М., Мухаметов Е.М., Кусайнов Р.К. Білім беру робототехникасын жобалау арқылы оқытуды ұйымдастырудың заманауи технологиялары.....	36
Shmigirilova I.B., Rvanova A.S., Tadzhigitov A.A. Possibility of integration of summative and formative assessment in teaching mathematics.....	42

ӘЛЕУМЕТТІК-ГУМАНИТАРЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР / СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ / SOCIAL AND HUMAN SCIENCES

Айтмухамбетов А.А., Бекмагамбетов С.Б. Производственная деятельность государственной швейной фабрики «Большевичка» в Костанае в 1942 году.	50
Бимаканова З.Ш., Бекмурзина А.Н. С. Садуақасұлы және қазақтың тұңғыш жастар ұйымы.....	55
Бекмурзина А.Н., Аубакирова Г.Р., Жәкежан С.А. Солтүстік Қазақстандағы мұражай туризмі: мәселелері мен даму перспективалары.....	62
Жәкежан С.А., Бекмурзина А.Н., Аубакирова Г.Р. Қызылжар өлке тарихының тағылымдары.....	68
Кожаметова А.Г. Еңбек нарығы және жұмыссыздық мәселесі.....	75
Копылова О.В., Әбутәліп Ш.Ұ. Особенности и развитие птицеводства в Республике Казахстан (на материалах Северо-Казахстанской области).....	82
Могунова М.М. Правовая природа криптовалюты, частноправовые проблемы регулирования.....	91
Рахимбаев А.Б., Калгулова Р.Ж., Карипова М.Р. Авто көлік құралдарына салық салудың әлемдік тәжірибесі.....	99
Смольянинова С.Ф. К вопросу о становлении и развитии финансовой инклюзии в Казахстане.....	109
Суюндыкова Д.Б. Оценка и роль миграционных процессов в Северо-Казахстанской области.....	116
Шут О.А. Криминализация интернет-пространства и преступная деятельность террористических группировок в социальных сетях.....	121

**АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР /
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ / AGRICULTURAL SCIENCES**

Байсеит Г.А., Конкарова М.Б. Солтүстік Қазақстан облысы жағдайында жаздық рапстың сапасы мен өнімділігіне биологиялық белсенді заттардың әсері.....	129
--	-----

**ТЕХНИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР / ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ /
TECHNICAL SCIENCES**

Әбілдаев С.Т., Жоламанов Н.Ж., Сарбасова Г.Ә., Қойбақов С.М. Балық өткізу құрылымдарының жаңа конструкциялары.....	136
Сидоркин Д.Д. Автопилот Tesla: полуавтоматическое управление автомобилем, импульс для будущей автономии.....	144
Редакционная политика	153

ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ҒЫЛЫМДАР / ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ /
NATURAL SCIENCES

DOI 10.54596/2309-6977-2022-4-7-12

УДК 548.736.398

МРНТИ 53.49.01

ОПРЕДЕЛЕНИЕ УДЕЛЬНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ ПОКРЫТИЙ
ИЗ ВЫСОКОЭНТРОПИЙНЫХ СПЛАВОВ

Зиновьев Л.А.^{1*}, Сельдюгаев О.Б.², Гученко С.А.³

^{1*,2,3}Карагандинский университет им. Е.А. Букетова, Караганда, Республика Казахстан

*E-mail: lzinovyev@yandex.ru

Аннотация

С целью использования четырехзондового метода для определения удельного сопротивления покрытия из высокоэнтропийных сплавов, проведены расчеты поправочных функций при определении удельного сопротивления на основе измерения разности потенциалов между зондами, размещенными на образце шестигранной формы из нержавеющей стали, покрытом проводящим покрытием. Учитывалось наличие границ с непроводящей средой (воздухом) и наличие проводящей подложки, на которую нанесено проводящее покрытие. Для расчета использовался метод зеркальных отображений. Получены поправочные функции для шестигранного образца с тонким покрытием.

Ключевые слова: удельное сопротивление; четырехзондовый метод; поправочная функция; метод зеркальных отображений; проводящая подложка; электродуговое напыление.

ЖОҒАРЫ ЭНТРОПИЯЛЫ ҚОРЫТПАЛАРДАН ЖАБЫНДАРДЫҢ МЕНШІКТІ
КЕДЕРГІСІН АНЫҚТАУ

Зиновьев Л.А.^{1*}, Сельдюгаев О.Б.², Гученко С.А.³

^{1*,2,3}Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды мемлекеттік университеті, Қарағанды,
Қазақстан Республикасы

*E-mail: lzinovyev@yandex.ru

Аңдатпа

Жоғары энтропиялы қорытпалар жабынының меншікті кедергісін анықтау үшін төрт зондты әдісті қолдану үшін, тот баспайтын болаттан жасалған алтыбұрышты үлгіге орналастырылған зондтар арасындағы потенциалдар айырмасын өлшеу негізінде меншікті кедергіні анықтау кезінде түзету функциялары есептелді. өткізгіш жабын. Өткізбейтін орта (ауа) бар шекаралардың болуы және өткізгіш жабыны бар өткізгіш субстраттың болуы ескерілді. Есептеу үшін айнадағы бейнелер әдісі қолданылды. Жұқа жабыны бар алтыбұрышты үлгі үшін түзету функциялары алынған.

Негізгі сөздер: кедергі; төрт зондты әдіс; түзету функциясы; айнадағы бейнелеу әдісі; өткізгіш субстрат; электр доғасымен бүрку.

DETERMINATION OF THE SPECIFIC RESISTANCE OF COATINGS FROM HIGH-ENTROPY ALLOYS

Zinoviev L.A.^{1*}, Seldugaev O.B.², Guchenko S.A.³

^{1*,2,3}Karaganda Buketov University, Karaganda, Republic of Kazakhstan

*E-mail: lzinovyev@yandex.ru

Abstract

In order to use the four-probe method to determine the resistivity of a coating of high-entropy alloys, the correction functions were calculated when determining the resistivity based on measuring the potential difference between the probes placed on a hexagonal stainless steel sample coated with a conductive coating. The presence of boundaries with a non-conductive medium (air) and the presence of a conductive substrate with a conductive coating were taken into account. The method of mirror images was used for the calculation. Correction functions for a hexagonal sample with a thin coating are obtained.

Key words: resistivity; four-probe method; correction function; mirror image method; conductive substrate; electric arc spraying.

Введение

Одним из основных методов измерения удельного сопротивления тонких покрытий является четырехзондовый метод, разработанный еще в середине пятидесятих годов прошлого века [1]. Сущность простейшей модификации метода заключается в расположении на поверхности тонкого проводящего слоя четырех зондов вдоль одной прямой линии. Зонды имеют точечный омический контакт с поверхностью. Обозначим эти зонды цифрами 1, 2, 3, 4. Измерения заключаются в пропускании через два крайних зонда электрического тока I_{14} и измерении разности потенциалов U_{23} между зондами 2 и 3. Для случая одинакового расстояния между зондами s и тонкого неограниченного проводящего слоя толщиной w ($w \ll s$), нанесенного на непроводящую подложку, удельное сопротивление может быть рассчитано по формуле [2]

$$\rho = 2\pi s \frac{U_{23}}{I_{14}} \quad (1)$$

Здесь 2π – поправочный коэффициент для данной конфигурации зондов и указанных условий.

Эта формула получена путем решения уравнения Лапласа в сферической системе координат для отдельного точечного зонда, через который протекает ток I . Поскольку задача имеет сферическую симметрию, то в уравнении остается лишь член, зависящий от расстояния от точки контакта зонда с поверхностью r , и оно принимает вид:

$$\nabla^2 U = \frac{1}{r^2} \frac{d}{dr} \left(r^2 \frac{dU}{dr} \right) = 0 \quad (2)$$

Решение этого уравнения при граничном условии $\lim_{r \rightarrow \infty} U(r) = 0$ дает выражение для потенциала в точке, удаленной на расстояние r от точки контакта зонда с поверхностью в виде:

$$U(r) = \frac{I\rho}{2\pi r} \quad (3)$$

Где I – ток через зонд, ρ – удельное сопротивление.

Дальнейшее нахождение разности потенциалов между зондами путем суперпозиции электрических полей и приводит к формуле (1). Она верна и для случая сферического контакта зонда с поверхностью.

Однако реальные условия измерений зачастую сильно отличаются от рассмотренного случая. Обычный способ учета реальных условий измерений заключается в расчете соответствующих поправочных коэффициентов к формуле (1), как, например, в работах [4, 5].

В нашем случае отличия заключаются в ограниченности размера образца (нельзя считать тонкий проводящий слой неограниченным) и нанесении проводящего тонкого слоя на проводящую подложку, проводимость которой одного порядка с проводимостью тонкого слоя.

В качестве параметра, влияющего на значение поправочного коэффициента, учитывающего ограниченность тонкого проводящего слоя, выступает отношение расстояния от зондов до границы слоя l к расстоянию между зондами s (l/s).

Аналогичными параметрами для учета влияния проводящей подложки в случае нанесения тонкого проводящего слоя выступают отношение толщины слоя w к расстоянию между зондами s (w/s) и параметр k , значение которого определяется соотношением удельных сопротивлений тонкого слоя ρ_1 и удельного сопротивления подложки ρ_2 [2, 3].

$$k = \frac{\rho_2 - \rho_1}{\rho_2 + \rho_1} \quad (4)$$

Таким образом, с учетом изложенного, формула (1) должна выглядеть следующим образом:

$$\rho = 2\pi s f\left(\frac{l}{s}\right) g\left(\frac{w}{s}, k\right) \frac{U_{23}}{I_{14}} \quad (5)$$

где $f(l/s)$ и $g(w/s, k)$ – поправочные функции, учитывающие влияние границ образца и наличия проводящей подложки, соответственно.

Для учета влияния границ образца рассмотрим характеристики объекта, для которого рассчитываются поправочные функции.

В качестве объекта исследований выступает образец шестигранной формы, изготовленный из нержавеющей стали, на который методом электродугового напыления нанесено покрытие из высокоэнтропийного сплава.

Главным отличием расчета удельной электропроводности для образца шестиугольной формы, которое должно учитываться поправочной функцией $f(l/s)$, является наличие шести границ с непроводящей средой (воздухом).

Рассмотрим образец шестиугольной формы, в центре которого размещены четыре зонда на линии, перпендикулярной одной из граней. Расстояние между зондами будем считать одинаковым и равным s . Крайние зонды расположены на расстоянии l от соответствующих граней (рисунок 1)

Через зонды 1 и 4 протекает ток I . Будем считать ток через зонд 1 втекающим и положительным. Тогда через зонд 4 будет вытекать ток $-I$.

Для расчетов используем метод зеркальных отображений, широко используемый в электростатике.

Для этого симметрично изолирующей границе, в качестве которой для примера рассмотрим границу АВ, разместим два мнимых источника тока 5 и 6 таким образом, чтобы удовлетворить условию для изолирующей границы, которое требует, чтобы нормальная составляющая тока на границе, а, следовательно, и нормальная составляющая электрического поля, были равны нулю. Для выполнения этого граничного условия необходимо, чтобы знаки зеркальных источников тока совпадали со знаками реальных токов, протекающих через зонды 1 и 4. Далее рассчитаем значения потенциалов в точках 2 и 3 от каждого источника тока (токов через зонды 1 и 4 и мнимых токов в точках 5 и 6) и найдем разность потенциалов в точках 2 и 3 от каждого тока. Для этого используем выражение (3). В результате получим следующие выражения для разности потенциалов U_{23} , возникающей от соответствующего тока:

$$U_{23}^{(1)} = \frac{I\rho}{4\pi s}$$

$$U_{23}^{(4)} = \frac{I\rho}{4\pi s}$$

$$U_{23}^{(5)} = \frac{I\rho}{\pi} [(19s^2 + 32ls + 16l^2)^{-\frac{1}{2}} - (37s^2 + 40ls + 16l^2)^{-\frac{1}{2}}]$$

$$U_{23}^{(6)} = \frac{-I\rho}{\pi} [(61s^2 + 56ls + 16l^2)^{-\frac{1}{2}} - (67s^2 + 64ls + 16l^2)^{-\frac{1}{2}}]$$

В этих выражениях $U_{23}^{(n)}$ – разность потенциалов между точками 2 и 3, создаваемой током, протекающим через точку n .

Для других изолирующих границ проведем аналогичные расчеты. Для этого введем мнимые токи 7 и 8 для границы ВС, 9 и 10 для границы CD, 11 и 12 для границы DE, 13 и 14 для границы EF, и 15, 16 для границы FA.

Полученные выражения для разности потенциалов между точками 2 и 3, созданной соответствующими токами приведены ниже:

$$U_{23}^{(7)} = \frac{I\rho}{\pi} [(67s^2 + 64ls + 16l^2)^{-\frac{1}{2}} - (61s^2 + 56ls + 16l^2)^{-\frac{1}{2}}]$$

$$U_{23}^{(8)} = \frac{-I\rho}{\pi} [(37s^2 + 40ls + 16l^2)^{-\frac{1}{2}} - (19s^2 + 32ls + 16l^2)^{-\frac{1}{2}}]$$

$$U_{23}^{(9)} = \frac{I\rho}{\pi} \left(\frac{s}{4s^2 + 12ls + 8l^2} \right)$$

$$U_{23}^{(10)} = \frac{-I\rho}{\pi} \left(\frac{s}{40s^2 + 36ls + 8l^2} \right)$$

$$U_{23}^{(11)} = \frac{-I\rho}{\pi} [(37s^2 + 40ls + 16l^2)^{-\frac{1}{2}} - (19s^2 + 32ls + 16l^2)^{-\frac{1}{2}}]$$

$$U_{23}^{(12)} = \frac{I\rho}{\pi} [(67s^2 + 64ls + 16l^2)^{-\frac{1}{2}} - (61s^2 + 56ls + 16l^2)^{-\frac{1}{2}}]$$

$$U_{23}^{(13)} = \frac{-I\rho}{\pi} [(61s^2 + 56ls + 16l^2)^{-\frac{1}{2}} - (67s^2 + 64ls + 16l^2)^{-\frac{1}{2}}]$$

$$U_{23}^{(14)} = \frac{I\rho}{\pi} [(19s^2 + 32ls + 16l^2)^{-\frac{1}{2}} - (37s^2 + 40ls + 16l^2)^{-\frac{1}{2}}]$$

$$U_{23}^{(15)} = \frac{I\rho}{\pi} \left(\frac{s}{4s^2 + 12ls + 8l^2} \right)$$

$$U_{23}^{(16)} = \frac{-I\rho}{\pi} \left(\frac{s}{40s^2 + 36ls + 8l^2} \right)$$

Суммируя полученные выражения, получим формулу для определения разности потенциалов U_{23} :

$$\begin{aligned} U_{23} = \frac{4I\rho}{\pi s} & \left(\left(19 + 32\frac{l}{s} + 16\left(\frac{l}{s}\right)^2 \right)^{-\frac{1}{2}} - \left(37 + 40\frac{l}{s} + 16\left(\frac{l}{s}\right)^2 \right)^{-\frac{1}{2}} \right. \\ & - \left(61 + 56\frac{l}{s} + 16\left(\frac{l}{s}\right)^2 \right)^{-\frac{1}{2}} + \left(61 + 64\frac{l}{s} + 16\left(\frac{l}{s}\right)^2 \right)^{-\frac{1}{2}} \\ & \left. + \left(8 + 24\frac{l}{s} + 16\left(\frac{l}{s}\right)^2 \right)^{-1} - \left(80 + 72\frac{l}{s} + 16\left(\frac{l}{s}\right)^2 \right)^{-1} + 0,125 \right) \end{aligned}$$

Находя отсюда ρ и сопоставляя с формулой (5) получим выражение для поправочной функции $f(l/s)$:

$$\begin{aligned} f\left(\frac{l}{s}\right) = & \left(8 \left(\left(19 + 32\frac{l}{s} + 16\left(\frac{l}{s}\right)^2 \right)^{-\frac{1}{2}} - \left(37 + 40\frac{l}{s} + 16\left(\frac{l}{s}\right)^2 \right)^{-\frac{1}{2}} \right. \right. \\ & - \left(61 + 56\frac{l}{s} + 16\left(\frac{l}{s}\right)^2 \right)^{-\frac{1}{2}} + \left(61 + 64\frac{l}{s} + 16\left(\frac{l}{s}\right)^2 \right)^{-\frac{1}{2}} \\ & \left. \left. + \left(8 + 24\frac{l}{s} + 16\left(\frac{l}{s}\right)^2 \right)^{-1} - \left(80 + 72\frac{l}{s} + 16\left(\frac{l}{s}\right)^2 \right)^{-1} + 0,125 \right) \right)^{-1} \end{aligned}$$

Для учета влияния проводящей подложки и расчета поправочной функции необходимо в первую очередь знать распределение электрического потенциала в двухслойной структуре. В случае, когда толщина тонкого слоя значительно меньше

толщины подложки, проводящую подложку можно рассматривать как полубесконечную и в приближении сферической симметрии [2].

$$U(r, k) = \frac{I\rho_1}{2\pi} \left[\frac{1}{r} + \sum_{n=1}^{\infty} k^n (r^2 + 4w^2 n^2)^{-\frac{1}{2}} \right]$$

где w – толщина тонкого слоя, параметр k определяется выражением (4), а ρ_1 и ρ_2 удельные сопротивления тонкого слоя и подложки соответственно. Расчеты разности потенциалов между зондами 2 и 3 (рис.1), и сравнение с формулой для удельного сопротивления, аналогичной (5) дают, как показано в [2] выражение для корректирующей функции $g(w/s, k)$

$$g\left(\frac{w}{s}, k\right) = \left(1 + 4 \sum_{k=1}^n \left(\frac{k^n}{\left(1 + \left(2\pi \frac{w}{s}\right)^2\right)^{\frac{1}{2}}} - \frac{k^n}{\left(4 + \left(2\pi \frac{w}{s}\right)^2\right)^{\frac{1}{2}}} \right) \right)^{-1}$$

Литература:

1. Valdes L.B. Resistivity Measurements on Germanium for Transistors // Proc. IRE. Feb. 1954. Vol. 42. P. 420–427.
2. Павлов Л.П. Методы измерения параметров полупроводниковых материалов. - М.: Высшая школа, 1987. - 239 с.
3. Поклонский Н.А., Белявский С.С., Вyrко С.А., Лапчук Т.М. Четырехзондовый метод измерения электрического сопротивления полупроводниковых материалов. – Минск: изд. БелГУ, 1998, - 48 с.
4. Bowler N. Four-point potential drop measurements for materials characterization. Topical Review // Measurement Science and Technology. 2011. 22, 012001. P. 1–11.
5. Бурлаков Р.Б., Ковивчак В.С. К вопросу об измерении удельного сопротивления проводящих слоев четырехзондовым методом // Вестн. Омского. ун-та. 2014. № 2. С. 59–68.

References:

1. Valdes L.B. Resistivity Measurements on Germanium for Transistors // Proc. IRE. Feb. 1954. Vol. 42. P. 420–427.
2. Pavlov L.P. Metody izmereniya parametrov poluprovodnikovyyh materialov. - M.: Vysshaya shkola, 1987. - 239 s.
3. Poklonskij N.A., Belyavskij S.S., Vyrko S.A., Lapchuk T.M. Chetyrekhzondovyy metod izmereniya elektricheskogo soprotivleniya poluprovodnikovyyh materialov. – Minsk: izd. BelGU, 1998, - 48 s.
4. Bowler N. Four-point potential drop measurements for materials characterization. Topical Review // Measurement Science and Technology. 2011. 22, 012001. P. 1–11.
5. Burlakov R.B., Kovivchak V.S. K voprosu ob izmerenii udel'nogo soprotivleniya provodyashchih sloev chetyrekhzondovym metodom // Vestn. Omskogo. un-ta. 2014. № 2. S. 59–68.

DOI 10.54596/2309-6977-2022-4-13-20

УДК 626/627

МРНТИ 05.23.07

**КУВШИНКА ЧИСТОБЕЛАЯ (*NYMPHAEA CANDIDA* J.PRESL & C.PRESL)
КАК ОДИН ИЗ КОМПОНЕНТОВ ВОДНЫХ ЭКОСИСТЕМ
ГНПП «КОКШЕТАУ» (СЕВЕРНЫЙ КАЗАХСТАН)**

Рахимжанов А.Н.^{1*}, Сыздыков С.К.², Лантух Н.А.³, Тасбулатов М.М.⁴

^{1*} *Казахский научно-исследовательский институт лесного хозяйства и
агролесомелиорации имени А.Н. Букейхана, Щучинск, Республика Казахстан*

^{2,3,4} *Государственный национальный природный парк «Кокшетау»,*

Республика Казахстан

**E-mail: kafri50@mail.ru*

Аннотация

Приведен анализ научных данных по биологическим признакам, стадиям развития, химическим свойствам отдельных органов (листья, корни, цветы и др.), биологической активности соединений, выделенных из кувшинки чистобелой (*Nymphaea candida* J.Presl & C.Presl). Показаны возможности практического использования растительного сырья в лекарственных целях. Отражены места произрастания вида в Казахстане как по гербарным образцам, так и по материалам собственных исследований. В результате обследований выявлены точки произрастания *N. candida* на территории государственного национального природного парка «Кокшетау» (Северный Казахстан). Ими являются водоемы - водопад «Өмір суы» филиала «Орманды булак» и Урочище «Уварово» Нижне-Бурлукского лесничества Арыкбалыкского филиала. Площадь популяций не превышает 0,2 га для каждого водоема. Показана фитоценотическая роль вида как важного компонента водных экосистем региона и даны предложения по его сохранению.

Ключевые слова: *Nymphaea candida*, биологические особенности вида, химический состав, распространение, применение, биологические активные вещества.

**АҚБОЗ ТҰҢҒИЫҚ (*NYMPHAEA CANDIDA* J.PRESL & C.PRESL)
«КӨКШЕТАУ» МҰТП (СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН) СУ ЭКОЖҮЙЕЛЕРІНІҢ
ҚҰРАМДАС БӨЛІКТЕРІНІҢ БІРІ РЕТІНДЕ**

Рахимжанов А.Н.^{1*}, Сыздыков С.К.², Лантух Н.А.³, Тасбулатов М.М.⁴

^{1*} *Ә.Н. Бөкейхан атындағы Қазақ орман шаруашылығы және агроорманмелиорация
ғылыми-зерттеу институты, Щучинск, Қазақстан Республикасы*

^{2,3,4} *«Көкшетау» мемлекеттік ұлттық табиғи паркі, Қазақстан Республикасы*

**E-mail: kafri50@mail.ru*

Аңдатпа

Биологиялық белгілері, даму кезеңдері, жеке мүшелердің химиялық қасиеттері (жапырақтары, тамырлары, гүлдері және т.б.), ақбоз тұңғиықтан (*Nymphaea candida* J.Presl & C.Presl) бөлінген қосылыстардың биологиялық белсенділігі бойынша ғылыми деректерді талдау келтірілген. Дәрілік мақсатта өсімдік шикізатын практикалық пайдалану мүмкіндіктері көрсетілген. Қазақстанда түрдің өсу орындары гербарий үлгілері бойынша да, өзіндік зерттеулердің материалдары бойынша да көрсетілген. Зерттеу нәтижесінде «Көкшетау» мемлекеттік ұлттық табиғи паркінің (Солтүстік Қазақстан) аумағында *N. candida*-ның өсу нүктелері анықталды. Олар «Орманды бұлақ» филиалының «Өмір суы» сарқырамасы және «Уварово» шатқалы, Арықбалық филиалының Төменгі-Бұрлық орманшылығы болып табылады. Таралымдардың аумағы әр су айдыны үшін 0,2 гектардан аспайды. Аймақтың су экожүйелерінің маңызды құрамдас бөлігі ретінде түрдің фитоценотикалық рөлі көрсетілген және оны сақтау бойынша ұсыныстар берілген.

Кілттік сөздер: *Nymphaea candida*, түрдің биологиялық ерекшеліктері, химиялық құрамы, таралуы, қолданылуы, биологиялық белсенді заттар.

**PURE WHITE WATER LILY (*NYMPHAEA CANDIDA* J.PRESL & C.PRESL)
AS ONE OF THE COMPONENTS OF THE AQUATIC ECOSYSTEMS
OF THE STATE NATIONAL NATURAL PARK "KOKSHETAU"
(NORTHERN KAZAKHSTAN)**

Rakhimzhanov A.N.^{1*}, Syzdykov S.K.², Lantukh N.A.³, Tasbulatov M.M.⁴

^{1*}*Kazakh Scientific Research Institute of Forestry and Agroforestry
named after A.N. Bukeikhan, Shchuchinsk, Republic of Kazakhstan*

^{2,3,4}*Kokshetau National Park, Republic of Kazakhstan*

^{*}*E-mail: kafri50@mail.ru*

Abstract

The analysis of scientific data on biological characteristics, stages of development, chemical properties of individual organs (leaves, roots, flowers, etc.), biological activity of compounds isolated from the pure white water lily (*Nymphaea candida* J.Presl & C.Presl). The possibilities of practical use of plant raw materials for medicinal purposes are shown. The places of growth of the species in Kazakhstan are reflected both according to herbarium samples and according to the materials of their own research. As a result of the surveys, the growth places of *N. candida* were found on the territory of the State National Natural park "Kokshetau" (Northern Kazakhstan). They are reservoirs - the Omir Suiy waterfall of the Ormandy Bulak branch and the Uvarovo urochish che of the Nizhne-Burluk forestry district of the Arykbalyk branch. The population area does not exceed 0.2 ha for each reservoir. The phytocenotic role of the species as an important component of the aquatic ecosystems of the region is shown and suggestions for its conservation are given.

Keywords: *Nymphaea candida*, biological features of the species, chemical composition, distribution, practical use, biological active compounds.

Введение

Nymphaea candida J.Presl & C.Presl является реликтом водной флоры с западной границей ареала по линии реки Рейн. *N. candida* тесно связана с видом *Nymphaea alba* L., описано множество разновидностей и подвидов. Несмотря на то, что этот вид был тщательно исследован, его идентификация все еще вызывает путаницу. Наиболее полезным для идентификации обоих видов во время полевых исследований является количество лучей стигмы. В случае *N. candida* рыльце пестика состоит из 9-14 лучей, тогда как в случае *N. alba* от 15 до 25 [1].

В Казахстане *N. alba* встречается только на северо-западе в низовьях рек Урала и Эмбы, и внесен в Красную Книгу [2, с. 38].

N. candida занесена в Красные книги большинства регионов Российской Федерации и Украины, а также Эстонии [3].

N. candida является интересным объектом для исследований во многих странах мира и изучение ее биологических особенностей, а также применение, распространение и сохранение в природе актуально и на сегодняшний день. Данное положение касается, в том числе Казахстана, где *N. candida* встречается дисперсно, при этом глубоких исследований по данному виду у нас почти не имеется. Таким образом, целью нашего исследования являлось проведение анализа имеющихся научных материалов по наиболее значимым исследованиям *N. candida*, а также выявление точек произрастания

данного вида на территории Государственного национального природного парка (ГНПП) «Кокшетау» (Северный Казахстан).

Методы исследований

Для достижения поставленной цели использованы методы анализа имеющихся научных материалов по наиболее значимым исследованиям *N. candida* с осуществлением информационного поиска в мировых научных базах за более чем 40 лет. Отобранные материалы были систематизированы по основным направлениям (биологические особенности вида, химический состав и применение, распространение).

В июле 2022 года в результате маршрутных и рекогносцировочных обследований на территории ГНПП «Кокшетау» (Северный Казахстан) были выявлены точки произрастания *N. candida*. Координаты устанавливались по GPS.

Результаты и обсуждение

Биологические особенности вида. *N. candida* принадлежит к роду *Nymphaea* семейства Nymphaeaceae, является многолетним растением, имеет мощное корневище; листья округло-овальные и крупные, в длину 15-30 см, в ширину 10-18 см, сердцевидно-выемчатые у основания листа, с нижней стороны чаще всего имеют фиолетовый цвет; лопасти листьев обычно острые и примерно равнобокие, жилки листьев от основания листа отходят веерообразно [4, с. 5-6]. Кувшинки имеют водный образ жизни и, следовательно, имеют дефицит кислорода и света, что является причиной для возникновения гетерофильности. *N. candida* является гетерофильным растением, имея плавающие и подводные листья, отличие которых проявляется в отсутствии устьиц, дифференцированной паренхимы, астеросклерид, изменении ориентации хлоропластов, значительном уменьшении толщины листа (в 8 раз) и объема межклеточников (в 2 раза) [5]. Плавающие листовые пластинки у *N. candida* имеют гетеробарическую структуру, которая обусловлена камерной структурой ее мезофилла. Тем не менее, существует только камерная губчатая хлоренхима, которая делает пластинку гетеробарической, в то время как камерная частокколообразная хлоренхима не разделяет систему межклеточного воздушного пространства. Таким образом, камерный тип мезофилла по-разному сочетается с гетеробарическим типом листа [6].

Цветки крупные, белые, в диаметре достигают 10-12 см, чашечка имеет четырехугольное основание, чашелистики 4, которые имеют форму яйцевидно-продолговатую, и в некоторой степени длиннее наружных лепестков; лепестки в количестве 15-25, уменьшаются постепенно к центру и переходят в тычинки; пыльники уже нитей внутренних тычинок; завязь имеет форму шаровидно-овальную; рыльце с 6-15 лучами, в центре вдавленное, очень часто красное, реже желтое. Цветет в июле-августе [4, с. 5-6].

Цветки *N. candida* в стадию цветения открываются в утреннее время и закрываются в вечернее. Когда цветение заканчивается, то цветки закрываются совсем и в горизонтальном положении несколько дней курсируют на поверхности водоема, а следом идет их погружение под воду, где и происходит процесс созревания плода. В определенное время созревший плод раскрывается, и семена выплывают на поверхность водоема, благодаря тому, что покрыты воздушноносным пленчатым присемянником. Далее в последующий день семена опускаются на дно [7]. Опыляются цветки *N. candida*

обычно насекомыми-опылителями, принадлежащими к отрядам перепончатокрылые и двукрылые [8].

Опыление происходит следующим образом: вечером цветки закрываются, внутри цветка находятся насекомые до его ближайшего открытия, там они поедают тычинки и на них сыплется пыльца, которая далее ими переносится на близлежащие цветки. Как показал сбор насекомых в цветках *N. candida*, опылителями являются береговушки (семейство Ephydriidae, двукрылые). Береговушки откладывают яйца и проводят стадию личинки в стеблях кувшинковых.

Волкова П.А. с коллегами изучила поведение цветков *N. candida* на озере Молдино в Тверской области (Российская Федерация) и пришла к следующим выводам, что поведение определяется стадией развития цветков; регуляция диапазона изменения в течение суток открытости и погруженности цветков на стадии цветения находится в зависимости от факторов природы, имеющих изменения в течение суток; облачность и атмосферное давление влияют на продолжительность «дня»; температура воздуха и воды влияет на интенсивность цветения [9]. В солнечную погоду цветки *N. candida* утром всплывают на поверхность водоема и происходит их открытие, а в вечернее время, наоборот, происходит погружение под воду и их закрытие. Волкова П.А. с коллегами провели наблюдения за циркадным поведением цветков *N. candida* в естественной среде обитания в разные фотопериоды в Средней полосе России (естественный фотопериод и постоянная темнота) и в Северной Карелии (полярный день). Ученые выявили, что степень раскрытия цветка демонстрирует циркадную ритмичность как в Средней Полосе России, так и в Северной Карелии, в то время как степень погружения цветка остается почти постоянной; типичное для Средней Полосы России поведение цветка также наблюдается в течение полярного дня; отклонения от естественных ритмов в отсутствие темного периода менее заметно, чем при отсутствии светлого периода; движения цветков оптимизируют эффективность опыления [10].

Химический состав и применение. Согласно справочнику «Растительные ресурсы СССР» за 1984 год [11, с. 23] корневища, корни и листья *N. candida* содержат алкалоиды. Кроме того, листья содержат антоцианы (3-галактозид цианидина, 3-галактозид дельфинидина, 7-галактозид дельфинидина).

В черешках обнаружены флавоноиды (3-глюкозид кемпферола. Корневища применяются как вяжущее средства, в Сибири - при белых, болезнях почек и мочевого пузыря. Продуктивность сырых корневищ колеблется от 0,4 до 4,2 кг/м². Высушенные и размолотые молодые корневища как добавка к муке, а также употребляется в пищу в отваренном и жареном виде (содержат до 20% крахмала). Корневища также используют для дубления и окраски кожи в желтый цвет, так как содержат до 10% таннидов. В свежем виде - для борьбы с тараканами. Корм в свежем и вареном виде для свиней, а также для лося, водяной крысы ондатры, бобра, в измельченном виде - для водоплавающей птицы. В сыром виде ядовиты.

В Сибири настой и водный отвар листьев и черешков используют при болезнях почек и мочевого пузыря, при желтухе, запорах, язвах кишечника. Корм для свиней, лося, ондатры, бобра. Семена применяют как средство для ухода за кожей (против угрей и веснушек). В поджаренном виде семена - суррогат кофе, содержат до 47% крахмала. Корм для уток. В Синьцзяне (Китай) *N. candida* используется в качестве народного средства от головных болей, кашля, гепатита и гипертонии. *N. candida* является декоративным растением [11, с. 23].

Флавоноловые гликозиды *N. candida* и их биологическая активность были выявлены и исследованы уже в 2000-х гг. Полифенольное соединение изостриктинин, выделенное из *N. candida*, обладает антиоксидантной и гепатопротекторной активностью [12-15], оказывает профилактический эффект против фиброза печени, вызванного четыреххлористым углеродом, у мышей [16]. Флавоноловые гликозиды кемпферол 3-О-(2"-О-галлоилрутинозид) (1), кемпферол (2), кемпферол 3-О-β-D-глюкопиранозид (3), кемпферол 3-О-α-1-рамнопиранозид (4), кемпферол 3-О-α-1-рамнопиранозид (5), кемпферол 7-О-β-D-глюкопиранозид 3-(О-α-1-рамнопиранозилглюкопиранозид) (6), кверцетин (7), кверцетин 3-О-β-D-ксилопиранозид (8), мирицетин (9), мирицетин 3'-О-β-D-ксилопиранозид (10), выделенные из *N. candida*, проявляют биологическую активность. Соединения 1-7 и 9 проявляли умеренную или значительную антиоксидантную активность, которая оценивалась путем измерения уровней липопротеинов низкой плотности (ЛПНП) и малонового диальдегида (МДА) *in vitro*. Соединения 1, 3, 4, 6 и 9 проявляли многообещающие нейропротекторные эффекты на модели ишемического повреждения культивируемых нейронов коры крыс, обработанных дитионитом натрия в среде без глюкозы. Соединения 1, 5 и 9 обладали выраженной цитотоксичностью по отношению к феохромоцитоме надпочечников, клеткам РС12, которые обрабатывались тем же способом [17]. Экстракты из цветков *N. candida* обладают лучшим поглощением свободных радикалов и гепатопротекторной активностью. Флавоноловый гликозид никотифлорин (кемпферол 3-О-β-рутинозид) является одним из основных характерных соединений *N. candida* и обладает различными фармацевтическими эффектами, такими как антиоксидантный, противовоспалительный и нейропротекторный. Также никотифлорин в дозах 200 и 400 мг/кг массы тела показал профилактический эффект при индуцированном четыреххлористым углеродом повреждении печени у мышей [18-19].

Распространение. Согласно Флоре Казахстана [4, с. 5-6] *N. candida* произрастает в реках, озерах, дельтах рек, образуя часто заросли. На территории Казахстана встречается рассеянно (рисунок 1, а-б), редко на юге, исключение составляют высокогорные районы. Распространена *N. candida* также в Европейской части Российской Федерации, Кавказе, Западной и Восточной Сибири, Средней Азии, Средней и Западной Европе, Скандинавии.

Во флоре Казахского мелкосопочника *N. candida* произрастает в медленно текущих реках, плесах, пресноводных озерах. Изредка встречается в Кокчетавском флористическом районе - озера Светлое и Лебяжье; Западном мелкосопочнике - окружности г. Караганда; Карагандинская область: окружности с. Петровка, берег реки Нура; окружности пос. Интымак, берег реки Нура; в воде рек Ашису, Терсаккан; заводи реки Сабырлыозен, возле с. Садовое; Улутавском подрайоне - степные реки в горах Арганаты [22, с. 51].

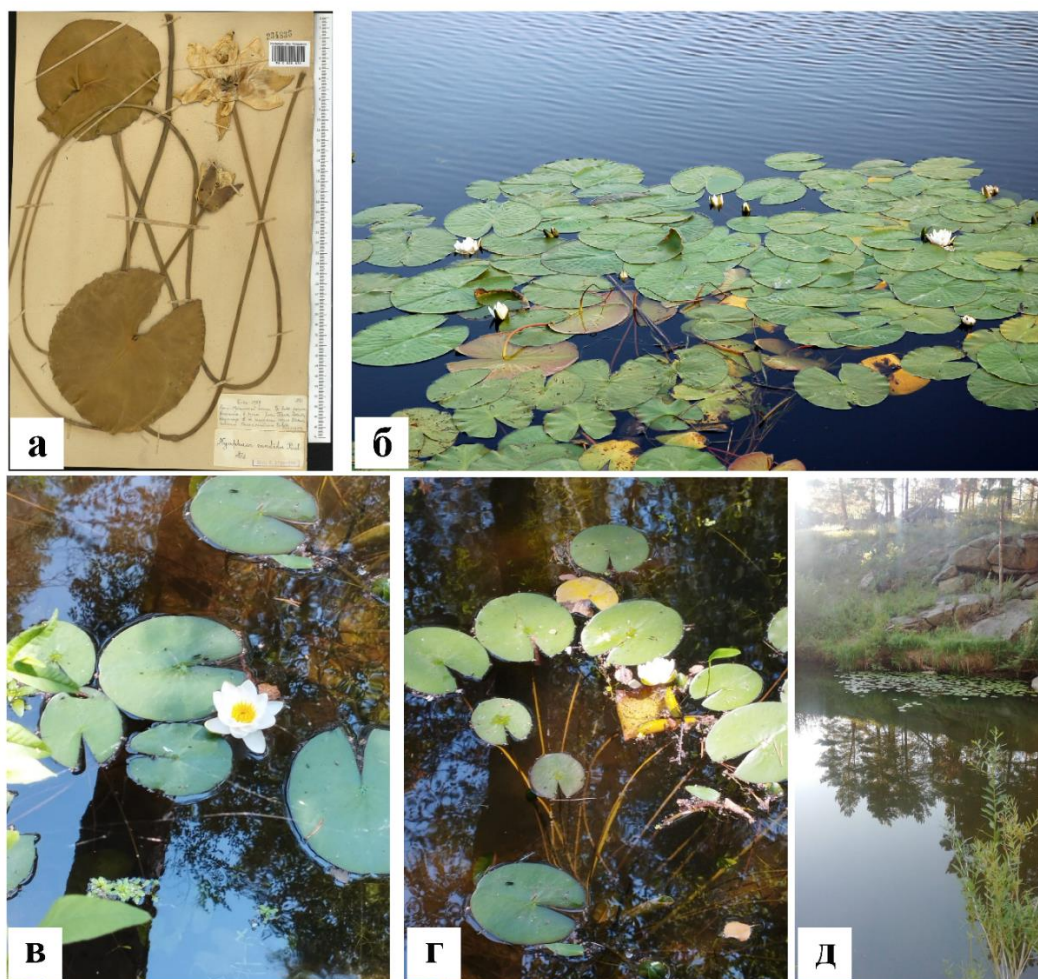


Рисунок 1. *Nymphaea candida* J.Presl & C.Presl в различных регионах Казахстана: (а) образец гербария, собранного в Кызылординской области в воде озера, расположенного в русле реки, 05.07.1929 г. [20]; (б) цветущие растения, Актюбинская область, Темирский район, окр. пос. Шебаркудук, река Уил, 25.06.2007 г., фото –© Павел Горбунов [21]; (в-г) Водопад «Өмір суы» филиала «Орманды булак» ГНПП «Кокшетау», Акмолинская область, июль 2022 г.; (д) Урочище «Уварово», Нижне-Бурлукское лесничество Арыкбалыкского филиала ГНПП «Кокшетау», Северо-Казахстанская область, конец августа – начало сентября 2022 г.

В ГНПП «Кокшетау» в настоящее время выявлено 2 места ее произрастания (таблица 1, рисунок 1, в-д).

Таблица 1. Места произрастания *N. candida* в ГНПП «Кокшетау»

GPS координаты	Водоем	Квартал, выдел	Примерная площадь, га	Кол-во, шт.
52.55447511 С, 68.45447111 В	Водопад «Өмір суы» филиала «Орманды булак»	Квартал №9, выдела 8 и 9	0,1-0,2	8-10

52.49119811 С, 68.01371011 В; 52.03555511 С, 68.01433711 В; 52.48574211 С, 68.01592711 В	Урочище «Уварово», река Бабыкбурлук, Нижне-Бурлукское лесничество Арыкбалыкского филиала	Квартал №2, выдела 91, 99, 100	0,1-0,2	10-12
---	--	--------------------------------------	---------	-------

Роль в природе и охрана. Кувшинковые, в том числе *N. candida*, определяют структуру фитоценозов на определенном этапе жизни водоема и принимают активное участие в сложных внутренних связях биоценоза. Выделение биологически активных веществ угнетает рост водорослей, в частности тех, которые приводят к образованию «цветения воды», а также патогенных микроорганизмов, содействуя чистоте воды.

Кувшинковые оказывают существенное влияние на распределение фауны в водоеме. Обладая определенной стабильностью в ежегодном накоплении биомассы, а также повышенным сравнительно с другими видами водных растений содержанием элементов и соединений в листьях и особенно в корневищах кувшинковые занимают видное место в кормовом рационе животных и, следовательно, в трофических связях.

Кувшинковые являются компонентами водных биогеоценозов в местах отдыха, рекреационных зонах, садах и парках [23, с. 207-210].

Заключение

В ГНПП «Кокшетау» с целью сохранения *N. candida* будет продолжаться выявление и картирование местонахождений вида, организация систематических наблюдений за состоянием выявленных популяций, изучение возможностей введения в культуру, соблюдение чистоты водоемов от загрязнения, и пропаганда идеи видовой охраны.

References:

- Nowak A., Nobis M., Dajdok Z., Zalewska-Gałosz J., Nowak S., Nobis A., Czerniawska-Kusza I., Kozak M., Stebel A., Bula R., Sugier P., Szlachetka A., Bena W., Trojecka A., Piwowarczyk R., Adamiec A., Krawczyk R. Revision of *Nymphaea candida* range - new data on the distribution and habitat preferences of the species in southern Poland. Acta Societatis Botanicorum Poloniae. 79(4), 333-350 (2010). DOI:10.5586/asbp.2010.041.
- Красная книга Казахстана. Изд. 2-е, переработанное и дополненное. Т. 2: Растения (колл. авт.). - Астана: ТОО «Арт Print XXI», 2014. - 452 с.
- Nymphaea candida* J. Presl & C. Presl. Плонтариум. Растения и лишайники России и сопредельных стран: открытый онлайн атлас и определитель растений. - [Электронный ресурс] - URL: <https://www.plantarium.ru/page/view/item/25196.html/> (дата обращения: 02.11.2022).
- Флора Казахстана. Т. 4. - Алма-Ата: Издательство Академии наук Казахской ССР, 1961. - 548 с.
- Klimenko E. Anatomy of floating and submerged leaves of heterophyllous plant of *Nymphaea candida* L. Modern Phytomorphology, 6, 327-330. (2014). DOI:10.5281/zenodo.160793.
- Timonin A.C. Structure of intercellular airspace in the lamina of floating leaves of *Nymphaea candida* C.Presl (Nymphaeaceae): bizarre combination of homobaric and heterobaric types. Wulfenia. 24, 267-274 (2017).
- Velde van der G. Developmental stages in the floral biology s. l. of dutch Nymphaeaceae (*Nymphaea alba* L., *Nymphaea candida* Presl, *Nymphaea lutea* (L.) Sm.). Acta Botanica Neerlandica. 35(2), 111-113 (1986). DOI:10.1111/j.1438-8677.1986.tb00467.x.
- Wiersema H.J. Reproductive biology of *Nymphaea* (Nymphaeaceae). Annals of the Missouri Botanical Garden. 75(3), 796-804 (1988). DOI:10.2307/2399367.

9. Волкова П.А., Сони́на С.И., Шипунов А.Б. Особенности поведения цветков кувшинки чисто-белой (*Nymphaea candida* Presl.) на оз. Молдино (Тверская область) // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел Биологический. - 2002. - Т. 107. № 5. - С. 57-63.
10. Волкова П.А., Пескова Е.Ю., Шипунов А.Б. Поведение цветков кувшинки *Nymphaea candida* при разных фоторежимах // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел биологический. - 2008. - Т. 113. № 2. - С. 62-67.
11. Растительные ресурсы СССР. Цветковые растения, их химический состав, использование; Семейства Magnoliaceae - Limoniaceae. - Ленинград: Наука, 1984. - 460 с.
12. Zhao J., Liu T., Ma L., Yan M., Gu Z.Y., Huang Y., Xu F., Zhao Y. Antioxidant and preventive effects of extract from *Nymphaea candida* flower on in vitro immunological liver injury of rat primary hepatocyte cultures. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine. 2011, 1-8 (2011). DOI:10.1093/ecam/nep003.
13. Zhang S., You S.P., Liu T., Zhao J., Teng-Fei J., Xu F. Preventive effects of total flavonoids from *Nymphaea candida* on CCl₄ induced acute liver injury in mice. Natural Product Research and Development. 28(12), 2017-2020 (2016). DOI:10.16333/j.1001-6880.2016.12.029.
14. Maierdan T., Liu T., Li C.Y., Chen Y., Xu F., Zhao J. Preventive effect of isostrictiniin from *Nymphaea candida* on acute liver induced by CCl₄ in mice and its antioxidant activities in vitro. Journal of Xinjiang Medical University. 41(3), 321-325 (2018). DOI:10.1080/14786419.2022.2065673.
15. Zhao J., Maierdan T., Ji F., Liu T., Xu F. Hepatoprotective activity of isostrictiniin from *Nymphaea candida* on Con A-induced acute liver injury in mice. Natural Product Research. 35(10), 1662-1666 (2021). DOI:10.1080/14786419.2019.1622105.
16. Dong H.-J., Guo Y., Liu T., Zhao J. Preventive effect of isostrictiniin from *Nymphaea candida* on carbon tetrachloride-induced hepatic fibrosis in mice. Natural Product Research. online (2022). DOI:10.1080/14786419.2022.2065673.
17. Liu R.-N., Wang W., Ding Y., Xie W.-D., Ma C., Du L.-J. A new flavonol glycoside and activity of compounds from the flower of *Nymphaea candida*. Journal of Asian Natural Products Research. 9(4), 333-338 (2007). DOI:10.1080/10286020600727665.
18. Zhao J., Yan M., He J.H., Huang Y., Zhao Y. Flavonol glycosides from the flowers of *Nymphaea candida*. Chin. JMAP. 25, 115-117 (2008).
19. Zhao J., Zhang S., You S., Liu T., Xu F., Ji T., Gu Z. Hepatoprotective effects of nicotiflorin from *Nymphaea candida* against Concanavalin A-induced and D-galactosamine-induced liver injury in mice. International Journal of Molecular Sciences. 18(3), 587 (2017). DOI:10.3390/ijms18030587.
20. Серегин А.П. (ред.) Цифровой гербарий МГУ: Электронный ресурс. - М.: МГУ, 2022. - Режим доступа: <https://plant.depo.msu.ru/> (дата обращения 01.11.2022).
21. Горбунов П. *Nymphaea candida* J. Presl & C. Presl (семейство Nymphaeaceae) - Кувшинка чисто-белая. - [Электронный ресурс] - URL:<https://www.plantarium.ru/page/image/id/662023.html/> (дата обращения 04.11.2022).
22. Куприянов А.Н. Конспект флоры Казахского мелкосопочника. - Новосибирск: Гео, 2020. - 423 с. DOI:10.21782/B978-5-6043021-8-7.
23. Дубы́на Д.В. Кувшинковые Украины. - Киев: Наукова Думка, 1982. - 232 с.

ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР / ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ /
PEDAGOGICAL SCIENCES

DOI 10.54596/2309-6977-2022-4-21-26

ӘОЖ 373.1

ҒТАМА 14.25.09

ФИЗИКАНЫ БИОЛОГИЯ ПӘНІМЕН БАЙЛАНЫСТЫРЫП ОҚЫТУДЫҢ ӘДІСІ

Кожабекова Э.К.*

**Оңтүстік Қазақстан мемлекеттік педагогикалық университеті, Шымкент,*

Қазақстан Республикасы

**E-mail: elmira_199191@mail.ru*

Аңдатпа

Әлем ғылым мен техниканың қозғаушы күші болып табылатын білімнің жаһандық жарылысын бастан кешіруде. Ғылым мен техника негізгі ғылыми біліммен жақсы қамтамасыз етілген шытырман жұмыс күшінен бастау алады. Физиканы оқыту сияқты ешбір пәнді оқшаулап оқыту мүмкін емес. Тиімді оқыту үшін физика пәнінің өзара байланысы мен қосымшаларының барлық артықшылықтарын пайдалануды қажет етеді. Физиканың басқа пәндерімен және күнделікті өмірімен байланысынан басқа, ғылыми пәндермен көптеген байланысы болуы мүмкін. Ғылымды әртүрлі салаларға жасанды бөлу - бұл қажеттілік емес, ыңғайлылық мәселесі. Осы негізде көптеген мұғалімдер әртүрлі пәндер арасындағы өзара байланысқа негізделген оқу бағдарламаларын енгізуді жақтайды. Оқу бағдарламасының бұл түрлері сыныптағы нұсқауларымызға көбірек мән береді. Біздің қоғамның физикалық дамуындағы әртүрлі өнертабыстар бар, сондықтан физика кейбір басқа пәндердің дамуына үлкен үлес қосып отырады. Қазіргі уақытта біз ғылым туралы білімді қажет етпейтін нәрсені таба алмаймыз, бұрын-соңды болмаған көптеген мамандықтар бар, олар үшін ғылымды зерттеу негізгі талап болып табылады, мысалы, медицина, инженерия, ауыл шаруашылығы, фельдшерлік, компьютерлер және т. б. Осылайша, кез-келген осындай кәсіби маман алу үшін адамның ғылым туралы білімі болуы керек, сондықтан мектеп бағдарламалары, яғни пәнді сипаттауда пән аралық байланыс жүйесін енгізіледі. Бұл елдің ғылыми ілгерілеуі үшін білім беру секторының ғылыми ақыл-ойы бар адамдарды дайындауы қажет екенін көрсетеді. Алайда, бүкіл әлемде қазіргі жастар білім беру орталықтарында жаратылыстану ғылымдарын, яғни физика мен биологияны байланыстырып оқытудың негізгі айырмашылығын түсіне бермейді. Осы тұрғыда мақаланың негізгі көкейкестілігін айқындап көрсетеміз.

Кілт сөздер: Физика, биология, оқыту әдістемесі, пәнаралық сипаттама, физикалық заңдылықтар, оқу бағдаламалары, қашықтықтан оқыту.

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ С ПРИВЯЗКОЙ К ПРЕДМЕТУ БИОЛОГИЯ

Кожабекова Э.К.*

**Южно-Казахстанский государственный педагогический университет, Шымкент,*

Республика Казахстан

**E-mail: elmira_199191@mail.ru*

Аннотация

Мир переживает глобальный взрыв знаний, которые являются движущей силой науки и техники. Наука и техника берут свое начало в авантюрной рабочей силе, хорошо обеспеченной базовыми научными знаниями. Ни один предмет не может быть преподаван изолированно, как преподавание физики. В настоящее время мы не можем найти что-то, что не требует знаний о науке, существует множество специальностей, которые никогда раньше не существовали, для которых изучение науки является основным требованием, например, медицина, инженерия, сельское хозяйство, фельдшерство, компьютеры и т. д. Таким образом, чтобы получить любого такого профессионала, необходимо и, следовательно,

школьные программы, т. е. в описании предмета вводится система межпредметной связи. Это говорит о том, что для научного прогресса страны образовательному сектору необходимо подготовить людей с научным складом ума. Однако во всем мире современная молодежь не понимает основных различий в преподавании естественных наук, то есть физики и биологии, в образовательных центрах. В этом контексте мы подчеркиваем основную актуальность статьи.

Ключевые слова: Физика, биология, методика преподавания, междисциплинарная характеристика, физические закономерности, учебные программы, дистанционное обучение.

METHODS OF TEACHING PHYSICS WITH REFERENCE TO THE SUBJECT BIOLOGY

Kozhabekova E.K.*

**South Kazakhstan State Pedagogical University, Shymkent, Republic of Kazakhstan*

**E-mail: elmira_199191@mail.ru*

Abstract

The world is experiencing a global explosion of knowledge, which is the driving force of science and technology. Science and technology originate in an adventurous workforce well-equipped with basic scientific knowledge. No subject can be taught in isolation, like teaching physics. For effective learning, it is necessary to use all the advantages of the interconnections and applications of the subject of physics. In addition to the connection with other disciplines and everyday life, physics can have many connections with scientific disciplines. The artificial division of science into different spheres is a matter of convenience, not necessity. On this basis, many teachers advocate the introduction of curricula based on the relationship between different subjects. These types of training programs give more importance to our classroom instructions. There are various inventions in the physical development of our society, so physics makes a great contribution to the development of some other disciplines. Currently, we cannot find something that does not require knowledge about science, there are many specialties that have never existed before, for which the study of science is a basic requirement, for example, medicine, engineering, agriculture, paramedics, computers, etc. Thus, in order to get any such professional, it is necessary and, consequently, school curricula, i.e. a system of interdisciplinary communication is introduced in the description of the subject. This suggests that for the scientific progress of the country, the educational sector needs to prepare people with a scientific mindset. However, all over the world, modern youth do not understand the main differences in the teaching of natural sciences, that is, physics and biology, in educational centers. In this context, we emphasize the main relevance of the article.

Keywords: Physics, biology, teaching methods, interdisciplinary characteristics, physical patterns, curricula, distance learning.

Кіріспе

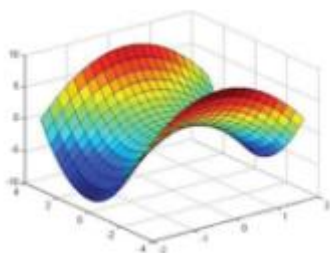
Бүгінгі таңда жалпы білім беру ұйымдары білім беру жүйесінің ішкі резервтерін іздеу, білім беру процесіне оқыту технологияларын енгізу арқылы жұмыс сапасын қамтамасыз ету қажеттілігіне қойылды. Пәнаралық түсінік - педагогикадағы объективті демаркация мәселесін шешу үшін білім түрлері мен ғылыми-зерттеу қызметінің нормаларын, педагогикалық зерттеудегі жаратылыстану - ғылыми, гуманитарлық және технологиялық ұтымдылықты конфигурациялау қажеттілігін негіздеумен байланысты, яғни зерттеу тәжірибесінің сапасы мен тиімділігін арттыру. Педагогикалық шынайылық туралы білімнің онтологиялық тұтастығына қол жеткізу, жаратылыстану - ғылыми және гуманитарлық ойлау үлгілерін интеграциялау, зерттеу нәтижелерінің барлығы мен ғылыми сенімділігін қамтамасыз ету, сондай-ақ білім беру саласындағы өзгерістерді неғұрлым дәл болжау мақсатында педагогикалық зерттеу объектісін әртүрлі пәндік проекциялардың синтезі ретінде қалыптастыру проблемасы өзектендіріледі [1].

Сонымен қатар физика саласында білім алған және физиканы зерттеу бағытында жұмыс істейтін ғалымдар биологиялық мәселелерге бұрын-соңды болмаған қызығушылық танытты. Көптеген жаңа эксперименттік және теориялық әдістер жеке молекулалардан күрделі ұжымдық тапсырмаларды орындайтын қарапайым агенттер желілеріне дейінгі жүйелерді сандық зерттеу мүмкіндіктерін ашты. Көптеген білім алушылар мен ғалымдар биологиялық физиканың дамып келе жатқан белсенді бағдарламаларын бастады. Жалпы білім беретін ұйымдарда оқыту технологияларын қолдану "Биология" оқу пәні бойынша оқыту сапасын арттыруға, оқу қызметінің репродуктивті түрлерін қысқарту, осы қызмет субъектілерінің қашықтықтан өзара іс-қимылын енгізу, ақпаратпен жұмыс істеудің жалпы мәдениетінің деңгейін арттыру, әртүрлі құзыреттерді: оқу, әлеуметтік, коммуникативтік және жеке құзыреттерді игеру есебінен биология бойынша бүкіл білім беру процесін оңтайландыруға арналған. Осы тұрғыда биологияны оқыту пәнаралық сипатқа ие екендігін педагог - физиктер қауымдастығы физика сабақтары үшін өзекті мәселе екенігін ашып айтуда [2]. Бұл күш-жігер осы салалар арасындағы көптеген айқын айырмашылықтармен, соның ішінде әрқайсысы зерттейтін жүйелердің түрлерімен, осы жүйелердің мінез-құлқымен, әрқайсысы шығаратын өлшеу түрлерімен және әр саладағы математиканың рөлімен қиындайды. Дегенмен, физика мен биология - бұл табиғи әлем модельдерін құру үшін бақылаулар мен өлшемдерге сүйенетін ғылымдар. Бұл мақалада біз осы екі пәнді оқытуды біріктіруге бағытталған күш-жігер жалпы ғылыми тәжірибеге, атап айтқанда ғылыми модельдеуге баса назар аударуы керек деп есептейміз. Біз екі пәнге де ортақ тілді қолдана отырып түсіндіру процесін физика мен биологияны оқыту арасындағы айқын айырмашылықтарды қалай үйлестіруге көмектесетінін атап өтеміз. Біз модельдерді түсіндіру, болжау және функционалдық мақсаттар үшін қалай пайдалануға болатындығы туралы егжей-тегжейлі және модельдеудің негізгі принциптерін көрсететін әр пәннен жалпы модельдерді ұсынамыз. Модельдеу контекстінде пәнаралық оқытуды құра отырып, біз физика мен биологияны оқытуды біріктіруге кез келген ғылыми пәнге қолданылатын модельдеу дағдыларымен қаруландыруға болатындығын айта аламыз. Биология денсаулық пен гигиенамен тығыз байланысты. Биологияны зерттеуге дененің дамуын, құрылымын және функцияларын, тыныс алуды, қан айналымын, ас қорыту жүйесін және адам ағзасының басқа да жүйелерін зерттеу кіреді.

Ол сонымен қатар бактериялар мен адамның жануарлар мен өсімдіктерге тәуелділігін зерттеуді қамтиды. [4, б. 5-6]

Зерттеу әдістері

Екі пән арасындағы байланысты түсіну үшін физика мен биологияны түсіну маңызды. Көптеген биологтар химияның олардың жаратылыстану ғылымдары бойынша зерттеулері мен оқытуына қалай сәйкес келетіні туралы нақты түсінікке ие. Біз физикалық білімді жетік меңгерсек те, физика әрқашан биология оқу бағдарламасында өз орнын таба бермейді. Физика биологияны көптеген өлшемдер мен ақпараттандыруды қажет етеді (Сурет 1), дегенмен, көптеген биология курстары Физикалық құбылыстар немесе принциптерді іс жүзінде ескермейді.



Сурет 1. Физикалық құбылыстардың биологиямен байланысы

Физика биологияның негізін қамтамасыз етеді. Кеңістік, материя, энергия және уақыт болмаса - ғаламды құрайтын компоненттер - тірі организмдер болмас еді. Физик ғалымы Ричард Фейнман жердегі барлық нәрсе атомдардан, үнемі қозғалатын материяның негізгі бірліктерінен тұратынын айтты. Биологияның физикада негізі болғандықтан, ол тірі организмдерді зерттеуге табиғаттың физикалық заңдылықтарын қолданады. Мысалы, жарқанаттардың қараңғыда навигация үшін дыбыс толқындарын қалай қолданатынын және қанаттардың жәндіктерге ауада қозғалу қабілетін қалай беретінін түсіндіруде «Физика» пәні көмектеседі. Американдық ғалымдардың зерттеуінше, көптеген гүлдер жарық пен қоректік заттардың әсерін барынша арттыру үшін тұқымдарын немесе жапырақшаларын Фибоначчи тәрізді ретпен орналастырады деп физика ұбылысының броундық қозғалысымен түсіндіруге болады. Кейбір жағдайларда биология физикалық заңдар мен теорияларды дәлелдеуге көмектеседі. Физикалық таным әдіснамасында биофизиканың құрылымы мен мазмұнын анықтай алатын және оның ғылыми мазмұнын оқу пәніне бейімдейтін физикалық және биологиялық редукцияларды ажыратуға болады. Және де тағы бір мысал қоса кетсек:



Сурет 2. Бастапқы энергия тепе-теңдігі

Биологиялық күштер табиғатта ішінара энтропиялық болып табылады. Егер бастапқыда энергиясы төмен күйдегі буйволдар саны осы күйдің тепе-теңдік мәнінен асып кетсе, жоғары энергиялы күйге буйволдардың таза ағыны болады. Осылайша ойлау арқылы білім алушылар химия-биологиялық потенциалдың концентрацияға тәуелді бөлігіне қатысты физикалық құбылысты түсіне алады (П. Нельсоннан Ларри Гониктің мультфильмі). Биофизикадағы физикалық редукция күрделі биологиялық процестерді физикалық заңдармен сипаттауды қамтамасыз етеді. Оқу материалының биологиялық мазмұны қарастырылып отырған процестер мен құбылыстардың физикалық себептілігі мен биологиялық орындылығы арақатынасының талаптарына жауап беруі керек.

Физикалық редукционизм биофизикалық құбылыстардың мәнін себеп-салдарлық байланыстар тұрғысынан түсіндіреді. Дегенмен, тірі жүйелердің функционалдығы мен құрылымы тұрақтылық пен өмір сүру үшін қоршаған ортаға ең жақсы бейімделуді қамтамасыз етуге бағытталған. Биологиялық орындылық принципі биофизикалық құбылыстардың мәнін білу жолын анықтау үшін тиімді әдістемелік нұсқаулық болып табылады. Бұл қағида тіршілік әрекетінің қандай да бір көрінісі не үшін орын алады деген сұраққа жауап беру қажеттілігін, оның себебін анықтау қажеттілігімен қатар, биофизикалық құбылыстың қалай жүретіні туралы сұраққа жауап береді.

Көптеген білім алушылардың жаратылыстану курстарын таңдай бермейді және олардың күнделікті іс-әрекеттері үшін қажетті негізгі ғылыми білімді алу мүмкіндігін жіберіп алады [4]. Дегенмен, жалпы физика мен химияға байланыстыруға қарағанда, биологияны байланыстыру тиімді болады. Сондықтан да, көптеген білім беру орталықтарында, білім беру бағдарламасының барлық білім алушылары үшін жаратылыстану курстарын таңдауды ұсынады. Бұл зерттеу ғылыми бағдарламаның қай компоненті (физика, химия және биология) білім алушылар және олардың жалпы ғылымдағы үлгерімін көбірек тартатынын анықтау керек болады.

Жаратылыстану білімінің тұтастығының ең жоғары деңгейі-интегративті тұтастық деңгейі. Ол жеке тұлғаның қажеттіліктерін, оның бейіндік қызығушылығы мен сұранысын ескере отырып, білім беру процесінің мақсаттары мен міндеттерін қанағаттандыратын білімнің бірігуімен, реттілігімен, өзара байланысымен, өзара тәуелділігімен сипатталады. Бұл деңгей білім беру салаларын біріктіру, бейіндік және әмбебап білім беруді біріктіру, негізгі, бейіндік және вариативтік білім берудің тұтас көрінісі арқылы жүзеге асырылады.

Қазіргі жаратылыстану ғылымында биологиялық қозғалыстың табиғаты туралы мәселе негізінен өткен ғасырдағыдай шешіледі. Өмір-бұл зат алмасудың нақты рөлін, яғни қоршаған орта мен ағзаның бірлігін өмірдің маңызды белгісі ретінде тануда көрінетін зат қозғалысының барлық төменгі, қарапайым формаларының күрделі, жоғары синтезі. Бірақ тірі заттарда күрделі өзара әрекеттесетін заттардан басқа ештеңе жоқ – молекулалар мен атомдар, яғни олардың ядролары мен олар тұратын электрондар. Олармен тірі организмде жүретін қозғалыстың физикалық және химиялық формалары байланысты.

Тірі заттар табиғаттың бір бөлігі болып табылады және олар физика мен химияның барлық негізгі заңдарына бағынады. Сонымен қатар, кез-келген биологиялық объект төменгі, физикалық нысандарға қатысты ең жоғары форма ретінде осы соңғыларды қамтиды. Демек, кез-келген биологиялық жүйеде материя қозғалысының физикалық формасы зерттеу мақсатында оқшаулауға болатын ажырамас компонент ретінде енеді. Сонымен қатар, тірі жүйелердің құрылымдары макромолекулаларға және тірі жүйелерді – жасушалар мен олардың органеллаларын құрайтын ақуыздардың негізін құрайтын супрамолекулалық құрылымдарға біріктірілген қарапайым органикалық және бейорганикалық заттардан тұрады.

Қорытынды

Осылайша, "Биология" оқу пәнінің құрылымы мен мазмұнын құру негіздерін анықтайтын физикалық және биологиялық білімді синтездеудің кем дегенде екі әдіснамалық бағытын ажыратуға болады.

1. Физикалық және биологиялық білімнің синтетикалық өзара әрекеттесуі, екпінсіз және химиялық процестер мен құбылыстарды мазмұнға қоспай, тірі зат деңгейінде болатын химиялық өзгерістердің макроқұрылымдық, молекулалық көрінісін талдаусыз.

Биологияның мұндай курсы ғылымның (медицина, ветеринария) қолданбалы мәселелерін ашады. Бұл курс биологиялық объектіде физикалық құбылыстарды, әдістерді, процестерді, заңдылықтарды қолданбалы пайдалануды көрсетеді, осылайша іргелі және қолданбалы білімді біріктіреді. Мұндай курстардың мысалы ретінде "Медицинадағы Физика", "Жабайы табиғаттағы Физика" және т.б. болуы мүмкін.

2. Физика мен биологияның материалдық әлемді танудың химиялық формасын қосумен синтетикалық өзара әрекеттесуі. Бұл жағдайда биологиялық мазмұнды қарастыру тірі организмнің жұмысының мәнін анықтайтын биофизикалық теорияларды, идеяларды ашу арқылы жүзеге асырылады. Мұнда мысал ретінде "Жалпы биофизика", "Биофизика негіздері" және т. б.

Әдебиет:

1. Е.И. Снопкова. Актуальность междисциплинарного подхода в педагогических исследованиях: научное обоснование. INTEGRATION OF EDUCATION. ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ. vol. 19, no. 1, 2015. <https://doi.org/10.15507/Inted.078.019.201501.111>
2. 8-сыныптардағы биология оқу пәні бойынша жеке оқу жетістіктерінің деңгейін (Бастапқы диагностика) зерттеу бойынша ҚДР жүргізу қорытындылары бойынша ақпараттық есеп [Электрондық ресурс]. – URL: <https://iro86.ru/images/Documents/docs2018/index/rcoko> Ақпараттық Есепті_өткізу_тоғамы_ждр.pdf(қол жеткізілген күні: 15.12.2019)
3. М. Vanaja., D. Bhaskara Rao. Methods of teaching physics. India, 2002. Methods of teaching physics.
4. Ағылшын тілін және жаратылыстану – математика бағытындағы пәндерді (информатика, физика, биология, химия, жаратылыстану) кіріктіріп оқыту. БІ. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы. – Астана, 2016.
5. 8-сыныптарда физика пәні бойынша жеке оқу жетістіктерінің деңгейін (Бастапқы диагностика) зерттеу бойынша ҚДР жүргізу қорытындылары бойынша ақпараттық есеп [Электрондық ресурс]. – URL: <https://iro86.ru/images/Documents/docs2018/index/RCOKO/1физика туралы есеп.PDF> (күніөтініштер: 15.12.2019).
6. Манкеш А.Е., Базарбекова Р.Ж. Шағын жинақталған мектепте кіріктіріп оқытудың ерекшеліктері. Қазақстан мұғалімі. №11.2013. 51-54 бет.

References:

1. E.I. Snopkova. Aktual'nost' mezhdisciplinarnogo podhoda v pedagogicheskikh issledovaniyah: nauchnoe obosnovanie. INTEGRATION OF EDUCATION. PEDAGOGICHESKOE OBRAZOVANIE. vol. 19, no. 1, 2015. <https://doi.org/10.15507/Inted.078.019.201501.111>
2. 8-synpytardary biologiya oqu pәni bojnsha zheke oqu zhetistikteriniң deңgejin (Bastapky diagnostika) zertteu bojnsha KDR zhyrgizu qorytyndylary bojnsha aqparattyq esep [Elektrondyk resurs]. – URL: <https://iro86.ru/images/Documents/docs2018/index/rcoko> Aqparattyq Esepti_otkizu_togamy_zhdr.pdf(kol zhetkizilgen kyni: 15.12.2019)
3. M. Vanaja., D. Bhaskara Rao. Methods of teaching physics. India, 2002. Methods of teaching physics.
4. Aғыlshyn tilin zhәne zharatylystanu – matematika baғыtyndary pәnderdi (informatika, fizika, biologiya, himiya, zharatylystanu) kiriktirip oqytu. Y. Altynsarin atyndary Ұltyq bilim akademyasy. – Astana, 2016.
5. 8-synpytarda fizika pәni bojnsha zheke oqu zhetistikteriniң deңgejin (Bastapky diagnostika) zertteu bojnsha KDR zhyrgizu qorytyndylary bojnsha aqparattyq esep [Elektrondyk resurs]. – URL: <https://iro86.ru/images/Documents/docs2018/index/RCOKO/1fizika туралы есеп.PDF> (kyniotinishter: 15.12.2019).
6. Mankesh A.E., Bazarbekova R.Zh. Shafyn zhinaktalğan mektepte kiriktirip oqytudың ereksheликteri. Kazakstan mұғalimi. №11.2013. 51-54 bet.

DOI 10.54596/2309-6977-2022-4-27-35

УДК 378.016

МРНТИ 14.25.09

**МНЕМОТАБЛИЦЫ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ
СВЯЗНОЙ МОНОЛОГИЧЕСКОЙ РЕЧИ ПЕРВОКЛАССНИКОВ
С НАРУШЕНИЕМ ИНТЕЛЛЕКТА**

Пустовалова Н.И.^{1*}, Квасных Г.С.², Игнатенко М.С.³

^{1*,2,3}*Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева, Петропавловск,
Республика Казахстан*

**E-mail: npustovalova@ku.edu.kz*

Аннотация

В данной статье рассматриваются особенности развития монологической речи у школьников с нарушением интеллекта с помощью особых средств обучения, таких как мнемоквадраты и мнемодорожки. Авторы раскрывают различные подходы к разработке данных средств и использованию их на уроках обучения грамоте первоклассников с нарушением интеллекта. Предлагают фрагменты уроков по сквозным темам, изучаемых в 1 классе специальной (коррекционной) школе VIII вида.

Ключевые слова: дети с нарушением интеллекта, мнемоквадраты, мнемодорожки, мнемотаблицы, связная монологическая речь.

**МНЕМОНОЛОГИЯЛЫҚ КЕСТЕЛЕР БІРІНШІ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ
БІРТҰТАС МОНОЛОГИЯЛЫҚ СӨЙЛЕУІН ДАМУ ТҰРАЛЫ РЕТІНДЕ
ИНТЕЛЛЕКТТІҢ БҰЗЫЛУЫМЕН**

Пустовалова Н.И.^{1*}, Квасных Г.С.², Игнатенко М.С.³

^{1*,2,3}*М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті, Петропавл,
Қазақстан Республикасы*

**E-mail: npustovalova@ku.edu.kz*

Аңдатпа

Бұл мақалада мнемоникалық квадраттар мен мнемотректер сияқты арнайы оқу құралдарының көмегімен интеллектісі бұзылған оқушыларда біртұтас монологиялық сөйлеуді дамыту мәселесін шешу қарастырылады. Авторлар бұл құралдарды әзірлеудің және оларды интеллектісі бұзылған бірінші сынып оқушыларының сауаттылық сабақтарында қолданудың әртүрлі тәсілдерін ашады. Олар VIII типтегі арнайы (түзету) мектептің 1-сыныбында оқылатын тақырыптар бойынша сабақтардың үзінділерін ұсынады.

Түйін сөздер: ақыл-ойы бұзылған балалар, мнемоникалық квадраттар, мнемоникалық тректер, мнемонологиялық кестелер, біртұтас монологиялық сөйлеу.

MNEMOTABLES AS A MEANS OF DEVELOPING COHERENT MONOLOGICAL SPEECH OF FIRST GRADERS WITH AN INTELLECTUAL DISABILITY

Pustovalova N.I.^{1*}, Kvasnykh G.S.², Ignatenko M.S.³

^{1*,2,3} Kozybayev North Kazakhstan university, Petropavlovsk, Republic of Kazakhstan

*E-mail: npustovalova@ku.edu.kz

Abstract

This article discusses the solution of the problem of the development of coherent monological speech in students with intellectual disabilities using special learning tools, such as mnemonic squares and mnemonic tracks. the authors reveal various approaches to the development of these tools and their use in literacy lessons for first-graders with intellectual disabilities. they offer fragments of lessons on cross-cutting topics studied in the 1st grade of a special (correctional) school of the viii type.

Keywords: children with intellectual disabilities, mnemonic squares, mnemonic tracks, mnemotables, coherent monologue speech.

Введение

В Законе Республики Казахстан «О социальной и медико-педагогический поддержке детей с ограниченными возможностями» одной из основных задач является социальная адаптация детей с различными отклонениями в развитии [1].

На данный момент в РК проживает более 162 тысяч детей с особыми образовательными потребностями, среди которых значительное количество детей с нарушением интеллекта.

Согласно 47 статье Закона РК «Об образовании», все граждане нашей республики вправе получить бесплатное дошкольное и школьное образование. Дети с нарушениями интеллекта, так же как и все остальные дети, имеют право на полноценное получение образования [2].

Изучением особенностей речевого развития у младших школьников с нарушениями интеллекта занимались В.П. Глухов, М.Е. Хватцев, Р.Е. Левина, Е.Ф. Собонович, Р.И. Лалаева, Е. Ozel и др. [3, 4, 5].

Онтогенез детской речи был исследован А. Н. Гвоздевым, Н.И. Жинкиным и др., ими было доказано, что развитие речи – многоаспектная проблема, которая является предметом изучения разных наук [6].

М.Н. Броневская отмечает, что для всех детей, имеющих легкую степень нарушения интеллекта, свойственно недоразвитие речи. Автор утверждает, что у детей с нарушением интеллекта страдают все функции речи [7].

Только при достаточно хорошо развитой связной монологической речи учащиеся могут последовательно, аргументировано и логично излагать свои мысли, воспроизводить содержание текстов из произведений литературы. Исходя из этого следует сделать вывод, что достаточный уровень развития монологической связной речи является залогом успешного обучения детей в школе.

Методы исследования

Анализ специальной литературы позволил выявить существующее противоречие между достаточной освещенностью данного вопроса в теории и остающимся на низком уровне у большинства первоклассников с нарушением интеллекта на практике развитие связной монологической речи.

Противоречие определило проблему исследования, которая заключается в поиске наиболее эффективных средств развития связной монологической речи первоклассников с нарушением интеллекта.

В специальной (коррекционной) школе 8 вида примерно у 40-60% младших школьников имеются те или иные речевые нарушения разной степени выраженности. В свою очередь, в первом классе специальной школы количество детей, имеющих речевые нарушения значительно больше.

Л.П. Жуковская и А.А. Шевчук считают, что учащиеся с нарушением интеллекта на протяжении всех лет обучения в школе испытывают трудности в овладении навыков речевой активности [8].

С точки зрения В.Г. Петровой, приведенной в автореферате диссертации И.О. Поздняковой, у учащихся с нарушением интеллекта собственная потребность в общении недостаточна, а также их побуждения к речи быстро исчерпываются [9].

Для первоклассников с нарушением интеллекта характерны бедность словарного запаса, при этом пассивный словарь преобладает над активным словарем, очень часто они употребляют слова в неправильном значении, им часто требуется гораздо больше времени, чтобы подобрать необходимое слово при высказывании. Для учащихся свойственно то, что в их словарном запасе доминируют по количеству существительные и глаголы, и наоборот крайне мало прилагательных и наречий. Учащиеся чаще всего не знакомы с названиями многих предметов, им очень трудно понять обобщающие понятия. Очень часто при высказывании у них нарушается согласование существительных с прилагательными и глаголами, в употреблении различных предлогов.

У детей, поступающих в первый класс специальной (коррекционной) школы VIII вида, обычно нарушены все компоненты речи: фонетико-фонематическая, лексико-грамматическая сторона речи, просодика. Помимо всего вышеперечисленного, у них страдает и их связная речь.

В работе Д.Е. Басиной и И.Б. Пименовой приводится утверждение И.Ю. Кулагиной, согласно которому «произвольность устной монологической речи предполагает умение избирательно пользоваться наиболее уместными для данного высказывания языковыми средствами, т.е. умение употребить слово, словосочетание, синтаксическую конструкцию, которые бы наиболее точно и полно передавали замысел говорящего» [10, с. 190].

Экспериментальная работа по проблеме развития связной монологической речи у первоклассников с нарушением интеллекта проводилось на базе 1-ого класса КГУ «Специальная (коррекционная) школа-интернат №2 для детей с ограниченными возможностями в развитии».

Целью исследования определено теоретическое обоснование, разработка и экспериментальная проверка влияния мнемотаблиц, на эффективность развития связной монологической речи первоклассников с нарушением интеллекта на уроках обучения грамоте.

Результаты исследования

Для подтверждения актуальности выбранной темы исследования было проведено анкетирование учителей начальных классов. Цель: выявить отношение учителей к использованию мнемотаблиц на уроках обучения грамоте.

Результаты анкетирования показали, что 57% учителей начальных классов (4 учителя из 7) говорят о необходимости использования мнемотаблиц для развития связной монологической речи, но используют их недостаточно часто.

Педагогический эксперимент проводился в 3 этапа: констатирующий, формирующий, контрольный.

На констатирующем этапе для исследования использовалась методика исследования устной речи у младших школьников Т.А. Фотековой. Методика включает в себя 6 блоков (серий) заданий для комплексного обследования устной речи младших школьников. Исследование связной монологической речи относится к Серии №6. Данная серия включает в себя всего 2 задания. При проведении эксперимента учитывались индивидуальные особенности развития детей. Задания для обучающихся проговаривались несколько раз, наглядный материал подбирался с учетом возрастных особенностей, индивидуальных возможностей обучающихся. Обследование первоклассников проводилось индивидуально с каждым учащимся.

Результаты исследования показали низкий уровень развития монологической речи у первоклассников «А» класса (экспериментальная группа). Количество баллов за выполнение серии заданий у учащихся данной группы отображены на рисунке 1.

В соответствии с полученными баллами у учащихся экспериментальной группы было определено следующее:

- 1 уровень (очень низкий): Учащийся 2, Учащийся 3, Учащийся 4, Учащийся 5.
- 2 уровень (низкий): Учащийся 1.
- 3 уровень (средний). Двое учащихся (6 и 7).
- 4 уровень (высокий) выполнения заданий не показал ни один учащийся экспериментальной группы.

Исходя из полученных данных, можно сказать, что учащиеся с предлагаемыми заданиями справились не очень хорошо.

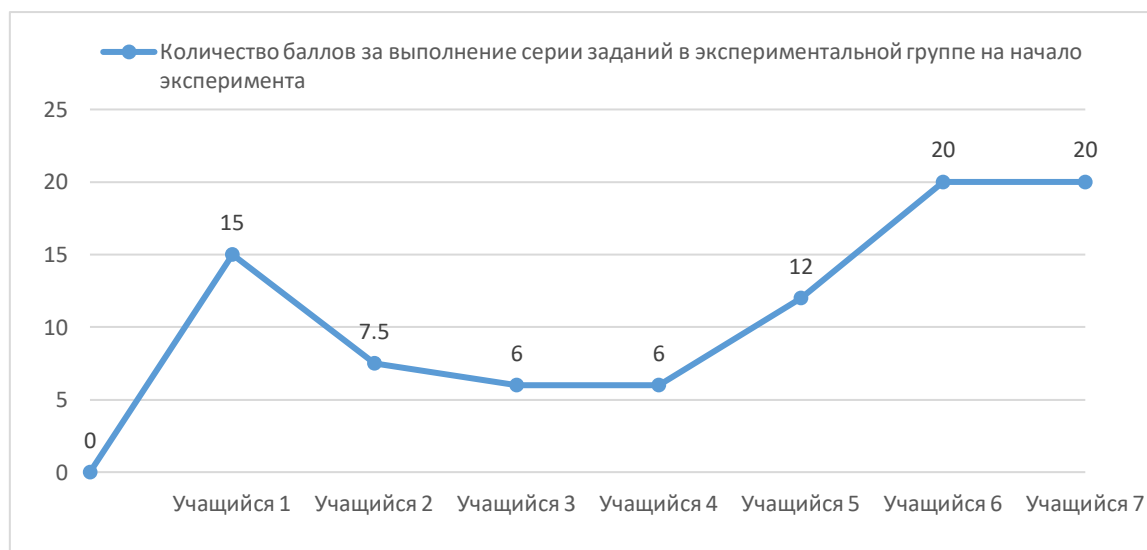


Рисунок 1. Результаты выполнения серии заданий учащихся экспериментальной группы в начале эксперимента

Критериями оценки состояния связной монологической речи были обозначены следующие параметры: смысловая ценность рассказа и пересказа, лексико-грамматическое оформление высказывания, самостоятельность выполнения задания. Таким образом, у учащихся экспериментальной группы по результатам обследования были выявлены трудности при выполнении пересказа и выполнения рассказа.

Практически у всех учащихся нарушена смысловая ценность выполненного ими пересказа и составленного рассказа: ими допускалось искажение смысла сюжета, пропуск или перестановка смысловых звеньев, незаконченность выполнения задания. У некоторых учащихся наблюдаются ошибки в лексико-грамматическом оформлении речи, проявляющиеся в недостаточном словарном запасе и ошибками в построении предложений.

Дискуссия

После выполнения обследования связной монологической речи первоклассников с нарушением интеллекта в экспериментальной и контрольной группе по методике Т.А. Фотековой, были получены результаты, оформленные на рисунке 2.

Как видим по результатам у первоклассников с нарушением интеллекта связная монологическая речь развита недостаточно. Им достаточно трудно составить связное, грамматически правильно оформленное предложение или описательный рассказ на определенную тему. Трудности вызывает и выполнение пересказа по прослушанному тексту.

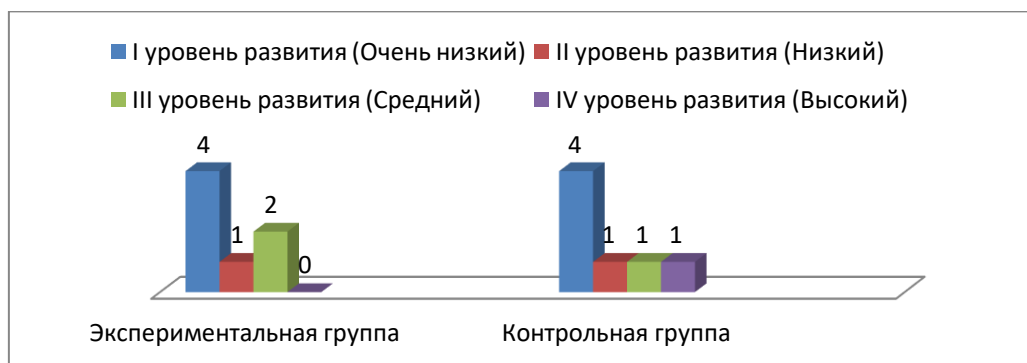


Рисунок 2. Результаты констатирующего этапа исследования

Как видим по результатам у первоклассников с нарушением интеллекта связная монологическая речь развита недостаточно. Им достаточно трудно составить связное, грамматически правильно оформленное предложение или описательный рассказ на определенную тему. Они часто заменяли рассказ перечислениями отдельных признаков, нарушая связность изложения. Трудности вызывает и выполнение пересказа по прослушанному тексту. При пересказе текстов первоклассники ошибались в передаче логической последовательности событий, пропускали отдельные звенья, действующих лиц.

На уроках обучения грамоте за период формирующего этапа опытно-экспериментальной работы вместо использования сюжетных картинок и предметов для составления рассказов использовались мнемотаблицы.

Мнемотаблицы составлялись по сквозным темам в четверти. С 17 января по 4 марта сквозная тема всех уроков была «Путешествие», с 7 марта по 18 марта – сквозная тема «Традиции и праздники», далее учащиеся вышли на весенние каникулы. С 31 марта по 29 апреля – сквозная тема «Еда и напитки».

Чтобы подготовить первоклассников с нарушением интеллекта к работе с мнемотаблицами, на первых нескольких занятиях была проведена подготовительная работа с учащимися с помощью мнемоквадратов и мнемодорожек. Как любая работа, работа с мнемотаблицами строится от простого к сложному.

Необходимо начинать работу с простейших мнемоквадратов, последовательно переходить к мнемодорожкам, и позже - к мнемотаблицам. Так, на уроках обучения грамоте применялись простые мнемоквадраты и мнемодорожки, в которых зашифровывался один предмет, действие или простое предложение.

С первых уроков мы начали нашу подготовительную работу с использования мнемоквадратов по теме «Зима» (фрагмент урока №1). Мы рассматривали по отдельности каждый мнемоквадрат, мы называли изображенный предмет, пытались описать либо его признак (цвет, размер и т.д.), действие объекта. Они представлены на рисунке 3.

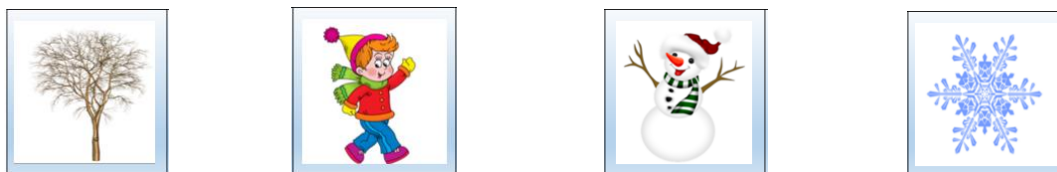


Рисунок 3. Мнемоквадраты по теме «Зима» на подготовительном этапе

Фрагмент урока №1. Сквозная тема: «Путешествие»

Тема урока: Место звука [в] в словах. Письмо заглавной буквы В.

Цель: словесно описать картинку, предмет; писать элементы букв, заглавные и строчные буквы и их соединения.

– Какое у нас сейчас время года?
– Какая у нас погода зимой? Что происходит зимой?
– Давайте рассмотрим картинки и попробуем разобрать что на них изображено (Мнемоквадраты по теме «Зима»).

– Давайте с вами рассмотрим, что мы видим на первой картинке? (Дерево). Какое дерево? Давайте полным ответом с вами скажем, какое дерево мы видим? (Видим дерево без листьев, или голое дерево).

– Посмотрим на вторую картинку. Что (кто) изображено на ней? Что мальчик делает? (Полный ответ: мальчик идет) и т.д.

Ответы учащихся были следующими: «дерево без листьев», «маленький мальчик», «мальчик идет», «веселый снеговик», «голубая снежинка», «желтое солнце», «солнышко светит». После того, как учащиеся научились понимать зашифрованный символом предмет или действие, им были предложены мнемодорожки, представленные на рисунке 4, в которых зашифрован предмет и его действие. Каждый мнемоквадрат и мнемодорожка были тщательно разобраны, чтобы у учащихся не возникало впоследствии проблем с составлением рассказа.

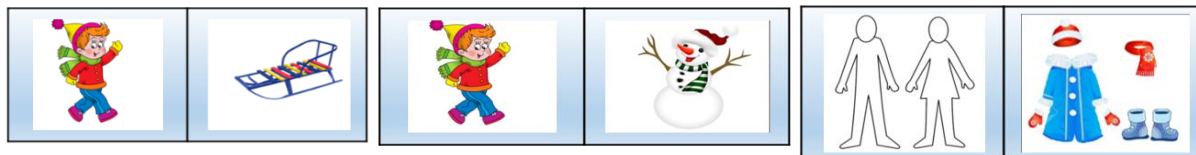


Рисунок 4. Мнемодорожки по теме «Зима»

Порядок работы с мнемотаблицами организовывался следующим образом: сначала мы рассматривали таблицу и разбирали что на них изображено. Затем ты перекодировали зашифрованную информацию, то есть из абстрактных символов в образы. После этого мы составляли по таблице рассказ или выполняли пересказ рассказа или сказки, то есть в это время происходит отработка метода запоминания. И только после всех проведенных вышеописанных этапов учащиеся воспроизводили пересказ или составляли рассказ по таблице.

В рамках сквозной темы «Путешествие» мы с учащимися составляли описательные рассказы о животных жарких стран: о бегемоте и жирафе. Перед проведением уроков обучения грамоте на такую тему мы с учащимися разбирали и изучали диких животных, их среду обитания. Подготовительная работа проходила в виде беседы с детьми, которая подкреплялась наглядными средствами обучения (картинками, видеороликами). Мнемотаблицы об этих диких животных схожи по структуре. В каждой из них мы описывали внешний облик животного, части его тела, чем питается и его место обитания (рисунок 5).



Рисунок 5. Мнемотаблицы «Бегемот» и «Жираф»

Фрагмент урока №3. Сквозная тема: «Путешествие».

Тема урока: Жи-Ши пиши с и! Упражнение в списывании

Цель урока: словесно описать картинку, предмет; писать элементы букв, заглавные и строчные буквы и их соединения.

Ход урока:

– Сегодня мы с вами отправимся в путешествие и заглянем в гости к Жирафу. С ним мы уже познакомились на другом уроке Давайте попробуем составить о нем рассказ. -Сначала мы с вами рассмотрим и попробуем расшифровать значения каждого символа (Мнемотаблица «Жираф»).

Вопросы к мнемотаблице:

– Какое это животное? Как оно выглядит (какой рост, размер, окрас)? Какие части тела у него есть? Чем питается это животное? Где это животное живет?

С составлением описательных рассказов по предложенным мнемотаблицам учащиеся справились неплохо. Учащимся 1 составлялся рассказ по мнемотаблице «Жираф», он получился таким: «Это жираф. Он огромный и с пятнышками. У него есть длинная шея, голова, тело, большие ноги и хвост. Жираф кушает траву, деревья и фрукты. Он живет в лесу там, где вода».

Чтобы проверить, действительно ли мнемотаблицы оказались эффективны для развития связной монологической речи первоклассников с нарушением интеллекта,

нами повторно было проведено исследование по методике обследования устной речи младших школьников Т.А. Фотековой.

Сравнительный анализ результатов выполнения серии заданий на обследование связной монологической речи в экспериментальной группе в начале и конце опытно-экспериментальной работы представлен на рисунке 6.



Рисунок 6. Сравнительный анализ среднего процента уровней успешности выполнения заданий в контрольной и экспериментальной группе в начале и в конце исследования

Сравнивая итоги обследования результаты имеют положительную динамику, но при этом, в экспериментальной группе значительно выше, чем в контрольной.

Заключение

Проведя опытно-экспериментальную работу и сравнив результаты обследования в начале и конце эксперимента, нами была отмечена положительная динамика развития связной монологической речи у первоклассников с нарушением интеллекта (экспериментальной группы). Это обусловлено тем, что на уроках обучения грамоте для составления рассказов и выполнения пересказов внедрялись специально разработанные мнемотаблицы, которые представляют из себя опорные схемы, состоящие из последовательно расположенных изображений-символов, в которых зашифровано содержание текстов. Несмотря на речевые нарушения, первоклассники смогли добиться хорошего результата в выполнении пересказа и составления рассказа.

На уроках обучения грамоте с использованием специально разобранных мнемотаблиц было отмечено, что, помимо пополнения словарного запаса, у первоклассников наблюдается улучшение внимания, памяти, мышления, учащиеся более четко и последовательно передают сюжет рассказа или пересказа. Для достижения высоких результатов в выполнении пересказа и составления рассказа необходимо использовать подробный и последовательный план смысловых звеньев, который можно предложить в виде мнемотаблиц.

После проведения опытно-экспериментальной работы, мы можем сделать следующие выводы: использование мнемотаблиц на уроках обучения грамоте показало очень хорошую эффективность. Учащимся было значительно легче выполнить пересказ или составить рассказ по мнемотаблицам, в которых четко и последовательно передана последовательность событий.

Литература:

1. Закон Республики Казахстан от 11 июля 2002 года № 343-ІІ «О социальной и медико-педагогической коррекционной поддержке детей с ограниченными возможностями» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.06.2021 г.). - www.adilet.zan.kz
2. Закон Республики Казахстан «Об образовании» от 27 июля 2007 года № 319-ІІІ (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.01.2021 г.) // www.adilet.zan.kz
3. Глухов В.П. Системный подход к формированию навыков связной речи у детей с нарушениями речевого и познавательного развития // Логопедия: современный облик и контуры будущего. – М., 2021. – С. 117-23.
4. Ефимова А.С. Особенности речевого развития детей младшего школьного возраста с ограниченными возможностями здоровья // Весенние психолого-педагогические чтения: материалы IV Межрегиональной научно-практической конференции. – 2020. – С. 44-47.
5. Emine Ozgel, Madhya Zhagan Ganesan, Ahmad Kamaluddin Megat Daut, Ghazali Bin Darusalam, Nik Asilah Binti. Critical Issue Teacher Training into Inclusive Education // Journal of Computational and Theoretical Nanoscience. – 24(7). – July, 2018. – 5139-5142 p.: DOI: 10.1166/asl.2018.11288.
6. Жинкин Н.И. Механизмы речи. – М.: Просвещение, 2015. – 290 с.
7. Бронеvская М.Н. Формирование связной монологической речи у детей школьного возраста с умственной отсталостью // Научный альманах. – 2021. – № 6-1 (80). – С. 47-51.
8. Жуковская Л.П., Шевчук А.А. Мнемотехника как средство познавательно-речевого развития умственно отсталых младших школьников в образовательном пространстве коррекционной школы // Профессиональная подготовка педагогов к работе в условиях инклюзивного образования: материалы научно-практической конференции. – 2017. – С. 97-99.
9. Позднякова И.О. Особенности устной речи умственно отсталых младших школьников и психолого-педагогические условия ее совершенствования: автореф. дис. канд. пед. наук. – Москва, 2016. – 26 с.
10. Басина Д.Е., Пименова И.Б. Актуальные вопросы развития связной монологической речи детей младшего школьного возраста // Фундаментальные и прикладные науки сегодня: материалы XIII международной научно-практической конференции. – 2017. – С. 59-61.

References:

1. Law of the Republic of Kazakhstan dated July 11, 2002 No. 343-II "On social and medical-pedagogical correctional support for children with disabilities" (with amendments and additions as of 06/26/2021). - www.adilet.zan.kz
2. Law of the Republic of Kazakhstan "On Education" dated July 27, 2007 No. 319-III (with amendments and additions as of 08.01.2021). - www.adilet.zan.kz
3. Glukhov V.P. A systematic approach to the formation of coherent speech skills in children with speech and cognitive development disorders // Speech therapy: the modern look and contours of the future. - Moscow, 2021. - p. 117 – 23.
4. Efimova A.S. Features of speech development of primary school children with disabilities // Spring psychological and pedagogical readings: materials of the IV Interregional scientific and Practical conference. - 2020. - pp. 44-47.
5. Emine Ozgel, Madhya Zhagan Ganesan, Ahmad Kamaluddin Megat Daut, Ghazali Bin Darusalam, Nik Asilah Binti. Critical Issue Teacher Training into Inclusive Education // Journal of Computational and Theoretical Nanoscience. – 24(7). – July, 2018. – 5139-5142 p.: DOI: 10.1166/asl.2018.11288.
6. Zhinkin N.I. Mechanisms of speech. – M.: Enlightenment, 2015. – 290 p.
7. Bronevskaya M.N. Formation of coherent monological speech in school-age children with mental retardation// Scientific Almanac. - 2021. - № 6-1 (80). - P. 47-51. 7
8. Zhukovskaya L.P., Shevchuk A.A. Mnemonics as a means of cognitive and speech development of mentally retarded younger schoolchildren in the educational space of a correctional school // Professional training of teachers to work in inclusive education: materials of a scientific and practical conference. - 2017. - p. 97-99.
9. Pozdnyakova I.O. Features of oral speech of mentally retarded younger schoolchildren and psychological and pedagogical conditions for its improvement: abstract. dis. ... candidate of pedagogical Sciences. – Moscow, 2016. – 26 p.
10. Basina D.E., Pimenova I.B. Topical issues of the development of coherent monological speech of primary school age children// Fundamental and applied sciences today: materials of the XIII International scientific and practical conference. - 2017. - Pp. 59-61.

DOI 10.54596/2309-6977-2022-4-36-41

ӘОЖ 37:007.52

ҒТАМА 55.30.03

БІЛІМ БЕРУ РОБОТОТЕХНИКАСЫН ЖОБАЛАУ АРҚЫЛЫ ОҚЫТУДЫ ҰЙЫМДАСТЫРУДЫҢ ЗАМАНАУИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫ

Тоқтарғазынова Р.М.^{1*}, Мухаметов Е.М.², Кусайнов Р.К.³

^{1*,2,3} «Семей қаласының Шәкәрім атындағы университеті» КеАК, Семей,
Қазақстан Республикасы

*E-mail: raushan1499@mail.ru

Аңдатпа

Бұл мақалада білім беру робототехника бойынша жобалық қызметті ұйымдастыру, қолдану бағыттары қарастырылған. Сонымен қатар робототехника сабақтарын ұйымдастырудың формаларымен, оқытудың тиімділігі бойынша ақпарат ұсынылған. Робототехника бойынша жобалық қызметті ұйымдастыру үлкен сұранысқа ие. Білім беру робототехникасы бойынша жобалық қызметтерді жүзеге асыру бүгінде оқушыларға үлкен мүмкіндік берді. Мектеп сабағы мен қосымша білім беру аясында LEGO робототехникалық кешендерін қолдану бағыттары, LEGO бағдарламасы арқылы жоба әзірлеудің негізгі кезеңдері көрсетілген.

Жобалау арқылы оқыту педагог пен оқушының ынтымақтастығына, шығармашылық қабілеттерін дамытуға бағытталған, үздіксіз білім беру процесінде бағалау нысаны болып табылады, оқушылардың кәсіби маңызды дағдыларын ерте қалыптастыруға мүмкіндік береді.

Кілт сөздер: білім беру робототехникасы, жоба, жобалық әдіс, жобалық қызмет, робототехника, STEM.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ЧЕРЕЗ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ РОБОТОТЕХНИКИ

Тоқтарғазынова Р.М.^{1*}, Мухаметов Е.М.², Кусайнов Р.К.³

^{1*,2,3} НАО «Университет имени Шакарима города Семей», Семей,
Республика Казахстан

*E-mail: raushan1499@mail.ru

Аннотация

В данной статье рассмотрены направления применения, организации проектной деятельности по образовательной робототехнике. Также представлена информация по формам организации уроков робототехники, эффективности обучения. Большим спросом пользуется организация проектной деятельности по робототехнике. Реализация проектной деятельности по образовательной робототехнике позволила школьникам получить большую возможность. Показаны направления применения робототехнических комплексов LEGO в рамках школьного урока и дополнительного образования, основные этапы разработки проекта через программу LEGO.

Проектное обучение направлено на сотрудничество педагога и ученика, развитие творческих способностей, является формой оценивания в процессе непрерывного образования, позволяет раннему формированию профессионально значимых навыков учащихся.

Ключевые слова: образовательная робототехника, проект, проектный метод, проектная деятельность, робототехника, STEM.

MODERN TECHNOLOGIES OF THE ORGANIZATION OF TRAINING THROUGH THE DESIGN OF EDUCATIONAL ROBOTICS

Toktargazynova R.M.^{1*}, Mukhametov E.M.², Kusainov R.K.³

^{1*,2,3}NLC «Semey University named after Shakarim», Semey, Republic of Kazakhstan

*E-mail: raushan1499@mail.ru

Abstract

This article discusses the areas of application, organization of project activities in educational robotics. Information is also provided on the forms of organization of robotics lessons, the effectiveness of training. The organization of project activities in robotics is in great demand. The implementation of project activities on educational robotics allowed schoolchildren to get a great opportunity. The directions of application of LEGO robotic complexes in the framework of a school lesson and additional education, the main stages of project development through the LEGO program are shown.

Project-based learning is aimed at the cooperation of a teacher and a student, the development of creative abilities, is a form of assessment in the process of continuing education, allows the early formation of professionally significant skills of students.

Keywords: educational robotics, project, project method, project activity, robotics, STEM.

Кіріспе

Жалпы орта білім берудің басты мақсаты жан-жақты дамыған тұлғаны қалыптастыру болып табылады. Осыған сүйене отырып, мектептің міндеттерінің бірі – балалардың жан-жақты дамуы, олардың шығармашылық мүдделері, шығармашылық қабілеттері, өзін-өзі тәрбиелеу дағдылары, алған білімдерін әртүрлі практикалық іс-әрекетте қолдану қабілеттерін қалыптастыру.

Оқушылардың танымдық белсенділіктерін, қабілеттерін арттыруда жобалық оқыту ең ұтымды әдіс болып табылады. Сондай-ақ төмендегі дағдыларды қалыптастырады:

- ❖ мақсат қоюға;
- ❖ өздігінен білім алуға және өзін-өзі ұйымдастыруға;
- ❖ әр түрлі ақпаратты талдау, кіріктіру және жалпылауға;
- ❖ іскерліктер;
- ❖ таңдау жасау және шешім қабылдау.

Латын тіліннен «projektus» сөзбе-сөз «Алға лақтырылған» дегенді білдіреді. Французша «projet» сөзі «болашақта жүзеге асырылатын ниет» деп аударылады.

«Жобалар әдісі» термині бізге Америкадан өткен ғасырдың басында келді. Оның негізін қалаушылар Американдық ғалымдар Дж. Дьюи және оның шәкірті В.Х. Килпатрик. Олар оқушының практикалық іс-әрекеті арқылы, оның жеке қызығушылығы мен алған білімінің болашақ өмірде практикалық қажеттілігіне назар аудара отырып, белсенді негізде оқытуды құруды ұсынды.

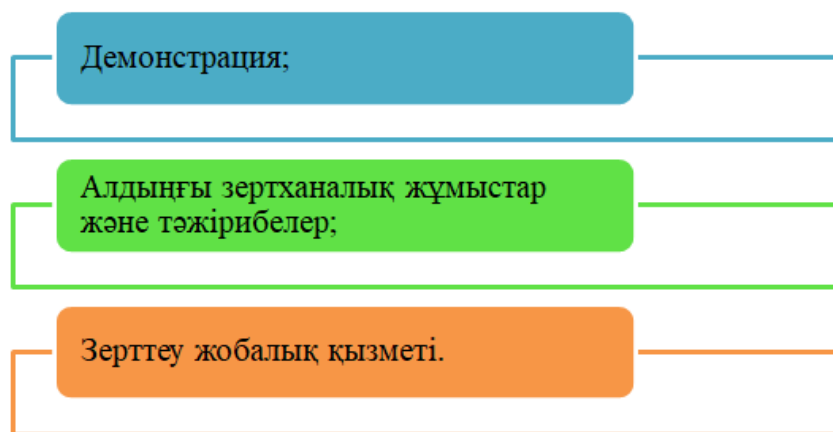
Зерттеу материалы мен әдістері

Мұғалім жобалық қызметке баулу кезінде оқушыға бағыт-бағдар беруші. Жоба әдісін қолдана білу-оқытушының жоғары біліктілігінің, оның оқушыларды оқыту мен дамытудың прогрессивті әдістемесінің көрсеткіші.

Оқушылардың жобалық әрекеті - білім беру процесінің маңызды компоненттерінің бірі. Жобалық тапсырмаларды орындау барысында оқушы ынтымақтастық әдістемесі негізінде белсенді танымдық шығармашылық процеске қатысады. Ол шығармашылық тапсырманы орындау процесіне, сонымен бірге жоба жүзеге асырылатын пән бойынша жаңа білім алу және ескі білімді бекіту процесіне енеді.

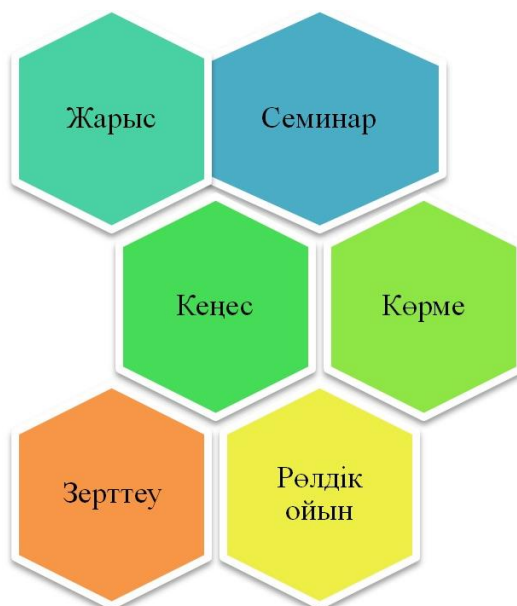
Сонымен қатар, оқушы мұғаліммен бірге кез-келген практикалық, зерттеу мәселесін шеше отырып, өз жобасын орындайды. Осылайша, нақты іс-әрекетке қатыса отырып, ол жаңа білімді игереді.

Мектеп сабағы мен қосымша білім беру аясында LEGO робототехникалық кешендерін келесі бағыттар бойынша қолдануға болады (Сурет 1. Робототехникалық кешенді бағыттар).



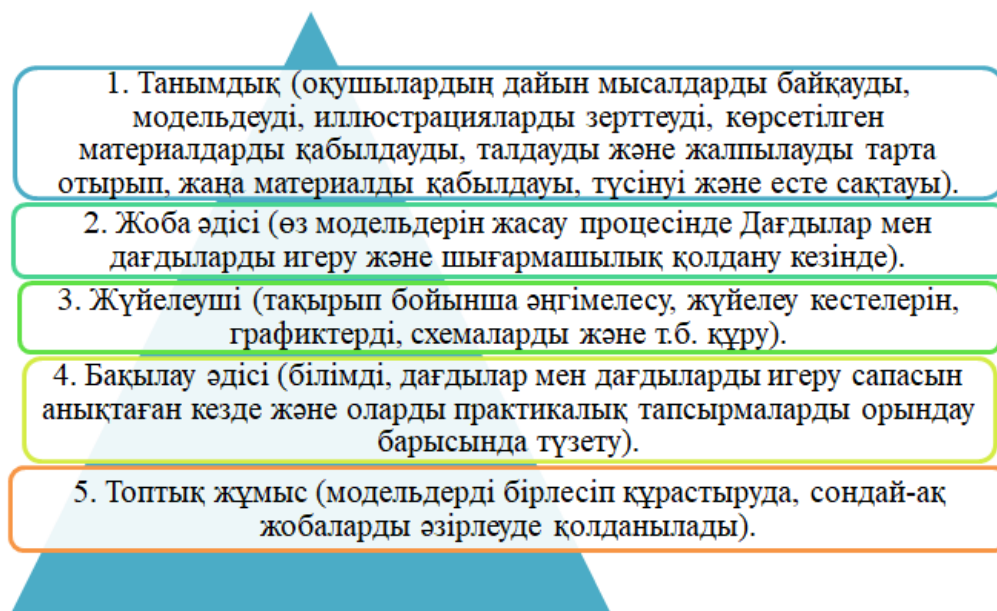
Сурет 1. Робототехникалық кешенді бағыттар

Сабақтан тыс робототехника сабақтарын ұйымдастыру формаларының ішінде мыналарды бөліп көрсетуге болады (Сурет 2. Робототехника сабақтарын өткізу формалары).



Сурет 2. Робототехника сабақтарын өткізу формалары

Робототехника негіздерін оқытудың тиімділігі келесі әдістерді қолдана отырып өткізілетін сабақтарды ұйымдастыруға байланысты (Сурет 3 – Оқытудың тиімді әдістер).

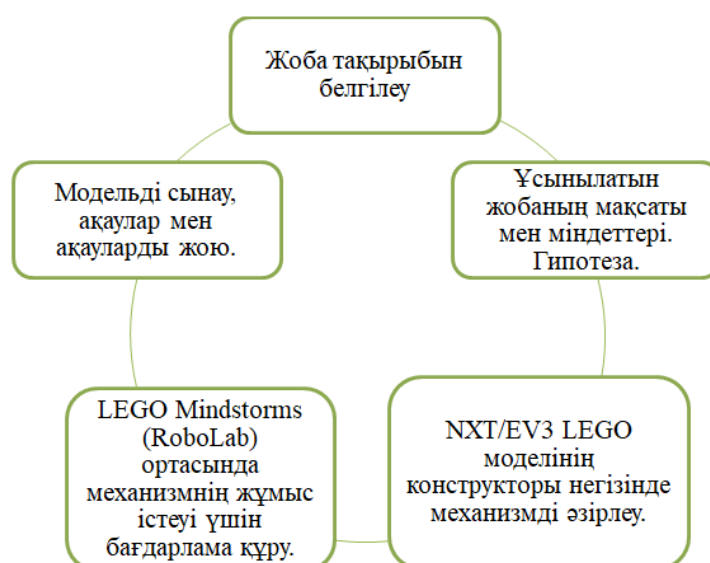


Сурет 3. Оқытудың тиімді әдістер

Зерттеу нәтижелері мен талдау

Білім беру робототехникасы-оқушылардың оқытылатын пәндерге деген қызығушылығын нығайтатын, іс жүзінде маңызды және қызықты іс-шаралары бар балалар үшін тартымды оқу ортасын қалыптастыруға көмектесетін бірегей оқыту құралы. Соңғы онжылдықтарда робототехниканы барлық жастағы оқушылар арасында танымал етуге жол ашқан жетілдірілген және ыңғайлы дизайнымен (LEGO Mindstorms NXT, Arduino, Crickets және басқалары) көптеген робототехникалық конструкторлар құрылды және шығарылды.

LEGO жобасын әзірлеудің негізгі кезеңдері (Сурет 4. Жобаны әзірлеу кезеңдері) көре аламыз.



Сурет 4. Жобаны әзірлеу кезеңдері

Жобаларды әзірлеу және жөндеу кезінде оқушылар бір-бірімен тәжірибе бөліседі, бұл танымдық, шығармашылық дағдылардың дамуына, сондай-ақ оқушылардың дербестігіне өте тиімді әсер етеді. Осылайша, LEGO информатика курсын оқу кезінде қосымша құрал бола отырып, оқушыларға қоршаған ортаның ерекшеліктері мен көмекші материалдардың болуын ескере отырып, осы жағдайға қатысты өз бетінше шешім қабылдауға мүмкіндік беретініне көз жеткізуге болады. Ең бастысы, өз іс-әрекеттерін басқалармен үйлестіре білу, яғни.командада жұмыс істеу [1].

Шетелдік зерттеушілер сипатталған саладағы ең үлкен проблемалардың бірі мұғалімдерге арналған оқу бағдарламалары мен оқу материалдарының болмауы екенін атап өтті. Әзірге робототехника негізінен қосымша білім беру саласында кең таралған және сондықтан ол нашар әдістемелік түрде рәсімделген. Мұндай білім көбінесе қатаң жазылған оқу бағдарламаларын қажет етпейді. Бұдан шығатыны, негізгі күш-жігерді робототехника сабақтарына арналған жаңа аппараттық немесе бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеуге емес, оқытушының рөлі сауатты ұсынылатын оқу материалдары мен бағдарламаларын әзірлеуге жұмсау керек деген қорытындыға келеміз.

Роботтарды жобалау және бағдарламалау бойынша элективті курсты іске асыру процесінде қолданылатын орынды әдістер: жоба әдісі, модульдік әдіс және проблемалық оқыту әдісі болып табылады.

Е.С. Полат жоба әдісін мәселенің егжей-тегжейлі дамуы арқылы дидактикалық мақсатқа жету әдісі ретінде түсіндіреді, ол нақты, практикалық нәтижемен аяқталуы керек. Жоба әдісін қолдану кез-келген әлеуметтік және техникалық мәселелерді шешу үшін берілген функционалды ерекшеліктерге сәйкес роботтардың дизайнын жасау кезінде оқушылардың танымдық және шығармашылық дағдыларын дамытуға мүмкіндік береді [3].

Жобаға бағытталған оқыту-бұл оқушыларды кешенді, нақты сұрақтарға және мұқият пысықталған тапсырмаларға негізделген кең зерттеу қызметі арқылы білім мен дағдыларды игеру процесіне тартатын жүйелі оқыту әдісі.

Техникалық жобадағы өзіндік жұмыс балаларды тәртіпке келтіреді, сыни тұрғыдан ойлауға мәжбүр етеді және әр оқушыға командадағы рөлін анықтауға мүмкіндік береді.

Білім беру робототехникасы мәселелері бойынша оқу-әдістемелік әдебиеттерді талдау курстарды іске асыру 2 бағытта жүретінін көрсетті: спорттық және STEAM. Оқушыларды спорттық бағытта қозғалатын роботтарды құрастыруға үйретуді және роботтар жарыстарына дайындықты ұйымдастыруды қамтиды [2].

STEAM – бұл бәсекелестік бағытқа қарама-қарсы, жобалық тапсырманы орындау барысында теориялық білімді практикада бекіту құралы ретінде микроэлектрониканы қолдануға бағытталған бағыт. STEAM бағдарламалары іргелі білімді игеруге және бекітуге, қазіргі заманғы ғалым мен инженерге қажетті дағдыларды дамытуға бағытталған.

Роботтарды жобалау және бағдарламалау бойынша STEM-бағытты іске асыру процесінде қолданылатын ең тиімді әдістер жобалау-зерттеу әдісі, портфолио, эмпирикалық әдіс, өзара оқыту әдісі, модульдік әдіс және проблемалық жағдайларды жасау әдісі болып табылады. STEM-робототехника сабақтарында мектеп оқушылары бірлескен жұмыс, коммуникация, презентация және рефлексия дағдыларын дамытатын жобалық топтарда жұмыс істеуге көп көңіл бөлу қажет [3].

Бұл жағдайда бүкіл курс сабақтар сериясына бөлінеді, олардың әрқайсысында уақытты жоспарлауды, инженерлік дәптерді жүргізуді, топ мүшелері арасындағы ішкі

міндеттерді бөлуді, экономикалық шығындарды есептеуді қамтитын толыққанды жоба жасалады.

Проблемалық оқытуды схема бойынша жүргізуге болады: Оқушылар автоматтандырылған құрылғы құрып, гипотезаны тексеруі керек: эксперимент жүргізу, эксперимент деректерін жинап, талдайды, гипотезаны растап немесе оны жоққа шығарады.

Оқушыларды робототехника саласындағы зерттеулерге тарту, техникалық ақпаратпен және бастапқы инженерлік біліммен алмасу, жаңа ғылыми-техникалық идеяларды дамыту білім беру процесінде жаңа педагогикалық тәсілдерді қолдану және жаңа ақпараттық және коммуникациялық технологияларды қолдану есебінен білім берудің жоғары сапасы үшін қажетті жағдайлар жасауға мүмкіндік береді. Технология құбылысын түсіну, техника заңдарын білу мектеп түлегіне уақыт талабына сай болуға және қазіргі өмірде өз орнын табуға мүмкіндік береді. Бүгінгі таңда оқушының оқу жетістігін қалыптастыру үшін, ең алдымен, оқушы қазіргі уақытта мектепте жұмыс істейтін оқу іс-әрекеті оның кейінгі қызметінде сәттілікке әкелетінін түсінуі керек. Оқыту және тәрбиелеу процестері адамды өздігінен дамытпайды, тек олардың белсенді формалары болған кезде және белгілі бір қызмет түрлерін қалыптастыруға ықпал еткенде ғана. Сыни ойлауды және есептерді шығара білуді дамытатын көптеген білім беру технологиялары бар, бірақ келесі ұрпақты ғылым, технология, математика арқылы жаңашылдыққа шабыттандыратын, балаларды шығармашылықпен ойлауға, жағдайды талдауға, сыни тұрғыдан ойлауға, өз дағдыларын қолдануға шақыратын өте аз тартымды білім беру орталары бар.

Қорытынды

Мектепте робототехника негіздерін оқытудың бірыңғай жүйесін енгізу оқушылардың техникалық дағдылары мен дағдыларын дамытудың маңызды кезеңі болатынын атап өтеміз. Мектептегі «робототехника негіздері» оқушылардың техникалық шығармашылыққа деген қызығушылығын оятуға, сол арқылы болашақта бірінші дәрежелі инженерлер мен технологтар бола алатын оқушылардың талантын ашуға мүмкіндік береді. Сондықтан мектепке білім беру робототехникасын енгізу инженерлік білім беру мен кәсіптік бағдар беру бағытындағы үлкен қадам.

Әдебиет:

1. Пахомова, Н.Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении / Н.Ю. Пахомова. – М.: АРКТИ, 2003. – 112 с.
2. Пахомова Н.Ю. Проектное обучение — что это? // Методист, №1, 2004. – с. 42.
3. Полат Е.С. Метод проектов: история и теория вопроса // Школьные технологии. – 2006. - №6.

References:

1. Pakhomova, N.Yu. The method of the educational project in an educational institution / N.Yu. Pakhomova. – M.: ARKTI, 2003. – 112 s.
2. Pakhomova N.Yu. Project training — what is it? // Methodist, No.1, 2004. – p. 42.
3. Polat E.S. Method of projects: history and theory of the question // School technologies. – 2006. - №6.

DOI 10.54596/2309-6977-2022-4-42-49

UDC 372.851

IRSTI 27.01.45

POSSIBILITY OF INTEGRATION OF SUMMATIVE AND FORMATIVE ASSESSMENT IN TEACHING MATHEMATICS

Shmigirilova I.B.^{1*}, Rvanova A.S.², Tadzhigitov A.A.³

^{1*,3}*M. Kozybayev North Kazakhstan University, Petropavlovsk, Republic of Kazakhstan*

²*ITMO University, Saint Petersburg, Russian Federation*

**E-mail: irinankzu@mail.ru*

Abstract

The factor that ensures the effectiveness of educational assessment is the integration of its formative and summative assessment practices. The article presents the results of a survey of school teachers, the analysis of which confirms the need for teachers in detailed, theoretically substantiated recommendations that will improve the effectiveness of assessment activities. The purpose of this article is to present the author's point of view on the possibility of integrating the practices of summative and formative assessment of teaching mathematics to schoolchildren. Along with methodological recommendations reflecting possible ways of integrating formative and summative assessment, the article shows an example of the active participation of students in the development of descriptors. It is especially noted that the summative assessment should not be perceived by either the student or the teacher as the end of a certain stage of education, it should become the basis for formative assessment.

Key words: criteria-based assessment, formative assessment, summative assessment, school education.

МАТЕМАТИКАНЫ ОҚЫТУДА ЖИЫНТЫҚ ЖӘНЕ ҚАЛЫПТАСТЫРУШЫ БАҒАЛАУДЫ ИНТЕГРАЦИЯЛАУ МҮМКІНДІГІ

Шмигирилова И.Б.^{1*}, Рванова А.С.², Таджигитов А.А.³

^{1*,3}*М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті, Петропавл,
Қазақстан Республикасы*

²*ИНМО университеті, Санкт-Петербург, Ресей Федерациясы*

**E-mail: irinankzu@mail.ru*

Аңдатпа

Білім беруді бағалаудың тиімділігін қамтамасыз ететін фактор оның формативті және жиынтық бағалау тәжірибелерінің интеграциясы болып табылады. Мақалада мектеп мұғалімдерінің сауалнамасының нәтижелері келтірілген, олардың талдауы мұғалімдерге бағалау шараларының тиімділігін арттыруға мүмкіндік беретін егжей-тегжейлі, теориялық негізделген ұсыныстарға деген қажеттілікті растайды. Осы мақаланың мақсаты оқушыларды математикаға оқытуды жиынтық және формативті бағалау практикасын біріктіру мүмкіндігіне авторлық көзқарасты ұсыну. Формативті және жиынтық бағалауды біріктірудің мүмкін әдістерін көрсететін әдістемелік ұсыныстармен қатар мақалада дескрипторларды әзірлеу процесіне студенттердің белсенді қатысуының мысалы көрсетілген. Жиынтық бағалауды оқушы да, мұғалім де оқытудың белгілі бір кезеңінің аяқталуы ретінде қабылдамауы керек, ол қалыптастырушы бағалаудың негізі болуы керек.

Түйін сөздер: критериялы бағалау, формативті бағалау, жиынтық бағалау, мектептегі білім.

ВОЗМОЖНОСТЬ ИНТЕГРАЦИИ СУММАТИВНОГО И ФОРМАТИВНОГО ОЦЕНИВАНИЯ В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ

Шмигирилова И.Б.^{1*}, Рванова А.С.², Таджигитов А.А.³

^{1*,3}Северо-Казахстанский университет имени М. Козыбаева, Петропавловск,
Республика Казахстан

²Университет ИТМО, Санкт-Петербург, Российская Федерация

*E-mail: irinankzu@mail.ru

Аннотация

Фактором, обеспечивающим эффективность образовательного оценивания, является интеграция ее формативных и суммативных оценочных практик. В статье представлены результаты анкетирования школьных учителей, анализ которых подтверждает потребность в педагогов в подробных, теоретически обоснованных рекомендациях, которые позволят повысить эффективность оценочных мероприятий. Цель данной статьи представить авторскую точку зрения на возможность интеграции практик суммативной и формативной оценки обучения школьников математике. Наряду с методическими рекомендациями, отражающими возможные способы интеграции формативной и суммативной оценки, в статье показан пример активного участия обучающихся в процессе разработки дескрипторов. Особо отмечено, что суммативная оценка не должна восприниматься ни школьником, ни учителем как окончание определенного этапа обучения, она должна стать основой для формирующего оценивания.

Ключевые слова: критериальное оценивание, формативная оценка, суммативная оценка, школьное образование.

Introduction

One of the most urgent problems, both in pedagogical theory and educational practice, is the problem of monitoring and evaluating the educational achievements of schoolchildren. The governments of various countries, when shaping the policy in the field of educational assessment standards, rightly believe that the assessment of student results can serve as an indicator of national educational achievements. The effective use of assessment data is fundamental to education systems. A well-thought-out assessment system, along with a qualitative analysis of assessment results, can be a powerful tool for improving the national education system. It is no coincidence that the past twenty years of this millennium have been marked by valuation reforms around the world. At the present stage, the solution to this problem is associated with the introduction of criteria-based assessment into school practice - assessment based on the correlation of learning outcomes actually achieved by students with expected learning outcomes based on clearly developed criteria [1].

According to researchers [2, 3, 4], the criteria-based assessment of the educational results of schoolchildren is designed to provide: the ability to compare the educational achievements of each student (subject and meta-subject) with the goals of mastering the educational program; mechanism for adequate interpretation of learning outcomes in the system of marks; diagnostics of not only the end product of the educational and cognitive activity of schoolchildren in the study of a certain segment of the educational material, but also the process of promoting students in the material; objectivity, continuity, reliability and transparency of control and evaluation procedures; cognitive motivation of schoolchildren, their interest in achieving the planned results; conditions for instilling the skills of self-control and evaluative independence of students through the use of various forms of including them in control and evaluation activities.

Among the many goals in foreign practice [5, 6], three target groups are recognized as particularly significant: assessment to ensure accountability in the administrative structures of

educational systems; assessment to identify progress in the training or certification of a graduate; assessment to support learning. The first two target groups are related to summative assessment and assessment to support learning – to methods of formative assessment [7, 8, 9].

Domestic researchers, as well as many Russian authors, noting the obvious separation of the functions of summative and formative assessment, do not indicate the possibility of integrating these assessment practices. Moreover, considering the main function of formative assessment to be the provision of positive feedback on the work of students [10] or describing the tools for such an assessment and noting the importance of regular feedback for it [11], the authors do not even mention the possible interaction of these two forms of evaluation, but on the contrary, they oppose them. The purpose of this article is to present the author's point of view on the possibility of integrating the practices of summative and formative assessment in teaching mathematics to schoolchildren. The implementation of this goal required the solution of the following tasks:

- based on the analysis of the results of a survey of school teachers, to identify the difficulties associated with the integration of summative and formative assessment procedures in school practice;
- to explore and generalize the most effective approaches to the implementation of summative and formative assessment in educational practice, which most fully take into account the consistency of the subject content, the characteristics of school education and the goals of assessment;
- to propose guidelines that reflect possible approaches to the integration of formative and summative assessment in teaching mathematics to schoolchildren.

The scientific novelty of the study lies in the substantiation of the possibility of systematic use of a set of various formative assessment practices that continuously accompany the entire learning process and their integration with summative assessment.

Research methods

The study was carried out using a set of theoretical and empirical methods: comparative analysis of scientific sources and regulatory documents; primary collection of empirical data; analysis and systematization of empirical material; generalization of theoretical research, advanced pedagogical experience. Establishing the level of school teachers' ability to integrate summative and formative assessment practices, as well as difficulties in this direction, required a survey to survey school teachers. For this, a questionnaire was developed, consisting of four parts, one of which was devoted to this problem. The questionnaire was peer-reviewed and posted on the Google platform. Letters with a request to participate in the survey were sent to the e-mail addresses of Kazakhstani schools, officially posted on the websites of departments and departments of education and reference websites of cities and regions of Kazakhstan. As a result, 374 school teachers took part in the survey.

Research results

An analysis of teachers' self-assessment of their own assessment practices, shown in Figure 1, proves that non-teachers, while implementing the requirements of criteria-based assessment, do not always pay due attention to formative assessment. But it is this type of assessment that should be directly aimed at helping students improve their own learning outcomes. Let us pay attention to such an important component of assessment practices as the acquaintance of schoolchildren with assessment criteria, which is part of the task of formative assessment. Only 79.94% of teachers introduce students to the assessment criteria when

completing assignments. Explaining their answers to this item, the teachers noted that they usually get acquainted with the criteria before studying the topic. However, as practice shows, before studying the topic, students do not own the material that is yet to be studied. Cannot fully understand the criteria.

Only 22.45% of the respondents indicated that they practice not just acquaintance with the criteria and descriptors, but their joint development with schoolchildren. Only 4.28% of educators provide students with the opportunity to understand that there are alternative descriptors on the basis of which their work can be evaluated. Even fewer, namely 1.87% of teachers answered that as part of the formative assessment, they help students draw up a plan for correcting their own knowledge.

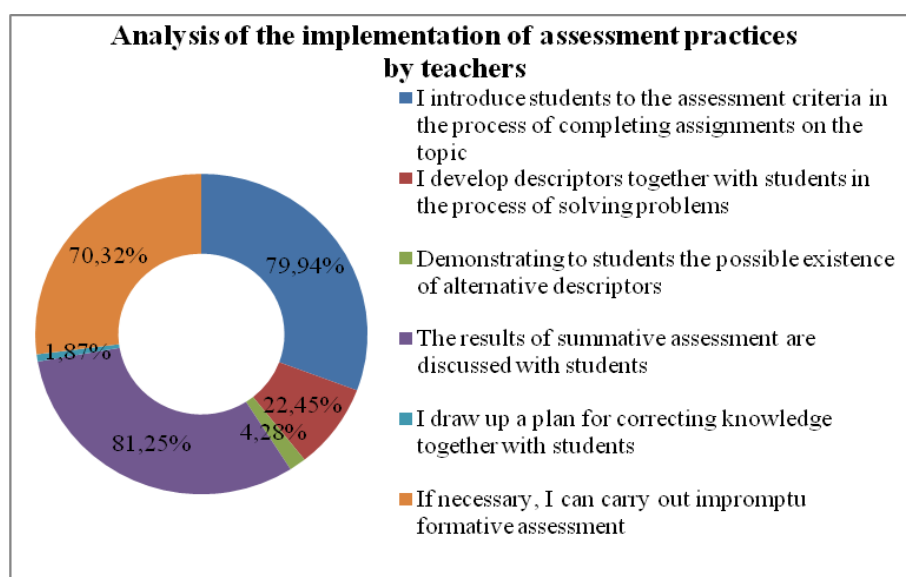


Figure 1. Analysis of the results of the survey of school teachers

Another block of the questionnaire was aimed at studying the level of evaluative competence of Kazakh teachers and areas for further improvement. Without presenting in detail the results of the answers to this block of the questionnaire, we nevertheless point out that about 10% of the teachers surveyed would like to further study certain aspects of criteria-based assessment. In addition, about 30% of teachers would like to receive advice on the practical implementation of summative and formative activities. Thus, the need for school teachers for recommendations that increase the effectiveness of assessment activities is obvious.

Discussion

The practical implementation of the principles of effective assessment in teaching mathematics, due to its subject features, has its own distinctive features. This is largely due to the fact that in teaching mathematics in Kazakhstani schools, the criteria are the ideal result of solving a particular educational task, and the descriptors are characteristics that describe specific steps (stages) of solving an objective task, which is a specific example of the educational task under consideration. At the same time, when conducting a summative assessment for a section, students should be familiar with these descriptors. Solving a mathematical task means finding the set of all its solutions, therefore the answer to any mathematical task is its objective characteristic and is uniquely defined. In turn, the process of solving a problem depends on many factors, including the subjective experience of the solver

and his intellectual abilities. Thus, the path to solving the task is not always the only one, and this fact should be taken into account when compiling descriptors for evaluation.

Thus, there may be situations, especially when it comes to teaching geometry, when the objectivity of assessment is violated: on the one hand, descriptors, defining a plan for solving a task, act as a hint, and thus “weaker” students will demonstrate results higher than those that correspond to their knowledge and skills; on the other hand, if a student has a pronounced ability in mathematics and sees a different, sometimes more rational or original, way of solving a task, then having familiarized himself with the descriptors that define one very specific way of solving and realizing that his solution will be evaluated precisely by these descriptors, the student will not write down his solution. Thus, the teacher may not even know about his special abilities for mathematics: not those that allow him to solve summative assessment tasks for the highest score, but those that determine the originality of thinking and readiness for mathematical creativity, that is, mathematical talent.

In fairness, we note that when conducting summative assessment for a quarter, students get acquainted only with general criteria, but not with descriptors for each task, however, the teacher evaluates, again, based on those descriptors that he develops for a specific solution to the task. In this case, the teacher should be ready to revise his descriptors in case of checking

the task solved by the student in a different way, of course, if the specific solution method was not indicated in the task statement.

The described task can be solved if students become familiar with the descriptors of summative assessment tasks not directly within the framework of such summative assessment, but in the process of studying the educational content of the section and in solving tasks. This organization of learning activities is interesting because it allows you to actively involve students in the formation of descriptors. In this regard, the technology of criteria-based assessment includes not only a special approach to assessing the educational achievements of students, but also opens up new opportunities in the organization of educational activities [12].

Students should be familiar with the descriptors in advance. At the same time, the teacher can offer students ready-made descriptors or organize their activities to develop descriptors. Such activity contributes to the conscious understanding of all steps in solving the problem. In addition, the possibility of different ways of solving one problem makes it possible to organize an educational study on the creation of alternative descriptors [13]. Let us give an example of such work with descriptors in the process of developing the ability to apply the method of additional constructions when solving geometric tasks with a trapezoid can be carried out in the following sequence. The first idea about the use of the method is formed in the process of solving task 1.

Task 1. Find the area of a trapezoid with bases 6 and 11 and sides 3 and 4.

Task 2. The sides of the trapezoid lie on perpendicular lines and are equal to 3 and 4. The smaller base of the trapezoid is 3. Find the larger base of the trapezoid.

Task 3. Find the area of a trapezoid with bases 3 and 6 and diagonals 7 and 8.

Task 4. The bases of an isosceles trapezoid are 20 and 16, and the diagonals are mutually perpendicular. Find the area of the trapezoid.

Task 5. The diagonals of an isosceles trapezoid are perpendicular. Find the area of a trapezoid if its midline is 7.

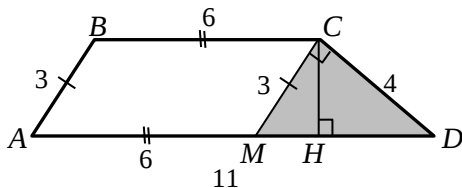
Task 6. The bases of an isosceles trapezoid are equal to a and b ($a > b$). The acute angle is 45° . Find the area of the trapezoid.

Task 7. The height of the trapezoid is 8, and the diagonals of the trapezoid are 17 and 10. Find the area of the trapezoid.

Task 8. The median line of the trapezoid is 4, the angles at one of the bases are 40° and 50° . Find the bases of the trapezoid if the segment connecting the midpoints of the bases is 1.

Analyzing the steps of the solution, students, under the guidance of a teacher, form a descriptor (Table 1).

Table 1. Solution descriptors task

Solving Steps Task	Descriptors
	Builds a drawing for the task, supplements it in the course of solving.
1. Let's describe $CM \parallel AB$.	Performs an additional build. Selects the resulting triangle.
2. Consider a quadrilateral $ABCM$. $AM \parallel BC$ (as $AD \parallel BC$), $CM \parallel AB$ (p.1) $\Rightarrow ABCM$ – parallelogram (by definition) $\Rightarrow CM = AB = 3$, $AM = BC = 6$ (by the property of a parallelogram). $MD = AD - AM$, $MD = 11 - 6 = 5$.	Proves that the resulting quadrilateral is a parallelogram; based on the properties of a parallelogram, proves that the elements of the resulting triangle are equal to the elements of the original trapezoid.
3. Consider $\triangle CMD$. $CM^2 + CD^2 = MD^2 \Rightarrow \triangle CMD$ – rectangular (according to the theorem, the inverse of the Pythagorean theorem) $\Rightarrow$ $\Rightarrow S_{MCD} = \frac{1}{2} CM \cdot CD$, $S_{MCD} = \frac{1}{2} MD \cdot CH \Rightarrow$ $\Rightarrow CM \cdot CD = MD \cdot CH \Rightarrow$ $CH = \frac{CM \cdot CD}{MD}$, $CH = \frac{3 \cdot 4}{5} = \frac{12}{5}$.	Finds an element in the triangle that is necessary to solve the task.
4. $S_{ABCD} = \frac{AD + BC}{2} \cdot CH$, $S_{ABCD} = \frac{11 + 6}{2} \cdot \frac{12}{5} = 20,4$	Finds the required element or proves the required one.

The descriptors presented in Table 1 are universal in nature, that is, they describe the steps for solving most tasks solved by the specified method, but the descriptors of each step of the solution can be refined and detailed in accordance with the characteristics of the task. For example, the descriptor corresponding to the first step of the solution can be specified as follows: through the vertex of the smaller base draws a line parallel to the lateral side, while for other tasks there can be the following formulations: through the vertex of the smaller base draws a line parallel to the diagonal of the trapezoid; through a given point on a smaller base (most often the middle) draws straight lines parallel to the diagonals (lateral sides).

Detailing the descriptor corresponding to the third step of the presented solution may consist in specifying a specific solution method, namely: determines the type of triangle; expresses the area of a triangle using the area formula for a right triangle; expresses the area of a triangle as half the product of the base and the height; equating the resulting expressions, finds the height of the triangle. For this stage of the solution, it is possible to develop alternative descriptors, when the first two points in the given detail are replaced by the point: expresses the area of a triangle using Heron's formula. Further, it is useful to consider the application of the developed descriptors in the course of solving the following tasks.

The stages of solving the above tasks correspond to the developed system of descriptors, while for each specific task it is possible to refine and detail the descriptors. So, for example,

clarifying descriptors for the first solution point are determined by the nature of the additional construction: a straight line passing through the vertex of the smaller base and parallel to the side (tasks 1, 2, 6); a straight line passing through the vertex of the smaller base and parallel to the diagonal (tasks 3, 4, 5, 7); straight lines passing through the middle of the smaller base, parallel to the sides (task 8).

It is obvious that such work with the task will require additional time resources, so it is advisable not to strive to compose descriptors for each of the tasks being solved, but only for tasks of a new type, or for those that are most typical for the section under study and will form the basis of the task of summarizing assessment. The main thing is to do this not from case to case, but systematically, then the students will gradually develop an understanding of how solutions are evaluated not only for the tasks for which the descriptors were formulated, but also for other tasks of the subject area. Moreover, the need to formulate descriptors forces schoolchildren to pay more attention to understanding each stage of the decision, which will positively affect the depth of mastering the educational content.

All of the above allows us to recognize such work as one of the practices that ensure the relationship between formative assessment and summative assessment. In addition, this practice makes it possible not to provide descriptors to schoolchildren directly within the framework of the COP. At the same time, one of the significant signs of criteria-based assessment will not be violated – the students' knowledge of the criteria by which their educational work will be evaluated. After all, simply familiarizing schoolchildren with the criteria in writing or when they are voiced orally by the teacher is not an end in itself for criteria-based assessment, since it does not in itself make the assessment process much more transparent, especially for schoolchildren with a low level of learning and, on the contrary, understanding the criteria and especially descriptors in connection with the subject context, not only ensures that students are aware of the standards of assessment, and, consequently, in which direction they need to move in order to improve their educational achievements.

One more direction of integration of formative and summative assessment can be proposed. This direction allows you to implement the principle of continuous repetition. It is especially important in teaching mathematics, because, due to its subject specificity, one cannot be sure that the study of subsequent sections of the discipline will be successful if the previous section was not well understood and mastered, or was forgotten over time. This direction is determined by the fact that the summarizing assessment should not be perceived by either the student or the teacher as the end of a certain stage of education. The teacher should think over the possibility of organizing work to establish the causes of errors found in solving the tasks of summative assessment and help students draw up an individual plan for correcting knowledge and skills. Thus, becomes the basis for formative.

Conclusion

Based on the results of the work carried out in conclusion, we note:

- a problematic aspect of the practice of educational assessment remains the discrete nature of assessment activities, the lack of aggregation of summative and formative assessments of educational results of schoolchildren;
- despite some nuances in the definitions of these assessment practices, both foreign and domestic authors interpret formative assessment as a process inseparable from learning, the main purpose of which is to determine the current success of students and help them achieve educational learning goals, while in the definition of summative assessment the fact of fixing

(stating) the results of the student based on the results of mastering a specific content or for a certain time period is emphasized;

– integrating formative and summative assessments will help ensure that their benefits are maintained while offsetting those aspects of them that are considered problematic.

References:

1. Rukovodstvo po kriterial'nomu otsenivaniyu dlya uchiteley osnovnoy i obshchey sredney shkol: Uchebno-metod. posobiye. / Pod red. O.I. Mozhayevoy, A.S. Shilibekovoy, D.B. Ziyedenovoy. – Astana: AOO «Nazarbayev Intellekтуal'nyye shkoly», 2016. – 56 s.
2. Abekova Zh.A. Sovershenstvovaniye uchebnogo protsessa pri kriterial'nom otsenivanii, yego glavnyye preimushchestva i osobennosti / Abekova Zh.A., Oralbayev A.B., Yermakhanov M.N., Dzhakipova A.S. // Uspekhi sovremennogo yestestvoznaniya. 2015. № 5. S. 295–296.
3. Bezukladnikov K.A., Krasnoborodova B.A., Kruze A.A. Kriterial'noye otsenivaniye rezul'tatov obrazovaniya: monografiya. – Perm', 2011. – 127 s.
4. Izmagambetova R.K. Bastauysh synyp okushylarynyң oku zhetistikterin baralaudary kriterialdy baralau zhyjesiniң tiimdiligi // Qazaq memlekettik qyzdar pedagogikalыq universitetiniң Habarshysy. – 2018. – № 4 (76). – S. 131–133.
5. Newton P.E. Clarifying the purposes of educational assessment // Assessment in Education: Principles, Policy & Practice. – 2007. – Vol. 14, No 2. – P. 149–170.
6. Archer E. The Assessment Purpose Triangle: Balancing the Purposes of Educational Assessment // Frontiers Education. – 2017. – Vol. 4, Article 41. – URL: <https://doi.org/10.3389/educ.2017.0004> (дата обращения 12.10.2020).
7. Dixon D.D., Worrell F.C. Formative and Summative Assessment in the Classroom // Theory Into Practice. 2016. Vol. 55(2). P. 153–159.
8. Pinger P., Rakoczy K., Besser M., Klieme E. Implementation of formative assessment – Effects of quality of programme delivery on students' mathematics achievement and interest // Assessment in Education: Principles, Policy & Practice. – 2018. – Vol. 25(2). – P. 160–182.
9. Vilkova L.V. Realizatsiya formiruyushchego otsenivaniya uchebnykh dostizheniy obuchayushchikhsya: problemy i puti resheniya // Nauchno-pedagogicheskoye obozreniye. – 2019. – № 4 (26). – S. 7–13.
10. Berikhanova A.E. Qazaqstandary orta bilim beru mektepterin formativti baralau әdisterin pajdalanudyң tiimdiligi // Abaj atyndary QazҰPU-niң Habarshysy, «Pedagogika ғылымдары» seriyasy. – 2016 – № 4(52). – S. 287–291.
11. Nygmetova B.D., Sarbasov N.S. Sushchnost' kriterial'nogo ocenivaniya v usloviyah obnovleniya soderzhaniya shkol'nogo obrazovaniya // Sankt-Peterburgskij obrazovatel'nyj vestnik. – 2017. – № 2 (6). – S. 28–32.
12. Hill J., West H. Improving the student learning experience through dialogic feed-forward assessment // Assessment & Evaluation in Higher Education. – 2020. – Vol. 45, No 1. – P. 82–97.
13. Shmigirilova I.B., Rvanova A.S. Organizatsiya uchebnykh issledovaniy po matematike v usloviyah kriterial'nogo ocenivaniya // Vestnik Kazahskogo nacional'nogo zhenskogo pedagogicheskogo universiteta. – 2019. – № 4 (80). – S. 93–98.

ӘЛЕУМЕТТІК-ГУМАНИТАРЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР /
СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ / SOCIAL AND HUMAN SCIENCES

DOI 10.54596/2309-6977-2022-4-50-54

УДК 67.002.5

МРНТИ 55.59.01

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ШВЕЙНОЙ
ФАБРИКИ «БОЛЬШЕВИЧКА» В КОСТАНАЕ В 1942 ГОДУ

Айтмухамбетов А.А.^{1*}, Бекмагамбетов С.Б.²

^{1*}Костанайский региональный университет им. А. Байтурсынова, Костанай,
Республика Казахстан

²Институт экономики и права им.П.Чужилова, Костанай, Республика Казахстан

*E-mail: sultan.2000_00@mail.ru

Аннотация

В результате угрозы оккупации Германией западных регионов СССР руководство государства приняло, решение об эвакуации населения и стратегически важных предприятий в восточные регионы. Летом-осенью 1941 года из Херсона в Костанай осуществлялась эвакуация фабрики «Большевичка». С момента прибытия на новое место назначения начинается процесс реорганизации работы коллектива фабрики. В статье на основе архивных материалов рассматривается систематизация фабрики в этот период.

Ключевые слова: вторая мировая война, эвакуация, инфраструктура, Костанайская область, швейная фабрика «Большевичка».

«БОЛЬШЕВИЧКА» МЕМЛЕКЕТТІК ТІГІН ФАБРИКАСЫНЫҢ
1942 ЖЫЛДАҒЫ ҚОСТАНАЙДА ӨНДІРІСТІК ҚЫЗМЕТІ

Айтмухамбетов А.А.^{1*}, Бекмагамбетов С.Б.²

^{1*}А. Байтұрсынов атындағы Қостанай өңірлік университеті, Қостанай,
Қазақстан Республикасы

²П. Чужинов атындағы Экономика және құқық институты, Қостанай,
Қазақстан Республикасы

*E-mail: sultan.2000_00@mail.ru

Андатпа

Немістердің КСРО-ның батыс аудандарын басып алу қаупі нәтижесінде мемлекет басшылығы халықты және стратегиялық маңызды кәсіпорындарды шығыс аудандарға көшіру туралы шешім қабылдады. 1941 жылдың жаз-күзінде «Большевичка» зауыты Херсоннан Қостанайға көшірілді. Жаңа межелі жерге келген сәттен бастап зауыт ұжымының жұмысын қайта құру процесі басталады. Мұрағат материалдарына сүйене отырып, мақалада осы кезеңдегі фабриканың жүйеленуі қарастырылады.

Түйінді сөздер: екінші дүниежүзілік соғыс, эвакуация, инфрақұрылым, Қостанай облысы, Большевичка тігін фабрикасы.

PRODUCTION ACTIVITIES OF THE STATE SEWING FACTORY
“BOLSHEVICHKA” IN KOSTANAY IN 1942

Aitmukhambetov A.A.^{1*}, Bekmagambetov S.B.²

^{1*}*Kostanay Regional University named after A. Baitursynov, Kostanay,
Republic of Kazakhstan*

²*Institute of Economics and Law named after P. Chuzhinov, Kostanay,
Republic of Kazakhstan*

*E-mail: sultan.2000_00@mail.ru

Abstract

As a result of the threat of German occupation of the western regions of the USSR, the state leadership decided to evacuate the population and strategically important enterprises to the eastern regions. In the summer-autumn of 1941, the Bolshevikka factory was evacuated from Kherson to Kostanay. From the moment of arrival at a new destination, the process of reorganization of the work of the factory team begins. Based on archival materials, the article examines the systematization of the factory during this period.

Key words: World War II, evacuation, infrastructure, Kostanay region, Bolshevikka garment factory.

Введение

13 августа 1941 года актуализировалась проблема эвакуации швейной фабрики «Большевичка» из города Херсона в Костанай. Эвакуация проводилась с середины августа до 6 сентября. Таким образом, за несколько недель произошла эвакуация предприятия с соответствующей инфраструктурой и штатным составом работников. Оборудование состояло из 223 специальных швейных машин, 32 электромоторов и других приспособлений, и агрегатов. С момента прибытия на новое место назначения рабочих фабрики начинается процесс ее полного восстановления. Согласно официальному отчету директора фабрики это предприятие начало полноценную работу 18 октября 1941 года и так в течении полутора месяцев осуществлялась грандиозная задача по переброске на огромное расстояние и запуску крупного промышленного завода.

В течение длительного времени коллектив фабрики не имел возможности развернуть свою деятельность по причине отсутствия снабжения сырьем. Поэтому к зиме 1942 года фабрика работала в неполную мощность. Фабрика с осеннего периода работала по плану производства продукции, который экстренно изменился в военный период. Согласно плану, коллектив фабрики обязывался подготовить товарной продукции в объеме 2454,3 тыс. рублей. Наркомат резко увеличивал плановую продукцию в третьем квартале. Соответствующие изменения проводились без учета потенциальных возможностей предприятия. Следует отметить ряд причин, которые по мнению администрации предприятия затрудняли эффективность работы.

В начальные месяцы фабрика не получала должного количества электроэнергии. По этой причине фабрика в течение одного года в целом не работала 130 двухсменных рабочих дней. Это составляло 47,4 % планового рабочего времени. Фактически в 1942 году фабрика проработала 52,6% планового времени.

В январе 1942 года по причинам отсутствия сырья и недостаточной подачи электроэнергии фабрика работала с загрузкой 40%. Вторая смена не имела возможности работать. Сложная ситуация сохранялась в последующие зимние и весенние месяцы. Перебои в электроснабжении способствовали систематическим срывам плановых заданий. С 27 октября 1942 года фабрика лишилась подачи электроэнергии. С санкции

Наркомата руководство фабрики приобрело собственный дизель, но по причине изношенности дизеля и отсутствии дизельного топлива продолжались перебои.

Соответствующие причины отразились на вынужденных простоях рабочих. Важных факторов перебоев в работе фабрики являлось отсутствие должной комплектации рабочими кадрами. Часть рабочих и специалистов синхронно функционировали на других работах что отразилось на качестве их труда. Коллектив фабрики производил продукцию по спецзаказу и гражданскому пошиву. По спецзаказу производились гимнастерки, рубахи, кальсоны, наволочки подушечные для армий. Спецзаказ по итогам 1942 года коллектив фабрики выполнил на 100%. План по основному ассортименту коллектив выполнил на 84,3% по гимнастеркам, по шароварам на 88,9%. По гражданскому пошиву ситуация выглядела иначе, фабрика выполнила план на 19%. Соответствующая результативность объяснялась дефицитом сырья, которым фабрику обеспечивал соответствующий Наркомат. В этот период по заданию Наркомата фабрика готовила изделия детского ассортимента, которые не предусматривались годовым планом, но изготавливались.

Ежеквартально оценивалось качество продукции и брак. В 1942 году со стороны потребителей не поступало претензий на качество произведенной продукции. Забракованные полностью изделия отсутствовали. Ассортимент фабрики составляли изделия, которые маркировались следующим образом продукция: первого сорта, второго сорта, третьего сорта и несортные. В реестре изделий второго и третьего сортов до 40% составляла продукция с текстильными пороками в связи с полученным сырьем пониженных сортов [1].

Анализ архивных документов наглядно демонстрирует высокую степень качества изделий по соответствующим маркировкам. В целом за 11 месяцев деятельности фабрики в 1942 году на исправление брака коллектив затратил 4,3 тыс. рублей. При этом с бракоделов было удержано 3,5 тыс. рублей. В значительной мере изменился профессиональный состав фабрики. Оценивая качество работы коллектива руководство отмечало следующее: «Необходимо при этом однако учесть, что огромное большинство рабочих было вновь принято на фабрику в качестве переквалифицированных и что их рабочее время учтено несмотря на то, что в первый месяц работы они и еще продукции почти не давали. Кроме того, при остановках фабрики рабочие частично использовались на второстепенных работах, мало производительных. В целом на производительности труда в значительной степени отразились простои и совершенно ненормальные условия работы фабрики» [5].

Директорат фабрики отмечал невыполнение плана по производительности труда выработка на 1 ч/день, что в финансовом эквиваленте составило только 80,9% плана, а выработка на один час 91% к плану. Характеризуя динамику результативности работы фабрики директорат отмечал более высокое выполнение норм выработки в первом квартале 1942 года. Во втором квартале эффективность снизилась по факту отсутствия кадровых рабочих и неопытности принятых неквалифицированных работников. В завершающем четвертом квартале фабрика перешла на пошив отдельных изделий, что также сказывалось на результативности рабочих.

В 1942 году сохранялось высокая текучесть кадров. В целом убыло 214 рабочих. В числе причин фиксировались следующие: переезды, отзывы, мобилизация в армию, заболеваемость и переход на инвалидность. За несколько месяцев на предприятие трудоустроились 453 рабочих. Большинство работников составляли женщины.

Например, с 1-го января 1942 года по 1-ое января 1943 года числилось 380 женщин-работниц. Только в течение одного года на предприятие пришло 250 женщин.

По признанию администрации предприятия почти все они приобрели специалистов швейного дела на фабрике. Подготовка кадров массовых профессий осуществлялась в режиме индивидуального производственного инструктажа непосредственно у станка. В этот период в системе преподавания отсутствовал единый технический минимум. Несколько девушек прошли профессиональную подготовку по специальности механиков швейных машин, которые в довоенный период на фабрике традиционно воспринимались в качестве мужских. Значительная часть вновь принятых работников в ограниченные сроки осваивала новые швейные профессии. В числе новых работниц выдвинулась категория стахановцев. Фиксировались факты нарушений трудовой дисциплины. К соответствующим нарушениям относились следующие показатели: прогулы, опоздания, самовольные уходы. В целом количество разных нарушений в течение одного года составило 52 эпизода. Из них 32 опоздания свыше 20 минут и 5 самовольных уходов. Общее количество опозданий до 20 минут составило 143 эпизода. [9] Рабочие объясняли зафиксированные опоздания отсутствием часов и плохой ориентировкой во времени с особенностями осенних дней. С целью ликвидации прогулов и опозданий проводилась усиленная массово-разъяснительная работа. На цеховые собрания приглашались работники суда и прокуратуры, которые объясняли коллективу значимость трудовой дисциплины и формы противодействия им. По итогам осуществлённой работы в декабре количество опозданий резко снизилось. На предприятии началась работа по внедрению рациональных предложений. В частности, в 1942 году поступило 8 рациональных предложений, по итогам которых 7 предложений обеспечили эффективность работы в объеме 3 тыс. рублей. Данные предложения затрагивали проблему изготовления запчастей и деталей. Руководители предприятия считали недостаточной работу в сфере рациональности предложений.

На фабрике традиционно осуществлялись мероприятия по обеспечению наличия товарно-материальных ценностей. 1942 году фиксировалось снижение норматива по этому критерию на 327 тыс. рублей. По топливу сохранялось превышение остатка против норматива на 32 тыс. рублей. При этом фабрика не имела обеспечения топливом. Основным видом топлива в городе были дрова, которые заготавливались на участках на расстоянии от города 40-70 км. Заготовка на кубический метр стоила гораздо больше в сравнении со стоимостью угля. Снизилось количество вспомогательных материалов, то есть вместо трёхмесячного запаса фабрика обладала советующими ресурсами на 9 дней. Периодически фиксировалось отсутствие машинных игл, некоторых элементов оборудования и прочих востребованных материалов, что сказывалось на сроках производства продукции. Руководство фабрики регулярно информировало Наркомат об объективных трудностях. В этот период фабрика контактировала с такими предприятиями как Карагандинская швейная мастерская и Уфимская швейная фабрика. С целью обеспечения рентабельности деятельности фабрики на 1943 год администрация фабрики ходатайствовала Наркомат об обеспечении предприятия всеми необходимыми материалами и финансовыми ресурсами [5].

Заключение

С целью выполнения плана 1943 года по выпуску продукции спецзаказа коллектив фабрики реализовал ряд востребованных мероприятий. В частности, в условиях военного времени устанавливался график работы цехов и агрегатов по строго

установленному графику. Дополнительно в цехах вводился почасовой график, с освещением его выполнения на показательных досках. Не реже двух раз в неделю с обязательным участием технического руководителя проводились совещания-отчеты, на которых начальники цехов и мастера агрегатов отчитывались о результатах выполнения суточного графика по каждому цеху и агрегату. Организовывались индивидуальные производственные инструктажи с охватом в 50 человек. Отстающие по выработке плана работники прикреплялись к стахановцам. Стахановцы с целью улучшения производительности труда отстающих передавали им собственный опыт. В течение первого квартала получили квалифицированную подготовку 5 работниц по механическому делу, 5 работниц по контролю качества, 5 работниц по профессиям массовых квалификации.

В результате внедрения соответствующих мероприятий производительность фабрики за первый квартал выросла на 20%. С целью преодоления перебоев электроэнергии на предприятии были установлены новые энергетические системы. Таким образом на предприятии осуществлялись последствия работы по преодолению кризисных явлений.

Литература:

1. ГАКО Ф.222 О.2 Д.1
2. ГАКО Ф.222 О.2 Д.2
3. ГАКО Ф.222 О.2 Д.3
4. ГАКО Ф.222 О.2 Д.4
5. ГАКО Ф.222 О.2 Д.5
6. ГАКО Ф.222 О.2 Д.7
7. ГАКО Ф.222 О.2 Д.9
8. Александр Трушин. Эвакуация как индустриализация // Огонёк. - 2015. - № 12. - С. 26. - ISSN 0131-0097.
9. Куманёв Г.А. Война и эвакуация в СССР. 1941-1942 годы. // Новая и новейшая история, 2006, № 6.
10. Вознесенский Н.А. Эшелоны идут на Восток // Избранные произведения. 1917-1947. - Москва: Издательство политической литературы, 1979. - С. 6, 504, 582.
11. Тернового И.К. Костанайская область: прошлое и настоящее / Ч.2. - Костанай, 2007. – С.508.
12. Медведев С.А. Костанайская область страницы истории (1936-2006 гг.) // Сборник документов, 2006. – С.890.

References:

1. SAKR F.222 D.2 C.1
2. SAKR F.222 D.2 C.2
3. SAKR F.222 D.2 C.3
4. SAKR F.222 D.2 C.4
5. SAKR F.222 D.2 C.5
6. SAKR F.222 D.2 C.7
7. SAKR F.222 D.2 C.9
8. Alexander Trushin. Evacuation as industrialization // Ogonyok. - 2015. - No. 12. - B. 26. - ISSN 0131-0097.
9. Kumanev G.A. War and evacuation in the USSR. 1941-1942 // New and new history, 2006, No. 6.
10. Voznesensky N.A. Echelons go to the East // Selected works. 1917-1947 - Moscow: Political literature publishing house, 1979. - P. 6, 504, 582.
11. Ternovoi I.K. Kostanay region: past and present / part 2. - Kostanay, 2007. - P. 508.
12. Medvedev S.A. Historical pages of Kostanay region (1936-2006) // Collection of documents, 2006. - P. 890.

DOI 10.54596/2309-6977-2022-4-55-61

ӘОЖ 94(574)

ҒТАМА 07.00.03

С. САДУАҚАСҰЛЫ ЖӘНЕ ҚАЗАҚТЫҢ ТҰҢҒЫШ ЖАСТАР ҰЙЫМЫ

Бимаканова З.Ш.^{1*}, Бекмурзина А.Н.²

^{1*2}*М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті, Петропавл,
Қазақстан Республикасы*

**E-mail: assel-2009@list.ru*

Аңдатпа

Жастар қоғамның негізгі қозғаушы күші. Әрбір қоғамда жастарға ерекше назар аударып отырған. Өйткені, елдің болашағы – жастар. XX ғ. басында да тарихи аренаға шыққан белсенді азаматтардың көпшілігі жастар еді. Олар ғасырлар бойы бодандықта болған елі үшін, жері үшін жандары ашып, қалың жұртты, әсіресе жастарды біліммен қаруланып, егемендікті алудың қамын ойлауға шақырды. Жастар жұмыстарының белсенділігінің нәтижесінде қазақ жастарының ұйымдары құрыла бастайды. Мақалада XX ғ. басындағы жастар ұйымдарының тарихы, ғылыми-ағартушылық қызметтері қарастырылады. Кеңестік кезеңнің тарихи оқиғалары Қазақстанның мәдениеті мен білім беру саласына елеулі ықпал етті. Отарлық жүйенің орнына жаңа құндылықтар жасау қажеттілігі туындады. С.Садуақасұлы ұлт мәселесін бірінші орынға қойған, қазақ халқының басын біріктірген, қоғамда ағартушылық, елдік идеяларының ұрығын сепкен алғашқы «Бірлік» атты жастар ұйымының тарихы мен тағлымына, қызметіне зерттеу жүргізілді. С. Садуақасұлының қайраткерлік қызметі мен қазақтың тұңғыш жастар ұйымының қызметі мұрағат деректері негізінде талдауға алынған.

Түйінді сөздер: жастар ұйымы, қазақ зиялылары, Алаш, ұлт, білім, мәдениет, ағарту, қоғамдық ұйым.

С. САДУАҚАСҰЛЫ И ПЕРВАЯ КАЗАХСКАЯ МОЛОДЕЖНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

Бимаканова З.Ш.^{1*}, Бекмурзина А.Н.²

^{1*2}*Северо-Казахстанский университет имени М. Козыбаева, Петропавловск,
Республика Казахстан*

**E-mail: assel-2009@list.ru*

Аннотация

Молодежь - главная движущая сила общества. По-этому в любом обществе молодежь не осталась без внимания. Будущее любой нации - сегодня зависит от молодежи. Большая часть казахской интеллигенции, вышедшая с особой активностью на историческую арену в начале XX века - была молодежь. Они не могли спокойно наблюдать за состоянием страны, которая веками находилась в подданстве. Вооружившись знаниями, они призывали людей, в том числе молодежь, адаптироваться к новым временам и позаботиться о том, чтобы стать самостоятельной страной. В результате стали создаваться организации казахской молодежи. В статье рассматривается история становления и первых шагов научно-просветительской деятельности первых молодежных организаций начала XX века. Очевидно, что последствия революций, политико-социальных событий советского периода оказали значительное влияние на культуру и образование Казахстана. Возникла необходимость создания ценностей, отвечающих требованиям новой системы. Было проведено исследование деятельности национальной интеллигенции, в том числе Смагула Садуақасова, по подключению казахского народа к духовно-культурным деятелям, созданию чувства национализма, сохранению национальности. Деятельность общественных активистов и общественных молодежных организаций проанализирована на основе архивных данных.

Ключевые слова: молодежная организация, казахская интеллигенция, Алаш, нация, образование, культура, просвещение, общественная организация.

S. SADUAKASULY AND THE FIRST KAZAKH YOUTH ORGANIZATION

Bimakanova Z.Sh.^{1*}, Bekmurzina A.N.²

^{1,2*} M. Kozybayev North Kazakhstan University, Petropavlovsk, Republic of Kazakhstan

*E-mail: assel-2009@list.ru

Abstract

Youth is the main driving force of society. In this regard, in any society, young people have not been left without attention. The future of any nation today depends on the youth. They could not calmly observe the state of a country that had been in subjection for centuries. Armed with knowledge, they urged people, including young people, to adapt to the New Time and take care of becoming an independent country. As a result, organizations of Kazakh youth began to be created. The article discusses the first steps and the history of the formation of scientific and educational activities of the first youth organizations of the early twentieth century. It is obvious that the consequences of the revolutions, political and social events of the Soviet period had a significant impact on the culture and education of Kazakhstan. There was a need to create values that meet the requirements of the new system. A study of the activities of the national intelligentsia, including Smagul Saduakasov, on linking the Kazakh people with spiritual and cultural figures, the formation of a sense of nationalism, the preservation of the nation. The activities of public activists and public youth organizations are analyzed on the basis of archival data.

Key words: youth organization, Kazakh intelligentsia, Alash, nation, education, culture, education, public organization.

Kіріспе

Қазақ елі тәуелсіз мемлекет болып өз байрағын желбіреткеннен бері қоғамда бір ғана мақсат бар. Ол – сан ғасыр бабаларымыз аңсаған егемендікті сақтау және нығайту. Ал ол үшін, ең алдымен, көп ұлтты елімізді ісіміз бір, ойымыз ортақ болуға тиіс.

XX ғасырдың басы қазақ қоғамында қанат жайған демократиялық қозғалыстың, елдің елдігі, еркіндігі, мәдени өркендеу үшін күрескен кезеңі дейміз. Ұлттық мәдениеттің жанашыр тұлғалары – қазақ зиялы қауым өкілдері. Олар қазақ баспасөзін ашудан бастап, бостандық идеяларын қазақ халқының санасына құю жолында қызмет етті. Қоғамдық жастар ұйымдарын құрып, өмірді белгілі-бір арнаға бағыттауға мүмкіндігі болатындығын елге жеткізуді мақсат етті.

Мемлекетімізде қазір бірнеше партия, көптеген қоғамдық бірлестіктер мен ұйымдар жұмыс істейді. Қоғамдағы саясат бағыты соларға тікелей байланысты екені рас. Ал осы қоғамдық бірлестіктер мен ұйымдар қазақ топырағында қашан пайда болды? Оларды кімдер құрды? Ұйымдастырушылар алдына нендей мақсаттар қойды? Міне, бұл сұрақтарға жауап беру үшін тағы да XX ғасырдың басына оралуымыз керек.

Мақаланы жазу барысында қазақ ағартушылары, оның ішінде, С. Садуақасұлы бастаған алғашқы жастар ұйымдарын анықтап зерттеу, олардың орны мен рөлін ашу, маңыздылығын жан-жақты талдап көрсету – **зерттеудің мақсаты** болып табылады.

Тақырыпты зерттеу барысында XX ғасырдың басындағы тарихына қатысты деректер мен архив құжаттары, қоғам қайраткерлерінің естеліктері мен мақалалары, мерзімді баспасөз құжаттары қарастырылып, объективті баға берілді.

Зерттеу әдістері: Мақалада тарих тағылымы, тарихты зерделеу негізінде қоғамдық-саяси мәселелер бойынша жаңа көзқарастар, ғылыми ойлар ескеріліп, тақырыпты зерттеу барысында тарихилық, жүйелілік, салыстырмалы талдау, жинақтау, тұжырымдау сияқты зерттеу әдістеріне жүгіндік.

Зерттеу нәтижесі мен талқылануы: XX ғасырдың басы - қазақ тарихындағы бетбұрыс, ояну кезеңі. Осы уақыттан бастап ұлттық баспасөзіміз қалыптасып, батыстың білімін меңгерген қазақтан шыққан зиялы қауым пайда болды. Рухани өмірде ұстаған мұратын жойып алмау ниетінде ұлт зиялылары көп ізденді. Орыстың ғана емес,

Еуропаның озық ойлы азаматтарымен бой түзеген қазақ оқығандары ғылым мен мәдениеті дамыған ірі қалаларда шоғырланды. Қазақтың оқуға ұмтылған жастарын жатсынбаған сондай қалалардың бірі – Омбы шаһары болды.

Омбы ежелден қазақтың талай мықтысына пана болған. Қазақтың тұңғыш жастар ұйымы «Бірлік» те Омбыда құрылған. Бүкіл Ресейді қамтып, Сібірге де жеткен революциялық өрлеу мұндағы қазақ шәкірттеріне де ықпалы болған. Жастар ұйымының белсенді мүшелері: М. Жұмабаев, С. Сейфуллин, Д. Әділұлы, Г. Досымбекқызы секілді жастар Омбы мұғалімдер семинариясында, С. Садуақасов, М. Саматов, Б. Айбасұлы, Қ. Кемеңгерұлылар Омбы ауылшаруашылық училищесінде білім алған.

Жастар ұйымының құрылған уақыты жөнінде екі түрлі пікір бар. Ұйымның белді мүшелерінің бірі С.Сейфуллиннің «Тар жол, тайғақ кешу» атты романында: «1913 жылы Омбыда ең әуелі жасырын жастар ұйымын «Бірлікті» ашқанымызда Шәймерденді ұйымның басқармасының төрағасы етіп сайлаған едік» - деп көрсетіп жазады [1-86 б.]. С. Сейфуллиннің бұл келтірген жазуынан «Бірліктің» құрылған жылы – 1913 жыл. Ал енді 1921 жылы Орынборда басылып шыққан С. Садуақасұлының «Жастарға жаңа жол» атты бағдарламалы - деректі туындысында: «Қазақ жастарының ұйымдары бұрыннан бар еді. Ең алғашқы жастар ұйымы Омбыда 1914 жылы ашылды. Ол ұйымның аты «Бірлік» еді», - деп жазады [2-97 б.].

Садуақасұлы С. *Жастарға жаңа жол*. Ұйымның белсенді мүшелерінің бірі болған Қ. Кемеңгерұлы 1924 жылы Мәскеуде жарық көрген «Қазақ тарихы» атты кітабында: «1913 жылдан бастап орыс мектептеріндегі оқушы қазақ жастары шоғырланып, ал келесі жылы «Бірлік» ұйымы ашылды», - деп көрсетеді [3-116 б.].

Осы деректерге сүйенсек, «Бірлік» қазақ тарихындағы тұңғыш жастар ұйымы және ол 1913 жылдың аяғы, 1914 жылдың басында Омбы қаласында құрылған, 2023 жылы 110 жыл толады екен. 1917-1918 жылдары «Бірлік» ұйымында белсенді ат салысқандардың қатарында М. Жұмабаев, М. Саматов, Ә. Байдилдин, С. Садуақасұлы, А. Сейдалин, Қ. Кемеңгерұлы, Ғ. Тоғжанов болған. Ұйымның идеологиялық тізгіні М. Жұмабаев, ұйымдастырушылық жұмыс М. Саматов пен Ә. Байдилдин атқарды. 1917 жылы қазан айының бірінші және тртінші жұлдызында «Бірліктің» жиналысы өтеді. Оған Ақмола қаласынан «Жас қазақ», Көкшетау қаласынан «Жас ұран», Спасскідан «Жас дәурен» және басқа да жастар ұйымынан 100-ге жақын адамдар келген. Жиында қаулы қабылданып, ұйым басшысы органын сайланды. Құрамында М. Сейтов, Темірбеков О., Бейсенов М., Байдилдин Ә., Әділев Д., Тоғжанов Ғ. кірді. Ал жиналыстың төрағалығына және «Бірліктің» үні «Балапан» журналының редакторы болып М. Жұмабаев сайланады. Жиналыс қаулысында жазылған: «Жиылыс Орынборда жалпы қазақ съезінің қаулысын жақтайды... Қазақ саяси партиясы «Алаш» заманға сай, көздеген мақсатқа жете алатын партия, сондықтан да оны қолдайды, халықтың арасындаи пікірлерін тарату міндеті алынасын» [4-159 п.].

«1916 ж. «Бірлік» ұйымы «Балапан» атты қолжазба журналын шығарып тұрады. Қолжазба - ұйымның үні ретінде заманында ауызға ілініп, жастарға көрсеткен қызметі көп болды», - деп жазады журнал туралы С. Садуақасұлы [2-87 б.].

1918 жылы «Бірлік» ұйымының мүшелері «ұлт мүддесіне бірігіп қызмет жасау» мақсатында жалпы қазақ жастарының съезін өткізуге дайындық жасайды. Оған қатысушы делегаттың құрамы да дайындалады. Олардың қатарында С. Садуақасұлы болды.

Бірақ, қазан төңкерісінен кейін екі бағытқа бөлініп, ұйым мүшелері көзқарасында ағартушылық, ұлт азаттық мүдденің үстемдік алғаны да жеткілікті болатын. Ол жайында

С. Садуақасұлы «Жастарға жаңа жол» бағдарламалы-деректі туындысында: «Бірліктің мақсаты – программасында (тұтынған жолында) айтылған. «Қазақ халқын мәдени һәм әдеби жағынан ілгері қатардағы жұрттарға қосу, ұлтшылдық сезімін туғызу һәм ұлттықты сақтау. Бұл айтылған мақсаттарға жету үшін жастар арасында ұлтты сүю сезімін сіңіре беру», - деп қазақ жастарының ұлтжандылық жолға түсуінің объективті себептерін, яғни отарлық езгідегі қазақ қоғамының жағдайы алдыңғы қатардағы саналы жастарды ұлт намысын қорғауға итермелегенін баяндап жазған. Сонымен қатар, ұйым жастары қазақ халқының бай ауыз әдебиетін жинап, оны жеке кітап етіп шығаруды, театрға қажетті арнайы кітаптарды, газет-журналдарды, мектепке оқулықтарды басып шығаруды мақсат қойған. Халықты ағартамын деген ізгі ой ұстанған «Бірлік» ұйымы оқу орындарына түсемін деген жастарға даярлық курстарын ұйымдастыруды, спектакль, концерт ұйымдарын өткізіп, қазақтың ішінде театр өнерін туғызуды мұрат тұтқан. «Бірлік» ағартушылық мақсат ұстанған мәдени ұйым ғана емес, сонымен қатар саясат, әлеумет мүддесін көздеген [2-95 б.].

«Бірлік» жастар ұйымының Алаш басшыларының оған ықпал етуге тырысқандығын жоққа шығаруға болмайды. Мәселен, 1917 жылы қазан, қараша аралығында Томскіде өткен Сібір автономиясы кеңесіне қатысып қайтқан Ә. Бөкейхан Омбы қаласына барып, қаланың өнеркәсіп орындарында, арнайы ұйымдастырылған митингілерде сөз сөйлейді.

«Бірліктен» кейін қоғамда қалыптасқан саяси ахуал, әсіресе 1917 жылғы ақпан революциясынан кейін, жаңа ұйымдар мен бірлестіктердің пайда болуына негіз болады. С. Садуақасұлы «Жастарға жаңа жол» атты кітабында 1917 жылы 21 жастар ұйымы: «Еркін дала» - Орынбор, «Жанар» - Семей, «Оқытушылар ұйымы» - Семей, «Талап» Семей облысы, «Ігілік» Орынборда, «Қамқор» Торғайда, «Жас қазақ» Оралда, «Үміт» - Тройцк, «Талап» - Қызылжар, «Оқығандар» - Көкшетау, «Ұйым» - Екібастұз заводы, Семей облысы, «Ғылым ұйымы» - Кереку, «Ынтымақ» - Атбасар, «Жас жүрек» - Спасск заводы, «Жастар ұйымшасы» - Бөкей ордасы, «Жас қазақ» - Ақмола, «Қазақ жәрдемі» - Зайсан, «Ерік» - Баянауыл, «Қызмет» - Кереку, «Жас тілек» - Ақтөбе, «Ғылым» - Керекуде ашылды [3]. «Бірлік» ұйымының жастары 1918 жылдың 5-13 мамыр күндері Омбы қаласында жалпы қазақ жастарының бірінші құрылтайын өткізеді. Семейдегі «Талап», «Жанар» ұйымдары атынан съезге өкіл болып М. Әуезов қатысады. Кейін М. Әуезов құрылтайдан алған эсерін «Бірінші жастар съезі» және «Жастар ұйымдарына ашық хат» атты екі мақаласында жазып, оны «Абай» журналының 1918 жылғы 6 санында жарыққа шығарады. Бұл құрылтайдың қортындысы бойынша қазақ жерінде бір ғана жастар ұйымы болу керектігін, оның атын «Жас азамат» деп қойып, ұйымның төрағалығына М. Мырзаұлы, басқарма мүшелігіне С. Садуақасұлы, М. Сейітұлы, Г. Досымбекқызы, Ә. Бәйділдәұлы бекітіледі. Ұйымның үні болатын «Жас азамат» газетіне Қ. Кеменгерұлы тағайындалады. Қазақ баспасөзі тарихындағы тұңғыш жастар газеті «Жас азаматтың» бірінші саны 1918 жылдың 30 шілдесінде жарық көреді. Осылай жас алашшылардың еңбегімен дүниеге келген «Балапан» журналы қанат қағып, «Жас азамат» газетінің тууына негіз жасайды [4].

Қазақ жастарының табандылығы арқасында 1922 жылы С. Садуақасұлы жастардың «Өртең» атты газетін шығаруға ат салысады. Осы басылымның бетінде С. Садуақасұлының өткір мақалалары, сындарлы зерттеулерімен қатар қоғамдық саяси мақалалары да басылады. Бізге С. Садуақасұлының «Өртеңде» жарияланған әлеумет халін сөз еткен «Өткен күндер, қазіргі хал һәм болашақ» [5] және «Қазаққа не керек?» [6] атты екі көсемсөздік туынды мақаласы. «Өткен күндер, қазіргі хал һәм болашақ» -

қазақ ұлтының тағдыр-талайын замана бедерінде қарап, келешегіне бағдар мақала. Қаламгер өткен күндер туралы жазғанда, елдің отаршылдарға жем болып жүрген шағын: «Ол замандағы қазақты ұйықтап жатқан бір диюға ұқсатсақ, басқаларды оның маңайында жүрген қасқыр, түлкіге меңзеуге болар еді», - деп еске алса, өз тұсындағы жағдай жөнінде: «Біз ауыр жүкті әлсіздігімізден көтере алмай жатсақ, біреулер әдейі көтергің келмейді деп кінәлайды. Біреулерге көмектесудің орнына аяқтарын жолымызға көлденең салады. Біреулер күлісіп анадайдан бос қарап тұрады. Бұл «біреулердің» атын атауда ешбір қажеттілік жоқ», - дейді. С. Садуақасұлы қазақтың баянды болашағы тек оқумен табылады деп санайды. «Ата – бабамыздың надандығы таңдайымызға татыды, тағы да солардай жүз жылдап, мың жылдап құлдық көреміз демесек, біз жапатармағай оқуымыз керек», - дейді [5].

«Қазаққа не керек?» атты мақаласында қазақ ұлты туралы ойының жалғасы. С. Садуақасұлы «Ой күнделікті өмірді жетелемейді, тұрмыс ойды жетелейді» деген ертедегі ой түйіндемесінің мағынасын терең қарастырады.

С. Садуақасұлы бұл мақалада қазақ халқының тұрмысының құлдырауының объективті алғы-шарттарын анықтап, оны түзеу жөніндегі ойларын ортаға салады. Қаламгердің пікірінше, алғаш-шаруаны оңдау қажет. Ол үшін шикізат экспортталмуы қажет, оны өзіміздің жерімізде өңдеуіміз керек. Ал мұны жүзеге асыру үшін фабрика-зауыт, темір-шойын жолдарын салу қажет. Екінші – оқу деңгейінің сапасын арттыру қажет. Оны көтермейінше ісіміз оңға баспайды. «Оқусыз адам, уықсыз тігілген үйі» - деген Смағұл [6]. Оның пайымдауынша: қазақ ұлты ұлт болып рухын көтермесе, теңдікке жетпейді. Оның ойы «Қазақ теңдігі 5-6 жігітпен төресімен бола алмайды, осы жұртшылықтың тірлігін көркейтетін еңбектерімен табылады», - деп қортындылайды. «Өртең» 1922 жылдың қарашасы мен желтоқсан айларында шығып, желтоқсанның 29 «ұлтшыл бағыты» деген арнайы үкімет шешімімен жабылды.

С. Садуақасұлы *«Орта Азияның шаруа жағдай» жөнінде.*

Алты Алаштың ардақты азаматы Смағұл Садуақасұлы 1900 жылы Ақмола губерниясының, Омбы уезі Қорған болысында дүниеге келген.

Ол 25 жасында мемлекеттік істерге араласқан, ойы терең, айтқанына қайтпайтын Смағұлды республика басшысы Ф. Голощекин ұнатпаған. Алаш зиялылары арасында «қу жақ» лақап атқа ие болған Ф. Голощекин С. Садуақасұлы туралы: «Кіші Октябрді» ауылда жасау керек десем, ал ол кез-келген Октябрьге қарсы. Төңкеріс тәсілін ауыл қажет етеді десем, С. Садуақасұлы бұл тұжырымды жоққа шығарады. Ауылдағы азамат соғысына біз қарсы емеспіз... С. Садуақасұлы азамат соғысына қарсы. Келісі алмауымыздың мәні осында», - деп жазады [7, 132 б.].

С. Садуақасұлының саяси тұлға ретінде, мемлекет және қоғам қайраткері есебінде, оның дүниеге келтірген алғашқы жастар ұйымы «Бірлік», үні болған қолжазба журналы «Балапан», сол ұйымнан шаңырақ көтеріп шыққанжаңа ұйымдар мен бірлестіктерге ақылшы болған, «Жас азамат» ұйымындағы қызметі елдік таным-парасат тұрғысынан тануға болады.

Смағұл Садуақасұлының «Ұлттар және ұлт өкілдері» деген 1927 жылы жазған мақаласы оның нағыз ұлтын сүйген азаматтығын айқындайды. Өз мақаласында Смағұл Садуақасұлы ВКП(б) Орталық Комитетінің Орта Азия бюросының төрағасы Зеленскийдің: «Орта Азия республикаларының міндеті болып бәрінен бұрын, біздің капиталистік әлемнен кіріптарлығымызды азайтып, әлсірететін шикізатты шығаратын шаруашылықтардың Орта Азия бағытын дамыту басты мақсат» - сөзін батыл сынайды. Орта Азияның шаруашылық сипаты қай салада даму қажет деген сұрақ туады, яғни, біз

зауыт-фабрикаларды қай жерден салуымыз қажет секілді сұрақтар пайда болады. Аталған сұраққа келгенде Зеленский ұлы державалық «сара» жолға түсіп кетеді. Оның «республикаларды өз алдына жеке, ешкіммен қатысы жоқ организм ретінде құру тенденциясы жалпы социалистік шаруашылықты өркендету биігінен қарағанда зиянды және қауіпті нәрсе» деуін басқа қалай атауға болады?

1-ден Зеленский мырзаның республика шаруашылығында ешкіммен ара-қатысы жоқ (адам күлдіретін сөз ғой) жабық шаруашылық етіп құрғысы келетіндер бұнысы жергілікті ұлт өкілдері ғой) бар дегені шындыққа жанаспайды: 2-ден Орта Азиядан мақта алып шығу – жақсы, дайын мата алып шығу – ешкіммен қатынаспайтын жабық шаруашылықтың белгісі деген теорияда жазылған.

Сіздің айтқаныңыздай болып шықпайды, Зеленский жолдас! Шаруашылықтың тиімді болуы үшін, өнеркәсіп орны шикізат өнімі шығарылатын жерге жақын болуы керек» дейді [8, 5 б].

С. Садуақасұлы қазақ жастарының бойынан екі ірі мінді көреді. Алғашқысы – ел басқару қызметіне іліккендердің «төре» боп әкірендеуі, екіншісі – «мен осылай ойлаймын, сен неге өстіп ойламайсың? – деген тұрпайы пәлсапа. Смағұлдың алғашқыларға қатысты айтқаны «Елмен араласы бар жастар түзу, өте өнегелі болу керек – дейді. Сонда жастың аты қадірлі болады. Сонда ғана оның артынан ел ереді» [9]. Д. Соңғысына ескерткені: «Халық тілін білу керек. Білмейді екенсің, білуге тырысу керек». С. Садуақасұлы «Жастармен әңгіме» еңбегінің біраз бөлігін жастардың міндетін көрсетуге, ұйымдық мәселелерді түсіндіруге арнайды. Бұл еңбегінде ол: «Біз «жас» дегенде» кәрілердің бәрін бір жаққа көшіріп жібер демейміз. Кәрінің жастан артық кәрісі бар. Жастың кәріден жаман «шалы» бар, -деп, ақ-адал пікірін айтады [10].

Қорытынды

XX ғасырдың басында қалыптасқан жастар ұйымдары оқыған, қазақ зиялыларын өз айналасына топтастырды. Олар ұлттық мүддеге жұмыс істеуге жұмылдыруды мақсат етті. Тілін жоғалтып алмауға, жер бетінен ұлттың жойылып кетпеуіне ұлт зиялылары қазақтың өткен тарихын, мәдениетін сақтап қалуға қызмет етті. Өз ұлтының кеменгер перзенті Смағұл Садуақасұлы кезінде әділ сынаған ұлы державалық бір орталықтан басқару саясатының күлі көкке ұшты. Шикізат республикасы ретінде ұсталып, экономикасы түзелген Қазақстан енді ғана егеменді елге айналды. Қай халықты болсын баянды келешекке жетелейтін - сенім.

С. Садуақасұлы осы сенімді жастардың жүрегіне ұялата алды. Оның артында қалдырған мұрасының құндылығы кейінгі ұрпаққа бере алар өнегесімен, баяндылықтың қажетіне жарар қасиетімен өлшенсе керек.

Әдебиет:

1. Сейфуллин С. Тар жол, тайғақ кешу. - Алматы, 1960. - 386 б.
2. Садуақасұлы С. Жастарға жаңа жол. - Орынбор, 1921 ж.
3. Кеменгерұлы Қ. Қазақ тарихынан.
4. ҚР ПА. 811. - 20-т., 686-іс, 159 – п.
5. Өртең, Өткен күндер, қазіргі хал Іәм болашақ. 1922, №1.
6. Өртең. Қазаққа не керек? 1922. №6.
7. Голощекин Ф.И. Казахстан на пути социалистического переустройства. - А., 1931. - 181 с.
8. Омбы облыстық мемлекет архиві, 151 қор, 1-тізім, 459-іс, 5-бет.
9. Садуақасұлы С. Жастармен әңгіме. - Орынбор, 1925.
10. Жас азамат. «Қазақ әдебиеті», 1918, 30 шілде.

References:

1. Seifullin S. Narrow road, slippery road. - Almaty, 1960. - 386 P.
2. Saduakasuly S. A new path to youth. - Orenburg, 1921.
3. Kemengeruly K. From Kazakh history.
4. PA RK. 811. - Vol. 20, case 686, P.159
5. Burn, past days, present and future. 1922, №1.
6. Burn. What does a Kazakh need? 1922. №6.
7. Goloshchekin F.I. Kazakhstan on socialist transition. - A., 1931. - P.181
8. Omsk regional state archive, fund 151, list 1, case 459, page 5.
9. Saduakasuly S. Conversation with young people. - Orenburg, 1925.
10. Young citizen. "Kazakh literature", July 30, 1918.

DOI 10.54596/2309-6977-2022-4-62-67

ӘОЖ 008:379.85

ҒТАМА 13.17.65

СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ МҰРАЖАЙ ТУРИЗМІ: МӘСЕЛЕЛЕРІ МЕН ДАМУ ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ

Бекмурзина А.Н.^{1*}, Аубакирова Г.Р.², Жәкежан С.А.³

^{1*,2,3}М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті, Петропавл,
Қазақстан Республикасы

*E-mail: assel-2009@list.ru

Аңдатпа

Мұражай - мұраны анықтауға, сақтауға, зерттеуге және танымал етуге арналған маңызды әлеуметтік институт болып табылады. Ал туризм қазіргі қоғам дамуының ажырамас бөлігі. Мұражайлар заман талабына сай, туристер үшін тартымды болып әрі туристік бизнесті дамытуда үлкен роль атқаруы тиіс. Мақалада мұражайлар мен туристік бизнестің ынтымақтастығына, туризмнің осы түрін дамытудың ерекше маңыздылығы мен қажеттілігі көрсетіледі. Ғылыми әдебиеттерді, деректі және статистикалық дереккөздерді талдау негізінде Солтүстік Қазақстан мұражайларының туристік ресурстары қарастырылып, мұражай туризмін дамытудың негізгі проблемалары мен перспективалары анықталады. Мұражай туризмі аймақтың даму факторы, мұражайлар мен іргелес аумақтардың туристік әлеуеті, мұражайлардың миссиясын кеңейту мүмкіндігі ретінде қарастырылады.

Түйінді сөздер: музей, музей туризмі, тарихи ескерткіштер, өлкетану, мәдени табиғи ресурс, киелі жерлер, экспозициялар.

МУЗЕЙНЫЙ ТУРИЗМ В СЕВЕРНОМ КАЗАХСТАНЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Бекмурзина А.Н.^{1*}, Аубакирова Г.Р.², Жәкежан С.А.³

^{1*,2,3}Северо-Казахстанский университет имени М. Козыбаева, Петропавловск,
Республика Казахстан

*E-mail: assel-2009@list.ru

Аннотация

Музей – социально значимый институт, который занимается выявлением, сохранением, изучением и популяризацией наследия. А туризм становится неотъемлемой частью современного общества. Современные музеи призваны реагировать на вызовы времени, становиться привлекательными для туристов и участвовать в развитии туристского бизнеса. В статье подчеркивается особая важность и необходимость сотрудничества музеев и туристского бизнеса. На основе анализа научной литературы, документов и статистических источников, рассматриваются туристские ресурсы музеев Северного края, выявляются основные проблемы данного сектора и пути его дальнейшего развития. Музейный туризм на современном этапе рассматривают как перспективное направление.

Ключевые слова: музей, музейный туризм, исторические памятники, краеведение, культурный природный ресурс, сакральные места, экспозиции.

MUSEUM TOURISM IN NORTHERN KAZAKHSTAN: PROBLEMS AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT

Bekmurzina A.N.^{1*}, Aubakirova G.R.², Zhakezhan S.A.³

^{1*,2,3}M. Kozybayev North Kazakhstan University, Petropavlovsk, Republic of Kazakhstan
*E-mail: assel-2009@list.ru

Abstract

The Museum is a socially significant institution that is engaged in the identification, preservation, study and popularization of heritage. And tourism is becoming an integral part of modern society. Modern museums are

designed to respond to the challenges of the time, become attractive to tourists and participate in the development of tourism business. The article emphasizes the special importance and necessity of cooperation between museums and tourism business. Based on the analysis of scientific literature, documents and statistical sources, the tourist resources of the museums of the Northern Territory are considered, the main problems of this sector and the ways of its further development are identified. Museum tourism at the present stage is considered as a promising direction.

Key words: museum, museum tourism, historical monuments, local history, cultural natural resource, sacred places, expositions.

Кіріспе

Мұражай - әлеуметтік жадының негізгі сақтаушысы ретінде туризмді дамытуда ерекше рөл атқаруда. Мәдениет және тарих халық тәуелсіздігінің, егемендігінің, өз ерекшелігін сақтау мен нығайтудың маңызды нышаны. Мәдениеттің және туризмнің дамуындағы ортақ ерекшеліктері – ол екі саланың өзіндік даму жолында ортақ ұқсас әдістердің пайдалануында. Әрбір музей қорда жинақталған жәдігер мен экспонаттар арқылы аймақтың мәдени саяси, экономикалық және әлеуметтік өмірі туралы жан-жақты ақпарат бере алады. Қазіргі таңда музей маңызды әлеуметтік институттардың бірі. Мұражай санаулы уақытта жергілікті аймақтың тарихы, мәдени және табиғи мұра объектілері туралы көрнекі түсінік беруге мүмкіндік береді. Жақсы мұражайларда білікті экскурсоводтың көмегімен келушіде терең эмоционалды із қалады.

«Ұлтжандылықтың жақсы белгісі ол орта білім беру мекемесінде туған ел тарихын оқып, білу. Туған жерге деген махаббат, оның мәдениетіне, салтына ерекше ат салысу – нағыз патриотизмге ұласады...», – деп айтқан еді еліміздің тұңғыш президенті [1].

Бүгінгі күні мұражайға деген қоғамдық сұраныс уақыт талабынан туындап отырған құбылыс. Мұражайлар мен туризмнің ынтымақтастығы тарихи-мәдени және табиғи аумақтар жүйесін қалыптастыруға негізделген. Сондықтан да Қазақстанның Солтүстік өңіріндегі мұражай туризм жүйесін анықтау, оның өңірдегі тәжірибесі мен болашағын жан-жақты ашып көрсету мақаланың **мақсаты** болып табылады.

Зерттеу әдістері: Тақырыпты зерттеу тарихилық, жүйелілік, жинақтау, тұжырымдау зерттеу әдістері негізінде жүзеге асырылды.

Зерттеу нәтижесі мен талқылануы: Мұражай туризмі - бұл туризмнің бір түрі, оның ерекшелігі мұражайлар мен оларға іргелес аумақтардың туристік әлеуетін пайдалану. «Мұражай туризмі» ұғымы 1990 жж. орта шеңінде музейдің экономикалық дағдарыстық саясатқа қарсылық сипаты негізінде қалыптасты. А.В. Романчук мұражай туризмінің табиғатын зерттей отырып: «..Музейлер туризмі бастапқыда музей қызметінің дәстүрлі бағыты болған жоқ. Мұражайлар 1990 жж. ортасында Россияда, 1970 жж. Батыс елдерінде, музейлер дамудың жаңа бағыттарын, қаражат қазынасын толтырудың бюджеттік емес жолдарын іздестіреді. Соның ішінде туристік қызметке қатысу жағдайына қойылған кезде пайда болды...» деп атап өтті [2, 4 б.]. XX ғасырдың екінші жартысында туризмнің және музейдің шарықтаған кезеңдері болып есептеледі.

Тарихи-мәдени және музей туризмдері қазір халықтың түрлі топтары арасында сұранысқа ие туризм түрі. Бұл туризм түрлерінде шетелдік туристер есебінен ғана емес, ел азаматтарының ішкі туризмі есебінен де ақша табуға мүмкіндік бар. Мемлекет осы бағыттағы өңірлерге туристік саланың көптеген мәселелерін шешуде үлкен рөл берілуде.

Солтүстік Қазақстан облысы табиғи ресурстарға, тарих пен мәдениеттің бірегей ескерткіштеріне, дамыған өнеркәсіпке ие. Ұлттық мәдени мұра объектілері халық назарына ақылға қонымды және шығармашылықпен ұсынылуы керек. Кез-келген ақпаратты мерзімді басылымдардан, көркем әдебиеттен алуға болады. Бірақ та, өңірге

туристерді тарту үшін музей қызметкерлері мен арнайы турагенттер аймақ тарихы бойынша арнайы бағдарламалар мен жоспарлар әзірлеп, ақпаратты таратулары қажет. керек. әлеуетті турситерді [3, 45 б.].

Республикамызда музей жүйесін қалыптасуы мен дамуы үшін ХАКК 1922 ж. қаңтардың 24 Қырғыз АКСР Орта Өлкетану мұражайы және губерния мұражайлары бойынша Ереже бекітті. Ережеге сай музейлердің құрылымы өлкетану саласына қарай өзгеріп, құрылымы келесідей болуы тиісті:

1. Табиғи және жаратылыстану бағыты негізінде;
2. Этнографиялық тарихи бағыт негізінде;
3. Тарихи – географиялық бағыт негізінде;
4. Шаруашылық бөлім;
5. Арнайы жасақталған кітапхана бөлімі;
6. Бухгалтерия бөлімі;
7. Өлкетанушылық бағыттағы үйірмелер;
8. Арнайы шеберханалар мен лабороториялар. [4, 265 б.].

Ал мәдени туризм хартиясының принциптері негізінде мәдени мұраны пайдаланудың келесі жіктемесі ұсынылған:

1. Туристер пайдаланатын және тамашалайтын игіліктер (фестиваль, спектакльдер т. б.);
2. Ааралас топтар (тарихи сипаттағы ескерткіш пен музейлер, театрлар т. б.);
3. Жергілікті тұрғындар пайдаланатын игілік (діни ғибадат объектілері мен азаматтық құрылыстар, идр кинотеатрлары.). Демек, «бірегей тарихи-мәдени аумақтарды тарих, мәдениет және табиғат ескерткіштері біртұтас кешенді құрайтын аумақтар» деп анықтауға болады [5, 125 б.].

Солтүстік Қазақстан облысында музей – туризм саласында ыңтымақтастықты қамтамасыздандыруы үшін музей қызметкерлері мен турагенттері арасындағы жұмыстардың бірбағыттылығы болуы қажет. Туризм саясатының дамуы келесі негізгі аспектілерді көрсетуі керек:

- туристік ресурстар тізбесін дайындау;
- мәдени, тарихи, табиғи мұраларды жіктеу және туризмді дамыту үшін аса маңызды объектілерді айқындау;
- негізгі туристік мақсаттағы орындарды айқындау, соларды қалпына келтіру және қорғау бойынша шаралар;
- туризм мақсатында ұлттық сипаттағы игіліктерді қолдану;
- Қңірдің мәдениетін, құндылықтарын тәрбиелік тұрғыдан құрметтеуге бағытталған шараларды музей шеңберінде өткізу.

Мұражай туризмі аймақтың тарихын, салт-дәстүрі мен мәдениетін кешенді түрде көрсетуге бағытталған.

Музей туризмі өздігінен саяхатшы және ұйымдық топтармен жұмыс жаргізуге бағытталған. Яғни, олар арнайы туристік агенттіктер мен мамандарға жүгінбей-ақ өз қызметтерін ұйымдастыра алады.

Туризм саласының қарқынды даму үрдісінде музейдің орны ерекше. Өйткені, саяхаттаушы адамдар аймақ тарихын таңып-білу үшін тарихи – мәдени ошақтарына назар аударады. Туристерді еліміздің Сотүстік өңірі тарихымен, өзіндік мәдениеті мен руханы қазынасымен таңыстыратын музейлер бар:

– Солтүстік-Қазақстан облыстық тарихи-өлкетану музейі - К. Александров, И. Чернядьев, И. Ақмола губерниясын зерттеу қоғамы құрылып, ал қарамағында музейдңғ

ұйымдастырылуы шешілді. 1924 ж. Петропавлда облыстық тарихи өлкетану мұражайы ашылды;

– Солтүстік Қазақстан облыстық сурет мұражайы - Петропавлда 1989 жылы ж. құрылды. Музей тарих және мәдениет ескерткіші мәртебелігіндегі ғимаратта. Ол тарихи-өлкетану мұражайының бөлімі болып есептелінді;

– «Абылай хан резиденциясы» мұражай кешені – Абылай хан резиденциясы СҚО Петропавл қаласында «Ақ үйде» орналасқан. Абылай резиденциясының 1765 жылы құрылғандығы туралы мұрағаттық құжаттар дәлелдейді. 2008 жылы Абылай хан резиденциясының ресми түрде салтанатты ашылу рәсімі болды.

Мұражай желісінде музей қоғамдық бірлестігінен басқа, аудандық үлгідегі мұражайлар мен кешендер бар.



Сурет 1. СҚУ «Қазақстан халқы ассамблеясы» кафедра меңгерушісі бастамасымен облыс деңгейіндегі музейлер картасы сипатталған ақпараттық анықтама жинақталып ұсынылды [7, 25 б.].

Киелі жер объектілерін дамытуда музей туризмі ерекше орында. Солтүстік Қазақстанда киелі жерлер қатарына 14 тарихи және мәдени маңыздылығы бар объект кіргізілді. Соның ішінде 10 облыс аумағында. Олардың ішінде Қарасай-Ағынтай батырлардың мемориалдық комплексі, Ботай қонысы, Сырымбет үйі. Жамбыл ауданында Қожаберген, Есіл ауданын Құлсары кесенелері, М. Жұмабаев, С. Мұқанов, Ғ. Мүсірепов музейлері, Шухов музейі, шал ақын ауданындағы Байқара ескерткіші. Осылайша, Солтүстік Қазақстан облысында бірқатар мәдени мұра объектілері сақталған, олардың ішінде: археология ескерткіштері; азаматтық сәулет; мүсін ескерткіштері, мұражайлар және т. б.

Қазіргі кезеңде бұл нысандар туристерді және жай ғана Қазақстан азаматтарын тартуы тиіс. Мешіттерге, ғибадатханаларға кіріп, Ұлы жауынгерлердің жерленген жерлерінің қасында болып, бір кездері қазақ жерінің көрнекті ақындары жасаған мұражай-үйлерге барып рухани тұрғыдан баймыз. Өйткені, археология, тарих және мәдениет ескерткіштері өздерінің ерекше энергиясымен ерекшеленеді, олардың көпшілігі жұмбақтар мен халықтық дәстүрлермен көмкерілген.

Ақпараттандырылған заман туристері музейге келген уақытта оларға мұражай экспозициясының нысандары туралы түсініктеме жетіспейді. Олар брошюралар, мұражайға барғанын еске алу үшін өздерімен бірге сатып алып кететіндей кәдесыйлар болғандығын қалайды. Сонымен қатар, қолайлы жағдайлардың болуы, яғни,

автотұрақтан бастап гардеробқа дейін, кофе ішу мүмкіндігіне дейінгі музей туризмінің сипатын жағсартады деуге болады.

Бұл проблемаларды, әрине, музейлердің өздері шешуі керек. Бірақ та музей туризмінің дамуы үшін музейлерге туристік фирмалардың қолдауы қажет. Ол белгілі бір топқа қызмет көрсетуді алдын-ала келісуден бастап, ақпараттық-жарнамалық өнімдерді бірлесіп шығаруға дейін, ал кейбір жағдайларда, автотұрақтар, демалыс орындары немесе кафелер құруға байланысты мәселелерді бірлесіп мәселелердің оң шешімін табуға дейінгі шаралар. Мұражайға іргелес аумақтың табиғи мұра объектілері туралы ғылыми шолу және арнайы ақпаратты меңгерген, сол ақпаратты орыс, қазақ және ағылшын тілдерінде ұсына алатын гид-экскурсоводтар қажет.

Мұражай желісінің маңызды көрсеткіші - мұражай ғимараттарының архитектурасы. Мұражай ғимараттары – сол елдің тарихын сипаттайтын бетке ұстар, бренд деуге болады. Өйткені, турист жадысында біріншіден музей ғимаратының архитектурасы есте қалады. Сондықтан, үшін тарихи қоныстардың, олардың ескерткіштерінің, ғимараттарының инфрақұрылымын жаңғырту және жөндеу мақсатында ішкі резервтерден іздеу қажет.

Шағын мұражайларды туристік бизнеске қосу оны кеңейтудің перспективалы бағыты болуы мүмкін екенін атап өткен жөн. Туризм технологиясы көптеген мұражайлардың орнын түбегейлі өзгерте алады. Шағын мұражайлардың «мәдени туризм» саласына енуінің қажетті шарттары - музей ғимараттарының жайлылығын арттыру, автотұрақтардың, рекреациялық аймақтардың аумағын абаттандыру, оларға бірегейлік беру мақсатында экспозицияларды жаңарту. Туристермен жұмыс істеу үшін кәсіби кадрларды іріктеу және даярлау, музей мүмкіндіктерін пайдалана отырып, бірегей маршруттарды дайындау.

Жоғарыда атап өткендей, музейлердің материалдық-техникалық базасын дамыту күрделі инвестицияларды қажет ететіні түсінікті. Бірақ бұл шығындар өз жемісін береді. Өйткені, ол музей туризміне емес, сол өлкенің болашағына салынған инвестиция.

Музей туризмін – музейлер мен туризмді зерттейтін құбылыс ретінде қарастыру. Сонымен қатар, музей мен туроператорлардың пайда табудан басқа ортақ міндеті – ол мұражайға әкелген туристердің қажеттіліктерін қанағаттандыру. Ал оны табысты шешу үшін тараптардың әрқайсысы туристердің қажеттіліктерін анықтау, мұражай жұмысына тиісті өзгерістер енгізу. Сонымен қатар, ағымдағы және перспективалық жоспарларды келісу, инновациялық жобалар мен технологияларды іске асыру және менеджмент саласындағы басқа да мәселелер бойынша тиімді өзара іс-қимылды қамтамасыз ету [8, 45 б.].

Қорытынды

Туризм Қазақстанның әлеуметтік-экономикалық дамуының перспективалы және басым бағыттарының біріне айналуы тиіс. Өйткені, біздің өңіріміз бен республикамыз табиғи, тарихи-мәдени және географиялық ресурстарға бай. Солтүстік Қазақстан өңірінде музей туризмін дамыту үшін БАҚ-та жергілікті көрікті жерлерді танымал ету, туризм саласына кадрлар даярлау үшін білім беру бағдарламаларын әзірлеу, әлеуетін арттыру мақсатында өңірлік билік пен ғалымдарды үйлестіру бойынша кешенді жұмыс қажет.

Мұражай туризмі жүйелі сала ретінде келесі мақсаттарды жоспарлауы тиіс:

- Перспективалық жоспар құрастыру;
- Музей бағыттарын дайындау, өткізу;

- Туристік шара барысында келуші халықтың назарын аудару үшін түрлі акциялық жарнамалар жасау;
- Музей және туристік ұйым келісімдерінің тиімді формаларын құру;
- Туристік қызметті ұйымдастыру және оны ұсынудың жаңа формаларын құрастырып енгізу;
- Баға саясатының икемділігі.

Қазіргі заманғы туризм индустриясы мен мұражайларды дамытудың маңызды құралы - клиентке бағытталған бизнесті жүргізу тәсілі ретінде маркетинг. Туристердің қызығушылықтарына сүйене отырып, түрлі туристік бағдарламалардың құрастырылып жасалуы. Солтүстік өңірдегі барлық музей кешендері мен тарихи-мәдени нысандағы археологиялық ескерткіштерді саралау барысында турист үшін қолайлы әрі қызықта маршруттық бағдарламалық бағыттар жасалуы тиісті.

Қазіргі кезең мәдени өмірдегі жаңа тенденциялардың даму кезеңі болып табылады. Туындап жатқан қиындықтарға қарамастан өңірлерді дамытуға арналған тарихи-мәдени туризмнің әлеуетін зерттеу маңызды іс. Өйткені, халықтың мәдени-тарихи мұрасы Қазақстанның ішкі саясатының маңызды құрамдас бөлігі.

Әдебиет:

1. Назарбаев Н.Н. Ұлы даланың жеті қыры / Егемен Қазақстан, 21 қараша 2018 ж.
2. Романчук А.В. Музейный туризм: учебно-методическое пособие. - СПб., 2010.
3. Квартальнов В.А. Туризм: Финансы и статистика. - М., 2006.
4. Ыбыраева А.Г. Қазақстан музейлері тарих толқынында // Монография. - Петропавл, 2015 ж.
5. Максаковский В.П. Всемирное культурное наследие. - М.: Просвещение, 2003.
6. Какенова Г. Культурная жизнь Северо-Казакхстанской области в 20-гг. XX в. / Автореферат диссертации. - А., 1994 г.
7. Гривенная Л., Кузьменко Ю., Виноградов Д. Музеи СКО: информационный справочник. - Петропавловск: СКГУ им. М. Козыбаева, 2016 г.
8. Гнедовский М., Дукельский В. Музейная коммуникация - предмет музееведческого исследования / Музей – культура – общество. - М., 1992 г.

References:

1. Nazarbayev N.N. Uly dalanyn zheti kyry/Egemen Kazakhstan, 21 karasha 2018.
2. Romanchuk A.V. Museum tourism: an educational and methodical manual. - St. Petersburg, 2010.
3. Kvartalnov V.A. Tourism: Finance and Statistics. - M., 2006.
4. Ybyraeva A.G. Kazakhstan Museum tarikh tolkyninda // Monograph. - Petropavlovsk, 2015.
5. Maksakovsky V.P. World Cultural Heritage. - M.: Enlightenment, 2003.
6. Kakenova G. Cultural life of the North Kazakhstan region in the 20s. XX century. / Abstract of the dissertation. - A., 1994.
7. Grivennaya L., Kuzmenko Yu., Vinogradov D. Museums of the North Kazakhstan Region: an information guide. - Petropavlovsk: M. Kozybaev NKSU, 2016.
8. Gnedovsky M., Dukelsky V. Museum communication - the subject of museological research / Museum – culture – society. - Moscow, 1992.

DOI 10.54596/2309-6977-2022-4-68-74

ӘОЖ 94(574)

ҒТАМА 07.00.03

ҚЫЗЫЛЖАР ӨЛКЕ ТАРИХЫНЫҢ ТАҒЫЛЫМДАРЫ

Жәкежан С.А.^{1*}, Бекмурзина А.Н.², Аубакирова Г.Р.³

^{1*2,3}М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті, Петропавл,
Қазақстан Республикасы

*E-mail: sayagul-77@mail.ru

Аңдатпа

Мақалада Солтүстік Қазақстан облысына қатысты тарихи оқиғалар мен құбылыстар, Отан тарихы егемен елдің ақиқат тарихы ретінде, жаңа көзқарас, таптық түсініктен құтылған сергек ой қорытындылау бостандығы жағдайында даму барысын қамтиды. Солтүстік Қазақстан мемлекеттік архиві мен кітапхана қорындағы сақталған, мерзімді баспасөзде жарияланған бұрын ғылыми айналымға түспеген деректер қамтылған.

Түйінді сөздер: Алаш, Кеңес үкіметі, Ақмола губерниясы, ұлт зиялылары.

УРОКИ ИСТОРИИ КЫЗЫЛЖАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Жәкежан С.А.^{1*}, Бекмурзина А.Н.², Аубакирова Г.Р.³

^{1*2,3}Северо-Казахстанский университет имени М. Козыбаева, Петропавловск,
Республика Казахстан

*E-mail: sayagul-77@mail.ru

Аннотация

В статье освещаются исторические события и явления, связанные с Северо-Казахстанской областью, История Отечества как история государства суверенного государства, новый взгляд, ход развития в условиях свободы размышлений, освободившихся от классового понимания. Включены данные, хранящиеся в Северо-Казахстанском государственном архивно-библиотечном фонде, опубликованные в периодической печати и ранее не находившиеся в научном обороте.

Ключевые слова: Алаш, советское правительство, Ақмолинская губерния, национальная интеллигенция.

LESSONS OF THE HISTORY OF THE KYZYLZHAR REGION

Zhakezhan S.A.^{1*}, Bekmurzina A.N.², Aubakirova G.R.³

^{1*2,3}M. Kozybayev North Kazakhstan University, Petropavlovsk, Republic of Kazakhstan

*E-mail: sayagul-77@mail.ru

Abstract

The article highlights the historical events and phenomena associated with the North Kazakhstan region, the history of the Fatherland as the history of the state of a sovereign state, a new look, the course of development in conditions of freedom of thought, freed from class understanding. Includes data stored in the North-Kazakhstan State Archival and Library Fund, published in periodicals and not previously in scientific circulation.

Key words: Alash, Soviet government, Akmola province, national intelligentsia.

Кіріспе

Қазақстан Республикасы өзінің Тәуелсіздігі жағдайында ширек ғасырлық жолдан өтті. Осы жылдар ішінде, басқа мемлекеттер ғасырларда жете алатындай биікке қол жеткіздік, ауыз толтырып айтардай табыстарымыз досымыз сүйініп, дұшпанымыз күйінетіндей мол. Сол асқарлардан асып келе жатқандағы қуат берер күшіміз – ежелгі ерлік, төзімділік және бірлік дәстүрлері екенін айдай әлемге паш еттік. Дамудың жаңа сатысына көтеріліп, дүниежүзілік қауымдастыққа Қазақстан деген атымен танылып болған біздің еліміз сияқты жер көлемі жағынан әлемде тоғызыншы орында тұратын, табиғи байлығы мол, береке-бірлігі жарасқан мемлекеттің төл тарихы кімді болса да қызықтырады даусыз. Тәуелсіздік алғаннан кейін, сан жылдар бойы саяси жүйенің бұғауында тұншыққан тарихымыз яғни, қазақ тарихы объективті тұрғыдан қайта жазуды талап етті. Осыған байланысты өткен тарихымыздың ақтандақ беттерін қайта қарап, тарихымызға қатысты мол деректер қорын жинап, ұлттық тұрғыдан қайта зерттеп, зерделей бастадық.

Шаңырақ көтергеніне 86 жыл толып отырған Солтүстік Қазақстан облысының өткен тарихы XX ғасырдың басындағы күрделі қоғамдық-саяси сілкіністермен тікелей сабақтасып жатыр. Ресей патшасы тақтан өз еркімен кеткеннен кейін өлкедегі қым-қуыт оқиғалар, Алаш қайраткерлерінің Тәуелсіздікке ұмтылған қадамдары, қазақтарға тікелей қатысы болмаған «азамат соғысы» деген атпен билікке таласқан қақтығыстар, Кеңес өкіметінің орнауы – осындай құбылыстардан жапа шеккен ұлттың ауыр тағдыры сөз болады. Осыдан кейін Қазақ автономиялы Республикасының құрамында орталығы Петропавл қаласы болған Ақмола губерниясының қалай құрылғанына, одан кейін Қарағанды облысының орталығы болған Петропавл қаласының экономикасы мен өндірісінің, мәдениеті мен ғылымының, облыстың әрбір елді мекен мен ауданның қалай қалыптасып, дамығанын көрсету де берекелі іс болар еді. Аймақтың Қазақстан құрамына қайтарылуына жүз жыл, облыстың құрылғанына сексен алты жыл ішіндегі ірілі-уақты өзгерістер – бәрі біздің ортақ тарихымыз, демек, әрқайсының себебі мен салдары нақты құжат түрінде көрсетілсе, құба-құп. Әрине, Солтүстік Қазақстан облысына байланысты өзекті де өткір мәселелер, атап айтқанда жер-шекара, мәдениет, ұлтаралық қатынастар туралы арнаулы зерттеулер жүргізіліп, жекеленген мақалалар мен еңбектер жарияланғаны рас [1, 16 б.].

Жалпыға белгілі ақиқат мынада: кеңес заманында, Қазақстанның Кеңес Одағының тарихымен байланысты зерттеулер жылдарында, негізгі оқиғалардың шындығы үнсіз қалып, басымдыққа ие болды идеология. Олардың бірі, әрине, Ұлы Отан соғысының тақырыбы. Қатаң идеологиялық бақылау жағдайында зерттеушілер әскери тарихтың көлеңкелі жағын аша алмады.

Тәуелсіздік алғаннан кейін тарихи оқиғалар мен құбылыстарды, Отанның егеменді мемлекет ретіндегі тарихын, ұлттық тарихты, жаңа перспективаны, байсалды ой еркіндігін, таптық санадан босатуды, мәселелерді бұрмалауды және шынымен ашуды батыл қайта қарау болды, тіркелмеген және дереккөз растаған объективті баға алды. Нәтижесінде кеңес идеологиясының қатаң бақылауында болған және тыйым салынған Қазақстан мен қазақ халқының тарихын қайта қаралды. Ерекше екпінмен қайта қаралуы керек тақырыптардың бірі-Ұлы Отан соғысы тақырыбы, айтылмаған, жазылмаған шындықтарды-қазіргі заман талаптарына жаңа сын-қатерлерді ашу. Соғыстың басталуы, халықты майданға жіберу, Қазақстандықтардың ерлік көрсетуі және т.б. «ғылым» арнасынан шығаруға оралу және соғыс уақытындағы халықтың бұрын айтылған ауыр әлеуметтік-тұрмыстық жағдайларын зерттеу бүгінгі күннің өмірлік қажеттіліктерінің өзекті мәселесіне айналды.

Зерттеу әдістемесі

Кеңес өкіметінің соғыстағы жеңістері, тығыз этносаралық қақтығыстар және одақтас республикалардың өзара ынтымақтастығы тиімді әлеуметтік-экономикалық жағдайға байланысты болды. Қазақ жері, басқа республикалар сияқты, бірден алдыңғы қатарлы сұранысты қамтамасыз етті. Соның ішінде Солтүстік Қазақстан облысының Ұлы Жеңіске қосқан үлесі-үш төбе. Соғыс кезінде адамдардың үлесіне түскен проблемалар, олардың әлеуметтік мәртебесі, аштық себептері және басқа да «ауру» мәселелер айтылмай қалады. Кеңес дәуіріндегі зерттеулер негізінен үстем идеологиядан зерттелген, ал соғыс жылдарындағы адамдардың нақты өмірі толық түсінілмеген. Соғыс жылдарындағы аймақ халқының әлеуметтік әл-ауқатын, адамдардың алдыңғы қатарға шығуымен, олардың тылдағы Жеңіске қосқан үлестерін талдау маңызды. Қазіргі ғылымның биіктігін жалпыұлттық ғылыми тұрғыдан бағалау және терең зерттеу жүргізу керек.

Соғыстан кейінгі алғашқы он жылдықта соғыс жылдарындағы Қазақстан тарихын зерттеуге арнайы назар аударылды. Қазақ КСР ҒА Тарих, археология және этнография институтының құрамында Ұлы Отан соғысы тарихы бөлімі құрылып, ол соғысқа қатысты тарих мәселелерін өңдеуге, оның ішінде қазақстандықтардың соғыс майдандарына қатысуы мәселелерді ғылыми тұрғыдан өңдеуге бастау жасады [2, 31- 34 бб.].

XIX ғасырдың бірінші жартысында қазақ халқының әлеуметтік-экономикалық өмірінде үлкен өзгерістер болды. Көрші Ресеймен айырбастау сауда қатынастары дамыды. Сауданың негізгі тіректері Орынбор, Троицк, Петропавл бекінісі, Пресногорковск, Омбы, Семей және Орал болды. Орыс-қазақ сауда байланыстары орыс тілін білетін көпестер арқылы немесе татар саудагерлері арқылы жүзеге асырылды. Тауарлардың елге импорты тауарлардың шетелге экспорты басым болды. Көшелерге: сиырлар мен сүт өнімдері шығарылды, қант, темекі, тәрелке, шай, дәрі-дәрмек және т. б. алынды. Ішкі сауда біртіндеп дами бастады, бірақ негізінен айырбас түрінде. Айырбастау сауда-саттығы тек тайпалар арасында ғана емес, сонымен қатар қазақ жүздері арасында да, орындарда да ақшалай түрде жүргізілді. Қазақстанда арнайы сауда серіктестіктерін дамыту барысында несие-сауда қатынастары кеңінен дамыды. Саудагерлер мен Сібір казактары заттарды казак несие-сінесіне алып келді және көбінесе оларды алдады. Сондай-ақ, қазақтар арасында арнайы сауда серіктестіктерін құрып, жоғары өсіммен несие алуға ақша берген ерекше саудагерлер пайда болды. Валюта-тауар қатынастарының дамуы кедей ауылшаруашылық жұмысшыларының пайда болуына әкелді. Табысқа кеткен көптеген қазақтар балық аулаумен айналысып, шегара шебі бойындағы бай тұрғындарға жалданып түрлі жұмыстар істеді. Қазақтардың аз ғана бөлігі тау-кен ісімен айналысқан (Баянауыл таскөмір өндіру, Қарқаралы қорғасын, т.б.). Шекарадағы орыс шаруашылығына жалданған қазақтардың жағдайы өте нашар болды, көптеген жағдайларда олар тиісті жалақы алмады және оларды иелері пайдаланды [3].

XX ғасырдың басында патшалық Ресейдің Қазақстан мен Орта Азияны отарлауы өте күшті қарқынмен жүрді. 1907-1912 жылдар аралығында мұнда империяның еуропалық бөлігінен 2,4 миллион адам келді. Атап айтқанда, Қазақстан ауқымды отарлауға ұшырады. Қазақстан жерінде патша үкіметі шаруаларды қоныстандыру үшін жер қорын құрды, ал 1916 жылға қарай 45 миллион адамнан тұратын ондық олардың ең қиын жерлерін басып алды, ал жергілікті халықтар таулар мен шөлдерге қоныс аударуға мәжбүр болды. Бұл жерлерде мал жаю үшін су да, жайылым да жетіспеді.

1914 жылы империялық Ресей екінші дүниежүзілік соғысқа тартылды. Бұл Бірінші дүниежүзілік соғыс барлық халықтар үшін, соның ішінде Қазақстан үшін өте ауыр зардаптарға әкелді. Ол патша шенеуніктерінің, провинция губернаторларының және байлардың зорлық-зомбылығы мен тираниясын күшейтті. Қазақстаннан әскери қажеттіліктер үшін көптеген жылқылар мен ауыл шаруашылығы өнімдері жөнелтілді. Жергілікті тұрғындардан алынатын салықтар 3-4 есе өсті, шаруа малы мен жем-шөпті әскери алып қою күшейтілді, бұл егіс алқаптарының қысқаруына және мал санының азаюына әкелді.

1916 жылғы 25 маусымдағы Қазақстан жастарын тылда жұмыс істеуге шақыру туралы патша жарлығы халықтың табандылығы мен отаршылдық езгі мен қанауға қарсы көтеріліс тудырды. Жарлықта Түркістан мен Дала аудандарынан 400 мың адамды, оның ішінде қазақ дала аудандарынан 100 мыңнан астам адамды және Жетісудан 87 мың адамды майданға жіберу көзделген. Егер сол кезде Қазақстандағы фермалардың саны 700 мыңнан сәл асқанын ескерсек, Жарлық күшіне енген кезде фермалардың үштен бірі өзінің негізгі жұмысшыларынан айырылады. Осындай мөлшерде жұмысшыларды тылдық операциялар майданына әкету Қазақстанды ұлттық апатқа ұшыратуы мүмкін.

Әзірге біз тағы бір мәселені шешуіміз керек. Сонымен, 1916 жылы Алаш атынан қазақ зиялылары халық көтерілісіне қалай қатысты? Олар патшаға қарсы қарулы көтерілісті жақтаған жоқ. Өйткені құр қол халық патшаның ұзақ мұзды әскерге қарсы тұрмайтынын және қайтадан өлтіретінін сезді.

Кеңес заманында жарияланбаған, бірақ халқына жаны ашыған Алаш көсемдерінің осы оқиғаға байланысты адал ниетін мына құжаттың өзі-ақ бүгінгі ұрпаққа талай шындықтың бетін ашып береді.

«Әлихан Бөкейханов бастаған ұлт зиялылары (хатшылықта М. Дулатов пен О. Алмасов) Торғай губернаторынан рұқсат алып, «25 маусым жарлығы бойынша қазақ жұртшылығы не істеу керек?» деген мәселені 1917 жылғы 7 тамыз күні Торғай, Орал, Ақмола, Семей және Жетісу облыстары өкілдерімен талқылайды. Бұл кеңес тарихта «Арнайы жиын» немесе орысша «Частное совещание» деген атпен белгілі және оның жай-жапсары Тәуелсіздік жылдары ғана мәлім болды.

Онда айтылып, ортаға салынған мәселе: Патшаның бұл жарлығы төбеден жай түскендей, оқыс болды. Сондықтан, оның мәнісін қалың бұқара түсінген жоқ. Орыс чиновниктері, казактар, қазақтан қойылған болыс-билер бірден әлімжеттік жасап, әділетсіз күш көрсетіп, халықты ашындырып алды. Қазақтар бұрын әскери міндет атқармаған. Сауатсыз жасалған қара тізімге алып, аяқ астынан жаппай шақырудан үрейленген халық бас көтерді. Үкімет мұны кешірмейді, қарулы жасақ жұмсап, қырғынға ұшыратады.

Патша үкіметі мұндай қарсылықтың болатынын алдын-ала болжап, тиісті дайындық жасап отыр. Шыңғырлау болысында 75, Арақарағай болысында 125, Кеңарал және Меңдіғара болыстарында да осынша казак-орыс қаруланып, дайын отырғаны белгілі болған. Ақмола облысында Қырда ойқақтап жүрген казак әскерлерінен шошыған халық, қаруланып, қарсы тұруға дайын. Егін мен пішендік күтімсіз, қорусыз қалған. Сонда, алдағы қыста қазақ не күн көреді? Алаш көсемдерінің хаттамаға түскен тоқтамы мынадай еді:

Орал, Ақтөбе, Қостанай, Петропавл, Көкшетау, Омбы, Ақмола, Павлодар, Семей, Барнаул, Өскемен, Зайсан уездерінде «қарашекпендер» соғысқа кеткен, шөп шауып, егін ору жұмыстары тек қазақтардың мойнында қалғанын ескеру керек. Қазақ даласының солтүстігінде әрбір түндіктің 10 десятина егіні бар, 2 мың пұт пішен дайындайды. Қора-

қопсыны толық сайлап алмаса, қазақтар қара жұмысқа алынса, қазақ емес тұрғындар да қыстан шыға алмайды.

Сондықтан, Алаш көсемдері мемлекет қорғанысына қажет майдандағы қара жұмыстан ашық бас тарту заңсыз болатындықтан, бірақ қазақ басына түскен ауыртпалықты жеңілдету мақсатында, мынадай сауатты шешімге келді: Солтүстік уездер үшін қара жұмысқа алуды 1917 жылдың 15 наурызына дейін шегеру; жасы кішілерден бастап, 19 бен 31 жас арасындағы бойдақ жігіттерді шақыру; шаңырақ басына 17 мен 50 жас аралығында еңбекке жарамды кемінде бір азамат қалдыру; Шақырылған жігіттерді батысқа жібермей, жергілікті жерде де Отан қорғау жұмыстарына салу; әрбір елу түндікке медресе білімі бар бір мұғалім қалдыру; қалада оқып жүргендерді шақыртудан босату; шақыру комиссиясына әр болыстан сайланған екі өкіл шешуші дауыспен қатыссын; шақырылғандар 30 жігіттен бір артельге біріге алатын болсын, оларға тілмәш берілсін, 10 артельге бір молла бөлінсін; ауырған жігіттер жаралы жауынгердей емделсін; жұмысшы қазақтар земство одақтарына бекітілсін, жұмысшылардың құқық-міндеттері түсіндірілсін; осы қазақ жұмысшыларына киім-кешек, азық-түлік жеткізіп тұруға тегін вагондар бөлінсін, әр болыстан екі өкілге рұқсат қағаз берілсін; қажет кезінде қазақтарға дәлелді себеппен демалыс берілетін болсын.

Осы талаптардың бәрі үкімет алдына қойылып, орындалатын болсын. Төраға Ә. Бөкейханов» [4].

Өмір Алаш көсемдерінің болжамы дұрыс екендігін дәлелдеді. Қазақ халқы тағы бір қырғынды басынан өткізді, ал 1917 жылы наурыздың басында бас-аяғы бірнеше айдан кейін патша да тағынан құлады. Осындай жағдайды ескермей, кей зерттеушілер тарапынан «Алаш» партиясының өкілдері 1916 жылы патшаны жақтады, тіпті көтерілісті басып, жанышты деген ұшқары сөздер айтылды. Алашордалықтардың көтеріліс кезіндегі тактикасын түсінбеді. Ал көтеріліс басылып, қазақ жігіттері майдандарға окоп қазуға жіберіле бастаған кезде, оларға бас-көз болып, кейін аман-есен оларды ауылға жеткізу қажет болған жағдайда Әлихан Бөкейхановтың өзі бастаған қазақ зиялылары - мұғалімдер, заңгерлер т.б. серіктерімен бірге майдан жұмыстарына алынғандарға көмек беруге аттанды. Міне, Отаншылдықтың нағыз көрінісі дегеніміз осы. Өйтпегенде сауаты аз, орысша түсінбейтін көптеген қазақ жігіттерінің елге аман оралуы екіталай еді.

М. Қозыбаевтың тәуелсіздік жылдары ұлт-азаттық қозғалыстар тарихы, олардың қозғаушы күші, басты орталықтары, себептері мен сабақтары туралы еңбектерінде бүкіл қазақ даласын қамтыған дауылды қозғалыстардың ерекшеліктерін атап көрсетеді:

1. бүкіл халықтық бағыт алғандығы;
2. қозғалыс жалыны Ұлы Даланы ғана емес Орта Азияны шарпығаны;
3. күрестің жалпы империяға қарсы болғандығы;
4. тұтастай көтерілген халық тек қана қарулы күш ұйымдастырып қоймай, ел басқару органдарын құрып, құқықтық жүйе белгілеп, мемлекеттік негіздер құрғандығы [5].

Ресей патшалығының зорлығына қарсы күрестің асқынғандығының айшықты мысалы ретінде, 22 қазанда Амангелді Иманов бастаған 15 мың көтерілісші Торғай қаласын қоршауға алды. Қаланы құрсау бірнеше күнге созылды. Сол аралықта қалаға қарай үш бағыттан генерал-лейтенант А. Лаврентьевтің жазалаушы корпусы келе жатты. 16 қазанда А. Иманов бастаған жалпы саны 12 мыңға жуық адамнан құрылған сарбаздар Топқойма пошта станциясы ауданында подполковник Катоминнің жазалаушы отрядтарына шабуыл жасады. Көтерілісшілердің негізгі бұқарасы адам күшін сақтап қалу мақсатында 1916 ж. қарашасында Торғайдан 150 шақырым жерге әкетіліп,

Батпаққара ауданында шоғырланды. Осы арадан 1917 ж. ақпанның орта шегіне дейін күшінде болған жазалаушыларға қарсы партизандық ұрыстар тиылған жоқ.

Қазақ даласындағы толқулар, әлбетте, патша үкіметін қарсы шаралар алуға итермеледі. Торғай облысының Торғай, Ырғыз және Қостанай уездерінде соғыс жағдайы енгізіліп, соған сәйкес жазалау жұмыстары басталып кетті [6].

Қазақстанның басқа аймақтарында да көтерілісшілерге патша жазалаушы отрядтарының басым күштерімен кескілескен ұрыстар жүргізуге тура келді. Семей және Ақмола облыстарында ғана көтерілісшілерге қарсы 12 кавалерия жүздігі, 11 күшейтілген жаяу әскер ротасы қимыл жасады.

Зерттеушілер (М. Қозыбаев, А.К. Бисембаев) қозғалыстың бұқаралық сипатын, көтеріліс барысында жалпыұлттық ұран көтерілгенін, көтерілісшілердің жекелеген билік жүргізу институты элементтерін құрғанын (мысалы, хан сайлау фактісі) ескеріп, 1916 ж. оқиғаларын патшалық Ресей отарларында бірінші рет болып өткен ұлт-азаттық революциясы ретінде бағалау қажеттігі жөнінде тезис ұсынды.

Солтүстік Қазақстан өңіріндегі қозғалыс осы оқиғалардың құрамдас бөлігі. Ұлан-байтақ қазақ даласын дүрліктірген осынау қанды оқиғаның талай мысалдарын Солтүстік Қазақстан облыстық архивіндегі құжаттар да дәлелдейді.

1916 жылғы көтерілістің тарихнамасы 1926 жылы осы оқиғалардың он жылдығына байланысты басталды. Сол кезде қазақстандық зерттеу қоғамы деп аталатын ұйымның еңбекқорлығының арқасында көтеріліске байланысты құжаттар мен естеліктер жиналды. Ол жергілікті мұғалімдер мен қызметкерлерден, соның ішінде Ақмола облысының орталығына айналған Петропавл қаласының жергілікті тарихи ұйымдарынан көтерілістің басталуы, дамуы және аяусыз басылуы туралы материалдар жіберуді сұрады. Осыған байланысты жер-жерден хаттар келді. Бұл хаттардың авторлары үшін баға жетпес ақпарат көзі көтеріліске тікелей қатысқандарды еске алу болып табылады. Сондай-ақ, адамдарды таң қалдырған трагедияның салдары Тарихи поэзия түрінде қағазға түсті. Айта кету керек, кейбір өлеңдер мен естеліктер Ақмола губерниялық «Бостандық туы» газетінің (қазіргі Солтүстік Қазақстан) беттерінде жарияланған.

Алайда, көпшілігі басылмай қалған да, архивке тапсырылған. 1916 жылғы оқиғаларға байланысты арнайы тапсырыспен жиналған мұндай маңызды жазбалардың арнайы кітап болып жарияланбауының себебін де байқаған сияқтымыз. Дәл осы 1926 жылы Республика басшылығына Ф.И. Голощекин келіп, мемлекеттің басшы қызметіндегі ұлтжанды қазақ қызметкерлерін қуғындап, «кіші қазан төңкерісін» жасаймын деп, елдің берекесін алғаны мәлім. Соның салдарынан үкімет деңгейінде арнайы шешім қабылданып, 16-жылғы оқиғалардың он жылдығын атап өту жөніндегі бастама аяғына жеткізілмей қалғаны күмән туғызбайды.

Тағы бір ескертетініміз, Қазақстанның басқа аймақтарында, мысалы, Торғай, Жетісу, батыс өлкелерде болған оқиғалар біршама зерттеліп, ғылыми және көркем әдебиет түрінде жарық көрді. Ал, Солтүстік аймақтағы оқиғалар ескерілмей, көтерілістің тиісті бағасы берілмей қалғаны өкінішті. Әрине, уақыт өтіп кетсе де, ұлт тарихындағы мұндай аса елеулі құбылыстар халық жадынан өшіп қалмауға тиіс. Осыдан жүз жыл бұрын тұтас халықтың басынан кешкен мұндай тарихи оқиғалар жүйеленіп, хатталып, бүгінгі ұрпақтың назарына ұсынылғаны жөн.

Қорытынды

Осы мақсатта Солтүстік Қазақстан облыстық мемлекеттік архив қорларында сақталған бірқатар деректерді зерттеліп, кітап түрінде ғылыми айналысқа қосылды.

Еңбектер патша үкіметінің және оның жергілікті билік орындарының тарапынан шыққан құжаттар, 1926 жылы жиналған материалмен қоса, арнайы зерттеліп, топтастырып, жарыққа шықты. Кезінде араб әлібімен қағазға түскен, сауаты жағынан да көп кемшілігі бар, бірсыпырасы өшіңкіреп қалған жазбаларға жан бітіруге тура келгенін атап айту керек. Әрине, әр нәрсе өз кезінде, бұл жазбалардың әдеби сапасы жоғары болмағанымен, бүгінгі талғамы биік, сауаты жоғары ұрпақтың талабынан төмен жатса да, олардың танымдық құны әлі де қымбат. Бұл құжаттар өлкенің тарихын байыта түскеніне күмән жоқ. Архив құжаттарынан сол кезеңнің қоғамдық-саяси ахуалы айнадағыдай көрінеді.

Әдебиет:

1. Белиловский В.А. Медико-статистический и санитарный очерк г. Петропавловска Актмолинской области (Годичный отчет за 1886 г.). – Томск, 1888; Северо-Казахстанская область к 20-летию Казахской ССР. – Петропавловск, 1940. – С. 165.
2. Алдажұманов Қ.С. Академик Ақай Нүсіпбеков және Қазақстандағы әскери-тарихи ғылымның дамуы // Историческая наука Казахстана: традиции и современность. – Алматы, 2009. – С. 256
3. Дерек көзі: <http://e-history.kz/kz/contents/view/145> e-history.kz
4. Қаһарлы 1916 жыл: (Құжаттар мен материалдар жинағы). Алматы: Қазақстан, 1997. – 2 Т. – 110 б.
5. Қозыбаев М.Қ. Жауды шаптым ту байлап. – А.: Қазақстан, 1994. – 130-131-бб.
6. Тюремный вестник. 1917, №2. Св.Зак., т.II. Общ. Учр. Губ., ст. 23, прил., изд. 1892 г. и по Прод. 1912 г.

References:

1. Belilovskij V.A. Mediko-statisticheskij i sanitarnyj ocherk g. Petropavlovskaja Akmolinskaja oblasti (Godichnyj otchet za 1886 g.). – Tomsk, 1888; Severo-Kazahstanskaja oblast' k 20-letiju Kazahskoj SSR. – Petropavlovsk, 1940. – S. 165.
2. Aldazhymanov Q.S. Akademik Aqaj Nysipbekov zhəne Qazaqstandaǵy əskeri-tarihi ǵylymnyñ damuy // Istoricheskaya nauka Kazahstana: tradicii i sovremennost'. – Almaty, 2009. – S. 256
3. Derek kezі: <http://e-history.kz/kz/contents/view/145> e-history.kz
4. Qaharly 1916 zhyl: (Qyzhattar men materialdar zhinaǵy). Almaty: Qazaqstan, 1997. – 2 T. – 110 b.
5. Qozybaev M.Q. Zhaudy shaptym tu bajlap. – A.: Qazaqstan, 1994. – 130-131-bb.
6. Tyuremnyj vestnik. 1917, №2. Sv. Zak., t.II. Obshch. Uchr. Gub., st. 23, pril., izd. 1892 g. i po Prod. 1912 g.

DOI 10.54596/2309-6977-2022-4-75-81

ӘОЖ 94(574)

ҒТАМА 07.00.03

ЕҢБЕК НАРЫҒЫ ЖӘНЕ ЖҰМЫССЫЗДЫҚ МӘСЕЛЕСІ

Кожаметова А.Г.*

**Еуразия гуманитарлық институты, Астана, Қазақстан Республикасы*

**E-mail: asema_1982_k@mail.ru*

Андатпа

Мақалада еңбек нарығының жалпы жағдайы, жұмыссыздық мәселесі талданып, зерттелді. Еңбек нарығы – бұл экономика жағдайын көрсетудің айнасы. Ол тұрғындарды жұмыспен қамту көлемі мен динамикасын, жұмыссыздықтың сала бойынша деңгейін, кәсіби-біліктілік, демографиялық және басқа да көрсеткіштердің құрылымын байқатады. Қазақстанның еңбек нарығының негізгі индикаторларына талдау жасау, жұмыспен қамтылғандардың жасы жынысы бойынша үлесін анықтау арқылы әйелдер және жастар арасындағы жұмыссыздықтың орын алу себептері анықтау. Қазақстандағы еңбек нарығының дамуы кәсіпорындарды сапалы кадрлармен қамтамасыз етеді, оның ішінде: әйелдер және жастар арасындағы жұмыссыздықтың себептері анықталды. Еңбек нарығын дамыту және сапалы жұмыспен қамтамасыз ету бағыттары ұсынылды. Ол үшін жұмыс күшінің дамуын болжаудың ұлттық жүйесін құру; жұмыс берушілер қызметкерлердің білімі мен құзыреттеріне қойылатын талаптарды бекітетін ұлттық біліктілік жүйесін дамыту жөніндегі жұмысты жалғастыру; формальды және нәтижелі жұмыспен қамтуға жәрдемдесу; еңбек делдалдығының тиімді моделін құру секілді ұсыныстар келтірілді. Еңбек нарығында қазіргі қалыптасқан жағдай ұйымдастырылған әрекеттерді және кез келген факторларға тез бейімделуді талап етеді.

Түйін сөздер: еңбек нарығы, жұмыссыздық, жұмыспен қамту, жасырын жұмыссыздық, цифрландыру, адами ресурстар.

РЫНОК ТРУДА И ПРОБЛЕМА БЕЗРАБОТИЦЫ

Кожаметова А.Г.*

**Евразийский гуманитарный институт, Астана, Республика Казахстан*

**E-mail: asema_1982_k@mail.ru*

Аннотация

В статье проанализирована и изучена общая ситуация на рынке труда, проблема безработицы. Рынок труда является зеркалом состояния экономики. Он показывает объем и динамику занятости населения, уровень безработицы по отраслям, структуру профессионально-квалификационных, демографических и других показателей. Проанализировать основные показатели рынка труда Казахстана, определить причины безработицы среди женщин и молодежи путем определения доли занятых по возрасту и полу. Развитие рынка труда в Казахстане обеспечивает предприятия качественными кадрами, в том числе: определение причин безработицы среди женщин и молодежи показывает актуальность темы. Выявлены причины безработицы среди женщин и молодежи. Предложено развитие рынка труда и предоставление качественной работы. Для этого нужно создать национальную систему прогнозирования развития рабочей силы; продолжить работу по развитию национальной системы квалификаций, где работодатели утверждают требования к знаниям и компетенциям работников; поощрение официальной и продуктивной занятости; были внесены предложения, такие как создание эффективной модели трудового посредничества. Сложившаяся ситуация на рынке труда требует организованных действий и быстрой адаптации к любым факторам.

Ключевые слова: рынок труда, безработица, занятость, скрытая безработица, цифровизация, человеческие ресурсы.

LABOR MARKET AND UNEMPLOYMENT

Kozhakhmetova A.G.*

**Eurasian Humanities Institute, Astana, Republic of Kazakhstan*

**E-mail: asema_1982_k@mail.ru*

Abstract

The general situation of the labor market, the problem of unemployment was analyzed and studied in the article. The labor market is a mirror of the state of the economy. It shows the volume and dynamics of employment of residents, the level of unemployment by industry, the structure of professional-qualification, demographic and other indicators. To analyze the main indicators of the labor market of Kazakhstan, to determine the causes of unemployment among women and young people by determining the share of employed people by age and sex. The development of the labor market in Kazakhstan provides enterprises with quality personnel, including: determination of the causes of unemployment among women and youth shows the relevance of the topic. The causes of unemployment among women and youth have been identified. Development of the labor market and the provision of quality work were proposed. To do this, create a national system of forecasting the development of the labor force; continue the work on the development of the national qualification system, where employers approve the requirements for the knowledge and competences of employees; promotion of formal and productive employment; proposals were made, such as creating an effective model of labor mediation. The current situation in the labor market requires organized actions and quick adaptation to any factors.

Keywords: labor market, unemployment, employment, hidden unemployment, digitization, pandemic situation, human resources.

Kіріспе

Мақалада қажетті қадамдарды уақытылы қабылдау және болашақ өзгерістерге дайын болу үшін жаһандық үрдістер және олардың біздің жергілікті еңбек нарығымызға қалай әсер ететіні туралы ақпарат жинақталған. Цифрландыру, автоматтандыру, гиг-экономикасы, демографиялық өзгерістер қандай да бір жолмен біздің экономикалық және әлеуметтік өміріміздің барлық аспектілеріне әсер етеді.

Экономикалық қарым-қатынастардың қазіргі заманғы дамуы жағдайында еңбек нарығы маңызды орынды алады. Бір жағынан, ол экономикалық жүйенің элементі және ұлттық әл-ауқат, қоғамның тұрақтылығы мен әлеуметтік-экономикалық қайта құрулардың тиімділігі оның қызмет етуінің тиімділігіне байланысты. Сонымен қатар, дербес жүйе ретінде әрекет ете отырып, халықтың әл-ауқатына және көптеген әлеуметтік үрдістердің сипатына әсер ете отырып, туындайтын қайшылықтарды күшейту немесе азайту арқылы көрініс табады. Қазіргі уақытта еңбек қатынастары жүйесінде түбегейлі өзгерістер болып жатқан экономикалық қайта құрудың қайшылықты үрдісі жалғасуда. Бұл үрдістің басты бағыты еңбек қатынастарының бүкіл жүйесін түбегейлі өзгертетін еңбек нарығын қалыптастыру қажет. Яғни, жұмыспен қамтудың өзіндік түрі ұлттың әл-ауқатын көтеру, таңдалған реформалар бағытының тиімділігін арттыру және олардың халық үшін тартымдылығын бағалау қажет.

Әдеби шолу

Еңбек нарығы мәселесі экономикалық ойдың дамуының кез келген уақытында өзекті болып табылады. Еңбек нарығын зерттеумен айналысқан ғалымдар А. Смит, В. Петти, Д. Рикардо, К. Маркс, Дж. Кейнс, М. Фридман еңбек нарығының дамуының тарихи заңдылықтарын жан-жақты талдады. Қазақ ғалымдары арасында Р.А. Байжолова, Б.А. Мұқашев, Л.О. Демушкин, К.С. Мұстафаева, З.Т. Досанов, Р.Р.Тікжанов, М.С. Бұқаев жұмыспен қамту, еңбек нарығының жағдайына байланысты еңбектерін жариялаған [1].

Зерттеу тәсілдері

Зерттеу және талдау барысында талдау, синтез, сондай-ақ абсолютті және салыстырмалы айырмашылықтар әдістері пайдаланылды. Мақалада ресми дереккөздердің деректері де пайдаланылды.

Зерттеу нәтижесі

Қазіргі еңбек нарығы мен жұмыспен қамту мәселелерін талдаусыз шешу мүмкін емес. Себебі жұмыссыздық күрделі әлеуметтік-экономикалық құбылысқа жатады. Төменде 1-кестеде Қазақстан Республикасындағы 3 жылдағы жұмыссыздар саны көрсетілген.

Кесте 1. Қазақстан Республикасындағы 3 жылдық кезеңдегі жұмыссыздар санының динамикасы

жылдар	Барлығы бір жылға	қаңтар	ақпан	наурыз	сәуір	мамыр	маусым	шілде	тамыз	қыркүйек	қазан	қараша	желтоқсан
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Жұмыссыздардың жалпы саны, мың адам													
2019	440,6	33	45	42	38,3	30	43	36	43	29,3	38	30	33
2020	443,0	36	40	45	47	30	48	35	39	29	34	31	29
2021	449,6	38	40	46	48	30	48	36	39	30	34	31	30
Ескерту – Дереккөз бойынша авторлар құрастырған [5].													

1-кесте бойынша соңғы жылдары қызметкерлер санының өзгергенін көрсетеді. Қазіргі уақытта нақты жағдайды көрсететін ҚР Ұлттық статистика комитетінің мәліметтері бойынша 800 мыңнан астам адам жұмысы жоқ, бірақ белсенді түрде жұмыс іздеуде. Жұмыспен қамту қызметінде 442,4 мыңға жуық адам жұмыссыз ретінде тіркелген. Жалпы, жұмыссыздар санының артуы әлемдік экономикалық дағдарыспен байланысты. Өндірушілер ақшаны үнемдеп, өндірісті азайтуы керек. Кәсіпорындарда ақшаны үнемдеудің ең кең таралған әдістерінің бірі - қызметкерлерді қысқарту. Адамдар жаппай қысқарған кезде жұмыссыздық деңгейі көтеріледі. Қазақстан Республикасының 11 өңірінде жұмыссыздық орташа республикалық деңгейден (5,7%) жоғары. 2020 жылдың ортасында жұмыссыздықтың ең жоғары деңгейі Оңтүстік Қазақстан облысында (6,3%) және ең төменгісі Алматы қаласында (4,2%) тіркелді. Бүгінгі талқыланды Қазақстан экономикасының дағдарыстан кейінгі мемлекеттік бағдарламаларында жұмыссыздық экономикалық саясаттың нәтижесі мен салдары ретінде көрсетілуде, сондықтан мемлекеттік реттеу шаралары жүйесінде жұмыссыздықпен күресуге стратегиялық рөл берілмейді. Сонымен қатар, жұмыссыздық оның болашақ динамикасын айқындайтын деңгейге жетті [2].

Жұмыспен қамтылған халық саны негізінен өзін-өзі жұмыспен қамтыған халық санының азаюы есебінен 2019 жылғы 8,78 млн. адамнан 2020 жылы 8,73 млн. адамға дейін 0,6%-ға қысқарды. Мәселен, бір жыл ішінде олардың саны 2,6%-ға азайып, 2 045 мың адамды құрады. Алайда, елде жұмыссыздық деңгейінің айтарлықтай өсуі болған жоқ, бұл ресми статистикамен расталады – 2020 жылдың қорытындысы бойынша жұмыссыздар саны небәрі 8,2 мың адамға 449 мың адамға дейін ұлғайды, ал

жұмыссыздық деңгейі 0,1 пайыздық пунктіге 4,9%-ға дейін өсті. Бұл келесі себептерге байланысты.

Біріншіден, жұмыспен қамтылғандардың бір бөлігі «уақытша жұмыспен қамтылмағандар» санатына көшті. Оған демалыстағы (жыл сайынғы еңбек, жұмыс берушінің бастамасы бойынша, декреттік, оқу), сондай-ақ отбасылық (жеке) сипаттағы себептер бойынша, денсаулық жағдайы бойынша, жұмыстардың маусымдылығына, қызметті уақытша тоқтата тұруға, жұмыстың вахталық әдісіне немесе бос кестеге байланысты жұмыспен қамтылмаған адамдар жатады. Олар уақытша жұмыспен қамтылмағанына қарамастан, еңбек статистикасында олар жұмыс орнымен байланысын сақтаған деп саналады, сондықтан жұмыссыз да, экономикалық белсенді емес деп те саналмайды, осылайша жұмыспен қамтылған халыққа жатады. Мәселен, пандемияға байланысты 2020 жылдың екінші тоқсанында уақытша жұмыспен қамтылмағандардың саны 129 мыңнан 536 мың адамға дейін 4 есе, ал бір жыл ішінде 301 мың азаматты құрап, 2,3 есе өсті.

Екіншіден, жұмыс уақытын пайдалану азайды. Яғни кәсіпорындар қызметкерлерді жаппай жұмыстан шығарудан гөрі жұмыс уақытын қысқартып, жұмысшылар санын бірдей деңгейде ұстауды жөн көрді. Сонымен қатар, кейде қажетті қызметкерді іздеу өте ұзақ уақытты алуы мүмкін, сондықтан жалақы мен жұмыс уақытының қысқаруы түрінде жұмыстан шығарудың баламасы компания үшін де, қызметкер үшін де, әсіресе осындай тұрақсыз жағдайларда пайдалы болып көрінеді. Осылайша, 2020 жылы ішінара жұмыспен қамтылғандар саны (аптасына 30 сағаттан аз жұмыс істейтіндер) 183 мыңнан астам адамға – 575 мың адамнан 758 мың адамға дейін өсті. Бұл ретте 2020 жылдың 2-тоқсанында аптасына 10 сағаттан аз жұмыс істейтіндер саны 263%-ға – 159 мыңнан 578 мың адамға дейін өсті.

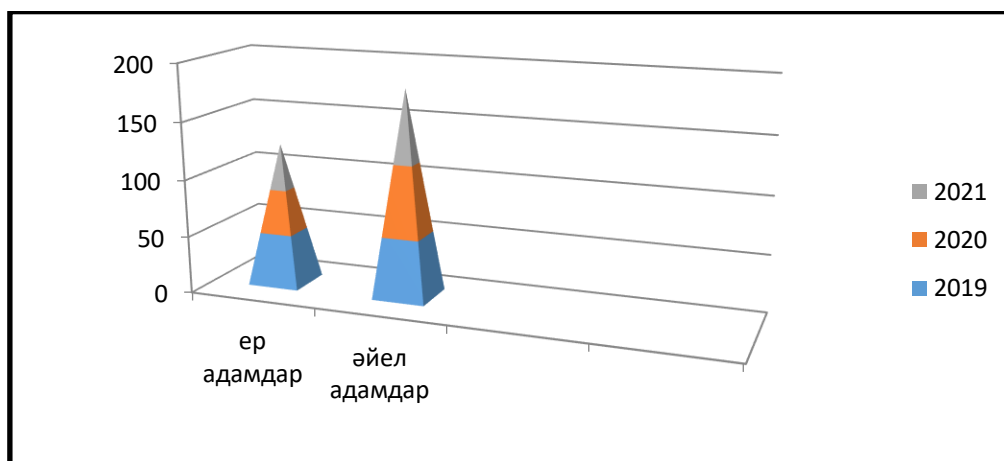
Үшіншіден, халықтың бір бөлігі жұмыс күші құрамынан экономикалық белсенді емес санатқа көшті. Еңбек нарығында мемлекеттік қолдау алу үшін азаматтар халықты жұмыспен қамту орталықтарына белсенді түрде жүгінеді [3].

2021 жылы Қазақстан экономикасының әртүрлі салаларында 8,8 млн. адам жұмыспен қамтылды, олардан 6,7 млн. адам (жұмыспен қамтылғандардың жалпы санынан 76,1%) жалдамалы қызмет бойынша, 2,1 млн. адам (жұмыспен қамтылғандардың жалпы санынан 23,9%) өзін-өзі жұмыспен қамту негізінде жұмыс істеді. Жалпы жұмыспен қамтылу 2020 жылмен салыстырғанда 75,1 мың адамға, соның ішінде жалдамалы қызметкерлер есебінен 23,5 мың адамға, өзін-өзі жұмыспен қамтығандар есебінен 51,5 мың адамға өсті. Жалдамалы қызметкерлер арасында уақытша және кесімді жұмыстарда 342,7 мың адам, маусымдық жұмыстарда – 27,5 мың адам, кездейсоқ жұмыстарда – 7,5 мың адам жұмыспен қамтылды, жеке қосалқы шаруашылықтарда сатуға (айырбастауға) арналған өнім өндірумен 437,6 мың адам айналысты.

Қысқартылған кесте (жұмыс көлемінің төмендеуі, жұмыс берушінің бастамасы, сырғымалы кесте және басқа себептер) бойынша 274,6 мың адам жұмыс істеді. Қызметті тоқтату себебіне байланысты уақытша жұмыс істемейтіндер саны 10,5 мың адамды құрады. Жұмыссыздар саны 449,6 мың адамды құрады. Жұмыссыздық деңгейі – 4,9%. Табысты кәсібі (жұмысы) болмаған, бірақ белсенді жұмыс іздемеген немесе жұмысқа кірісуге дайын болмаған адамдар (потенциалды жұмыс күші) саны 60,9 мың адамды құрады. 15-28 жастағы жастар арасындағы жұмыссыздық деңгейі 3,8% құрады, NEET жастарының үлесі (*ХЕҰ әдіснамасына сәйкес*) – 6,9%. Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігінің жұмыспен қамту органдарында 2021

жылдың соңына 97,9 мың жұмыссыздар ресми тіркелген. Тіркелген жұмыссыздар үлесі жұмыс күшінің 1,1%-ын (2020 жылы – 1,5%) құрады[4].

Жалпы жұмыссыздық жыныстық белгілері бойынша да айқындалып, талданды. Жұмыссыздықтың жыныс бойынша динамикасы 1-суретте көрсетілген.



Сурет 1. Жұмыссыздықтың жыныс бойынша динамикасы

Сонымен қатар, ерлердің жұмыспен қамтылуы 3,5%-ға азайса, әйелдердің жұмыспен қамтылуы одан көп 5%-ға азайды. Бұл бүкіл әлемдегі әйелдер көбінесе коронакризистен неғұрлым зардап шеккен, адамдар арасындағы физикалық өзара іс-қимыл дәстүрлі түрде болатын қызмет көрсету саласының жұмыс орындарында жұмыс істейтіндігіне байланысты. Жастар жұмыс орындарының қатаң тапшылығына және жұмыс орындары үшін тәжірибелі кадрлармен бәсекелестіктің жоғарылауына тап болды. Жұмыспен қамтылған жастардың арасында жұмыспен қамтудың қысқаруы ересек тұрғындарға қарағанда (8,7%-ға) әлдеқайда көп болды. Әрбір 6-шы жас жұмысшы жұмысынан айрылды. Жастар, әдетте, техникалық қолдау, қызмет көрсету, сату сияқты дағдарыстан неғұрлым зардап шеккен салаларда жұмыс істейді. Бұл оларды пандемияның экономикалық әсерінің алдында осал етеді. Осы кезеңде жұмысын жалғастырғандардың ішінде 42%-ының кірістері қысқарды. 1-суретте 2020 жылы әйелдер арасындағы жұмыссыздық деңгейі (62%) еркектермен (38%) салыстырғанда көрсетілген. Соңғы жылдары дамып келе жатқан жұмыспен қамту секторының құрылымы 2020 жылы біршама өзгерді. Жұмыскерлер саны бойынша өнеркәсіп негізгі сала болып қала береді – 40,0% (2019 жылы – 41,6%). Қызметкерлердің 10,4%-ы білім беруде, 10,2%-ы – денсаулық сақтау, дене шынықтыру және әлеуметтік қамсыздандыру мекемелерінде, 9,2%-ы – көлік пен байланыста, 7,8%-ы – басқаруда, 4,7%-ы – тұрғын үй-коммуналдық шаруашылықта, 3,6%-ы құрылыста жұмыс істеді. 2021 жылдың басында 451 мың адам жұмыссыз ретінде тіркелді, бұл 2019 жылдың соңындағы көрсеткіштен 17,3%-ға аз. 2021 жылдың басындағы жұмыссыздық деңгейі 4,9%-ды құрады.

Жасырын жұмыссыздық деңгейі экономикалық белсенді халықтың 0,6% құрайды. 2019 жылдың соңында тіркелген жұмыссыздар арасында өткен жылдардағыдай әйелдердің үлесі (62%) тіркелгендермен салыстырғанда айтарлықтай жоғары [5].

2020 жылы (38%). Жұмыссыздардың орташа жасы 43,9 жасты, жұмыспен қамтылған халық саны 39,5 жасты құрады. 25 жасқа дейінгі жастар жұмыссыздардың 28%-ын және жұмыс істейтіндердің 11%-ын құрайды.

Пікірталас

XX ғасырдың 90-шы жылдарының басынан XXI ғасырдың басына дейін Қазақстан Республикасы еңбек нарығының қалыптасуының бірінші кезеңінде болды. Ол тиімсіз жұмыспен қамтумен, сыйақының төмен деңгейімен, халықтың әлеуметтік, кәсіби және аумақтық ұтқырлығының төмендігімен сипатталады. Бүгінгі таңда жағдай өзгеруде, елдің экономикалық дамуындағы оң үрдістер қазақстандық еңбек нарығындағы теңгерімсіздікті жеңуге көмектеседі [6]. Қазақстандағы еңбек нарығының қазіргі даму кезеңін келесі ерекшеліктермен сипаттауға болады. 2020 жылдың соңы – 2021 жылдың басында Қазақстандағы 18,8 миллион халықтың 9,2 миллионы немесе елдегі жалпы халықтың 69,2 пайызы экономикалық белсенді. Қазіргі уақытта экономикада жұмыспен қамтылғандардың жартысынан астамы жеке кәсіпорындарда жұмыс істейді. 2019–2020 жылдары Қазақстан Республикасында қызмет көрсету саласы қызметкерлерінің саны 1,5 есеге жуық, біліктілігі жоғары деңгейдегі мамандар – 1,3 есе, басшылар – 10%-ға өсті, жартылай білікті жұмысшылардың саны дерлік өзгеріссіз қалды. Бұл ретте біліктілігі жоқ жұмысшылар 15%-ға аз болды. Бүгінгі таңда Қазақстанның жұмыспен қамту құрылымы шамамен үш бірдей бөліктен тұрады: жоғары деңгейлі топтар (басшылар, жоғары және орташа біліктілік деңгейіндегі мамандар), орта (білікті жұмысшылар, ақпарат дайындау қызметкерлері, қызмет көрсету саласының қызметкерлері) және кәсіби біліктілігі төмен (ауыл шаруашылығы жұмысшылар, жартылай білікті және білікті емес). Осылайша, біліктілігі жоғары кәсіби топтар (сондай-ақ қызмет көрсету саласының қызметкерлері) өсудің негізгі түрлерін көрсетті, ал біліктілігі төмен топтардың саны азайды немесе өзгеріссіз қалды [7].

Бүгінде жоғары оқу орындарының білімі барлар өнеркәсіпте (18,3%), саудада (11,5%), денсаулық сақтауда (8,7%), білім беруде (19,4%) және мемлекеттік басқаруда (11,8%-дан астам) жұмыс істегенді қалайды [6]. Негізгі немесе бастауыш жалпы білімі бар жұмыс күшіне келетін болсақ, жұмыс күшін жұмыспен қамтудың негізгі саласы барлық басқа топтар секілді өнеркәсіп емес, ауыл шаруашылығы болып табылады. Онда осы топтарға жататын қызметкерлердің сәйкесінше 31% және 59% жұмыс істейді. Қазақстан экономикасында ақпараттық қызметтер, бизнес қызметтері, геология, білім, ғылым, қаржы және мемлекеттік басқару, мұнда барлық қызметкерлердің 1/3–2/3 жоғары білімі бар. Қарама-қарсы полюсті ауыл шаруашылығы, сондай-ақ көлік және тұрғын үй секторы көрсетеді, мұнда жұмысшылардың тек 7–14% ғылыми дәрежесі бар. Қазақстандық менеджерлердің көпшілігінің жоғары (59%) немесе орта (26%) кәсіптік білімі бар. Жоғары білікті мамандардың барлығында дерлік академиялық диплом бар. Білікті және жартылай білікті жұмысшылар үш негізгі топқа бөлінеді: орта кәсіптік білім, бастауыш кәсіптік білім және жалпы орта білім. Олардың әрқайсысы осы мамандықтары бар қызметкерлердің 20–35% құрайды. Сонымен, біліктілігі жоқ жұмысшылардың арасында орта мектеп түлектері басым, олардың осы кәсіптік топтағы үлесі 40%-дан асады [8].

Қорытынды

Қазіргі жағдайда еңбек нарығының жай-күйін бағалай отырып, қоғамдағы еңбек қатынастарының тасымалдаушысы халықтың белсенді бөлігі болып табылады деп айта аламыз, демек, еңбек нарығы нақты құндылық болып еңбек қызметі үшін ресурстардың жағдайы мен қол жетімділігі қалыптасу факторы ретінде табылады. Қазақстанның еңбек нарығының моделін қалыптастыру кезінде жұмыс күшінің географиялық және кәсіби қозғалысына назар аударып, нарық контурлары қаралады.

Қазақстандағы еңбек нарығының негізгі айырмашылығы жасырын жұмыссыздықтың жоғары деңгейі болып табылады, ол бір жағынан өндірісті кеңейту резерві болса, екінші жағынан қоғамдық қатынастарды тұрақсыздандырудың маңызды факторына айналуы мүмкін. Осылайша, респонденттердің көпшілігі бұрынғысынша жоғары жалақысы бар жұмыс іздеуді қалайды деген қорытынды жасауға болады. Сауалнамаға қатысқандардың көпшілігі жақсы жұмыс үшін жақсы мамандық пен біліктілік, сондай-ақ жоғары білім болуы керек деп дұрыс санайды. Жұмыс берушілердің жұмысқа орналасу талғамын талдау олардың көпшілігінде нарықтық экономика жағдайында заманауи кәсіптік білімі бар жастардың артықшылықтары туралы дұрыс идеялар әлі қалыптаспағанын көрсетеді. Бұл идеялар олардың өзара әрекеттесуі, еңбек нарығының мүдделі қатысушыларымен: оқу орындарымен, жұмыспен қамту қызметтерімен, жастар және кәсіподақ ұйымдарымен және т.б. әлеуметтік серіктестікті дамыту процесінде қалыптасуы керек. Мұндай жағдайларда елдің жаһандық бәсекеге қабілеттілігі, бірінші кезекте, әрбір адамның бәсекеге қабілеттілігіне байланысты болады, ал болып жатқан өзгерістердің жылдамдығын ескерсек, адами капиталдың дамуын өмір бойы - ерте жастан бастап белсенді қартаюға дейін оқытудың маңыздылығын мойындай отырып, бүкіл өмірлік цикл контекстінде қарастырған жөн.

Әдебиет:

1. Сабирьянова К. Микроэкономический анализ динамических изменений на казахстанском рынке труда. – М.: INFRA-M, 2017. – 247 с.
2. Сапакова Л.Ж. Занятость населения и его регулирование. – М.: Санат, 2019. – 125 с.
3. Булхайрова Ж.С., Окутаева С.Т., Женсхан Д. Modern state and prospects of development of human capital in agriculture of Kazakhstan. - Вестник Туран (серия экономическая). №1(77). – Алматы, 2021. с.61-65, Свидетельство №9394-Ж от 22 июля 2008 г. (журнал).
4. Шахметбаев Р.Д. Курс экономической теории. – М.: Билим, 2018. – 189 с.
5. Қазақстан Республикасы Стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі Ұлттық статистика бюросы
6. Стратегический план на 2025. URL: <https://www.primeminister.kz/ru/documents/gosprograms/stratplan-2025>
7. Какие отрасли обрабатывающей промышленности активно развиваются? URL: https://forbes.kz/process/fond_damu_vyiyavil_7_perspektivnyih_otrasley_v_obrabatyivayuschey_promyshlennosti
8. Касенов М., Мухамбетова Л., Чимгентбаева Г. Самозанятое население: проблемы и направления развития // Экономика и статистика. – 2020. - № 1. - С.103-110. (журнал).

References:

1. Sabir'janova K. (2017) Mikroekonomicheskij analiz dinamicheskikh izmenenij na kazzakstanskom rynke truda. M.: INFRA-M, 247 p. (In Russian).
2. Sapakova L.Zh. (2019) Zanjatost' naselenija i ego regulirovanie. - M.: Sanat, 125 p. (In Russian).
3. Bulhairova J.S., Okutaeva S.T., Jenshan D. Modern state and prospects of development of human capital in agriculture of Kazakhstan. - Vestnik Turan (seria ekonomicheskaja). №1(77). – Almaty, 2021. - s.61-65, Svidetelstvo №9394-J ot 22 iulä 2008g. (jurnal).
4. Shahmetbaev R.D. (2018) Kurs jekonomicheskoy teorii. - M.: Bilim, 189 p. (In Russian).
5. Kazakstan Respublikasy Strategiyalyk zhosparlau zhane reformalar agentigi ulttyk statistika byurosy (In Russian).
6. Strategicheskij plan na 2025. URL: <https://www.primeminister.kz/ru/documents/gosprograms/stratplan-2025>. (In Russian).
7. Kakie otrasli obrabatyvajushhej promyshlennosti aktivno razvivajutsja? URL: https://forbes.kz/process/fond_damu_vyiyavil_7_perspektivnyih_otrasley_v_obrabatyivayuschey_promyshlennosti. (In Russian).
8. Kasenov M., Muhambetova L., Chimgentbaeva G. Samozanätöe naselenie: problemy i napravlenia razvitia // Ekonomika i statistika. - 2020. - № 1. - S.103-110. (jurnal).

DOI 10.54596/2309-6977-2022-4-82-90

УДК 330.111.2

МРНТИ 06.75.02

ОСОБЕННОСТИ И РАЗВИТИЕ ПТИЦЕВОДСТВА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН (НА МАТЕРИАЛАХ СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ)

Копылова О.В.^{1*}, Әбутәліп Ш.Ұ.²

^{1*,2}*Северо-Казахстанский университет имени М. Козыбаева, Петропавловск,
Республика Казахстан*

**E-mail: oxana.kopylova@mail.ru*

Аннотация

В статье рассмотрены особенности и развитие птицеводства в Республике Казахстан. Проанализированы различные точки зрения отечественных и зарубежных ученых и исследователей к вопросу специфики и дальнейшего развития данной отрасли в стране и в регионе. Для анализа авторами подобраны такие показатели, как поголовье птицы, производство мяса птицы, производство яиц, норма потребления на душу населения: яиц, мяса и мясопродуктов, цена продукции. На основе статистических данных проанализировано состояние развития птицеводства в Республике Казахстан и Северо-Казахстанской области за последние 5 лет. При написании статьи авторами взяты данные птицеводческих предприятий Северо-Казахстанской области за 2017-2021 годы, а именно подробно рассчитана доля производства яиц птицефабриками области, общее потребление на душу населения и средняя цена за год продукции птицеводства. В результате для удовлетворения потребности населения области продуктами птицеводства, птицеводческим предприятиям необходимо применять инновационные технологии для роста объема продукции и повышая тем самым ее конкурентоспособность.

Ключевые слова: особенности и развитие птицеводства, производство продукции птицеводства, регион, птицефабрики, потребление на душу населения сельскохозяйственной продукции, средние цены на продукцию.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДАҒЫ ҚҰС ШАРУАШЫЛЫҒЫНЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ МЕН ДАМУЫ (СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ МАТЕРИАЛДАРЫ БОЙЫНША)

Копылова О.В.^{1*}, Әбутәліп Ш.Ұ.²

^{1*,2}*М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті, Петропавл,
Қазақстан Республикасы*

**E-mail: oxana.kopylova@mail.ru*

Аңдатпа

Мақалада Қазақстан Республикасындағы құс шаруашылығының ерекшеліктері мен дамуы қарастырылады. Бұл саланың еліміздегі және өңірдегі ерекшеліктері мен одан әрі дамуы мәселесіне қатысты отандық және шетелдік ғалымдар мен зерттеушілердің түрлі көзқарастары сараланады. Талдау үшін авторлар құс саны, құс етін өндіру, жұмыртқа өндіру, жан басына шаққандағы тұтыну нормасы: жұмыртқа, ет және ет өнімдері, өнімдердің бағасы сияқты көрсеткіштерді таңдады. Статистикалық деректер негізінде соңғы 5 жылдағы Қазақстан Республикасы мен Солтүстік Қазақстан облысындағы құс шаруашылығының жағдайына талдау жасалынды. Мақаланы жазу кезінде авторлар 2017-2021 жылдарға арналған Солтүстік Қазақстан облысындағы құс шаруашылығы кәсіпорындарынан мәліметтер алынды, атап айтқанда, облыстағы құс фабрикаларының жұмыртқа өндіру үлесі, жан басына шаққандағы тұтынудың жалпы көлемі және құс өнімдерінің жылына орташа бағасы толық есептелінген. Нәтижесінде ел нарығында құс өнімдеріне сұраныс жоғары, сондықтан құс фабрикалары өнім көлемін ұлғайту және оның бәсекеге қабілеттілігін арттыру үшін барлық мүмкіндіктерді іздеуі қажет болады.

Түйін сөздер: құс шаруашылығының ерекшеліктері мен дамуы, құс өнімдерін өндіру, облыс, құс фабрикалары, ауыл шаруашылығы өнімдерін жан басына шаққандағы тұтыну, өнімнің орташа бағасы.

**FEATURES AND DEVELOPMENT OF POULTRY FARMING
IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN (ON THE MATERIALS
OF THE NORTH KAZAKHSTAN REGION)**

Kopylova O.V.^{1*}, Abutalip Sh.U.²

^{1*,2}*M. Kozybayev North Kazakhstan University, Petropavlovsk, Republic of Kazakhstan*

^{*}*E-mail: oxana.kopylova@mail.ru*

Abstract

The article discusses the features and development of poultry farming in the Republic of Kazakhstan. Various points of view of domestic and foreign scientists and researchers on the issue of the specifics and further development of this industry in the country and in the region are analyzed. For analysis, the authors selected such indicators as the number of poultry, the production of poultry meat, the production of eggs, the consumption rate per capita: eggs, meat and meat products, the price of products. On the basis of statistical data, the state of poultry farming in the Republic of Kazakhstan and the North Kazakhstan region over the past 5 years was analyzed. When writing the article, the authors took data from poultry enterprises in the North Kazakhstan region for 2017-2021, namely, the share of egg production by poultry farms in the region, total per capita consumption and the average price per year of poultry products were calculated in detail. As a result, there is a strong demand for poultry products in the country's market, so poultry farms will need to find all opportunities to increase the volume of production and increase its competitiveness.

Keywords: features and development of poultry farming, production of poultry products, region, poultry farms, per capita consumption of agricultural products, average prices for products.

Введение

В современных условиях глобализации и конкуренции продукция птицеводства на мировом рынке и в Казахстане имеет большое развитие. Однако, в процессе развития отрасли на рынке страны и учитывая ее особенности, возникают проблемы, которые усиливаются за счет влияния роста импорта на продукты птицы.

Цель и задачи исследования – определить особенности и развитие птицеводства в Республике Казахстан, провести анализ состояния и развития птицеводства в Республике Казахстан и Северо-Казахстанской области за последние 5 лет, рассчитать долю производства яиц птицефабриками области, а также общее потребление на душу населения и среднюю цену за год продукции птицеводства.

За последнее время птицеводство в Казахстане занимает ключевое (прогрессирующее) и значимое место среди отраслей сельского хозяйства.

При этом необходимо подчеркнуть, что развитие отрасли птицеводства имеет зависимость от многих внутренних факторов: от селекционной работы, направленной на совершенствование продуктивных и племенных качеств, создание новых пород, линий и кроссов всех видов сельскохозяйственной птицы, а также полноценного и сбалансированного кормления и внедрения новой высокоэффективной технологии. Помимо воздействия внутренних факторов, существенно оказывают влияние следующие внешние факторы: неблагоприятная экологическая обстановка, новые заболевания, и недостаточное финансирование [1].

Данная тема является предметом дискуссии в нашей стране и за рубежом, раскрывают как теоретические, так и методические разработки для определения ее дальнейшего развития в стране и в регионах.

Так, Стамкулова К.У. и Стамкулова М.У. делают выводы, что в сельском хозяйстве страны утвердились следующие инновационные принципы: лидерство по минимальным затратам, достижение экономии ресурсов, кормление, инкубирование, разведение, убой, переработка, а также эффективное использование инновационных технологий с

применением высокотехнологичных производственных линий и оборудования. В результате в статье при использовании прогнозных значений моделей тренда птицеводства до 2025 г. и при оценке факторного влияния, утверждается, что за счет внедрения интеграционно-инновационных процессов при применении инновационных технологий улучшится производство продукции птицеводства в стране [2].

Сапарова Г.К., Учкампинова А.Б., Тлеужанова М.А., анализируя состояние развития птицеводства, выявили тенденцию активного роста отрасли АПК РК, определили дальнейшее развитие производства продукции, выделив особенности достижения больших объемов производства в минимальных сроках и ее круглогодичности. Авторы отмечают, что большинство регионов Казахстана имеют благоприятные условия для увеличения птицеводческих предприятий, а выпускаемые продукты данными предприятиями находят спрос у населения [3].

Кожабаева С.А., Бактымбет А.С. в своей работе показали, что тенденция роста объемов производства птицеводческой продукции перекрывают внутренние потребности в мясе птицы, тем самым обеспечивают снижение импорта по некоторым видам продуктов птицеводства. Авторами перечислены причины резкого снижения численности птицы в регионах. Предложены мероприятия по сокращению факторов, влияющих на сдерживание развития птицеводческой отрасли [4].

В итоге ряд ученых изучали вопросы улучшения производства продукции птицеводства с использованием инновационных технологий. В своих работах применяли различные показатели и критерия для прогнозирования.

Методы исследования

Для выявления перспективы развития отрасли птицеводства важно, на наш взгляд, использовать систему показателей. Применение данных показателей дает возможность планирования производства, так и ее прогнозирования.

В экономическом анализе планирование и прогнозирование развития птицеводства имеет ряд различных показателей, что требует всестороннего изучения, анализа и обоснования.

Большинство ученых утверждают, что необходимо использовать при расчетах следующие показатели, как поголовье птицы, производство мяса птицы, производство яиц, норма потребления на душу населения: яиц, мяса и мясопродуктов, цена продукции. Все перечисленные показатели более подробно отражают состояние развития отрасли, демонстрируют динамику и прогнозы производства.

Таким образом, многие научные труды экономических ученых описывают различные аспекты определения сущности, критериев и показателей состояния и прогнозирования производства. Кроме того, следует конкретизировать и углубленно изучать особенности развития производства, учитывая отраслевую специфичность птицеводства на условиях рыночных взаимоотношений.

Результаты исследования

Отрасль птицеводства имеет ряд отличительных особенностей:

- круглогодичность производства и реализации продукции;
- продукция птицеводства входит в перечень социально-значимых продуктов и имеет постоянный спрос независимо от экономических условий;
- птицеводческая продукция используется для продажи и переработки;

– птицеводство – одна из динамично развивающихся отраслей сельского хозяйства по сравнению с другими направлениями, отсутствует зависимость от факторов окружающей среды;

– основные предприятия-производители - птицефабрики, имеющие сложную производственную систему и стадии, так, например, начинается процесс с инкубации яиц до выращивания поголовья птицы;

– кормовой рацион состоит из покупных кормов (комбикорма), имеется сильное влияние зернового рынка (объема производства и качества комбикормов);

– птица характеризуется высокой продуктивностью, скороспелостью, при которой производятся большие объемы продукции за счет экономии расходов на корма.

Специфическую особенность данной отрасли следует характеризовать многими показателями. На практике применяются система мер, которая не только вычисляет обеспеченность хозяйства ресурсами, уровень их использования, но и определяет пути повышения производительности, выявляет факторы, оказывающие на нее влияние (порода птицы, продуктивность, организация труда, система содержания, полноценность кормления и т.д.).

В последнее время, птицеводство, и в том числе сельское хозяйство, столкнулось с определенными трудностями, что существенно повлияло на сокращение производства яиц и мяса птицы.

Основная причина была связана с птичьим гриппом, который распространился в Северных регионах Республики Казахстан в 2020 году.

Но несмотря на это, за 5 лет поголовье птицы в стране увеличилось на 8 млн. голов, что составило 20% (табл. 1) [5].

Таблица 1. Продуктивность птицы в хозяйствах всех категорий РК за 5 лет

Показатели	Годы							Отклонение 2021 г. по сравнению с 2017 г.	
	2001	2011	2017	2018	2019	2020	2021	Абсолютное	Относительное, %
Поголовье птицы, млн. голов	21,1	32,9	39,9	44,3	45,0	43,3	47,9	8	20,5
Производство мяса птицы, тыс. т	-	131,2	224,5	242,4	279,7	295,8	343,1	118,6	52,83
Производство яиц, млн. шт.	1855,3	3718,5	5103,0	5591,4	5531,4	5065,8	4838,1	-264,9	-5,19

Источник [5].

За это время показатель «Производство мяса птицы» показал рост на 52,8%, но уровень показателя «Производство яиц» наоборот уменьшился на 5,2%.

Таким образом, в данный период показатели «Продуктивность птицы» показывают разные уровни развития производства. На данные показатели повлияли события в 2020 году.

Северо-Казахстанская область в настоящее время занимает 5 место по производству яиц, доля которого составляет 11,5% по стране.

Однако, в 2020 году произошло резкое сокращение поголовья птицы в области, во многих предприятиях снизился объем производства продукции птицеводства.

Согласно таблице 2 за период 2017-2021 годы в среднем по стране количество яиц сократилось на 5,2%, а в Северо-Казахстанской области на 30,5%.

В 2021 году Северо-Казахстанская область занимала 5 место по Казахстану, а ее удельный вес в птицеводстве этого региона составлял 11,5% (таблица 2). По производству мяса птицы Северо-Казахстанская область заняла в 2021 году 11 место среди 17 областей Республики Казахстан.

Таблица 2. Производство яиц в хозяйствах всех категорий Республики Казахстан за 5 лет

Регионы	2017, млн. шт.	% к общему	млн. штук	
			2021, млн. шт.	% к общему
Республика Казахстан	5102,9	100	4838,1	100
Акмолинская	796,9	15,6	793,2	16,4
Алматинская область	1082,9	21,2	806,3	16,6
Карагандинская	630,3	12,3	657,4	13,6
Костанайская	649,4	12,7	599,3	12,4
Северо-Казахстанская	171,3	3,3	558,4	11,5

Источник [5].

В Северо-Казахстанской области наиболее развитыми районами в области являются Кызылжарский, Тайыншинский, Аккайынский и район Г. Мусрепова. Они расположены вблизи областного центра и железнодорожных путей, в них сконцентрированы наиболее крупные птицеводческие предприятия. Такие как, ТОО «Фирма Алекри», ТОО «Якорская ПТФ», ТОО «Адель Кус», ТОО «Бишульская птицефабрика» и ТОО «Есильская ПТФ», мощность каждого составляет более 100 млн. штук яиц в год, которые обеспечивают потребность населения г.Петропавловска и области.

По производству мяса птицы работают 3 крупных птицефабрики (ТОО «Петропавловская бройлерная птицефабрика», ТОО «ПСХ», ТОО «Бишкульская птицефабрика»).

Таким образом, в отрасли птицеводства Северо-Казахстанской области основную долю производства продукции птицеводства занимают птицеводческие предприятия. В основном, которые специализируются на производстве яичного направления. Их производственная мощность позволяет полностью обеспечить потребность населения области.

Также, по данным Бюро национальной статистики АСПИР РК и Комитета государственных доходов МФ РК, экспорт яйца куриного в Северо-Казахстанской области за 2021 год составил 7 589 тыс. штук на сумму 341 тыс. долларов США, что на 36% больше объема аналогичного периода прошлого года (4873 тыс. штук).

Имеется возможность реализовать продукцию по стране, а также экспортировать в основном страны: Российскую Федерацию и Афганистан (рис. 1).

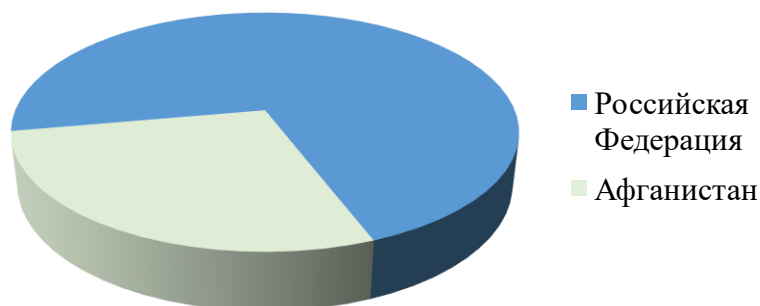


Рисунок 1. Экспорт продукции птицеводства Северо-Казахстанской области

Таблица 3. Поголовье птицы на птицеводческих предприятиях СКО за 5 лет (в разрезе птицефабрик)

Птицефабрики	Всего кур, голов				
	2017	2018	2019	2020	2021
ТОО "Якорьская ПТФ"	487797	481081	476177	380800	537500
ТОО "Бишкульская ПТФ"	507145	648652	598106	25000	102261
ТОО "Адель Кус"	352382	509919	570652	564000	528726
ТОО "Фирма Алекри"	545732	537382	535191	531000	513806
ТОО "Есильская ПТФ"	310793	541103	508860	333000	566380

Источник [6].

Однако, имеется ряд проблем в данных хозяйствах, в связи со вспышкой высокопатогенного гриппа птиц осенью 2020 года полностью было ликвидировано поголовье птицы на 3 птицефабриках (ТОО «Фирма Алекри», ТОО «Адель Кус» - 589,3 тыс. голов, ТОО «Бишкульская птицефабрика» - 252,0 тыс. голов).

Компенсация выплачена 2 птицефабрикам на сумму 813 млн. тенге, в том числе ТОО «Адель Кус» - 565,9 млн. тенге и ТОО «Бишкульская птицефабрика» 246,7 млн. тенге, а всего вместе с населением выплачено 960,4 млн. тенге.

За 2021 год птицефабриками произведено 283,7 млн. штук яиц, что составляет 78% к соответствующему периоду 2020 года (364,4 млн. штук).

Всего по области произведено 558,4 млн. штук яиц, что составляет 85,4%.

Также, по состоянию на 2021 год птицефабрикам области выплачено 384,9 млн. тенге субсидий, в том числе: за приобретение племенного суточного молодняка птицы, на удешевление стоимости производства, на удешевление стоимости производства.

Таблица 4. Производство продукции на птицеводческих предприятиях СКО за 5 лет (в разрезе птицефабрик)

Птицефабрики	Производство яиц, тыс. штук				
	2017	2018	2019	2020	2021
ТОО "Якорьская ПТФ"	100765	112051,6	102147,4	100714,6	84053
ТОО "Бишкульская ПТФ"	100765	153808	174235,6	147654	1046
ТОО "Адель Кус"	100097,1	101121,1	122262,5	136013,3	57513
ТОО "Фирма Алекри"	120248	138433	138508,7	143452	104940
ТОО "Есильская ПТФ"	10538,8	11808,6	108916,2	109609,2	132479

Источник [6].

С 2021 года показатели производства птицеводческой продукции улучшились, а именно племенные и яичные птицефабрики показали уровень 2017 года по численности поголовья птиц (табл. 3). Это произошло за счет применения новых технологий производства и имунизации поголовья птиц.

Таким образом, в 2021 году многие производители яичного направления достигли уровня 2017 года, порядка 225% соответственно (рис. 2). Однако, за 5 лет производительность мяса птицы уменьшилось на 54,1%.

Расчеты на душу населения в Северо-Казахстанской области составило 1027 штук яиц и 5,15 кг мяса птицы, с учетом количества населения области в 2021 году 543679 человек и производство 558,4 млн. штук яиц и 2,8 тыс. тонны мяса на птицеводческих предприятиях (табл. 4). А в 2017 году данный показатель составляло 304,1 штук яиц и 10,8 кг.

Рекомендуемая рациональная норма потребления на душу населения составляет: яиц 265 шт., а мяса и мясопродуктов – 78,4 кг (в том числе мяса птицы – 16 кг в живом весе) [7]. Однако наблюдается недостаточное производство мяса птицы, производимой на птицефабриках области, для удовлетворения потребностей населения региона. В связи с этим наблюдается рост ввозимой продукции: яиц и мяса птицы на территорию области из внутреннего рынка и из-за рубежа.

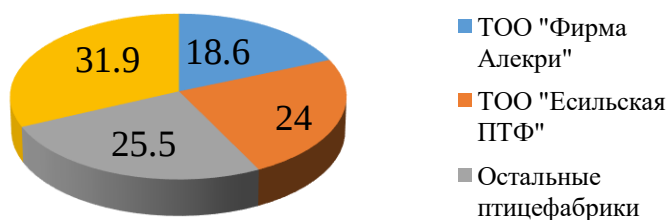


Рисунок 2. Доля производства яиц птицефабриками в Северо-Казахстанской области в 2021 году, %

В 2021 году фактическое потребление яиц и мяса птицы на душу населения отличается от расчетов общих показателей на душу населения и рекомендуемой рациональной нормы потребления. Что составило 47,2 штук яйца и 11,5 кг соответственно (табл. 5). Это означает, что покупательский спрос не удовлетворяется полностью собственной продукцией.

Таблица 5. Потребление основных продуктов питания на душу населения, в месяц в среднем на душу в месяц, штук

Регионы	2017	2018	2019	2020	2021
Республика Казахстан	14,0	16,1	16,2	16,6	16,2
Северо-Казахстанская область	18	21,1	18,5	19,9	19,8

В ходе анализа статистических данных потребление основных продуктов питания населением, имеется только показатель «Потребление из основных продуктов питания на душу населения, в месяц»: яйца. «Мясо птицы» не предусмотрено отдельным показателем в статистике.

Таблица 6. Среднегодовые цены на продукцию сельского хозяйства и продукты ее переработки на рынках за 2017-2021 гг. (яйца)

в тенге за единицу измерения (десяток)

Регионы	2017	2018	2019	2020	2021
Республика Казахстан	164	156	179	218	424
Северо-Казахстанская область	217	218	240	288	408

Среднегодовая цена на яйца на рынках за 2017-2021 годы увеличивалась, достигла роста почти в 2 раза за данный период (табл. 6). Но при этом потребление не имеет снижения.

Заключение

Проведенное исследование позволило нам сделать следующие выводы о деятельности предприятий птицеводства в Республике Казахстан и Северо-Казахстанской области. Данная отрасль претерпела существенные изменения, связанные с событиями 2020 года, что привело к сокращению поголовья птицы и производства ее продукции. Однако основные производители птицеводческой продукции достигли уровня 2017 года. Для восстановления производства оказали существенную помощь в финансировании и вложения инвестиций, и преобразование предприятий. На сегодняшний день большой рост показывает среди птицефабрик яичного направления ТОО «Есильская ПТФ», среди бройлерных птицефабрик – ТОО «Петропавловская бройлерная птицефабрика».

В целом по области в 2021 году производство яичного направления превысило уровень 2017 года на 387,1 млн штук или в 3,25 раза соответственно. Однако, объем производимой продукции птицеводства не в полной мере обеспечивает потребность населения, поэтому птицеводческим предприятиям необходимо применить меры для роста своих производственных мощностей и повышения ее конкурентоспособности на рынке. За счет принятых мер данными предприятиями повысится прибыль и эффективность ее работы.

Литература:

1. Нечаев В.И. Экономика промышленного птицеводства: монография / Нечаев В.И., Фетисов С.Д. – Краснодар, 2010. – 150 с.
2. Стамкулова К.У. и Стамкулова М.У. Инновационные технологии в птицеводстве Республики Казахстан // Проблемы агрорынка. – 2021. - №2. - С. 116-122.
3. Сапарова Г.К., Учкампинова А.Б., Тлеужанова М.А. Модернизация птицеводческой отрасли как приоритетное направление АПК Казахстана // Проблемы агрорынка. – 2021. - №4. - С. 143-151.
4. Кожабоева С.А., Бактымбет А.С. Птицеводство Казахстана: проблемы и пути их решения // Проблемы агрорынка. – 2021. - №1. - С. 115-121.
5. Официальный сайт Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан – [Электронный ресурс] – URL: www.stat.gov.kz (дата обращения: 01.12.2022).
6. Официальный сайт Управление сельского хозяйства и земельных отношений акимата Северо-Казахстанской области – [Электронный ресурс] – URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/sko-agro/press/article/details/67924?lang=ru> (дата обращения: 02.12.2022).
7. Об утверждении научно обоснованных физиологических норм потребления продуктов питания. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 9 декабря 2016 года № 503. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 13 января 2017 года № 14674. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1600014674> (дата обращения: 05.12.2022).

References:

1. Nechaev V.I. Ekonomika promyshlennogo pticevodstva: monografiya / Nechaev V.I., Fetisov S.D. – Krasnodar, 2010. –150 s.
2. Stamkulova K.U. i Stamkulova M.U. Innovacionnye tekhnologii v pticevodstve Respubliki Kazakhstan // Problemy agrorynka. – 2021. - №2. - S. 116-122.
3. Saparova G.K., Uchkampirova A.B., Tleuzhanova M.A. Modernizaciya pticevodcheskoj otrasli kak prioritetnoe napravlenie APK Kazahstana // Problemy agrorynka. – 2021. - №4. - S. 143-151.
4. Kozhabaeva S.A., Baktymbet A.S. Pticevodstvo Kazahstana: problemy i puti ih resheniya // Problemy agrorynka. – 2021. - №1. - S. 115-121.
5. Oficial'nyj sajt Byuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskomu planirovaniyu i reformam Respubliki Kazahstan – [Elektronnyj resurs] – URL: www.stat.gov.kz (data obrashcheniya: 01.12.2022).
6. Oficial'nyj sajt Upravlenie sel'skogo hozyajstva i zemel'nyh otnoshenij akimata Severo-Kazahstanskoj oblasti – [Elektronnyj resurs] – URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/sko-agro/press/article/details/67924?lang=ru> (data obrashcheniya: 02.12.2022).
7. Ob utverzhdenii nauchno obosnovannyh fiziologicheskikh norm potrebleniya produktov pitaniya. Prikaz Ministra nacional'noj ekonomiki Respubliki Kazahstan ot 9 dekabrya 2016 goda № 503. Zaregistrirovan v Ministerstve yusticii Respubliki Kazahstan 13 yanvarya 2017 goda № 14674. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1600014674> (data obrashcheniya: 05.12.2022).

DOI 10.54596/2309-6977-2022-4-91-98

УДК 339.562.4

МРНТИ 10.21.61

ПРАВОВАЯ ПРИРОДА КРИПТОВАЛЮТЫ, ЧАСТНОПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ

Могунова М.М.^{1,2}

¹ОмГУ имени Ф.М. Достоевского, Омск, Российская Федерация

²Северо-Казахстанский университет имени М. Козыбаева, Петропавловск,
Республика Казахстан

*E-mail: Mogunova83@mail.ru

Аннотация

Данная статья посвящена частноправовым проблемам регулирования криптовалют и некоторым проблемам, которые криптовалюты могут вызвать. Криптовалюты пользуются огромной популярностью у правонарушителей, так как преступления, совершаемые с помощью них, обладают высоким уровнем конфиденциальности. Криптовалюты позволяют переводить деньги без вмешательства третьей стороны в лице банковской организации, что упрощает переводы и гарантирует их анонимность. Также в статье рассматривается проблема, связанная с децентрализацией технологии блокчейн, узлы которой могут находиться по всему миру и, соответственно, подчиняться противоречащим друг-другу законодательствам.

Также, в статье рассматривается технология блокчейн, которая является особым типом баз данных и впервые была применена в системе «Биткоин» в 2008 году. Технология блокчейн является неотъемлемой частью большинства из нынешних криптовалют, так как многие из них основаны на данной технологии.

Актуальность данной статьи вызвана наличием некоторых частноправовых проблем регулирования криптовалют, которые рассматриваются в данной статье.

Ключевые слова: криптовалюта, биткоин, блокчейн, базы данных, правонарушения, преступления.

КРИПТОВАЛЮТАНЫҢ ҚҰҚЫҚТЫҚ ТАБИҒАТЫ ЖӘНЕ ОЛАРДЫ РЕТТЕУДІҢ ЖЕКЕ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Могунова М.М.^{1,2}

¹Ф.М. Достоевский атындағы ОМУ, Омбы, Ресей Федерациясы

²М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті, Петропавл,
Қазақстан Республикасы

*E-mail: Mogunova83@mail.ru

Аңдатпа

Бұл мақала криптовалюталарды реттеудің жеке-құқықтық мәселелеріне және криптовалюталар тудыруы мүмкін кейбір мәселелерге арналған. Криптовалюталар құқық бұзушылар арасында өте танымал, өйткені олардың көмегімен жасалған қылмыстар құпиялылықтың жоғары деңгейіне ие.

Криптовалюталар банк ұйымы тұлғасында үшінші тараптың араласуынсыз ақша аударуға мүмкіндік береді, бұл ақша аударымдарын жеңілдетеді және олардың анонимділігіне кепілдік береді. Сондай-ақ, мақалада блокчейн технологиясын орталықсыздандыруға байланысты мәселе қарастырылады, оның түйіндері бүкіл әлемде болуы мүмкін және сәйкесінше бір-біріне қайшы келетін заңдарға бағынады.

Сондай-ақ, мақалада мәліметтер базасының ерекше түрі болып табылатын және алғаш рет 2008 жылы биткоин жүйесінде қолданылған блокчейн технологиясы қарастырылады. Блокчейн технологиясы қазіргі криптовалюталардың көпшілігінің ажырамас бөлігі болып табылады, өйткені олардың көпшілігі осы технологияға негізделген.

Бұл мақаланың өзектілігі осы мақалада қарастырылған криптовалюталарды реттеудің жеке құқықтық мәселелерінің болуына байланысты.

Түйінді сөздер: криптовалюта, биткоин, блокчейн, мәліметтер базасы, құқық бұзушылықтар, қылмыстар.

THE LEGAL NATURE OF CRYPTOCURRENCIES,
PRIVATE LAW REGULATORY ISSUES

Mogunova M.^{1,2}

¹*Dostoevsky Omsk State University, Omsk, Russian Federation*

²*M. Kozybayev North Kazakhstan University, Petropavlovsk, Republic of Kazakhstan*

**E-mail: Mogunova83@mail.ru*

Abstract

This article is devoted to the private law problems of regulating cryptocurrencies and some of the problems that cryptocurrencies can cause. Cryptocurrencies are very popular with offenders, since crimes committed with them have a high level of confidentiality. Cryptocurrencies allow you to transfer money without the intervention of a third party in the person of a banking organization, which simplifies transfers and guarantees their anonymity. The article also discusses the problem associated with the decentralization of blockchain technology, the nodes of which can be located all over the world and, accordingly, obey conflicting laws.

Also, the article discusses blockchain technology, which is a special type of database and was first used in the Bitcoin system in 2008. Blockchain technology is an integral part of most of the current cryptocurrencies, as many of them are based on this technology.

The relevance of this article is caused by the presence of some private law problems of regulating cryptocurrencies, which are discussed in this article.

Key words: cryptocurrency, bitcoin, blockchain, databases, offenses, crimes.

Введение

На протяжении всей истории человечества череда непрерывных технологических нововведений изменяла жизнь человека, его образ жизни, способы организации его жизни. Открытия в области науки также влияли и на экономику, например, такие открытия как электричество, нефть, информационно-коммуникационные технологии оставили свой след в мировой истории. В последнее время человечество больше опирается на новые технологии, в мире доминируют информационно-коммуникационные технологии. Многие аспекты жизни в наше время невозможно представить без интернета. Банковские переводы, дистанционная работа, онлайн магазины, все это давно и прочно закрепилось в нашей жизни. В последнее десятилетие появились и прочно укрепились цифровые валюты, альтернатива основным мировым валютам.

В своем обычном понимании валюта – это денежная единица, лежащая в основе денежной системы государства, в форме банкнот, монет, кредитных и платежных документов (векселя, чеки и др.), используемые в международных расчетах. Валюты по наличию физической формы подразделяются на наличные деньги и счетные денежные единицы в виде средств на различных счетах.

Цифровой валютой называют ту же валюту, но только хранящуюся на электронном носителе. Правила обращения с цифровой валютой, правовой статус цифровой валюты урегулированы законодательством государства, на территории которого они используются.

Криптовалюта – это одна из разновидностей цифровых валют, существующая в цифровом или виртуальном виде. Сам термин «криптовалюта» происходит от слова криптография, означающей науку о методах обеспечения конфиденциальности, шифровании. Данный термин отлично подходит технологии, главной целью которой является обеспечение анонимности.

Появившись в 2009 году, криптовалюта быстро обрела популярность, формируя новую платежную систему. После публикации статьи, посвященной криптовалюте в журнале *Forbes* в 2011 году, общественный интерес к криптовалюте резко возрос, так как многие начали изучать данный вопрос в целях извлечения выгоды из новой технологии [1].

Совершенно новый платежный инструмент никак не мог остаться без внимания государственных органов. В праве некоторых государств стали появляться нормы, регулирующие оборот криптовалют.

Отношение к криптовалютам различается по всему миру. Например, в Японии криптовалюты признаются законным платежным средством и ее использование регулируется Японским законодательством, государством введен налог на покупку криптовалют. В Швейцарии криптовалюты признают такой же валютой, как и другие иностранные, применяются те же законы. В Китае же запрещено проводить банковские операции с криптовалютами, однако, из-за благоприятных технических возможностей, страна занимает первое место по майнингу криптовалют. Использование криптовалют не регулируется казахстанским законодательством, в Казахстане законным платежным средством является только тенге, эмитентом которого выступает государство, и денежные обязательства могут быть выражены только в национальной валюте.

Криптовалюты защищены с помощью криптографии, что не позволяет каким-либо образом подделать или повторно их использовать. Данный момент является несомненным плюсом криптовалют, выгодно выделяя их на фоне традиционных платежных систем.

Большинство из современных криптовалют основаны на технологии блокчейн, являющейся особым типом баз данных. С английского языка блокчейн переводится как цепь из блоков, так как информация в буквальном смысле хранится в блоках, которые после заполнения информацией привязываются к новым блокам. В результате данные объединяются в цепочку в хронологическом порядке. Технология блокчейн может быть использована для хранения любой информации, но наиболее распространено использование для хранения истории транзакций [2].

Технология блокчейн используется децентрализованно, что гарантирует безопасность, так как ни один пользователь не имеет полного доступа к базам данных. Децентрализованная система позволяет просмотреть всю историю транзакций, то есть можно отследить криптовалюту, где бы она ни находилась. Поэтому в случае взлома, когда отследить взломавшее лицо невозможно, добытые им биткойны прекрасно отслеживаются, так как история транзакций сохраняется в базе данных.

Методы исследования

Изучение криптовалют – важный фактор в осмыслении и понятии интернет-преступности. Для более точного понимания криптовалюты и преступлений, совершаемых с помощью них, были использованы некоторые общенаучные методы, как анализ и обобщение литературы.

Научной новизной в данной статье можно назвать то, что в данной статье была систематизирована информация о правовом статусе криптовалют и о регулировании криптовалют разными государствами на сегодняшний день. Несмотря на распространенность криптовалют по всему миру, до сих пор во многих странах не урегулировано использование криптовалют на законодательном уровне.

Нельзя называть криптовалюты электронными деньгами. Электронные деньги являются такими же деньгами, хранящимися на электронном носителе. Электронные деньги выражаются в национальной валюте, поэтому являются законным платежным средством. Электронные деньги, в отличие от криптовалют, относительно устойчивы, как национальная валюта, а криптовалюты более нестабильны.

Отличительной особенностью криптовалют является то, что они не выпускаются государственными органами, поэтому невосприимчивы к любому государственному принуждению, каким-либо манипуляциям со стороны государств и влиянию централизованной банковской системы [3].

По своему назначению криптовалюты предназначены для осуществления безопасных онлайн платежей, совершаемых без третьей стороны в лице банка, где никто не сможет узнать данные об отправителе и получателе криптовалют. Конфиденциальность является отличительной особенностью криптовалют, так как практически невозможно узнать никакую информацию о совершаемых транзакциях. Также информацию невозможно подделать, изменить или записать другим числом, что, несомненно, является огромным плюсом для платежной системы гигантских масштабов.

Криптовалюты не полагаются на банки, а также независимы от каких-либо государственных органов, данная система позволяет любому человеку отправлять платежи и получать деньги напрямую, без использования иных посредников, для совершения данной операции. Криптовалюты не имеют физического носителя, они существуют исключительно в виде цифровых записей в специально защищенных базах данных. При переводе криптовалют другим лицам, данные операции записываются в базу данных. Криптовалюты позволяют людям напрямую переводить деньги без вмешательства третьей стороны в лице банка, что значительно упрощает переводы. Однако анонимность транзакций позволяет использовать их в преступных целях. Если, например, цепочку биткойнов отследить представляется возможным, то при использовании более конфиденциальных криптовалют, например, Monero, Dash, Zcash, отследить транзакции практически невозможно.

Для обеспечения безопасности при переводах используется технология блокчейн, буквально переводимая как «цепь из блоков». Данная технология преимущественно используется в сфере криптовалют, так как в ней можно хранить информацию, не опасаясь, что ее можно будет подделать извне, что является огромным плюсом для платежной системы гигантских масштабов.

Изменить информацию в уже заполненном блоке становится практически невозможно, что делает данную технологию идеальной для проведения транзакций. Люди могут не опасаться за сохранность своих денежных средств и тем, что они могут быть переправлены третьим лицам.

На данный момент многие критикуют криптовалюту за использование их в незаконных целях. Например, чаще всего они используются при торговле запрещенными веществами и оружием в анонимных компьютерных сетях, так как обычные банковские переводы легко отследить. Но при использовании криптовалют анонимность сохраняется и правонарушения, совершаемые в анонимных сетях, часто остаются безнаказанными [4].

Несомненными плюсами криптовалюты является их прозрачность, мобильность и относительная устойчивость к инфляциям. Криптовалюты можно использовать из любой точки мира при наличии интернет-соединения, что обеспечивает их мобильность. Также

они практически не подвержены повторному использованию и взломам, что гарантирует их прозрачность.

Также, существенным плюсом криптовалют является более низкие комиссии за переводы денежных средств, а также значительно быстрые переводы. В отличие от банковских переводов, криптовалюты не требуют огромной суммы комиссии, требуемой банками при международных переводах. А так как переводы осуществляются непосредственно отправителем получателю без посредников, скорость переводов возрастает в разы.

Однако, к минусам можно отнести тот факт, что криптовалюты создают проблемы для правоохранительных органов. Высокая степень анонимности, осуществление переводов без посредников, риски утечки персональных данных, легкость при отправке средств за границу, все это является существенным минусом криптовалют.

Многие выражают обеспокоенность в том, что криптовалюты могут быть использованы для финансирования террористических группировок, отмывания денег, а также использования их для уклонения от уплаты налогов.

Недостатками также можно считать то, что невозможно отменить совершенный перевод. Например, если при переводе денег на ошибочный счет есть возможность связаться с банком и вернуть деньги, объяснив ситуацию, то децентрализованные криптовалюты никак не контролируются.

Результаты исследования

Основанная идея технологии блокчейн заключается в том, что невозможно определить фактическое местоположение реестра, базы данных, которую совместно используют несколько участников и постоянно обновляют, и поддерживают синхронизированную копию данных. Таким образом, это гарантирует большую конфиденциальность участникам транзакций, однако создает и некоторые юридические проблемы. Возникающие споры будет очень сложно урегулировать без определения местонахождения реестра, так как будет непонятно какому законодательству необходимо будет подчиняться. Даже при обнаружении местонахождения реестра, он и участники транзакций могут находиться в разных государствах и быть подвластными различным законодательствам. При противоречии между законодательством различных государств довольно сложно разрешить возникающий правовой спор.

Так как технология блокчейн является децентрализованной, то ее узлы могут находиться повсеместно по всему миру, соответственно они подвластны тому законодательству, на территории которой они находятся. Это создает определенные правовые проблемы так как узлы могут подчиняться противоречащим друг другу законодательствам различных государств.

При возникновении споров будет непонятно к законодательству какой страны необходимо будет обратиться для разрешения споров и конфликтных ситуаций. Также децентрализованная система не дает отследить фактическое местонахождение узлов, что тоже может создать некоторые правовые проблемы. Государству будет проблематично контролировать проведение транзакций на своей территории, так как фактически узлы находятся по всему миру [5].

Многие люди обеспокоены использованием криптовалют при совершении правонарушений. Действительно есть чему опасаться, так как конфиденциальный характер криптовалют не позволяет отследить переводивших лиц, что существенно усложняет работу органов внутренних дел. Анонимность, которая гарантируется

технологией блокчейн, может побудить многих людей совершить преступление, при этом оставшись безнаказанными.

Одна из проблем, возникающих при использовании криптовалют, является кража валюты и мошенничество. Так как данная технология анонимна, она может привлечь правонарушителей совершать с ее помощью мошеннические действия или использовать криптовалюты для оплаты незаконных товаров или услуг. Анонимность транзакций и независимость криптовалют от какого-либо государственного регулирования делает криптовалюты популярными среди правонарушителей, что вызывает споры среди общественности.

Само появление криптовалют стало рождением новых возможностей в преступной сфере. С появлением анонимных транзакций с использованием технологии блокчейн стали появляться новые способы мошенничества. Правонарушители одними из первых начали использовать криптовалюты для обеспечения большей анонимности своим действиям. Для правоохранительных органов до сих пор считается затруднительным, а в некоторых случаях невозможным, отследить переводы криптовалют.

Анонимность, гарантируемая криптовалютой предоставила возможность использовать их в даркнете, то есть в скрытой сети, соединения которой устанавливаются только между доверенными устройствами, для покупки и продажи нелегальных товаров, например, оружия, наркотических и психотропных веществ, поддельных документов, краденой электротехники. Реализация товаров, проведенная таким образом, практически не оставляет правоохранительным органам отследить перевод и привлечь правонарушителей к юридической ответственности.

Чаще всего данные действия происходят посредством использования анонимных компьютерных сетей, таким образом правонарушители избегают юридической ответственности. Правоохранительные органы в данном случае не могут отследить переводы и найти виновных лиц или даже не подозревают о совершаемом преступлении.

В анонимных компьютерных сетях за криптовалюты правонарушители не только продают незаконные товары, но и услуги. Например, до 2013 года в даркнете существовал скрытый форум под названием HackBB, с расположенной на нем скрытой информацией, где можно было заказать взлом сайта, электронной почты или же купить кредитную карту. Форум был закрыт, однако люди, промышляющие этим, никуда не делись и скорее всего существует другой сайт, защищенный от посещения его сотрудниками правоохранительных органов.

Первыми крупными пользователями биткойнов стали сайты даркнета, такие как Silk Road. Данный сайт существовал с 2011 по 2013 и использовался для торговли нелегальными товарами. Правонарушители сразу поняли, что, используя криптовалюты, отследить перемещение которых практически невозможно, правоохранительные органы никогда не выйдут на их след. Многим из них так и удалось остаться безнаказанными, при этом они до сих пор используют криптовалюты в качестве оплаты за незаконные товары или услуги.

Большой процент торговли составляли наркотические и психоактивные вещества, оборудования для его приготовления. Покупатели использовали биткойны для того, чтобы правоохранительным органам было невозможно отследить денежные переводы. За все существование данного сайта пользователи использовали криптовалюты в качестве средства оплаты, проведя операции на сумму около 214 миллионов долларов [6]. Технология блокчейн не является идеальной технологией. Конечно, существуют риски и уязвимости в ее системе безопасности, а так как в наше время правонарушители

часто на шаг впереди, то есть большая вероятность взлома и кражи валюты. Также нельзя отрицать и нарушение безопасности данных и со стороны самой системы.

Правонарушители, за счет постоянных усовершенствований технологий и собственных возможностей в один день смогут взломать или обойти систему, угрожая нарушением конфиденциальности или кражей криптовалюты, что является одной из самых значительных угроз для пользователей криптовалют.

Технология блокчейн в первую очередь была создана для обеспечения анонимности информации и совершаемых транзакций, однако технологии не стоят на месте и некоторые аналитические фирмы утверждают, что могут отслеживать транзакции, и совершавших их лиц.

Таким образом, конфиденциальность криптовалют в скором времени может оказаться устаревшим явлением.

Заключение

Таким образом, криптовалюта является одной из разновидностей цифровых валют, существующая в цифровом или виртуальном виде и использующая криптографию для защиты производимых транзакций. Криптовалюты не имеют центрального органа, где они выпускаются или могли бы быть записаны. Криптовалюты используют децентрализованную систему для записи производимых транзакций и выпуска новых единиц криптовалют. Несмотря на многие плюсы, которые присущи криптовалютам, они множество проблем, с которыми на данный момент государствам необходимо активно бороться.

Например, использование анонимных транзакций для продажи каких-либо незаконных средств или предметов представляет огромную общественную опасность, так как данные правонарушения чаще всего остаются нераскрытыми. Еще одной правовой проблемой является децентрализованная система, которая характеризуется наличием узлов по всему земному шару. Данные узлы, находясь в разных государствах, соответственно подчиняются разным законодательствам. Поэтому при наличии споров будет трудно установить какое законодательство необходимо использовать в данном случае.

Также проблемой является невозможность выступить посредником при возникновении споров. Например, при обычных банковских транзакциях посредником между сторонами, у которых возник спор, может выступить банк, полная история транзакций у которого сохранена в базах данных. В случае с криптовалютами третьей стороны здесь быть не может, так как технология блокчейн децентрализована, а также не имеет никаких финансовых институтов, которые могли бы разрешить данный вопрос. При должном рассмотрении данные проблемы могут быть решены, законодательство дополнено положениями о криптовалютах, а криптовалюты стать отличным аналогом для электронных денег.

Литература:

1. К. Белый. Криптовалюты // <http://fingeniy.com>: иноформ. - аналит. финансовый портал URL: <http://fingeniy.com/kriptovalyuty/> (дата обращения: 21.11.2021).
2. Мащенко П.Л., Пилипенко М.О. Технология Блокчейн и её практическое применение // Наука, техника, образование. - Олимп, 2017. - № 32. - С. 61-64.
3. Рисс В.И. К вопросу о коллективных валютах или частных деньгах // Экономика, управление, и право: инновационное решение проблем. - 2017. - С. 21-23.

4. Raeesi, Reza. The Silk Road, Bitcoins and the Global Prohibition Regime on the International Trade in Illicit Drugs: Can this Storm Be Weathered? (англ.) // Glendon Journal of International Studies / Revue d'études internationales de Glendon: journal. - 2015. - 23 April (vol. 8, no. 1-2). - ISSN 2291-3920.
5. Хажиахметова Е.Ш. Криптовалюта - деньги XXI века // Новая наука: от идеи к результату. - Агентство международных исследований, 2016. - № 11-2. - С. 177-179.
6. Rainer Böhme, Nicolas Christin; Benjamin Edelman - Bitcoin: Economics, Technology, and Governance // Journal of Economic Perspectives: journal, 2016 – С. 213–238.

References:

1. K. White. Cryptocurrencies // [http:// fingeniy.com: inform. - analyte. financial portal URL: http: // fingeniy.com / kriptovalyuty /](http://fingeniy.com:inform.-analyte.financial.portal.URL:http://fingeniy.com/kriptovalyuty/) (accessed: 11/21/2021).
2. Mashchenko P.L., Pilipenko M.O. Blockchain technology and its practical application // Science, Technology, education. - Olympus, 2017. - No. 32. - pp. 61-64.
3. Riess V.I. On the issue of collective currencies or private money // Economics, Management, and Law: Innovative problem solving. - 2017. - pp. 21-23.
4. Raise, Reza. The Silk Road, Bitcoin and the Global Prohibition Regime on the International Trade in Illicit Drugs: Can this Storm Be Weathered? (English) // Glendon Journal of International Studies / Revue d'études internationales de Glendon: journal. - 2015. - 23 April (vol. 8, no. 1-2). - ISSN 2291-3920.
5. Hadjiakhmetova E.Sh. Cryptocurrency - money of the XXI century // New Science: from idea to result. - International Research Agency, 2016. - No. 11-2. - pp. 177-179.
6. Rainer Böhme, Nicolas Christin; Benjamin Edelman - Bitcoin: Economics, Technology, and Governance // Journal of Economic Perspectives: journal, 2016 – С. 213–238.

DOI 10.54596/2309-6977-2022-4-99-108

ЭОЖ 351.72

ҒТАМА 10.21.41

АВТО КӨЛІК ҚҰРАЛДАРЫНА САЛЫҚ САЛУДЫҢ ӘЛЕМДІК ТӘЖІРИБЕСІ

Рахимбаев А.Б.^{1*}, Калгулова Р.Ж.², Карипова М.Р.³

^{1*,2,3}Л.Б. Гончаров атындағы Қазақ автомобиль-жол институты, Алматы,
Қазақстан Республикасы

*E-mail: askarrakhimbaev@yandex.kz

Андатпа

Көлік құралдарына салынатын салық тікелей жатады және жергілікті бюджеттерге есептеледі. Оның әлемдегі жетекші мемлекеттердің жергілікті бюджеттерінің кірістеріндегі рөлі үнемі артып келеді, өйткені көлік құралдарының саны үнемі өсіп келеді. Әлемдегі көлік-логистикалық тізбектердің бұзылуымен де, көлік құралдарының жаңа түрлерінің пайда болуына байланысты автомобильдер саны артып келеді. Жақын арада әлемде көлік революциясы күтілуде. Бұл электромобильдердің өсіп келе жатқан қолданылуымен ғана емес, сонымен қатар қоғамдық салаға дәстүрлі емес көлік түрлерін енгізумен де байланысты.

Сондай-ақ, көлік салығын есептеу бүкіл әлемде үнемі өзгеріп, жетілдіріліп отырады. Бір сөзбен айтқанда, оның динамикалық мінез-құлқы бар, мысалы, жер салығы сияқты салықтан айырмашылығы. Осыған байланысты жетекші елдердің көлік салығын қысқаша зерттеу қажет.

Түйін сөздер: аспалы аспалы жолаушылар жолы, газдану мәселелері, кептелістерді азайту, экологияны жақсарту, жол апаттарын азайту, шетелдік көлік салығы тәжірибесі, ГФР, Франция, АҚШ, Қытай, Дания, Израиль, Австралия, Жапония.

МИРОВАЯ ПРАКТИКА НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Рахимбаев А.Б.^{1*}, Калгулова Р.Ж.², Карипова М.Р.³

^{1*,2,3}Казахский автомобильно-дорожный институт имени Л.Б. Гончарова, Алматы,
Республика Казахстан

*E-mail: askarrakhimbaev@yandex.kz

Аннотация

Налог на транспортные средства относится к прямым и зачисляется в местные бюджеты. Его роль в доходах местных бюджетов ведущих государств мира постоянно возрастает, так как количество транспортных средств имеет постоянную тенденцию к росту. Даже с разрушением транспортно-логистических цепочек в мире количество автомобилей растет по причине появления новых видов транспортных средств. В ближайшее время в мире ожидается транспортная революция. И это связано не только с растущим применением электромобилей, но и внедрением в общественную сферу нетрадиционных видов транспорта.

Так же исчисление налога на транспорт все время изменяется и совершенствуется во всем мире. Одним словом, имеет динамичное поведение, в отличие, например, от такого налога, как налог на землю. В связи с этим следует провести краткое изучение транспортного налогообложения ведущих стран.

Ключевые слова: канатная подвесная пассажирская дорога, проблемы загазованности, уменьшение пробок, улучшение экологии, снижение аварий на дорогах, зарубежный опыт налогообложения транспорта, ФРГ, Франция, США, Китай, Дания, Израиль, Австралия, Япония.

WORLD PRACTICE OF MOTOR VEHICLE TAXATION

Rakhymbaev A.B.^{1*}, Kalgulova R.Zh.², Karipova M.R.³

^{1*2,3}*Kazakh Automobile and Road Institute named after L.B. Goncharov, Almaty,
Republic of Kazakhstan*

**E-mail: askarrakhimbaev@yandex.kz*

Abstract

The tax on vehicles is classified as direct and is credited to local budgets. Its role in the revenues of local budgets of the leading countries of the world is constantly increasing, as the number of vehicles has a constant upward trend. Even with the destruction of transport and logistics chains in the world, the number of cars is growing due to the emergence of new types of vehicles. In the near future, a transport revolution is expected in the world. And this is due not only to the growing use of electric vehicles, but also to the introduction of non-traditional modes of transport into the public sphere.

Also, the calculation of transport tax is constantly changing and improving all over the world. In a word, it has a dynamic behavior, unlike, for example, such a tax as the land tax. In this regard, a brief study of the transport taxation of the leading countries should be carried out.

Keywords: aerial tramway, problems of gas pollution, reduction of traffic jams, improvement of the environment, reduction of road accidents, foreign experience in transport taxation, Germany, France, USA, China, Denmark, Israel, Australia, Japan.

Кіріспе

Қазіргі уақытта Қазақстан Республикасында көлік салығына ерекше рөл беріледі [1]. Көлік салығы-мемлекеттік қазынаға кірістерді жұмылдыру әдісі және Ұлттық экономика мен Халықаралық экономикалық процестерді мемлекеттік реттеудің ең тиімді құралдарының бірі [2]. Шет елдердің көлігіне салық салудың қолданылатын тәжірибесі негізінде бірқатар проблемаларды шешуге және Қазақстан Республикасындағы заңнамалық базаны жақсартуға болады.

Көлік салығының ерекшелігі оның мемлекеттің кіріс бөлігін толықтырудың фискалдық функциясы және экономикалық қатынастардың реттеуші рөлін орындауы болып табылады [3]. Осыған байланысты икемді салық саясаты Көлік құралдарын сатып алуды және пайдалануды ынталандырады, бұл белгілі бір уақыт аралығында оңтайлы.

Көлік құралдарына салынатын салықты төлеушілер мемлекеттік есепте тұрған меншік, меншікті сенімгерлік басқару, шаруашылық жүргізу немесе жедел басқару құқығындағы көлік құралдары бар заңды және жеке тұлғалар болып табылады. Қазақстанда көлік құралдарына салынатын салықты жеке тұлғалар жылына бір рет келесі жылдың 1 сәуірінен кешіктірмей төлейді [3]. Көлік құралдарына салынатын салықты салық төлеушілер жергілікті бюджеттердің кірісіне енгізеді.

Заңнамалық базаны жақсарту үшін міндетті түрде елдің экологиясына қамқорлық жасау керек, өйткені пайдаланылған газдардың бақылаусыз шығарылуы және жолдарда автомобиль көлігінің үнемі ұлғаюы жаман салдарға әкеледі [4]. Дұрыс ойластырылған көлік салығы, туындаған әрбір мәселедегі қиындықтарды ескере отырып, қоғамның көптеген мәселелерін тамаша шеше алады.

Өзектілігі

Логистика ғылыми пән ретінде макро, мезо - және микрологиялық жүйелердегі адам, материалдық, ақпараттық, қаржылық, сервистік және басқа да экономикалық ағындарды уақыт пен кеңістікте орналастыруды ұтымды ету мәселелерімен айналысады. Осыған байланысты, осы саладағы табысты көшбасшы мемлекеттердің тәжірибесін

талдау өте өзекті болып табылады, өйткені логистика қызметтің әртүрлі салалары мен салаларында орын табады, нарық субъектілері мен олар ұсынатын тауарлар мен қызметтердің бәсекеге қабілеттілігіне қол жеткізу және ұстап тұру үшін қажет.

Зерттеудің мақсаты – әлемнің жетекші елдерінің отандық нарыққа бейімделу үшін көлік құралдарына салық салуды қолданудағы шетелдік тәжірибесін талдау, қалалық бюджетті толықтыру және Алматы қаласында жолаушылар қоғамдық көлігінің (ЖҚК) жаңа түрін ұсыну [5].

Міндеті:

- 1) көлік құралдарына әлемдік салық салудың негізгі үрдістерін зерттеу;
- 2) жолаушылар қоғамдық көлігін (ЖҚК) субсидиялауға бюджет шығыстарын төмендетудің жолдарын табу;
- 3) ірі мегаполистердегі жолаушылар ағынының ұлғаюына байланысты дистрибуциядағы уақыт бойынша шығындардың барлық түрлерін қысқарту [6].

Жаңалық: Қазақстанда көлік салығына қатысты орынды шетелдік тәжірибелерді енгізу оларды отандық бизнес-орта контекстінде қолдануға мүмкіндік береді, өйткені көлік салығын ұтымды пайдаланудың мұндай тәжірибесі жеткіліксіз және көпжақты зерттелмеген және дамымаған [7].

Зерттеу әдістері. Зерттеу барысында аспалы жол түріндегі жолаушылар қоғамдық көлігінің (ЖҚК) жаңа түрін жасау арқылы тиімді жолаушылар ағындарын жобалау тұрғысынан нарықтық бәсекелестік орта жағдайында бизнестің ғылыми әдіснамасы және практикалық құралы ретінде логистика әдістері пайдаланылды. Логистика ғылыми пән ретінде макро, мезо және микрологиялық жүйелердегі адам, материалдық, ақпараттық, қаржылық, сервистік және басқа экономикалық ағындардың уақыт пен кеңістікте орналасуын ұтымды ету мәселелерімен айналысады [8]. Сондай-ақ, шетелдік тәжірибені Қазақстан Республикасының отандық жағдайларына бейімдеу үшін зерттеу объектісімен танысу сатысында талдау және синтездеу, әдебиеттерді салыстыру, жүйелі шолу сияқты жалпы ғылыми әдістер қолданылды.

Нәтижелер және зерттеудің негізгі бөлімі

Жіктеу бойынша аталған салық тікелей салық түріне жатады және жергілікті бюджеттерге есептеледі [9]. Сонымен қатар, әлемнің барлық елдерінде ол жергілікті сипатқа ие, яғни жергілікті көлік инфрақұрылымын жақсартуы керек [10]. Сондай-ақ, көлік салығын есептеу бүкіл әлемде үнемі өзгеріп, жетілдіріліп отырады. Бір сөзбен айтқанда, оның динамикалық мінез-құлқы бар, мысалы, жер салығы сияқты салықтан айырмашылығы. Осыған байланысты жетекші елдердің көлік салығын қысқаша зерттеу қажет. Жетекші мемлекеттерде көлік салығын жинау және функционалды тағайындау саласында белгілі бір жетістіктерге қол жеткізілді. Жақында жоғарыда аталған елдерде үкіметтер Газдану, кептелісті азайту, экологияны жақсарту және жол апаттарын азайту мәселелерін шешуге тырысуда. Осы салық есебінен қаржы қаражаты автожол инфрақұрылымын жақсартуға қатаң мақсатты сипатқа ие болды. Еуропаның барлық дерлік елдерінде бұл салық тұрақты көлік иелері үшін жеңілдіктерге ие болды және "өте улы машиналардың" жүргізушілері үшін салық ставкаларын көтерді. Көлік салығына салық салу тәртібін жетілдірудегі көшбасшы Германия Федеративтік Республикасы болып табылады. Германия федеративті мемлекет болғандықтан, әр түрлі аймақтарда өндіріп алу тұрғысынан айырмашылықтар бар. Кейбір жерлерде көлік иелері оның салмағы мен мөлшері үшін салық төлейді. Бірақ экология мәселесі бірінші орынға шықты. Автокөлікті есепке қою кезінде көлік иесі өзінің банктік шотын атайды, одан

салық органдары автоматты түрде ақша алады. 2009 жылдың екінші жартыжылдығынан бастап бүкіл Германия автокөлік жүргізушілерін салық салудың бірыңғай тәртібіне көшті. Енді салық қозғалтқыштың көлемі мен CO₂ атмосферасына шығарындылар үшін төленеді. Әрбір 100 текше см үшін бензин қозғалтқышы 2 еуро, ал 100 текше см дизель 9 еуро төлейді. Сонымен қатар, CO₂ шығарындыларының әр грамы үшін 120 грамм CO₂ шақырым жол - 2 евро. Бұл шектеу болашақта үнемі қысқарады. Гибридті машиналар үшін салықтар өте аз. Ал электромобильдер үшін салықтар мүлдем төленбейді [11].

Осыған ұқсас салық салу тәртібі Францияда да қолданылады. Бірақ көлік салығы қозғалтқыштың көлемінен емес, жылына бір рет оның ат күшінен алынады. Оған қоса, белгіленген салық салынбайтын ең төменгі 200 грамм газдан жоғары километрге CO₂ шығарындысының әрбір грамы үшін ақы алынады. Төлемнің соңғы түрі елдің экологиялық бағдарламаларына қатаң түрде түседі [12].

Америка Құрама Штаттарын қарастыратын болсақ, мұнда көлік салығын төлеу тәртібі өте қарапайым, бірақ өте тиімді. Кім көбірек көлік жүргізсе, ол көбірек төлейді. А Бұл тұтынылған бензин немесе дизель отынының мөлшерімен өлшенеді. Мұның бәрі салықтың өзі жанармай бағасына енгізілгендіктен. Және ешкім көлік салығынан жалтара алмайды. Естеріңізге сала кетейік, Қазақстанда негізгі берешектер қуатты және қымбат шетелдік көліктердің иелері болып табылады. Бұл тәртіп салықтың осы түрі бойынша берешекті біржола жояды. Бұл салық реформасындағы үлкен қадам емес пе [13]!

Айтпақшы, Қытай Халық Республикасы американдық көлік салығы жүйесіне көшті. Олар сондай-ақ жанармай бағасына осы маңызды салықты енгізді. Бірақ ерекшеліктері бар. Егер сатып алушы отандық автокөлікті алса, осылайша автомобиль бағасының тек 10% - төлейді. Егер-шетелдік өндіріс болса, онда ол оның құнының 40% - төлейді. Міне, барлық айырмашылық осында.

Көлікке салынатын ең жоғары салықтардың кейбірі Данияда, Израильде және Сингапурда да бар. Мысалы, Данияда автокөлік сатып алғанда, жүргізуші көлік құралына оның бағасының 105% төлеуі керек. Егер көлік 20000 мың АҚШ долларын құраса, онда сатып алушы 41000 доллар төлейді, мұнда 21000 көлік салығы. Бұл велосипедтер, скутерлер және мопедтер сияқты тұрақты көлік түрлерін ынталандыру үшін жасалады. Сондай-ақ, бұл елде жанармайға ең жоғары акциздер бар, яғни автокөлік жүргізушілері екі рет салық төлейді. Даниялықтар ЖІӨ-нің 50 немесе одан да көп пайызына жететін жоғары салықтарға түсіністікпен қарайды деп айту керек. Өйткені жиналған барлық салықтар жоғары зейнетақы, тегін білім және медицина бар әлеуметтік салаға жұмсалады. Әлі де Данияда ғана емес, Люксембургте де тегін қоғамдық көлікті енгізу жоспарлануда, яғни. жеке көлікке балама [14].

Егер қазақстандық шенеуніктер елдің әртүрлі бюджеттерін "кесіп алмаса", бізде де осындай жағдай болуы мүмкін еді. Автобус парктерінің субсидиялануына мысал келтіре отырып, дауласуға болады. Бұл солай. Бірақ Үлкен Алматы өзені бойында әл-Фараби даңғылынан барахолкаға дейін жоғары технологиялық аспалы жолаушылар аспалы жолын салуды ұсынуға болады. Есептеулер бойынша бұл жол 300 немесе одан да көп автобусты алмастыра алады. Әрі қарай, егер ол метрополитенмен біріктірілсе, онда бұл кептеліс, экологиялық таза, қауіпсіздік тұрғысынан қаланың көлік мәселелерін шешті. Бұдан басқа, халықаралық тәжірибе көрсеткендей, бір шақырым метро салу үшін бір миллиард АҚШ доллары қажет. Нұрсұлтан қаласында аяқталмаған жеңіл рельсті трамвайдың бір шақырымы 100-120 млн. АҚШ доллары тұрады [15].

Неміс немесе француз технологиялары бойынша бір км. супер заманауи аспалы жолдың құрылысы бес миллион долларды құрайды. АҚШ. Осындай жолдар Колумбия, Венесуэла, Бразилия сияқты елдердегі қалалық қоғамдық көліктерге кіреді [16].

Ресейде Нижний Новгородта Еділ өзені арқылы аспалы жол салынды. Көпір арқылы өтетін тұрақты кептелістерге байланысты адамдар бір жарым-екі сағат жұмсады бірнеше шақырым жүру үшін. 2012 жылы пайдалануға берілгеннен кейін жолға 12 минут кетеді. Сондай-ақ, қоғамдық көліктің бұл түрі әлемдегі жолаушылардың өзін-өзі қамтамасыз ететін жалғыз құралы деп айтуға болмайды. Нижний Новгородта аспалы аспалы жол екі жыл ішінде өз жемісін берді. Бірақ бұл жобаға қарсы Қытай мен Ресейдің автобус өндірушілері болуы мүмкін. Біздің шенеуніктер арасында осы мүдделердің "автобус лоббиі" бар. Сондықтан отандық шенеуніктер туралы ойлануға көп нәрсе бар. Аспалы жолдың тағы бір маңызды плюс-бұл үлкен қаржылық шығындарды ғана емес, сонымен бірге уақытты қажет ететін жер иелерімен ұзақ келіссөздер. Өйткені, ҰААЖ дәл осы себептермен аяқталмайды. Ал аспалы жол салу үшін жер учаскелерін алып қою талап етілмейді. Сондай-ақ, қала орталығында, Алматының алтын алаңында Тбилисидегідей шағын юркалы электр автобустары ғана жұмыс істейтін еді. Экологиямен байланысты көптеген мәселелер шешілетін еді. Жақын болашақта, 10-15 жылдан кейін бұл автобустар дрондарға айналады. Бұл тақырып үшін бөлек жұмыс қажет. Біздің шенеуніктер арасында осы мүдделердің "автобус лоббиі" бар. Сондықтан отандық шенеуніктер туралы ойлануға көп нәрсе бар. Аспалы жолдың тағы бір маңыздылығы - бұл үлкен қаржылық шығындарды ғана емес, сонымен бірге уақытты қажет ететін жер иелерімен ұзақ жүргізілетін келіссөздер. Өйткені (Үлкен Алматы айналма автомобиль жолы) ҰААЖ дәл осы себептер бойынша аяқтай алмайды. Ал аспалы жол салу үшін жер учаскелерін алып қою талап етілмейді. Сондай-ақ, қала орталығында, Алматының алтын алаңында Тбилисидегідей шағын юркалы электр автобустары ғана жұмыс істейтін еді. Экологиямен байланысты көптеген мәселелер шешілетін еді. Жақын болашақта, 10-15 жылдан кейін бұл автобустар дрондарға айналады. Бұл тақырып үшін бөлек жұмыс қажет.

Мысал ретінде Боливия штатындағы аспалы жолаушылар жолын (АЖЖ) келтіруге болады. Mi teleférico жолы қоғамдық көлікке балама ретінде салынды, оның көмегімен адамдар ла-пастан Эль-Альто шағын ауданына (теңіз деңгейінен 4150 м биіктікте) тез көтеріле алады. Mi Teleférico-Ұзындығы 30 шақырымға жететін әлемдегі ең ұзын аспалы жол. Бұл жерде айта кету керек, бұл бір аспалы жол емес, он жолдан тұратын желі. Бірақ бұл қашықтықты өту үшін 25 минут жеткілікті. Күн сайын арқан шамамен 160000 жолаушыны тасымалдайды. Боливиядағы кабельдік жол мүлдем жаңа-ол 2014 жылдан бері жұмыс істейді және ол өз жемісін беріп үлгерді және 2030 жылға қарай күнделікті тасымалданатын адамдардың санын 300 000-ға дейін арттыру үшін оны кеңейтуге ниетті. Ол сондай-ақ метромен біріктірілген, яғни. үлкен анимациялық әсерге ие. Қалалық көлік сияқты, вагон және кабина арқандары бірқатар жерлерде қолданылады. Олардың ішінде: 1) Нижний Новгород аспалы жолы; 2) Нью-Йорктегі Рузвельт аралының аспалы жолы; 3) Портленд әуе трамвайы; 4) Сингапур Кабельдік көлігі; 5) Гонконгтағы Ngong Ping Skyrail; 6) Меделлин Метрокабелі; 7) Каракас Metrocable; 8) Лондондағы Темза үстіндегі Air Line [17]. Жоғарыда көрсетілген тиімділік әсерінің техникалық-экономикалық негіздемесі ашық баспасөзде бар. Сондықтан оларды осы шағын мақалада келтірудің қажеті жоқ болар.

Бізде ендігі кезекте Израиль тұр. Бұл елде көлік салығы пайдаланылған газдардың қоршаған ортаға тигізетін зиянына байланысты сараланады. Ең улы көліктерді сатып алғанда, тұтынушылар оның бағасының 92% төлейді. Электромобильдер үшін машина құнының 10% алынады. Будандар үшін - 30%. Ал қалғандары үшін-орташа есеппен 70%.

Өздеріңіз білетіндей, жоғары салықтар армияға үлкен шығындармен түсіндіріледі. Сондай-ақ жоғары әлеуметтік шығындар.

Ең жоғары көлік салығы Сингапурда байқалады. Сингапурдағы автокөлік сатып алушылар көлік құралының нарықтық құнының 150% акцизін және тіркеу бажын төлеуі керек, сонымен қатар сатып алушылар COE (Certificate of Entitlement — рұқсат беру бағдарламасы, елдегі жеке көліктердің санын азайту үшін) деп аталатын шектеулі Мемлекеттік рұқсаттарға өтініш беруі керек, бұл көлікті 10 жыл бойы пайдалануға мүмкіндік береді [18]. Мұндай рұқсаттың құны АҚШ-тағы жаңа Porsche Boxster немесе ауаның ластануы рекордтық деңгейге жеткен Гонконгтағы C-Class Mercedes сатып алуды жабуы мүмкін. Сингапур билігі берілген рұқсаттарды үнемі қысқартып отырады және қалалық ортадан автомобильдерді шығару саясатын жүргізеді. Себебі, мақсат - Сингапур тұрғындары үшін қоғамдық көлікті "бірінші тандау" ету. 2010 жылдан бастап метрополитенді дамытуға 60 млрд. Сингапур доллары салынды (бағам 1 доллар. АҚШ 1,35 Сингапур долларына тең). Дүниежүзілік Банктің мәліметтері бойынша халықтың тек 15% - жеке көлігі бар. АҚШ-та бұл көрсеткіш 85% құрайды. Бірақ АҚШ-та Нью-Йорктегі автокөлікке қатысты жағдай ұқсас. Онда әлемнің қаржы астанасы тұрғындарының тек 50% - у машиналар бар. Бұл көлікке иелік етудің жоғары құнына, үлкен айыппұлдарға, үлкен кептелістерге және дамыған қоғамдық көліктерге байланысты. Осылайша, Мәскеу қаласындағы Тойота-королла, мысалы, стоит 22,000 тұрады. АҚШ, Сингапурда - шамамен 80 000 доллар.

Австралияда көлік салығының бастапқы жүйесі бар. Онда осы елдің тұрғындары көлік салығын бірыңғай мөлшерлемелер бойынша төлейді: біріншісі, жеңіл автомобильдерге-машина құнының 10 пайызы; екіншісі, жүк көліктеріне-оның бағасының 5 пайызы. Бірақ тағы бір қызықты ерекшелігі бар, құны 57 мың доллардан асатын премиум-класты жеңіл автокөліктерге 10 пайызға 33 пайыз мөлшерінде қосымша сән-салтанат салығы төленеді. Бұл жерде белгілі бір себеп бар сияқты. Естеріңізге сала кетейік, бізде жеке тұлғалардан алынатын табыс салығының жалпақ шкаласы бар және Қазақстанда бірде-бір салық айқын әлеуметтік сипатқа ие емес. Бұл жағдайда статус-кво сақталатын еді. Келісіңіз-бұл әділ болар еді және автотұрақ құрылысын қаржыландырудың қосымша көзі табылды. Онсыз барлық аулалар көліктерге толы.

Егер, мысалы, Дания мен Израильде көлік құралын сатып алу кезінде бір реттік фискалдық төлемдер ең жоғары болса, Жапонияда автомобильге иелік ету бойынша әлемдегі ең жоғары шығындар бар. Тұрақ орнын, яғни асфальтты жалға алу үшін жапондық автокөлік жүргізушісі 1000 доллар төлеуі керек. Ай сайын АҚШ. Тұрақты тұрақ орны және жергілікті басқару органының анықтамасы түріндегі растайтын құжат болмаса, Токионың бірде-бір тұрғынына көлік сатып алуға рұқсат етілмейді. Сондай-ақ, иесі тексеруден өтуі керек. Жаңа автокөлікке үш жылға талон беріледі, ал үш жылдан асатын автомобиль үшін жыл сайын техникалық байқаудан өту қажет. Микролитраждар үшін бұл процедура 1300 долларға аударылады. АҚШ. Үлкен машиналар үшін бірнеше есе көп.

Жапонияда көлік құралын сатып алу кезінде фискалдық төлемдердің үш түрі бар. Сатып алу кезінде машина құнының 5 пайызы бірден бюджетке алынады. Келесі Екінші салық машинаны есепке алу кезінде төленеді. Ол қозғалтқыштың массасы мен көлеміне байланысты есептеледі. Қозғалтқыш көлемі 2,5-тен асатын көлікке 500 доллар төлеуге тура келеді.

Соңғы үшінші, қазірдің өзінде жыл сайынғы көлік салығы автомобиль қозғалтқышының массасы мен көлеміне байланысты есептеледі. Сонымен, шағын

көлікке 54 доллар төленеді. АҚШ доллары, ал үлкені үшін, мысалы, джип 500 доллар. Бұл ақша жапондықтар өздерінің автоөнеркәсіпін дамытуға жеткілікті. Бұл қаражат қатаң мақсатты сипатқа ие.

Қазақстан Республикасында көлікке салық салу тәртібін қалай жақсартуға болады? Біз үшін халықаралық тәжірибенің қайсысы қолайлы? Көлік салығы мемлекет кірісін толықтырудың маңызды құрамдас бөліктерінің бірі болып табылады. Көлік салығының ерекшелігі-бұл мемлекеттің кіріс бөлігін толықтырудың фискалдық функциясынан басқа, экономикалық қатынастардың реттеуші рөлін атқарады. Шынында да, мемлекет икемді салық саясатымен осы уақыт аралығында ең оңтайлы көлік құралдарын сатып алу мен пайдалануды ынталандырады. Мысалы, Қазақстанда жеңіл автокөлікке салынатын салық ставкалары 4000 текше см-ден астам қозғалтқышы бар автокөлік сатып алу тиімді болмайтындай етіп сараланған.

Көлік құралдарына салынатын салықты төлеушілер мемлекеттік есепте тұрған меншік, меншікті сенімгерлік басқару, шаруашылық жүргізу немесе жедел басқару құқығындағы көлік құралдары бар заңды және жеке тұлғалар болып табылады.

Көлік құралдарына салынатын салық жылына бір рет, әдетте жыл сайынғы техникалық тексеруден өту кезінде төленеді. Келесі жылдың 1 сәуірінен кешіктірмей. Көлік құралдарына салынатын салық жергілікті бюджеттердің кірісіне енгізіледі, бұл ретте есептелген сомалар шегінде төленген салық сомасы қосарланған салық салудың әсерін болдырмайтын салық салынатын табысты айқындау кезінде шегеруге жатады.

Біз заңнамалық базаны әлі жетілдіруіміз керек. Өйткені, осындай керемет табиғатқа ие бола отырып, біз оған қамқорлық жасауымыз керек. А бақыланбайтын шығарындылар, және автомобиль көлігінің жолдарда үнемі ұлғаюы жаман салдарға әкеледі. Ал қанша адам көлік салығын төлеуден жалтарады. Жақсы ойластырылған көлік салығы қоғамның көптеген мәселелерін жақсы шеше алады. Біздің президент бұл мәселе бойынша бірнеше рет өз пікірін білдірді.

Қазақстанда, осылайша, жоғарыда келтірілген материалға сүйене отырып, көлік салығы ең кішкентайлардың бірі болып табылады. Барлық талданған елдерде халықтың табысы 10-20 есе жоғары. Ал Қазақстан автомобиль жолдарының дамыған желісімен ерекшеленбейді. Ең бастысы, бұл мемлекеттерде көлік салығынан түсетін түсімдер қатаң мақсатты сипатқа ие. Көп немесе аз Қазақстан азаматтары бюджетке көлік салығын аударады жолдардың жақсы жағдайы бұл жағдайға байланысты емес. Шындығында, салық төлеушілер Үкіметтің салықтарын қайда жұмсайтынын мүлдем білмейді.

Біз көлік салығын бензин құнына қосу идеясын енгізуді ұсынамыз. АҚШ-та жұмыс істейтініне ұқсас. Біріншіден, бюджетке түсімдер бірден артады, өйткені отынсыз жүру мүмкін емес және салық салудан аулақ болу мағынасын жоғалтады. Түскен салықтардың жеткілікті көлеміне жолдарды жақсартуға, көптеген жылдарға созылатын сапалы жолдарды салуға болады. Екіншіден, біздің еліміздің экологиясы әлдеқайда жақсарады, өйткені бензин бағасының өсуінен кейін көптеген адамдар өздерінің джипімен немесе жеңіл көлігімен жүруді, тіпті жаяу жүруді, таза ауамен дем алуды ойлайды. Уақыт өте келе адамдар гибриді көлік түрлеріне ауыса бастайды, электромобильдер мен адамдар қуат туралы емес, үнемділік туралы ойлана бастайды. Әрине, көптеген қателіктер бар. Біздің менталитетімізді ескеру қажет. Жанармай құю станциясында проблемалар туындайды. Көлеңкелі бизнес дамуы мүмкін. Мұны мемлекеттік құрылымдар мұқият қадағалап отыруы керек. Сондай-ақ құны 50 000 доллардан асатын машиналарға жоғары көлік салығын енгізген жөн. АҚШ. Тұрақ жағдайын ретке келтіру үшін бейнекамералармен арнайы жабдықталған тұрақ орны үшін 1000 доллар емес ақы енгізу

қажет., токиодағыдай және 50 доллар. АҚШ. Біздің елде тұрақ реформасын жасау уақыты келді. Көліктер қауіпсіз және қауіпсіз жерде тұруы үшін өркениетті арнаға ауыстырыңыз.

Мұндай салық салу кезінде кемшіліктерден гөрі артықшылықтар көп. Біздің Үкімет бұл туралы ойлануы керек.

Пікірталас (нәтижелерді талқылау). Зерттеу нәтижелері "Экономика" кафедрасының 2021-2024 жылдарға арналған ғылыми-зерттеу жұмысы аясында Л.Б. Гончаров атындағы ҚазАЖИ "Экономика" кафедрасының, ғылыми студенттер үйірмесінің отырыстарында талқыланды: "Әлемде және Қазақстанда жолаушылар қоғамдық көлігін (ЖҚК) дамытудың негізгі бағыттары". Кафедраның ҒЗЖ тақырыбы бойынша отандық және халықаралық ғылыми-практикалық конференцияларда жарияланған мақалалар бар.

Қорытынды

Жалпы, келесі тұжырымдар мен ұсыныстар жасаған жөн. Қазақстанда, осылайша, жоғарыда келтірілген материалға сүйене отырып, көлік салығы ең кішкентайлардың бірі болып табылады. Барлық талданған елдерде халықтың табысы 10-20 есе жоғары. Ал Қазақстан автомобиль жолдарының дамыған желісімен ерекшеленбейді. Ең бастысы, бұл мемлекеттерде көлік салығынан түсетін түсімдер қатаң мақсатты сипатқа ие. Көп немесе аз Қазақстан азаматтары бюджетке көлік салығын аударады жолдардың жақсы жағдайы бұл жағдайға байланысты емес. Шындығында, салық төлеушілер Үкіметтің салықтарын қайда жұмсайтынын мүлдем білмейді.

Біз көлік салығын бензин құнына қосу идеясын енгізуді ұсынамыз. АҚШ-та жұмыс істейтініне ұқсас. Біріншіден, бюджетке түсімдер бірден артады, өйткені отынсыз жүру мүмкін емес және салық салудан аулақ болу мағынасын жоғалтады. Түскен салықтардың жеткілікті көлеміне жолдарды жақсартуға, көптеген жылдарға созылатын сапалы жолдарды салуға болады. Екіншіден, біздің еліміздің экологиясы әлдеқайда жақсарады, өйткені бензин бағасының өсуінен кейін көптеген адамдар өздерінің джипімен немесе жеңіл көлігімен жүруді, тіпті жаяу жүруді, таза ауамен дем алуды ойлайды. Уақыт өте келе адамдар гибриді көлік түрлеріне ауыса бастайды, электромобильдер мен адамдар қуат туралы емес, үнемділік туралы ойлана бастайды. Әрине, көптеген қателіктер бар. Біздің менталитетімізді ескеру қажет. Жанармай құю станциясында проблемалар туындайды. Көлеңкелі бизнес дамуы мүмкін. Мұны мемлекеттік құрылымдар мұқият қадағалап отыруы керек. Сондай-ақ құны 50000 доллардан асатын машиналарға жоғары көлік салығын енгізген жөн. АҚШ. Тұрақ жағдайын ретке келтіру үшін бейнекамералармен арнайы жабдықталған тұрақ орны үшін 1000 доллар емес ақы енгізу қажет., токиодағыдай және 50 доллар. АҚШ Алматыда. Біздің елде тұрақ реформасын жасау уақыты келді. Көліктер қауіпсіз және қауіпсіз жерде тұруы үшін өркениетті арнаға ауыстыруымыз қажет.

Әдебиет:

1. Расчет налога на транспорт - Kgd.gov.kz.
2. Налог на транспорт - Kolesa.kz || Почитать <https://kolesa.kz> > content > transport-tax.
3. О налоге на транспортные средства - ИПС "Әділет" <https://adilet.zan.kz> > rus > docs
4. Указ Президента Республики Казахстан О Концепции по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике» (с изменениями от 10.09.2019 г.) [Электронный ресурс]. // Юрист – Параграф

- Online [web-портал]. – URL: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31399596 (дата обращения: 05.05.2021).
5. Циглер В., Манглер Р. Компания Siemens Desiro RUS – перспективный пригородный электропоезд [Электронный ресурс]. // Железные дороги мира. – 2016. – № 4. – URL: http://www.rzd-expo.ru/innovation/stock/railcar_rolling_stock/Desiro%20RUS.pdf (дата обращения: 16.05.2021).
6. Уральские Локомотивы [Электронный ресурс] // Siemens [web-сайт]. – URL: http://w3.siemens.ru/about_us/projects_in_regions/urals_federal_district/40344.html (дата обращения: 16 октября 2020).
7. Global Footprint Network Ecological Footprint – Ecological Sustainability [Электронный ресурс] // Global Footprint Network [web-сайт]. – URL: <http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/> (дата обращения: 16.10.2020).
8. Adams R., Jeanrenaud S., Bessant J. Sustainability oriented innovation: a systematic review // Network for Business Sustainability. – Ottawa, 2013. – 234 p.
9. Налоги РК [Электронный ресурс] // [web-сайт]. – URL: <https://kuku.travel/article/ot-dlinnejshej-k-vysochajs>.
10. Понятие термина налоги [Электронный ресурс] // [web-сайт]. – URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki>.
11. Налог на машину в Германии [Электронный ресурс] // [web-сайт]. – URL: <https://www.tupa-germania.ru/nalogi/nalog-na-avtomobil.html>.
12. Транспортный налог: сколько платят за границей [Электронный ресурс] // [web-сайт]. – URL: <https://auto.mail.ru/article/30499-transportnyj-nalog-skolko-platyat-za-granitsej/>.
13. Налог на авто в Америке [Электронный ресурс] // [web-сайт]. – URL: <https://w8shipping.ua/ru/blog/avto-iz-ssha/nalog-na-avto-v-amerike>.
14. Какой налог на транспорт платят в других странах [Электронный ресурс] // [web-сайт]. – URL: <https://trans.info/ru/kakoy-nalog-na-transport-platyat-v-drugih-stranah-68050>.
15. Открытые вопросы создания ЛРТ в Астане [Электронный ресурс] // [web-сайт]. – URL: <https://inbusiness.kz/ru/amp/news/otkrytye-voprosy-sozdaniya-lrt-v-astane>.
16. Дороги канатные [Электронный ресурс] // [web-сайт]. – URL: https://www.turizm.ru/ratings/articles/top_10_samyx_vpechatlyayushhix_kanatnyx_dorog/.
17. Канатные дороги и транспортировка [Электронный ресурс] // [web-сайт]. – URL: https://www.peoples.ru/friday/12_rope-ways_of_the_world.html.
18. Сколько стоит быть автовладельцем в Сингапуре [Электронный ресурс] // [web-сайт]. – URL: <https://internationalwealth.info/life-abroad/taxes-for-auto-in-singapore/>.

References:

1. Calculation of transport tax - Kgd.gov.kz .
2. Transport tax - Kolesa.kz | Read<https://kolesa.kz/content/transport-tax>.
3. About the tax on vehicles - IPS "Adilet"<https://adilet.zan.kz/rus/docs>.
4. Decree of the President of the Republic of Kazakhstan On the Concept for the transition of the Republic of Kazakhstan to a "green economy" (as amended on 10.09.2019) [Electronic resource]. // Lawyer - Paragraph Online [web portal]. – URL: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31399596 (accessed: 05.05.2021).
5. Ziegler V., Mangler R. Siemens Desiro RUS - a promising suburban electric train [electronic resource]. // Railways of the world. - 2016. - No. 4. - URL: http://www.rzd-expo.ru/innovation/stock/railcar_rolling_stock/Desiro%20RUS.pdf (accessed: 05/16/2021).
6. Ural Locomotives [Electronic resource] // Siemens [website]. - URL: http://w3.siemens.ru/about_us/projects_in_regions/urals_federal_district/40344.html (accessed: October 16, 2020).
7. Global Footprint Network Ecological Footprint – Ecological Sustainability [Electronic resource]// Global Footprint Network [website]. - URL: <http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/> (accessed: 10/16/2020).
8. Adams R., Jeanrenaud S., Bessant J. Sustainability oriented innovation: a systematic review // Network for Business Sustainability. – Ottawa, 2013. – 234 p.
9. Taxes of the Republic of Kazakhstan [Electronic resource] // [website]. – URL: <https://kuku.travel/article/ot-dlinnejshej-k-vysochajs>.
10. The concept of the term taxes [Electronic resource] // [website]. – URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki>.
11. Car tax in Germany [Electronic resource] // [website]. – URL: <https://www.tupa-germania.ru/nalogi/nalog-na-avtomobil.html>.

12. Transport tax: how much is paid abroad [Electronic resource] // [website]. – URL: <https://auto.mail.ru/article/30499-transportnyiy-nalog-skolko-platyat-za-granitsey/>.
13. Car tax in America [Electronic resource] // [web site]. – URL: <https://w8shipping.ua/ru/blog/avto-iz-ssha/nalog-na-avto-v-amerike>.
14. What kind of transport tax is paid in other countries [Electronic resource] // [website]. – URL: <https://trans.info/ru/kakoy-nalog-na-transport-platyat-v-drugih-stranah-68050>.
15. Open issues of creating an LRT in Astana [Electronic resource] // [website]. – URL: <https://inbusiness.kz/ru/amp/news/otkrytye-voprosy-sozdaniya-lrt-v-astane>.
16. Ropeway roads [Electronic resource] // [web site]. – URL: https://www.turizm.ru/ratings/articles/top_10_samyx_vpechatlyayushhix_kanatnyx_dorog/.
17. Cable cars and transportation [Electronic resource] // [website]. – URL: https://www.peoples.ru/friday/12_rope-ways_of_the_world.html.
18. How much does it cost to be a car owner in Singapore [Electronic resource] // [website]. – URL: <https://internationalwealth.info/life-abroad/taxes-for-auto-in-singapore/>.

DOI 10.54596/2309-6977-2022-4-109-115

УДК 376

МРНТИ 14.29.41

К ВОПРОСУ О СТАНОВЛЕНИИ И РАЗВИТИИ ФИНАНСОВОЙ ИНКЛЮЗИИ В КАЗАХСТАНЕ

Смолянинова С.Ф.*

**Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева, Петропавловск,
Республика Казахстан*

**E-mail: ssvs.1203@mail.ru*

Аннотация

Целью представленной статьи является изучение становления и развития финансовой инклюзии в Казахстане. В современных реалиях цифровые технологии являются двигателем развития инноваций, конкуренции и экономического роста. Автором выделен ряд факторов, влияющих на ее развитие. Данные технологии позволяют нивелировать барьеры в доступности финансовых услуг, то есть повысить финансовую инклюзию.

Ключевые слова: IT-технологии, барьеры инклюзии, цифровые услуги, цифровые технологии, потребители финансовых услуг, финансовая инклюзия.

ҚАЗАҚСТАНДА ҚАРЖЫЛЫҚ ИНКЛЮЗИЯНЫҢ ҚАЛЫПТАСУ ЖӘНЕ ДАМУ МӘСЕЛЕСІНЕ

Смолянинова С.Ф.*

**М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті, Петропавл,
Қазақстан Республикасы*

**E-mail: ssvs.1203@mail.ru*

Аннотация

Бұл мақаланың мақсаты – Қазақстанда қаржылық инклюзияның қалыптасуы мен дамуын зерттеу. Заманауи шындықта цифрлық технологиялар инновацияның, бәсекелестіктің және экономикалық өсудің қозғалтқышы болып табылады. Автор оның дамуына әсер ететін бірқатар факторларды бөліп көрсеткен. Бұл технологиялар қаржылық қызметтердің қолжетімділігіндегі кедергілерді теңестіруге, яғни қаржылық инклюзивтілікті арттыруға мүмкіндік береді.

Түйін сөздер: IT-технологиялар, инклюзияға кедергілер, цифрлық қызметтер, цифрлық технологиялар, қаржылық қызметтерді тұтынушылар, қаржылық инклюзия.

TO THE QUESTION OF THE FORMATION AND DEVELOPMENT OF FINANCIAL INCLUSION IN KAZAKHSTAN

Smolyaninova S.F.*

**M. Kozybayev North Kazakhstan University, Petropavlovsk, Republic of Kazakhstan*

**E-mail: ssvs.1203@mail.ru*

Abstract

The purpose of this article is to study the formation and development of financial inclusion in Kazakhstan. In modern realities, digital technologies are the engine of innovation, competition and economic growth. The author singled out a number of factors influencing its development. These technologies make it possible to level barriers in the accessibility of financial services, that is, to increase financial inclusion.

Key words: IT technologies, barriers to inclusion, digital services, digital technologies, consumers of financial services, financial inclusion.

Введение

Эффективно функционирующая финансовая системы государства предназначена для осуществления важнейшей цели, предлагая свои услуги по накоплению, сбережению, осуществлению платежей, предоставлению кредитов, и таким образом вносит свой вклад в экономическое развитие. Инклюзивной финансовой системой можно считать ту финансовую систему, в которой большинство людей имеют доступ к финансовым услугам и пользуются ими [1]. Такие системы обеспечивают людям широкий доступ к финансовым средствам, необходимым для удовлетворения их финансовых потребностей, таких как, сбережение денежных средств, осуществление инвестиций и т.д. Отсутствие таких возможностей тормозит экономический рост, а также способствует усилению неравенства доходов. Заметим, что финансовые системы стран мира далеки до обеспечения финансовой инклюзии. Достаточно большая часть населения мира не имеет достаточного доступа к финансовым услугам, предназначенным для достижения выше названных целей. Данная часть населения пользуется наличными.

Основным движущим механизмом развития финансового рынка является его цифровизации. Цифровые технологии быстро развиваются как во всем мире, так и в Республике Казахстан и являются крупнейшим двигателем конкуренции, инноваций, экономического роста и снижения финансового неравенства.

Методы исследования

Развитие рынка финансовых услуг способствует более тесной интеграции финансовых институтов и их потребителей, что непосредственно влияет на развитие финансовой инклюзии. Финансовая инклюзия в свою очередь напрямую влияет на инклюзивный экономический рост. При этом следует понимать, что должны быть созданы не только технические условия, но и модернизация реальных потребностей населения. Следует заметить, что развитие данного процесса невозможно без налаженного партнерства с государством, бизнесом и населением.

Финансовая инклюзия обеспечивает равноправный доступ и адаптивный доступ к финансовым услугам, которые:

- приемлемы по цене;
- доступны всем потребителям рынка;
- отвечают модернизированным потребностям потребителям.

Отметим, что реализация инклюзии часто сопровождается возникновением определенных барьеров: физические барьеры; поведенческие барьеры; коммуникационные барьеры; институциональные барьеры [1, 2].

Дискуссия

На развитие цифровизации и финансовой инклюзии непосредственно влияет уровень цифровой грамотности населения. Уровень цифровой грамотности в РК представлен на рисунке 1, а в разрезе регионов - на рисунке 2.

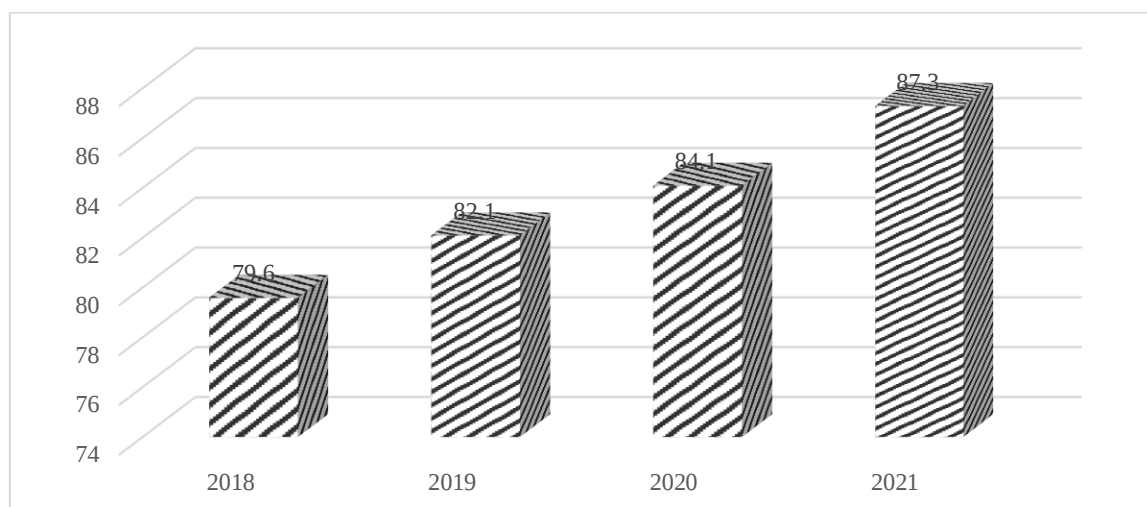


Рисунок 1. Уровень цифровой грамотности населения РК, % [3]

Как можно заметить, уровень цифровой грамотности вырос с 79,6% в 2018 году до 87,3 % в 2021 году.

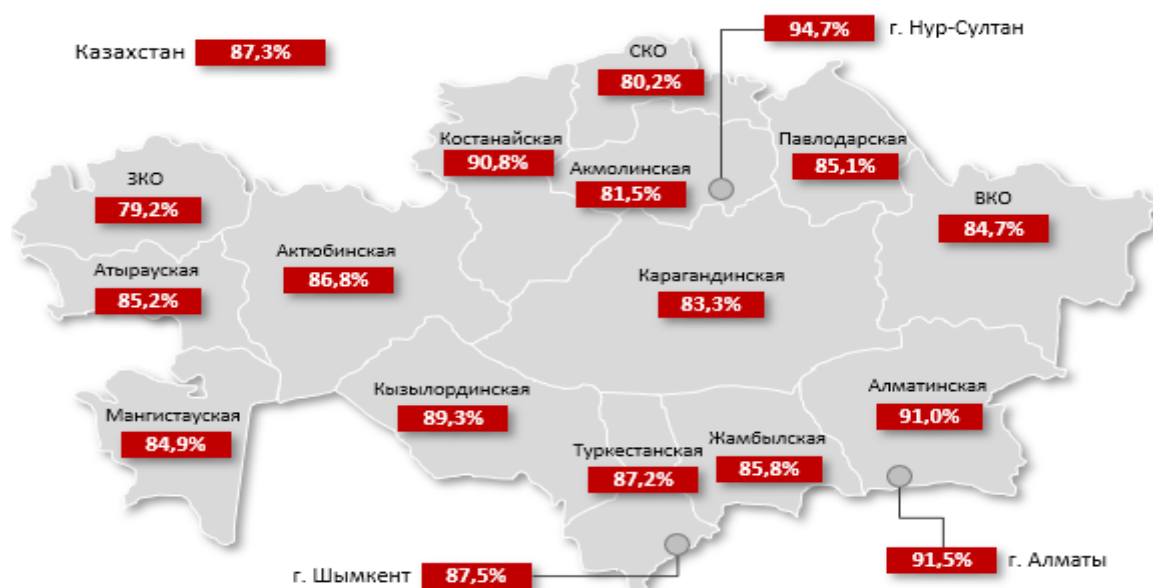


Рисунок 2. Уровень цифровой грамотности населения РК в разрезе регионов, % [3]

На сегодняшний день потенциал онлайн услуг велик, постоянно растет уровень финансовой грамотности. Так, в 2021 году доля пользователей, владеющими IT-технологиями и техникой, достигла 87,3%. Годом ранее данная величина составляла 84,1%, а в 2019 и 2018 годах соответственно 82,1% и 79,6%.

В региональном разрезе самый высокий уровень цифровой грамотности наблюдается среди жителей столицы, а также Алматы и Алматинской области в связи с тем, что на доступность цифровых финансовых услуг влияет доступность интернета. Если рассматривать уровень доступности интернета в РК в разрезе местности, то в городской местности - 76%, против 36% - в сельской.

Значительное цифровое неравенство и, главное, неравенство доступа к интернету связаны во многих случаях с отсутствием инвестиций в интернет-инфраструктуру.

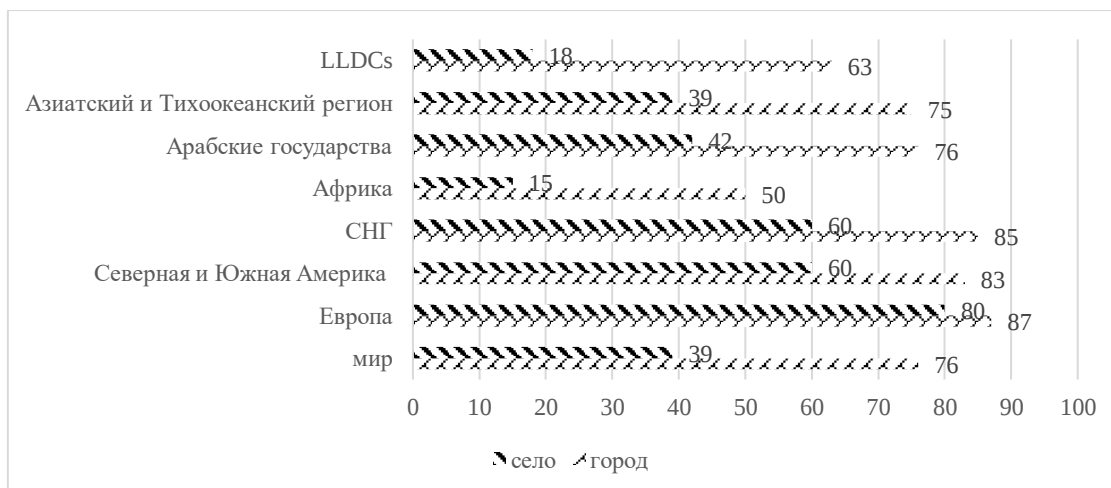


Рисунок 3. Доля пользователей сети Интернет в разрезе регионов в 2020 г., % [3]

Далее на рисунке 4 представлена доля пользователей сети Интернет от 6 лет, %.

Доля пользователей интернета в возрасте от 6 лет в Казахстане в 2021 году составила 90,9% от всего населения, что значительно выше по сравнению с прошлыми годами: в 2020-м - 85,9%, в 2019 году - 81,9%.

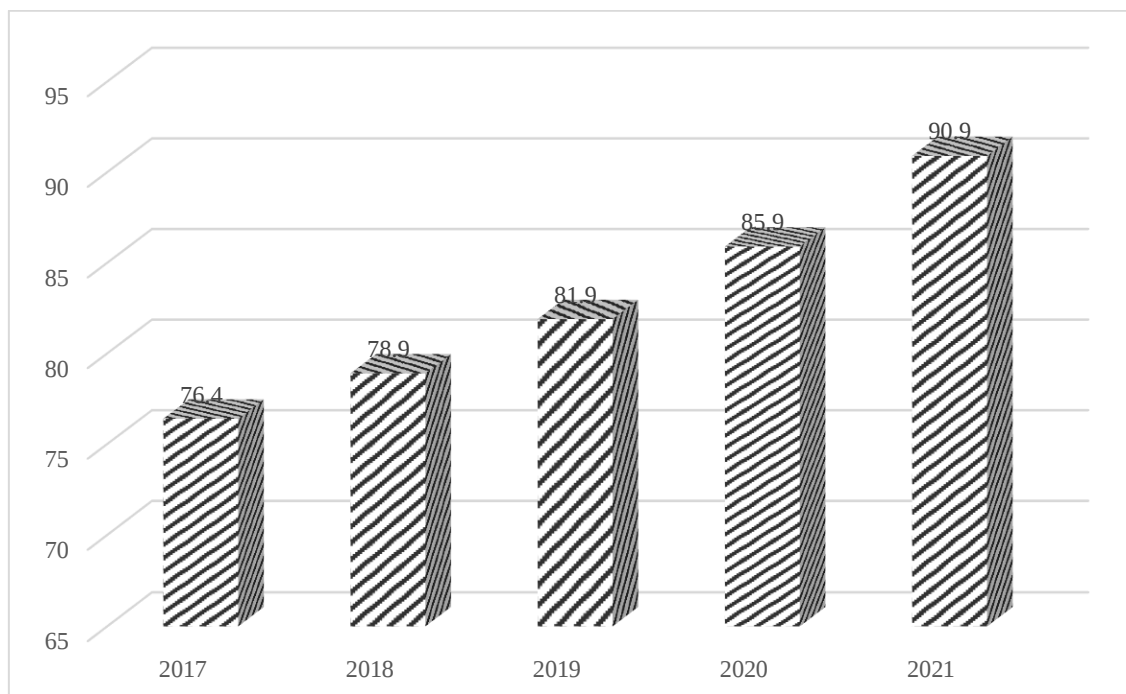


Рисунок 4. Доля пользователей интернета в возрасте от 6 лет в Казахстане, % [4]

На рисунке 5 представлена доля пользователей интернета в возрасте от 6 лет в разрезе местности в Казахстане. Можно отметить, что отмечается разрыв между городской и сельской местностью, но следует отметить, что разрыв сокращается.

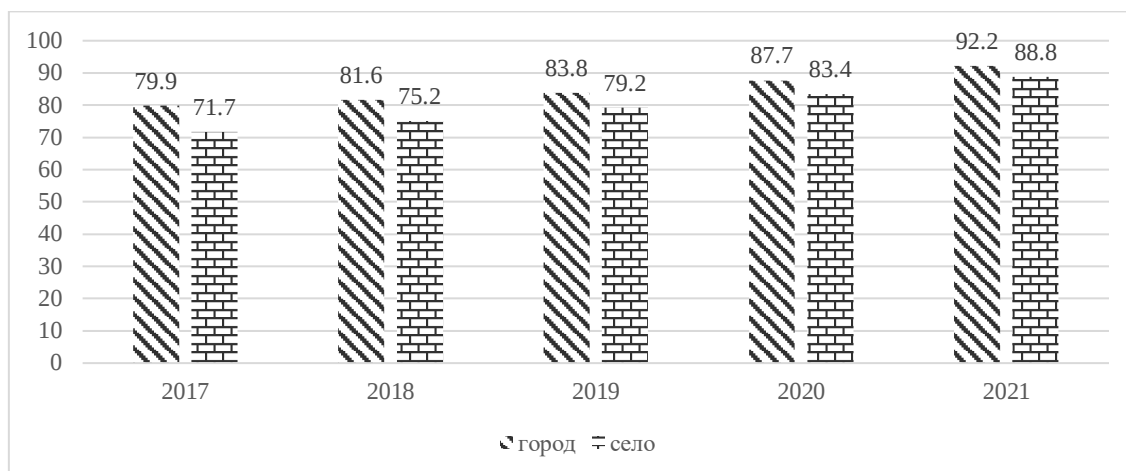


Рисунок 5. Доля пользователей интернета в возрасте от 6 лет в разрезе местности в Казахстане, %

Реальный прогресс в ликвидации интернет-неравенства был связан с реализацией проекта «250+», задачей которого являлось обеспечение сёл высокоскоростным мобильным интернетом.

Если говорить о доли домашних хозяйств, имеющих доступ к интернету, то их доля составляла 92,4%.

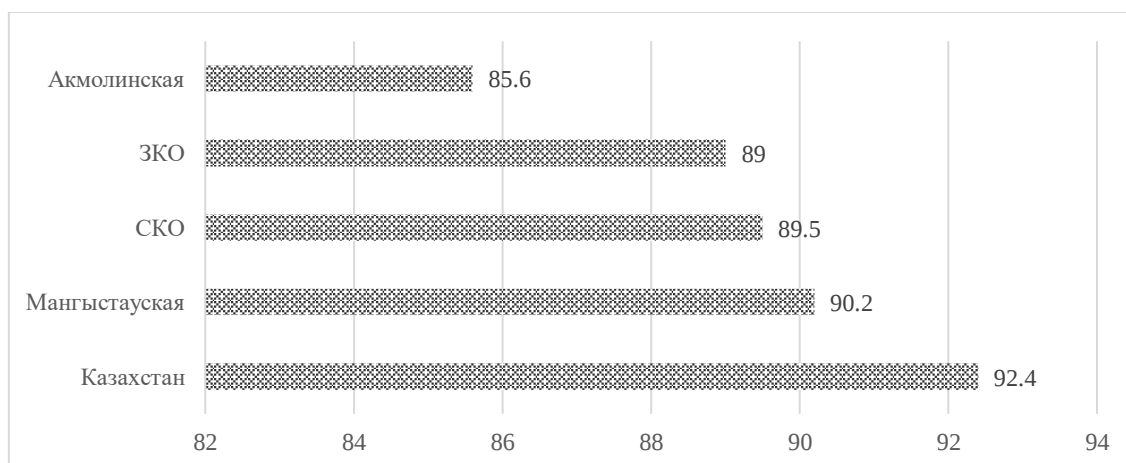


Рисунок 6. Доля домашних хозяйств, имеющих доступ к сети Интернет в 2021 году, %

В доступности интернета ведущую роль играет его стоимость, так в Акмолинской области этот факт отмечают 11,5%, в СКО - 10,7%.

Далее проанализируем доступность POS-терминалов в РК. В Республике Казахстан ежегодно увеличивается количество POS-терминалов: за последние 5 лет их количество возросло в 2,8 раза, так в 2018 году их количество составляло 126,7 тыс. единиц, к концу 2021 года достигло 356,3 тыс. единиц.

Значительно увеличилось количество POS-терминалов у торговых представителей: за последние 5 лет составило 231 тыс. тенге или в 2,97 раза. Отметим, что половина всех POS-терминалов находится в крупных городах, таких, как Алматы и Астана. Прослеживается рост POS-терминалов у торговых предприятий, их рост за 2021 год

составил 17%. При этом количество POS-терминалов в банках за период с 2017 г. по 2021 годы сократилось на 10% или на 1 тыс. единиц.

На рисунке 7 представлена динамика количества POS-терминалов в Республике Казахстан.

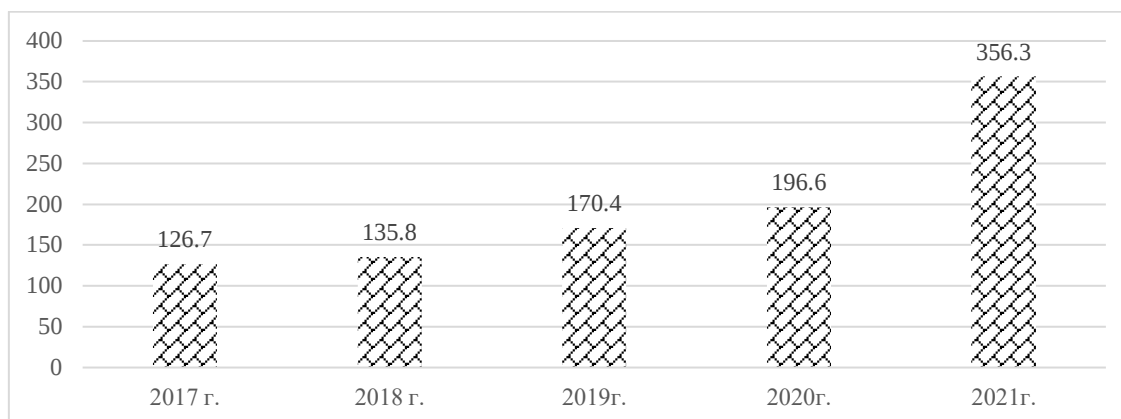


Рисунок 7. Динамика количества POS-терминалов в Республике Казахстан за 2017-2021 гг. [6]

Также за последние 5 лет произошло увлечение количества банкоматов с 9,7 тыс. тенге в 2017 году до 12,5 тыс. тенге в 2021 году (рисунок 8).

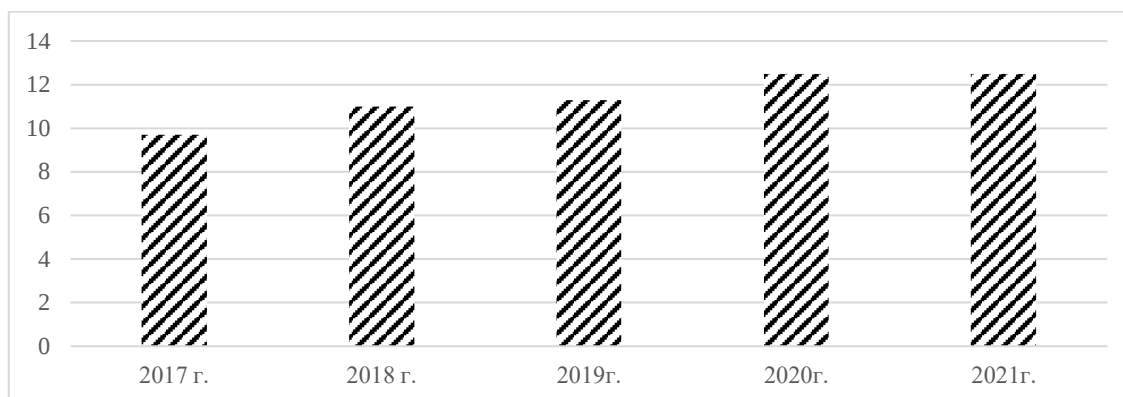


Рисунок 8. Динамика количества банкоматов в Республике Казахстан за 2017-2021 гг. [6]

Происходит динамика роста платежных банкоматов с функцией приема и выдачи денежных средств с 1,6 тыс. единиц в 2017 году до 5,7 тыс. тенге в 2021 году.

Следует отметить, что в 2020 году «эволюция» безналичных расчетов в РК сменилась «революцией». Напомним, что за 2020-2021 гг. количество безналичных расчетов возросло в 2,6 раза, на этом фоне доля безналичных расчетов увеличилась с 45,2% до 67,4%.

С развитием и повышением доступности IT-технологии происходит устранение географических барьеров.

Основные направления повышения финансовой инклюзии представлены на рисунке 9.

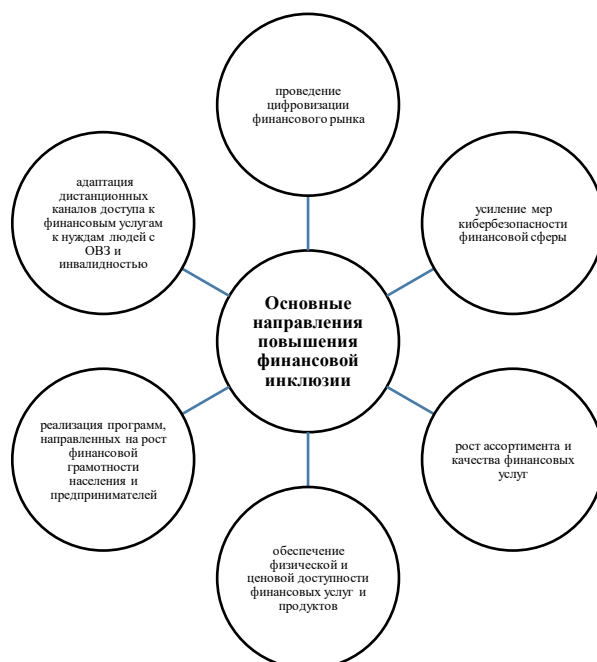


Рисунок 9. Основные направления повышения финансовой инклюзии [4]

Заключение

Резюмируя все вышесказанное, можно отметить, что волатильность современных реалий, интенсивное развитие IT-технологий инициирует принятие новых цифровых решений в области финансовой инклюзии.

Учитывая все вышеизложенное, можно сказать, что развитие финансовой инклюзии в Казахстане связано с рядом мероприятий, проводимых НБ РК. Принимая во внимание ускоренное развитие финансовых услуг и новых цифровых технологий, повышение финансовой грамотности населения рассматривается как важный и значимый элемент государственной экономической политики, направленной на улучшение благосостояния и качества жизни граждан.

Литература:

1. World Bank Global Findex Database, 2017.
2. Gomber, Koch и Siering: Digital Finance and Fintech: Current Research and Future Research Directions, Journal of Business Economics, Forthcoming, 2017.
3. <http://ranking.kz/>
4. Смольянинова С.Ф. Оценка доступности казахстанских финансовых услуг // Вестник СКУ им. М. Козыбаева №2 (5) 2021.

References:

1. World Bank Global Findex Database, 2017.
2. Gomber, Koch и Siering: Digital Finance and Fintech: Current Research and Future Research Directions, Journal of Business Economics, Forthcoming, 2017.
3. <http://ranking.kz/>
4. Smolyaninova S.F. Assessment of the availability of Kazakhstani financial services // Bulletin of the SKU im. M. Kozybaeva №2 (5) 2021.

DOI 10.54596/2309-6977-2022-4-116-120

УДК 314.7.044

МРНТИ 05.11.27

ОЦЕНКА И РОЛЬ МИГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Суюндыкова Д.Б.*

**Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева, Петропавловск,
Республика Казахстан*

**E-mail: plan_ush2018@mail.ru*

Аннотация

Данная статья посвящена актуальной на сегодняшний день проблеме влияния миграционных процессов на социально-экономическое развитие региона. Её целью является оценка динамики и интенсивности миграционных процессов и определение их роли в обеспечении социально-экономического развития Северо-Казахстанской области. В процессе подготовки данной статьи использовались такие методы исследования как анализ и синтез, структурный подход, исторический и статистический подход. Полученные результаты исследования подтверждают поставленную гипотезу о том, что тенденции миграционных процессов в Северо-Казахстанской области сдерживают социально-экономическое развитие региона. Результаты исследования станут основой для дальнейшей научной работы автора над магистерской диссертацией.

Ключевые слова: миграция, миграционные процессы, внутренняя миграция, рынок труда.

СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ КӨШІ-ҚОН ПРОЦЕСТЕРІН БАҒАЛАУ ЖӘНЕ РӨЛІ

Суюндыкова Д.Б.*

**М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті, Петропавл,
Қазақстан Республикасы*

**E-mail: plan_ush2018@mail.ru*

Аңдатпа

Бұл мақала көші-қон процестерінің аймақтың әлеуметтік-экономикалық дамуына ықпалының өзекті мәселесіне арналған. Оның мақсаты – көші-қон процестерінің динамикасы мен қарқындылығын бағалау және олардың Солтүстік Қазақстан облысының әлеуметтік-экономикалық дамуын қамтамасыз етудегі рөлін анықтау. Бұл мақаланы дайындау барысында талдау және синтез, құрылымдық тәсіл, тарихи-статистикалық тәсіл сияқты зерттеу әдістері қолданылды. Зерттеу нәтижелері Солтүстік Қазақстан облысындағы көші-қон процестерінің тенденциялары өңірдің әлеуметтік-экономикалық дамуына кедергі келтіреді деген гипотезаны растайды. Зерттеу нәтижелері автордың одан әрі магистрлік диссертация бойынша ғылыми жұмысына негіз болады.

Түйін сөздер: көші-қон, көші-қон процестері, ішкі көші-қон, еңбек нарығы.

ASSESSMENT AND ROLE OF MIGRATION PROCESSES IN THE NORTH KAZAKHSTAN REGION

Suyundykova D.B.*

**M. Kozybayev North Kazakhstan University, Petropavlovsk, Republic of Kazakhstan*

**E-mail: plan_ush2018@mail.ru*

Abstract

This article is devoted to the current problem of the influence of migration processes on the socio-economic development of the region. Its purpose is to assess the dynamics and intensity of migration processes and determine

their role in ensuring the socio-economic development of the North Kazakhstan region. In the process of preparing this article, such research methods as analysis and synthesis, structural approach, historical and statistical approach were used. The results of the study confirm the hypothesis that the trends of migration processes in the North Kazakhstan region hinder the socio-economic development of the region. The results of the research will become the basis for the author's further scientific work on his master's thesis.

Keywords: migration, migration processes, internal migration, labor market.

Введение

Актуальность выбранной темы исследования обусловлена с одной стороны высокой интенсивностью миграционных процессов, с другой тесной взаимосвязью между экономикой и миграцией как процессом, определяющим трудовой потенциал Северо-Казахстанской области.

Целью исследования является оценка динамики и интенсивности миграционных процессов и определение их роли в обеспечении социально-экономического развития Северо-Казахстанской области.

Для достижения данной цели были поставлены и решены следующие задачи:

1) собрать статистические данные, характеризующие миграционные процессы в СКО;

2) провести оценку тенденций развития миграционных процессов в СКО;

3) определить роль миграционных процессов для развития экономики региона.

Объект исследования – миграционные процессы в Северо-Казахстанской области.

Предмет исследования - показатели, отражающие интенсивность миграционных процессов в регионе и их влияние на социально-экономическое развитие Северо-Казахстанской области.

В процессе подготовки данной статьи использовались такие методы исследования как анализ и синтез, структурный подход, исторический и статистический подход.

В ходе исследования проводился сбор статистических данных, характеризующих миграционные процессы в Северо-Казахстанской области и с помощью инструментов статистического анализа выделялись тенденции их развития, а также изменения (достигнутые улучшения и негативные тенденции).

Гипотеза исследования – миграционные процессы негативно сказываются на социально-экономическом развитии Северо-Казахстанской области.

Миграция, наряду с естественными демографическими процессами смертности и рождаемости, оказывает непосредственное влияние на динамику численности населения. Согласно статистическим данным, в Северо-Казахстанской области уже на протяжении длительного времени наблюдается убыль населения.

Так, если в 2010 году в области проживало 592746 человек, то к 2021 году их число сократилось до 543679 человек. То есть за 12 лет, численность населения Северо-Казахстанской области сократилась на 49067 человек или 8,28%. Примечательно, что убыль населения регистрируется в течение всего представленного периода. В некоторые периоды наблюдается более интенсивная убыль, в другие периоды – интенсивность несколько снижается [3].

Снижение численности населения свидетельствует о сокращении трудового потенциала региона, что создает значительные проблемы в обеспечении дальнейшего развития экономики, покрытия потребности в кадрах как для нужд уже работающих предприятий и производств, так и для потенциально образуемых.

Отрицательное влияние на численность населения в первую очередь оказывает миграция.

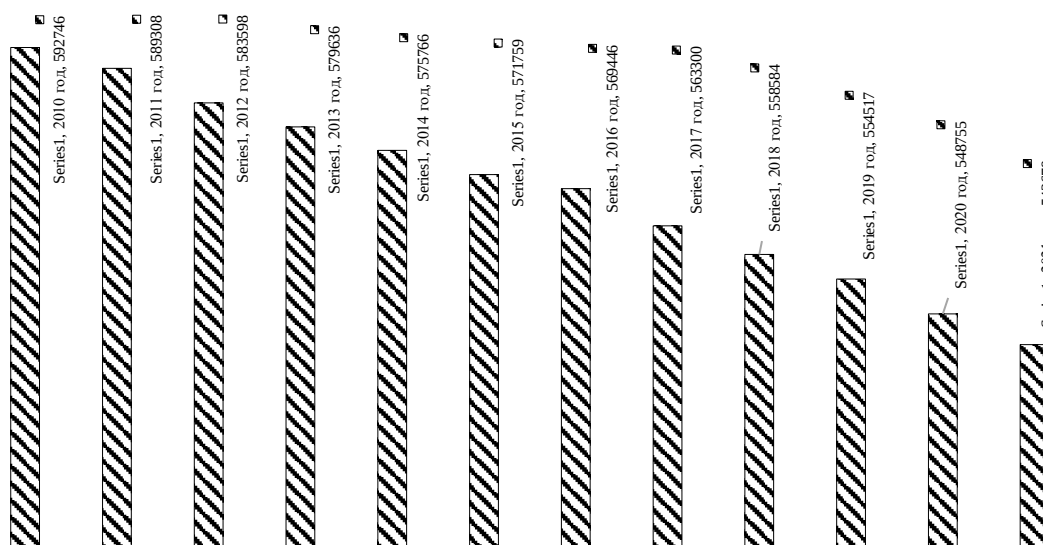


Рис. 1. Динамика численности населения Северо-Казакстанской области за 2010-2021 гг., человек [3]

В таблице 1 представлены данные, характеризующие интенсивность миграционных процессов в Северо-Казакстанской области. По данным таблицы 1 можно сделать следующие выводы:

С одной стороны, можно отметить негативную тенденцию, связанную с сокращением количества прибывших на территорию СКО. Так, если в 2017 году на территорию области приехало 23053 человека, то в 2021 году – лишь 13818 человек, то есть на 41,06% меньше, чем в 2017 году.

С другой стороны, начиная с 2019 года наблюдается сокращение числа выехавших за пределы области. Так, в 2021 году выехало из области 18573 человека, что на 34,87% меньше, чем в 2017 году. В сравнении с 2019 году снижение числа выехавших за пределы СКО в 2021 году составило 11227 человек или 37,78%. И хотя сокращение числа выехавших – это положительная тенденция, тем не менее вызвана она в большей степени внешними ограничениями, которые сдерживали отток населения, то есть влиянием ограничений на передвижение населения в период пандемии коронавируса COVID-19, чем проводимой руководством региона и страны в целом миграционной политикой [3].

Таблица 1. Динамика миграционных процессов в Северо-Казакстанской области в 2017-2021гг [3].

Показатели	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	(человек)	
						Темп роста % 2021/2017	Темп роста % 2021/2020
Прибыло	23 053	20 703	23 894	16 967	13 818	59,94	81,44
Выбыло	28 516	25 400	29 850	21 354	18 573	65,13	86,98
Сальдо миграции	-5 463	-4 697	-5 956	-4 387	-4 755	87,04	108,39

Вместе с тем ситуация в области миграции населения в СКО продолжает оставаться сложной, так как соотношение прибывших и выбывших в течение всего наблюдаемого периода обеспечивает отрицательное сальдо миграции. За счет миграции ежегодно обеспечивается сокращение численности населения региона на 5-6 тыс. человек.

Важнейшей проблемой в миграционной ситуации в регионе является то, что большая часть людей, которые уезжают из СКО – люди, находящиеся в трудоспособном возрасте, в том числе и молодежь. Отток трудоспособного населения снижает трудовой потенциал региона и является причиной демографических проблем, в том числе проблемы рождаемости и старения населения.

Основной миграционный обмен области во внешней миграции происходит с государствами СНГ. 93% прибыли из стран СНГ, 88,9% процента выбыли в эти страны.

Основную часть эмигрантов из региона принимает Россия (99,9% всех выбывших в СНГ). Среди прибывших в область из стран СНГ также лидирует Российская Федерация (80,8 процента всех прибывших из СНГ). В другие страны мира уехали 94 жителя СКО, прибыли на ПМЖ в область 16 человек, сальдо миграции - минус 78 человек. Основными странами эмиграции являются Польша и Германия. По межрегиональной миграции число прибывших по сравнению с 2020 годом увеличилось на 2,5 процента и составило 2110 человек, выбывших увеличилось на 8,2 процента (3391 человек) [2].

В таблице 2 представлены данные о видах миграции. По данным таблицы 2 можно сделать вывод о том, что большая часть миграции в СКО относится к внутренней миграции и связана с перемещением населения внутри региона. В этом контексте наблюдается переселение людей из сельской местности в города. Это создает проблемы на селе, связанные с дефицитом высококвалифицированных кадров, требующихся для развития производства и обеспечения социальных потребностей жителей, с одной стороны, а с другой стороны приводит к перенаселению городов, создавая трудности трудоустройства и другие проблемы.

Таблица 2. Динамика миграционных процессов в Северо-Казахстанской области в 2017-2021 гг [3].

(тыс. человек)							
Показатели	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	Темп роста % 2021/2017	Темп роста % 2021/2020
Внешняя миграция							
Прибыло	794	680	655	593	518	65,24	87,35
Выбыло	3 445	3 890	4 315	2 352	2 381	69,11	101,23
Сальдо миграции	-2 651	-3 210	-3 660	-1 759	-1 863	70,28	105,91
Внутренняя миграция							
Прибыло	22 259	20 023	23 239	16 374	13 300	59,75	81,23
Выбыло	25 071	21 510	25 535	19 002	16 192	64,58	85,21
Сальдо миграции	-2 812	-1 487	-2 296	-2 628	-2 892	102,84	110,05

Заключение

С учетом результатов оценки тенденций и масштабов миграции в Северо-Казахстанской области можно сделать следующие выводы:

Проблема миграции актуальна для нашей области, так как в регионе в течение длительного времени наблюдается отток трудоспособного населения.

Миграция в регионе носит в основном внутренний характер, что связано с перемещением населения внутри региона. В основном она вызвана неудовлетворенностью уровнем и качеством жизни населения на селе, поиском переселенцами наиболее благоприятных условий для жизнедеятельности и трудоустройства.

Миграционные процессы, протекающие в области, могут негативно повлиять на состоянии рынка труда, вызывая утечку высококвалифицированных кадров из региона, препятствуя развитию производства, сдерживая темпы экономического роста, приводя к сокращению трудового потенциала региона и другим негативным социально-экономическим последствиям.

Литература:

1. Матвеева Ю.С. Понятие и виды миграции / Ю.С. Матвеева. - Текст: непосредственный // Молодой ученый. - 2020. - № 40 (330). - С. 134-135.
2. Численность населения СКО упала до минимума. – Режим доступа: <https://kz.kursiv.media/2022-04-06/chislennost-naseleniya-v-sko-upala-do-minimuma/> (дата обращения 15.11.2022)
3. Основные социально-экономические показатели Северо-Казахстанской области – Режим доступа: <https://stat.gov.kz/region/264023/dynamic> (дата обращения 15.11.2022 г.)
4. Север Казахстана стремительно теряет молодежь и трудоспособное население – Режим доступа: <https://ru.sputnik.kz/20220629/sever-kazakhstana-stremitelno-teryaet-molodezh-i-trudosposobnoe-naselenie-25831249.html> (от 16.11.2022 г.).

References:

1. Matveeva Yu.S. Ponyatie i vidy migracii / Yu. S. Matveeva. - Tekst: neposredstvennyj // Molodoj uchenyj. - 2020. - № 40 (330). - S. 134-135.
2. Chislennost' naseleniya SKO upala do minimuma. – Rezhim dostupa: <https://kz.kursiv.media/2022-04-06/chislennost-naseleniya-v-sko-upala-do-minimuma/> (data obrashcheniya 15.11.2022)
3. Osnovnye social'no-ekonomicheskie pokazateli Severo-Kazahstanskoj oblasti – Rezhim dostupa: <https://stat.gov.kz/region/264023/dynamic> (data obrashcheniya 15.11.2022g.)
4. Sever Kazahstana stremitel'no teryaet molodezh' i trudosposobnoe naselenie – Rezhim dostupa: <https://ru.sputnik.kz/20220629/sever-kazakhstana-stremitelno-teryaet-molodezh-i-trudosposobnoe-naselenie-25831249.html> (ot 16.11.2022g.).

DOI 10.54596/2309-6977-2022-4-121-128

УДК 327

МРНТИ 10.77.51

КРИМИНАЛИЗАЦИЯ ИНТЕРНЕТ-ПРОСТРАНСТВА И ПРЕСТУПНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ТЕРРОРИСТИЧЕСКИХ ГРУППИРОВОК В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ

Шут О.А.^{1,2}

¹ОмГУ им. Ф.М. Достоевского, Омск, Российская Федерация

²Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева, Петропавловск,
Республика Казахстан

*E-mail: shut_oxi@mail.ru

Аннотация

Несмотря на все свои плюсы, интернет-пространство представляет огромную общественную опасность, так как, в частности, используется для совершения правонарушений. Правонарушения, совершенные в информационном пространстве, характеризуются высокой латентностью, так как у правоохранительных органов недостаточно возможностей для расследования и раскрытия данных преступлений, так как совершаться они могут на территории одного государства, при этом местонахождение правонарушителя может быть на территории совершенно другой страны или континента.

В данной статье рассматриваются криминализация информационного пространства и преступная деятельность экстремистских группировок в социальных сетях.

Актуальность данной статьи заключается в том, что в данной статье исследуются проблемы, появившиеся с распространением социальных сетей, и то, какую общественную опасность они представляют. Преступления, совершаемые посредством использования интернета, характеризуются высокой латентностью и представляют огромные проблемы для правоохранительных органов. Для борьбы с интернет-преступностью государствам необходимо усовершенствовать техническое обеспечение собственных правоохранительных органов.

Ключевые слова: интернет, экстремизм, терроризм, мошенничество, социальные сети, правонарушения, преступления.

АҚПАРАТТЫҚ КЕҢІСТІКТІ КРИМИНАЛИЗАЦИЯЛАУ ЖӘНЕ ӘЛЕУМЕТТІК ЖЕЛІЛЕРДЕГІ ЭКСТРЕМИСТІК ТОПТАРДЫҢ ҚЫЛМЫСТЫҚ ӘРЕКЕТТЕРІ

ШУТ О.А.^{1,2}

¹Ф.М. Достоевский атындағы ОМУ, Омбы, Ресей Федерациясы

²М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті, Петропавл,
Қазақстан Республикасы

*E-mail: shut_oxi@mail.ru

Аңдатпа

Барлық артықшылықтарға қарамастан, ақпараттық кеңістік үлкен қоғамдық қауіп болып табылады, өйткені олар, атап айтқанда, құқық бұзушылық жасау үшін қолданылады. Ақпараттық кеңістікте жасалған құқық бұзушылықтар жоғары кідіріспен сипатталады, өйткені құқық қорғау органдарында бұл қылмыстарды тергеу және ашу үшін мүмкіндіктер жеткіліксіз, өйткені олар бір елдің аумағында жасалуы мүмкін, ал құқық бұзушының орналасқан жері мүлдем басқа елдің немесе континенттің аумағында болуы мүмкін.

Бұл мақалада ақпараттық кеңістікті криминализациялау және әлеуметтік желілердегі экстремистік топтардың қылмыстық әрекеттері қарастырылады.

Бұл мақаланың өзектілігі - бұл мақалада әлеуметтік желілердің таралуымен туындаған проблемалар және олар қандай әлеуметтік қауіп төндіретіні зерттеледі. Интернетті пайдалану арқылы жасалған қылмыстар жоғары кідіріспен сипатталады және құқық қорғау органдарына үлкен қиындықтар туғызады. Интернет-қылмыспен күресу үшін мемлекеттер өздерінің құқық қорғау органдарын техникалық қамтамасыз етуді жетілдіруі қажет.

Түйінді сөздер: интернет, экстремизм, терроризм, алаяқтық, әлеуметтік желілер, құқық бұзушылықтар, қылмыстар.

CRIMINALIZATION OF THE INFORMATION SPACE AND CRIMINAL ACTIVITIES OF EXTREMIST GROUPS IN SOCIAL NETWORKS

Shut O.A.^{1,2}

¹*Dostoevsky Omsk State University, Omsk, Russia*

²*M. Kozybayev North Kazakhstan University, Petropavlovsk, Republic of Kazakhstan*

**E-mail: shut_oxi@mail.ru*

Abstract

Despite all its advantages, the information space is a huge public danger, since, in particular, it is used to commit offenses. Offenses committed in the information space are characterized by high latency, since law enforcement agencies do not have enough opportunities to investigate and disclose these crimes, since they can be committed on the territory of one country, while the location of the offender may be on the territory of a completely different country or continent.

This article discusses the criminalization of the information space and the criminal activity of extremist groups in social networks.

The relevance of this article lies in the fact that this article examines the problems that have appeared with the spread of social networks, and what kind of public danger they pose. Crimes committed through the use of the Internet are characterized by high latency and pose huge problems for law enforcement agencies. To combat Internet crime, States need to improve the technical support of their own law enforcement agencies.

Key words: internet, extremism, terrorism, fraud, social networks, offenses, crimes.

Введение

Распространение интернета и его огромные масштабы произвели революцию в коммуникационных технологиях. Резко изменились и способы обмена информацией между людьми, особенно после появления электронной почты и файлообменников, а позже и различных социальных сетей.

Нет никаких сомнений в том, что появление интернета и развитие компьютерных технологий дало новый толчок к развитию современных технологий, а также к заметному улучшению качеству жизни людей на земле. Получив повсеместное распространение, глобальная сеть интернет позволила всем людям на планете безграничный доступ к информации и возможность ею обмениваться. Люди сразу оценили возможность интернета и его потенциал для общения между собой. Таким образом, практически сразу же начали появляться социальные сети.

Появление социальных сетей полностью изменило отношение людей к информации. Всемирная сеть дала возможность всему миру обмениваться разными мнениями без взаимодействия с традиционными СМИ вроде газет, радио и телевизора, что является более демократическим, так как пользователи получили возможность распространять свое мнение без цензуры в СМИ. На данный момент интернет стал неотъемлемой частью наших жизней, став важной частью государственных учреждений. Посредством интернета совершаются банковские операции, осуществляется документооборот в государственных органах, граждане получают доступ к различным базам данных.

Однако несмотря на все эти плюсы, интернет давно стал площадкой для совершения преступлений. Мошенничество, интернет буллинг и угрозы, продажа оружия и наркотиков – вот одни из множества преступлений, совершаемых в социальных сетях [1].

Киберпреступностью считается любая преступная деятельность, совершенная посредством использования компьютеров, компьютерных сетей и других информационно-коммуникационных технологий. В основном они совершаются с корыстным мотивом, с целью извлечения выгоды. Но иногда бывают случаи совершения киберпреступлений против компьютеров, ради вывода из строя устройств. Часто преступники используют интернет ради распространения вредоносных программ, вирусов, майнеров, шпионских программ, компьютерных червей, а также незаконной информации. Существует много различных видов киберпреступлений. Среди них можно отметить атаки персональных компьютеров, создание и распространение программ-вымогателей, интернет-мошенничество, кража и распространение персональной информации.

Актуальность темы данной статьи заключается в том, что в нынешнее время, в связи с глобальной пандемией и переводом большинства работников на дистанционную работу и вследствие зависимости их от интернета, уровень киберпреступности возрос в разы. Под угрозой оказались частная и корпоративная информация, которая хранится в базах данных, доступ к которым осуществляется при помощи интернета. Например, статистика отмечает рост мошеннических действий, совершенных посредством глобальной сети интернет в последние годы. В связи с этим возрастает необходимость более глубокого изучения данной темы для того, чтобы понять каким образом необходимо бороться с растущей интернет-преступностью.

Криминализация интернет-пространства началась чуть ли ни с самого его основания, а правоохранительным органам осталось только поспевать за преступниками, для их вычисления и поимки. Однако, как и не стоят на месте информационно-коммуникационные технологии, таким же темпом развиваются преступления в социальных сетях и, к сожалению, на данный момент правоохранительные органы недостаточно оснащены всей необходимой технической базой.

Социальные сети используются не только ради совершения преступлений против собственности. К сожалению, в последние годы растет число террористических преступлений в социальных сетях. Террористические группы используют рост популярности социальных сетей и возрастание их пользователей в собственных целях. Социальные сети становятся удобной площадкой для распространения собственных идей и вербовки новых членов. Таким образом, террористы-одиночки, проникшись идеями, пропагандируемые в социальных сетях, совершают террористические акты.

Повсеместное распространение интернета дало возможность террористическим группам вербовать людей по всему миру используя различные социальные сети, такие как Facebook и Twitter и т.д. Обращаясь к разочаровавшимся в своей жизни, в обществе, в системе людям, они пытаются внушить им террористическую идеологию и заставить чувствовать их обязанными совершать террористические акты. Данные лица находятся под сильным влиянием террористов и в конечном итоге совершают необдуманные поступки, что и является целью террористических группировок.

Методы исследования

В нашем веке цифровых технологий, когда интернет стал неотъемлемой частью жизни большинства людей на планете, превратившись в средство обмена информацией,

становится очевидным вопрос о необходимости сохранения конфиденциальности, а также целостности и защиты всей той информации, которой люди обмениваются.

Изучение криминализации информационного пространства – это важный фактор в осмыслении и понятии преступности и его влиянии на нынешнее общество. Для более точного изучения криминализации информационного пространства были использованы некоторые общенаучные методы, как анализ и обобщение литературы.

Также в данной статье исследуется использование террористами социальных сетей, а также совершен анализ социальных сетей, как площадки для вербовки новых членов террористических группировок.

Правонарушителей привлекает то, что посредством информационных технологий можно завладеть банковскими счетами или любой конфиденциальной информацией, а также шантажировать людей, не выходя из дома и, скорее всего они останутся безнаказанными [2].

В основном киберпреступления связаны с перехватом и распространением конфиденциальной информации, что приводит к таким преступлениям как мошенничество с банковскими счетами, кибервымогательство и компьютерный шпионаж.

Большинство из этих преступлений так и остаются нераскрытыми, а правонарушители остаются на свободе, продолжая нарушать закон. Это происходит по той причине, что преступления чаще всего совершаются за пределами юрисдикции органов внутренних дел конкретного государства, так как правонарушитель находится в другой стране или, что нередко, на другом континенте. Также часто используются анонимные компьютерные сети, с помощью которых невозможно отследить, лицо совершившее преступление. Данные сети полностью конфиденциальны. Торговля запрещенными веществами может проходить под видом обычного интернет-магазина, которых в сети огромное количество, а уследить за всеми невозможно. Все вышеперечисленное усложняет работу правоохранительным органам и не дает им раскрыть данные категории преступлений [3].

Конечно, правоохранительные органы блокируют и пресекают все обнаруженные незаконные действия в сети, однако на их месте тут же совершают новые, но куда более совершенные и недоступные для распознавания правоохранительными органами.

Куда опаснее совершаемые террористические преступления в социальных сетях. Некоторое время назад террористы не использовали социальные сети, а обходились засекреченными паролями форумами для обмена информацией и распространения пропаганды. Однако стремясь адаптироваться к современным реалиям, когда большинство людей используют социальные сети, террористические группировки начали использовать социальные сети для охвата более широкой аудитории. Также, социальные сети являются бесплатной площадкой для загрузки анонимного контента, автор которого может закрыть к нему публичный доступ. Таким образом, террористы тщательно проверяют всех лиц, интересующихся их организацией, чтобы не допустить проникновения сотрудников полиции.

Результаты исследования

Появление интернета не только предоставило правонарушителям совершенно новые способы совершения отдельных видов преступлений, например, таких как мошенничество, вымогательство, кражи, но и предоставило возможность совершать

новые преступления, первые в своем роде и не предусмотренные законодательством стран мира.

Многие люди, особенно старшего поколения, совершенно безграмотны в вопросе сохранения и защиты своих данных и не используют меры предосторожности при использовании глобальной сети интернет. Они не используют антивирусы и таким образом ставят под угрозу свое пребывание в сети интернет, даря возможность правонарушителям завладеть их персональными данными, заразить свой персональный компьютер вирусами, различными программами фишерами, майнерами и т.д. Происходит это потому, так как большинство пользователей сети недооценивают свою возможность стать жертвами преступлений, просто пребывая, например, в социальной сети. Некоторые люди и не догадываются об онлайн-угрозах, которые могут нанести им существенный вред.

В странах СНГ многие жертвы сталкиваются с отсутствием средств правовой защиты на местном уровне. Преступления совершенные посредством использования сети интернет, часто остаются нераскрытыми, а жертвы не получают должной компенсации. Органы внутренних дел не имеют технических возможностей для расследования киберпреступлений. Обычно внимание уделяется особо опасным преступлениям, таким как терроризм и совершенным на сексуальной почве, педофилии.

Еще одной большой проблемой является транснациональный характер совершения киберпреступлений. В данном случае жертва и преступник могут находиться в разных странах, что значительно затрудняет работу правоохранительных органов. Также в данном случае они подсудны различным законодательствам, и то деяние, которое в одном государстве считается преступлением, в другом может и не влечь за собой никаких последствий.

Часто преступники используют интернет ради распространения вредоносных программ, вирусов, майнеров, шпионских программ, компьютерных червей, а также незаконной информации.

Существует много различных видов киберпреступлений. Среди них можно отметить атаки персональных компьютеров, создание и распространение программ-вымогателей, интернет-мошенничество, кража и распространение персональной информации. В основном они совершаются с корыстным мотивом, с целью извлечения выгоды.

Интернет-мошенничество – это вид мошенничества, совершаемое с помощью информационно-коммуникационных технологий. Интернет-мошенничество включает в себя фишинг, кражу личных данных и распространение программ вымогателей. По составу данное правонарушение практически не отличается от обычного мошенничества с небольшим дополнением. С объективной стороны интернет-мошенничество можно определить, как хищение чужого имущества или приобретения права на чужое имущество путем обмана или злоупотребления доверием с использованием информационно-коммуникационных технологий.

Программой вымогателем называется программное обеспечение, влияющее на нормальную работу компьютера и требующее оплаты для возвращения его в первоначальное состояние. Правонарушители, используя данную программу требуют от жертвы выкуп угрожая публикацией каких-либо личных данных жертвы или полной блокировкой к ним. Продвинутые программы обычно зашифровывают файлы владельца компьютера, расшифровать которые простому пользователю компьютера не представляется возможным ввиду отсутствия знаний в данной области.

Правонарушители требуют выкуп в криптовалюте, что не позволит вычислить их местонахождение правоохранительными органами. Программы вымогатели обычно попадают на компьютер под видом обычных файлов, используется принцип троянского коня.

Фишингом называется интернет-мошенничество, совершаемое ради кражи персональных данных. Совершается оно посредством рассылки электронных писем, содержащих ссылки на сайты, через которые может быть установлена похищающая личные данные злонамеренная программа на компьютер.

Программы вымогатели шантажируют владельцев компьютеров публикацией конфиденциальной информации, в некоторых случаях могут блокировать доступ к важным файлам или даже к самой системе, препятствуя нормальной работе компьютера. Преступники требуют выкуп за обещание не публиковать личную информацию или для возвращения прежней работы системы. Для выкупа же используются криптовалюты, что затрудняет дальнейшее отслеживание денежных переводов.

Одной из глобальных проблем являются незаконные террористические сообщества в социальных сетях. В основном их целевой аудиторией являются подростки, так как их неустойчивая психика позволяет преступниками манипулировать ими и призывать их к насилию. В таких пабликах публикуется специально подготовленные материалы, способные вызвать у подростков чувство агрессии к определенным социальным феноменам.

Состав преступления также практически не отличается от других преступлений против общественной безопасности и общественного порядка. Общественной опасностью данных действий будет считаться представление угрозы для безопасности общества, угрозы совершения актов терроризма, опасность гибели людей, угроза причинения имущественного ущерба либо наступления иных общественно опасных последствий. Объективная сторона характеризуется действиями, заключающимися в пропаганде терроризма или призывах к совершению акта терроризма, а также в распространении материалов террористического содержания.

Террористические группировки внушают доверчивым людям ложную информацию, таким образом привлекая все больше и больше людей для совершения различного рода террористических актов. Вербовка включает в себя распространение материалов экстремистского характера, видеозаписи совершенных террористических актов и с выступлениями лидеров террористических группировок.

В целях получения денежных средств террористы создают веб-сайты, различные чаты для распространения информации, а также занимаются массовой рассылкой. Нередки и случаи мошенничества, когда преступники под видом интернет-магазинов обманом заполучают деньги граждан.

Большой проблемой является то, что террористические группировки используют интернет в качестве площадки для финансирования собственной деятельности. Деньги могут приходить на их счет как прямыми платежами, так и пожертвованиями для вымышленных благотворительных организаций. Однако они не останавливаются на вымышленных благотворительных организациях, существовали случаи создания подставных благотворительных фондов террористами, среди которых можно назвать Benevolence International Foundation, Holy Land Foundation for Relief and Development, Global Relief Foundation.

Но самой главной проблемой, пожалуй, можно назвать использование интернета для тренировки членов террористических группировок. В сети распространяются

различные материалы, пособия и фильмы, в которых содержится представляющая огромную опасность информация. Публикуются материалы о создании взрывчаток, огнестрельного оружия, о планировании террористических актов [4].

Из-за того, что террористы находятся на большом расстоянии друг-от друга, многие группировки для коммуникации используют интернет-форумы, сайты и социальные сети. Здесь у них существуют специальные шифры и команды, понятные им самим, что усложняет работу полиции, так как данные форумы могут быть замаскированы под совершенно безвредные сайты.

Согласно данным ООН именно благодаря интернету ИГИЛ завербовали на свою сторону множество людей. Они привлекают на свою сторону людей с религиозными, расовыми и национальными предубеждениями, так как ими проще всего манипулировать. Поиском данных лиц они занимаются все на тех же форумах и сайтах, посвященных различного рода дискриминациям. ИГИЛ и иные группировки используют интернет в первую очередь как способ вещания. Интернет отлично подходит для пропаганды, проектировки общественного мнения. Чтобы придать легитимность своим действиям в глазах читающих, они выкладывают в сеть статьи о недовольстве действующей властью, о злоупотреблении ею властью и выставляют себя в качестве борцов с несправедливостью [5].

Глобальную сеть интернет можно сравнить с инструментом, который может быть использован как в законных, так и в незаконных целях. Однако проблема состоит в том, что, используя для совершения преступлений, интернет представляет большую общественную опасность. Преступления становится легче совершать, и они часто остаются безнаказанными.

На данный момент решить данную проблему невозможно, даже использование самых радикальных мер не является решением. В истории существовали прецеденты блокировки анонимных компьютерных сетей правительствами различных государств, но данные действия подверглись критике со стороны многих правозащитников. По их мнению, запрещая анонимайзеры, нарушаются права человека на свободу слова и неприкосновенность частной жизни.

Единственным решением видится развитие информационно-коммуникативных технологий правоохранительных органов, для того чтобы вести борьбу с киберпреступниками на равных условиях. Также государствам необходимо содействовать друг-другу при уголовном преследовании киберпреступников и разрабатывать договоренности относительно межгосударственного сотрудничества.

В качестве научной новизны данной работы можно выделить то, что развитие технологий приносит не только благо нашему обществу, но и влечет за собой некоторые проблемы. Развитие интернета привело к тому, что стали появляться новые формы преступлений. Правоохранительные органы государств не всегда успевают за технологическим прогрессом, а, следовательно, за преступниками. Государствам необходимо постоянно обновлять техническое обеспечение своих правоохранительных органов, а также модернизировать собственное уголовное законодательство.

Заключение

Таким образом, на данный момент очень сложно измерить рост совершаемых киберпреступлений, в связи с постоянно растущими глобальными возможностями сети Интернет, а также свободным доступом к нему и растущими возможностями людей приобретения персональных компьютеров. Воздействие, оказанное интернетом на мир,

можно считать огромным, он повлиял практически на все сферы жизни людей. В развитых странах невозможно приставить себе и дня без использования интернета. Посредством глобальной сети проводят банковские транзакции, государственные органы получают доступ ко всем своим базам данных, люди совершают покупки в интернет-магазинах. Распространение интернета и его огромные масштабы привели к росту киберпреступлений во всем мире.

Интернет-пространство чуть ли не с самого основания стало удобной площадкой для совершения киберпреступлений. Мошенничество, кража персональной информации, интернет-угрозы, продажа запрещенных веществ – это только верхушка айсберга. Интернет для пропаганды также используют различные террористические группировки, что представляет огромную угрозу для всего мира. К сожалению, правоохранительные органы очень редко раскрывают данную категорию преступлений, ввиду высокого уровня их латентности. Именно поэтому государствам необходимо сотрудничать друг с другом для эффективной борьбы с киберпреступлениями.

Повсеместное распространение интернета дало возможность террористическим группам вербовать людей по всему миру используя различные социальные сети. Обращаясь к разочаровавшимся в своей жизни, в обществе, в системе людям, они пытаются внушить им террористическую идеологию и заставить чувствовать их обязанными совершать террористические акты. Социальные сети становятся удобной площадкой для распространения собственных идей и вербовки новых членов. Таким образом, террористы-одиночки, проникшись идеями, пропагандируемые в социальных сетях, совершают террористические акты.

Литература:

1. Номоконов В.А. Киберпреступность, как новая криминальная угроза / В.А. Номоконов, Т.Л. Тропина // Криминология. Вчера. Сегодня. Завтра. - 2012. - №1 (24). - С. 47.
2. Даркнет: темная сторона Интернета // Официальный интернет-портал Парламентская газета. - URL: <https://www.pnp.ru/politics/darknettemnaya-storona-interneta.html> (дата обращения: 20.09.2021).
3. Нишанов Р.Ш. К вопросу о возможной криминализации распространения Тог-технологий - Актуальные проблемы взаимосвязи уголовного права и процесса - Сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. - 2016 - С. 269-272.
4. Как используют сеть Интернет экстремистские и террористические организации? [Электронный ресурс]. URL: https://internetpolicy.kg/literacymodule/course_2/module2/glava2_2.html.
5. Террористы осваивают киберпространство и вербуют «одиночек» [Электронный ресурс]. URL: <https://news.un.org/ru/story/2021/01/1394092>.

References:

1. Nomokonov V.A. Cybercrime as a new criminal threat / V.A. Nomokonov, T.L. Tropina // Criminology. Yesterday. Today. Tomorrow. - 2012. - №1 (24). - P. 47.
2. Darknet: the dark side of the Internet // The official Internet portal Parliamentary Newspaper. - URL: <https://www.pnp.ru/politics/darknettemnaya-storona-interneta.html> (accessed: 09/20/2021).
3. Nishanov R.Sh. On the issue of possible criminalization of the spread of Tog technologies - Actual problems of the relationship between criminal law and process - Collection of materials of the All-Russian Scientific and Practical Conference with international participation. - 2016 - pp. 269-272.
4. How do extremist and terrorist organizations use the Internet? [electronic resource]. URL: https://internetpolicy.kg/literacymodule/course_2/module2/glava2_2.html.
5. Terrorists master cyberspace and recruit "singles" [Electronic resource]. URL: <https://news.un.org/ru/story/2021/01/1394092>.

АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР /
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ / AGRICULTURAL SCIENCES

DOI 10.54596/2309-6977-2022-4-129-135

ӘОЖ 633.1

ҒТАМА 68.35.29

СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ ЖАҒДАЙЫНДА ЖАЗДЫҚ РАПСТЫҢ
САПАСЫ МЕН ӨНІМДІЛІГІНЕ БИОЛОГИЯЛЫҚ БЕЛСЕНДІ ЗАТТАРДЫҢ
ӘСЕРІ

Байсеит Г.А.^{1*}, Конкарова М.Б.²

^{1,2}*М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті, Петропавл,
Қазақстан Республикасы*

^{*}*E-mail: gul_94@bk.ru*

Аңдатпа

Рапстың өнімділігі өте жоғары болмайды. Сондықтан, жаздық рапстың өнімділігі мен сапасына биологиялық белсенді заттардың әсерін зерттеу қажет. Биологиялық белсенді заттарда тиімді, тез әсер ететін факторлары бар, егіннің сапасын және ауыл шаруашылық дақылдардың өнімділігін арттыруға мүмкіндік тұғызады. Олар арқылы заттектер алмасуы өзгереді, өсімдіктердің химиялық құрамына, ақуыз, майлар, көмірсулар жиналуына және өнімнің сапасы мен санына әсер етеді.

Бұл мақалада СҚО жағдайында жаздық рапс өсіру кезінде биологиялық белсенді заттарды қолданудың тиімділігі бойынша сұрақтар қарастырылған.

Түйінді сөздер: биологиялық белсенді заттар, рапс майы, гумостим, егіннің құрылымы, өнімнің сапасы, өсу стимуляторлары.

ВЛИЯНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ
НА КАЧЕСТВО И УРОЖАЙНОСТЬ ЯРОВОГО РАПСА
В УСЛОВИЯХ СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Байсеит Г.А.^{1*}, Конкарова М.Б.²

^{1,2}*Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева, Петропавловск,
Республика Казахстан*

^{*}*E-mail: gul_94@bk.ru*

Аннотация

Производительность рапса не будет очень высокой. Поэтому необходимо изучить влияние биологически активных веществ на продуктивность и качество ярового рапса. Биологически активные вещества обладают эффективными, быстродействующими факторами, способствуют повышению качества урожая и урожайности сельскохозяйственных культур. С помощью которых изменяется обмен веществ, влияет на химический состав растений, накопление белков, жиров, углеводов и качество и количество продукции.

В данной работе рассмотрены вопросы эффективности использования биологически активных веществ при выращивании ярового рапса в условиях СКО.

Ключевые слова: биологически активные вещества, рапсовое масло, гумостим, структура урожая, качество продукции, стимуляторы роста.

THE INFLUENCE OF BIOLOGICALLY ACTIVE SUBSTANCES
ON THE QUALITY AND YIELD OF SPRING RAPE IN THE CONDITIONS
OF THE NORTH KAZAKHSTAN REGION

Baiseit G.A.^{1*}, Konkarova M.B.²

^{1*,2}*M. Kozybayev North Kazakhstan University, Petropavlovsk, Republic of Kazakhstan*

**E-mail: gul_94@bk.ru*

Abstract

Rapeseed productivity will not be very high. Therefore, it is necessary to study the effect of biologically active substances on the productivity and quality of spring rape. Biologically active substances have effective, fast-acting factors that contribute to improving the quality of crops and crop yields. With the help of which the metabolism changes, affects the chemical composition of plants, the accumulation of proteins, fats, carbohydrates and the quality and quantity of products.

In this work the questions of efficiency of use of biologically active substances at cultivation of spring rape in the conditions of SKO are considered.

Key words: biologically active substances, rapeseed oil, humostim, crop structure, product quality, growth stimulants.

Kіріспе

Рапс – үлкен халық шаруашылық маңызы бар маңызды техникалық мәдениет. Рапс біздің дәуірімізге дейін 4 мың жыл бұрын белгілі болғаны туралы мәліметтер бар. Мәдениетте ол 6 мың жылдан астам. Рапсқа деген қызығушылықтың жоғарылауы бұл өсімдіктің қалыпты климатқа жақсы бейімделуімен; қазіргі заманғы сорттардың жоғары өнімділігімен; өсімдік майларына және жоғары белокты азықтарға қажеттіліктің ұлғаюымен байланысты [1, 2].

Қазіргі ауыл шаруашылығында рапс дәнді дақылдарымен ауыспалы егістердің көп болуына байланысты ерекше фитосанитарлық және орта қалыптастырушы рөл атқарады. Жаздық рапстың май тұқымдарын өндіру тиімділігі мен өнімділігінің әлеуетін іске асыру үшін ауыл шаруашылығында өсірудің перспективалы сорттары мен бейімделген технологияларын пайдаланудың маңызы зор.

Қазақстанда рапсты өсіру негізінен үш өңірде шоғырланған: Қостанай, Ақмола және Солтүстік Қазақстан облыстарында, 195 мың га жуық алаңда, бұл алаңның 1%-дан кемін құрайды, бұл табысты әр тараптандыру үшін өте аз шама болып табылады және рапс майы мен өсімдік ақуызына деген өз қажеттілігін қанағаттандыру үшін өте жеткіліксіз. Мамандар атап өткендей, республика халқының өсімдік майларына деген қажеттілігін қанағаттандыру үшін жыл сайын 100-120 мың тонна өсімдік майын өндіру керек. Бұл қажеттіліктің шамамен 10-15 пайызын зығыр тұқымынан май өндіру есебінен, 15-20 пайызын көршілес елдерде күнбағыс майын сатып алу есебінен қанағаттандыруға болады. Қалғаны рапс майын өтейді. Ол үшін оны жылына 75-80 мың тонна өндіру керек.

Рапстың тағамдық құндылығы оны әлемдік нарықта сұранысқа ие дақылдардың біріне айналдырады. Агрономиялық артықшылығы - рапс дәнді дақылдардың алғы дақылы ретінде олардың өнімділігін арттырады. Климаттық жағдайларға және өсіру технологиясына байланысты бұл өнімділікті арттыру 10%-дан 35%-ға дейін өзгеруі мүмкін. Рапс өсіру экономикалық тиімді. Көптеген ауыл шаруашылығы дақылдарына маманданған шаруашылықтар ауыл шаруашылығы өндірісі дақылдарының аз спектрін өсіретін немесе тіпті монокультураларға маманданған шаруашылықтармен салыстырғанда өзінің өткізу қаупін төмендетеді, өйткені әлемдік бағадағы ауытқулар

тұрақсыз фактор болып табылады. Рапс – өсіру технологиясының барлық элементтеріне кешендік өз қарасты талап ететін мәдениет.

Рапс өзінің биологиялық ерекшеліктерімен де өте құнды:

– майлы тұқымында 40-50% май, 21% ақуыз бар. Қолайлы жылдары рапс егістігінің бір гектарынан 10 ц май, 5 ц ақуыз алуға болады. Рапс ақуызы аминқышқылдарының құрамы бойынша қытай бұршақ ақуызына жуық. Алайда рапс құрамында зиянды биологиялық белсенді заттар: глюкозинолаттар, эрук қышқылы, танин, полифенол, фитин қышқылы бар. Глюкозинолаттар мен эрук қышқылы раптағы ақуыздың қолданылуын төмендетеді;

– рапс майы майқышқыл құрамы жағынан күнбағыс майынан қалыспайды және сапасы жағынан зәйтүн майына жақын. Ол өзінің мөлдірлігін ұзақ уақыт бойы сақтап, жоғары эмульсиялы төзімділігіне байланысты маргарин, майонез, балық консервілерін дайындауда пайдаланылады. Рапс майы техникалық мақсаттарға – резеңке, лак, нейлон өндіруге, сабын қайнату, полиграфия, тоқыма, былғары өндірісінде қолданылады және соңғы уақытта биологиялық жанармай өндіру қолға алына бастады. Қазіргі кезде рапстың сұрыптарының шығуына байланысты оның маңыздылығы өсе түсті. Бұл сұрыптардың құрамында эрук қышқылы жоқ және глюкозинолаттар мен клетчаткалар аз;

– рапс айналадағы орта жағдайына тез бейімделе алады, суыққа төзімді, жоғары тұқымдық және мал азықтық өнімділігімен ерекшеленеді. Қазіргі уақытта 28 елде негізгі майлы дақыл ретінде таралған;

– рапс ауыспалы егісте көптеген ауыл шаруашылығы дақылдары үшін жақсы алғы дақыл. Жаздық рапс агротехникасының маңызы өте зор. Бұл дақыл көкөніс, көкөніс – картопты және мал азықтық ауыспалы егістіктерде танапты арамшөптерден қорғап, жинап алғаннан кейін қалатын органикалық заттары есебінен топырақ құнарлығын көтеруге де көп әсерін тигізеді. Ал астық дақылдары үшін топырақ фитосанитары болып табылады;

– рапс егістігі – бал араларының ерте және ұзақ уақыт бал жинайтын танабы. Рапстың гүлдеу кезеңінің ұзақтығы 25–30 күн. Оны әртүрлі мезгілде сеуіп, бал жинау кезеңін ұлғайту есебінен ара шаруашылығының өнімін көтеруге болады;

– рапсты май алу үшін өңдеу барысында алынатын жанама өнімдер жоғары ақуызды жем болып табылады. Рапс тұқымында алмастырылмайтын аминқышқылдары көп болғандықтан мал азықтық қасиеті жоғары, 1 кг ұнтақталған дәнінде 380 г ақуыз бар, бұл бидайдан 260 г көп.

Зерттеу жүргізу нысандары мен әдістемесі

Рапстың «Майлы дән» сортының сипаттамасы. Антоциан түсі жоқ. Жапырағы жасыл. Гүлдену алдында жас жапырақтардың шетінде антоциан бояуы. Өсімдіктің биіктігі 95-105 см, сабақтарының жоғарғы бөлігінде құрғауы күшті, бұтақтары орта есеппен 2-3. Гүлдену уақыты орташа, 40 күн. Тұқымның негізгі түсі қара және қоңыр. Тұқым пішіні дөңгелек, өлшемі және қалыңдығы орташа. Тұқымдардағы май мөлшері 43,29–47,76%, ақуыз 23,5%, глюкозинолаттар 0,7%, эрук қышқылы 0,0% құрайды. Орташа пісетін сорт. Ақмола облысы жағдайында ауа райы мен ізашарларына байланысты 89-105 күн ішінде піседі. Гүлденуге дейінгі кезеңнің ұзақтығы орта есеппен 36 күнді құрайды, 52-58 күннен кейін техникалық толысуға қол жеткізу. Қолдану облысы, бәсекеге қабілеттілік, патенттердің болуы: Майлы дән сорты 2016 жылдан бастап Ақмола облысында аудандастырылған. Патент № 551 16.04.2015 ж.

Гумостим – экологиялық қауіпсіз, жоғары тиімді өсімдік тектес биологиялық белсенді зат. Гумостим құрамында гумин қышқылдары, азот, фосфор, калий, темір, кальций, магний, микроэлементтер (мыс, мырыш, марганец), витаминдер, амин қышқылдары бар [8].

Круйзер» препаратының зерттеу тарихы. Жүйелі инсектицид - топырақ және жер бетіндегі зиянкестер кешенінен тұқым мен түйнектерді улағыш, өсімдіктердің өсуі мен дамуын ынталандырушы. Өсімдіктер қолайсыз факторлардың әсерінен кейін жақсы дамиды және өнімділіктің генетикалық негізі бар әлеуетіне қол жеткізу үшін көп мүмкіндіктер бар. Әсер ету механизмі. Тиаметоксам ацетилхолинэстеразаның белсенділігін бұзады, бұл жүйке қозуынан жәндіктің өлуіне әкеледі. Круйзер 350 к. с. зиянкестер - жәндіктерде тұқымдармен жанасу кезінде, сондай-ақ олардың өскіндермен немесе өсімдіктердің жер асты бөліктерімен қоректенуінде пайда болады. Зиянкестердің өлімі препараттың шығын нормасына, жәндіктердің түріне, сондай-ақ өсімдіктердің даму фазасына байланысты бірнеше сағат ішінде туындайды. Круйзер 350 к. с. полимерлі жабысқақ және сигналдық бояғыш (Қызыл) бар қолдануға дайын улағыш болып табылады. Препарат «Сингента» компаниясының барлық фунгицидтік дәрілермен толығымен үйлесімді [6, 7].

«Мадесто» препараты - рапсты қорғауға арналған аралас контактілі - жүйелі инсектицидті улағыш. Тұқымдарды өңдеу: 10 л/т тұқымға дейінгі су шығыны. Жұмыс сұйықтығының шығыны 35 л/т дейін тұқым.

Әсер ету механизмі. Өзінің жүйелі қасиеттерінің арқасында препарат тұқымға, содан кейін тамыр жүйесіне енеді және оның өсу шамасына қарай өсімдікке таралады. Биохимиялық деңгейде клотианидин жәндіктің нерв жүйесінің натрийлік арналарын ашуды ұзартады. Бұл ретте жүйке импульсінің берілуі бұғатталады, нәтижесінде — жәндіктің жүйке қозуынан өлуі. Препараттағы компоненттердің әсер ету механизмі бойынша екі түрлі болуы әсерді күшейтеді (синергизм): Егер жүйке жүйесі қозғалған болса, Бета-цифлутрин (пиретроидтер) тиімдірек. Модесто тұқымдарды өңдеу үшін қолданылатын фунгицидтер мен инсектицидтердің көпшілігімен үйлесімді. Бірақ әрбір жағдайда аралас компоненттердің үйлесімділігіне алдын ала тексеру қажет [7].

Кесте 1. Екі жыл ішіндегі тұқымның өңгіштігі және өсу энергиясы, %

Нұсқалар	Өсу энергиясы	Өңгіштігі
Бақылау, өңделмеген	72,0	75,6
Круйзер, егу алдында	82,0	91,0
Гумостим, егу алдында	72,3	82,1
Мадесто, егу алдында	72,5	85,6

Рапстың «Майлы дән» сортының тұқымдарын өңдеу кезінде биологиялық белсенді заттардың ішінде ең жоғарғы нәтижені «Круйзер» препараты көрсетті, ал төмен нәтижені «Гумостим» препараты көрсетіп отыр.

Биологиялық белсенді заттардың астық құрылымына әсері

Егіннің құрылымы - өсімдіктердің өнімділігін арттыратын элементтердің жиынтығы.

Өнімнің құрылымын талдау - бұл мәдени өсімдіктердің дамуын бағалаудың маңызды әдісі, ол өнімнің қалыптасуының заңдылықтарын белгілеуге және оның сыртқы орта факторларының алуан түрлілігіне, химиялық заттардың немесе төтенше ауа-

райының әсеріне, сондай-ақ аурулардың, арамшөптердің, зиянкестердің және т. б. әсеріне тәуелділігін қадағалауға мүмкіндік береді. Бұл жағдайда егіннің құрылымын талдау рапс түсімінің құрылымын қалыптастыруға "Гумостим" гумин тектес стимулятордың қалай әсер ететінін анықтау мақсатында жүргізілді. Тәжірибенің әр нұсқасы үшін есептеулер университет зертханасының базасында жеке жүргізілді [3].

Біріншіден, өнім құрылымының элементтерін анықтау бойынша жұмыс басталды, бұл бауды іріктеу. Өнімді құрылымдық талдау үшін-әр мөлдекте тамыр жүйесі бар он өсімдіктен бір сынама алынды. Содан кейін әрбір жеке қайталану үшін бірлескен сорпа он өсімдік таңдаусыз алынды.

Өнімді бұтақтылық есептік өсімдіктегі сабақтардың жалпы санының толық ағыстары бар тармақтарға қатынасымен анықталды.

Бір өсімдікте ағыстардың орташа санын анықтау он өсімдікте тура есептеумен анықталды, кейін орташа мән шықты.

Тұқымдардың салмағы бастырылғаннан кейін анықталды, ол әдетте қолмен жасалады. Тұқымдарды еркін алынған он өсімдіктен сорып, зертханалық таразыға салып, орташа мәнге ие болды. Бір мың дәннің массасын әр нұсқа үшін бөлек анықтады, бұл үшін тұқымдар таңдаусыз Мұқият араластырылды, әрқайсысында 500 данадан екі сынама есептелді және қышқыл жағымсыз иіс пен дәм тудырады. Сонымен қатар, бірқатар авторлардың айтуынша, эруксіз рапс майы ұзақ уақыт бойы мөлдірлікті сақтайды, сақтау кезінде жоғары төзімділігімен ерекшеленеді, жағымды иісі және жоғары эмульсиялық тұрақтылығы бар, бұл майонез өндіру кезінде өте маңызды, қызған кезде жанбайды және маргариннің диеталық сорттарын өндіру кезінде пайдаланылады.

Рапстың бастапқы табиғи популяцияларының майы адам мен жануарларда жүрек бұлшық етінің және басқа да органдардың патологиялық өзгерістерін тудыруы мүмкін эрук қышқылының 60%-ға дейін болды.

Соңғы онжылдықта шет елдерде және біздің елімізде құрамында эрук қышқылы аз (2%-дан кем) және құрамында мүлдем жоқ, сондай-ақ гликозинолаттар тұқымдарында аз (0,1-0,2%) рапс сорттары алынды. Бұл рапс шроты мен рапстың жасыл массасын ауыл шаруашылығы жануарлары, Құс азығына кеңінен қолдануға мүмкіндік береді және өсімдік майы өндірісінің ұлғаюын қамтамасыз етеді. Шет елдерде мұндай эруксіз рапс 20 млн. т-дан астам өндіріледі [4, 5]. 1 суретте зертханалық жағдайда алынған рапс майы бейнеленген.



Сурет 1. Рапс майы

Алынған рапс тұқымдарының майлылығын анықтау келесі әдістеме бойынша жүргізілді.

Алдымен салмағы 40 грамм аспапты бөліп, 0,001 грамм дәлдікпен өлшенді. Кейін жоғарғы және төменгі сит саңылауларының диаметрі 3 және 1 мм екі елеуіш арқылы еленді. Осылайша арамшөп қоспаларынан босатылған тұқымдарды фарфор тостағанына ауыстырды және 100°C температурада бір сағат бойы кептірді.

Қорытынды

Зерттеу нәтижесінде жаздық рапстың өнімділігі мен сапасына биологиялық белсенді заттардың әсері келесі нәтижелер көрсетті:

1. Жаздық рапстың өсуі мен дамуына фазалар бойынша ең жақсы әсерді «Круйзер» препараты көрсетті, жалпы вегетациялық кезең 67 күнді құрады.

2. Өсу өнгіштігі мен энергиясына неғұрлым көп әсерін «Круйзер» препараты 82,0, 91,0 тиісінше көрсетті, бұл бақылаудан 10 есе көп екенін көрсетті.

3. Биологиялық белсенді заттардың тұру тығыздығына әсері ең жоғары көрсеткішті «Круйзер» препараты көрсетті, бұл вегетацияның басына 1053,3 құрайды, вегетацияның соңына 1005,0, бұл ауа-райы жағдайларына байланысты.

4. Биологиялық белсенді заттардың ағындардың санына және ондағы астықтың сапасына әсерін көрсетті. Бақылау ең төмен нәтижелер көрсетті, өйткені тұқымдар басқа нұсқаларға қарағанда көп мөлшерде дәріленбеген және аурулар мен зиянкестермен зақымданған.

5. Препараттармен өңделген нұсқалардың өнімділігі 2-3 ц/га артық екенін көрсетті. Круйзер препаратымен өңделген нұсқа ең жоғары көрсеткішті көрсетіп отыр, бұл орташа 14,2 ц/га құрайды.

6. Зертханалық жағдайда жүргізілген дәннің майлылығы, сабындау саны және йод саны сияқты жоғары сапалы көрсеткіштерін көрсетті.

Әдебиет:

1. Артемов И.В. Рапс – май және жемдік мәдениеті / И.В. Артемов, В.В. Карпачев. - Липецк: "Ориус" Полиграфиялық кешені" ААҚ, 2005. – 144 б.
2. Левин И.Ф. Рапс - XXI ғасырдың мәдениеті. - Казань, 2005. - 185 с.
3. Федотов В.А. Рапс Ресей: монография / В.А. Федотов, С.В. Гончаров, В.П. Савенков. - М.: Агролига Ресей, 2008. - 336 б.
4. Бураков Ю.П. Жаздық рапс елдің шығыс аудандары үшін перспективалық майлы дақылдар. - Ж. астық шаруашылығы, 2006. - С. 42-43.
5. Агрохимия. 2-ші басылым., перераб. и доп. / Под ред. Смирнов П.М., Муравин Э.А. - М.: Колос, 2005. – 304 с.
6. Ермаков Е.И. Гуминді заттар-агрофитоценоздардың өнімділігін биологиялық түзетудің тиімді құралы / Е.И. Ермаков, А.И. Попов, Н.А. Лыкова // биосферадағы гуминдік заттар: тр. II Халықаралық конф. (Мәскеу қ., 3-6 ақпан 2003 ж.). - М.: Изд-во МГУ, 2004. - С. 29-32.
7. Орлов Д.С. Гумус қышқылдары және гумификацияның жалпы теориясы. - М.: Изд-во МГУ, 2005.
8. Гумин қышқылдарының биоактивті түрі препаратының қорғаныш-ынталандырушы және адаптогендік қасиеттері. Оның ауыл шаруашылығында пайдалану тиімділігі / И.Т. Шаяхметов, В.И. Кузнецов, Ш.Я. Гилязетдинов және т.б. - Уфа, 2000. - 102 б.

References:

1. Artemov I.V. Raps – maj zhəne zhemdik mədenieti / I.V. Artemov, V.V. Karpachev. - Lipeck: "Orius" Poligrafialyq kesheni" AAK, 2005. - 144 b.
2. Levin I.F. Raps - XXI ғasyrdyң mədenieti. - Kazan', 2005. - 185 s.

3. Fedotov V.A. Raps Resej: monografiya / V.A. Fedotov, S.V. Goncharov, V.P. Savenkov. - М.: Agroliga Resej, 2008. - 336 b.
4. Buryakov Yu. P. Zhazdyk raps elдің shyғыs audandary үshin perspektivalyқ majly daqyldar. Zh. astық sharuashylyry, 2006. - S. 42-43.
5. Agrohimiya. 2-shi basylım., pererab. i dop. / Pod red. Smirnov P.M., Muravin E.A. - М.: Kolos, 2005. – 304 s.
6. Ermakov E.I. Gumindi zattar-agrofitocenozdardың өnimdiligin biologiyalyқ tyzetudің tiimdi quraly / E.I. Ermakov, A.I. Popov, N.A. Lykova // Biosferadaғы gumindik zattar: tr. II Halyqaralyқ konf. (Mәskeu қ., 3-6 ақпан 2003 zh.). - М.: Izd-vo MGU, 2004. - S. 29-32.
7. Orlov D.S. Gumus қyshқыldary zhәне gumifikaciyanың zhalpy teoriyasy. - М.: Izd-vo MGU, 2005.
8. Gumin қyshқыldaryнұң bioaktivti tyгі preparatynың қorғanysh-yntalandyrushy zhәне adaptogendik қasietteri. Оның ауыл sharuashylyryнда pajdalanu tiimdiligi / I.T. SHayahmetov, V.I. Kuznecov, Sh.Ya. Gilyazetdinov zhәне t.b. - Ufa, 2000. - 102 b.

ТЕХНИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР / ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ /
TECHNICAL SCIENCES

DOI 10.54596/2309-6977-2022-4-136-143

ӘОЖ 639.2

ҒТАМА 69.01.21

БАЛЫҚ ӨТКІЗУ ҚҰРЫЛЫМДАРЫНЫҢ ЖАҢА КОНСТРУКЦИЯЛАРЫ

Әбілдаев С.Т.^{1*}, Жоламанов Н.Ж.², Сарбасова Г.Ә.³, Қойбақов С.М.⁴

^{1*,2,3,4}*М.Х. Дулати атындағы Тараз өңірлік университеті, Тараз,*

Қазақстан Республикасы

**E-mail: sultan_feb@mail.ru*

Аңдатпа

Ғылыми жұмыста балық өткізу құрылымдарының жаңа конструкциялары және оларды жетілдіру мәселелері келтірілген. Балық өткізу құрылымдарының тобын дұрыс таңдау оларды жобалаудың маңызды кезеңі болып табылады. Айта кету керек, құрылым тобын таңдау негізінен балықтардың трактінің бүкіл ұзындығы бойынша өту мүмкіндігін ескере отырып, орналасу және құрылымдық себептермен емес, техникалық және экономикалық салыстыру негізінде жүзеге асырылады.

Түйінді сөздер: гидротехникалық құрылымдар, балық өткізу құрылымдары, тоғандық балық өткізгіш, резервуар, әуіз.

НОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ РЫБОПРОПУСКНЫХ СООРУЖЕНИЙ

Абилдаев С.Т.^{1*}, Жоламанов Н.Ж.², Сарбасова Г.А.³, Койбаков С.М.⁴

^{1*,2,3,4}*Таразский региональный университет имени М.Х. Дулати, Тараз,*

Республика Казахстан

**E-mail: sultan_feb@mail.ru*

Аннотация

В работе рассматриваются вопросы усовершенствования новых конструкций рыбопропускных сооружений. Важным этапом их проектирования является правильный выбор групп рыбопропускных структур. Стоит отметить, что выбор группы структуры осуществляется в основном на основе технических и экономических сравнений, а не по структурным причинам, с учетом возможности прохождения рыбы по всей длине тракта.

Ключевые слова: гидротехнические сооружения, рыбопропускные сооружения, прудковое рыбопропускное сооружение, резервуар, бассейн.

NEW DESIGNS OF FISH-PASSING FACILITIES

Abildaev S.T.^{1*}, Zholamanov N.Zh.², Sarbasova G.A.³, Koibakov S.M.⁴

^{1*,2,3,4}*M.Kh. Dulaty Taraz Regional University, Taraz, Republic of Kazakhstan*

**E-mail: sultan_feb@mail.ru*

Abstract

The paper deals with the research of new structures of concrete hydraulic structures. An important stage in their design is the correct choice of groups of fish passage structures. It is worth noting that the selection of the structure group is carried out mainly on the basis of technical and economic comparisons, and not for structural reasons, taking into account the possibility of fish passing along the entire length of the tract.

Keywords: hydraulic structures, fish pass structures, pond fish pass structures, reservoir, pool.

Кіріспе

2020 жылдың 22 тамызында Президент Қасым-Жомарт Тоқаев экология, геология және табиғи ресурстар министрі Мағзұм Мырзағалиевті қабылдады.

Президентке елімізде. Министрдің дерегіне сүйенсек, 2019 жылы балық және балық өнімдері нарығының жалпы көлемі 66 мың тоннаны құраған. Оның ішінде балық аулау – 45 мың тонна, балық өсіру – 7,4 мың тонна, балық импорты – 43,5 мың тонна, экспорты – 30 мың . Ғалымдардың пайымдауынша, елдегі су қоймаларда жылына 600 мың тоннаға дейін балық өсіруге мүмкіндік бар. Мемлекет басшысы қолда бар мүмкіндіктерді пайдалану қажеттігін айтты. Министрлікке барлық облыстармен бірлесе отырып, осы жылдың қараша айына дейін балық шаруашылығын дамытудың өңірлік бағдарламаларын әзірлеп, бекіту тапсырылды[1].

Қасым-Жомарт Тоқаевқа «Жануарларға жауапкершілікпен қарау туралы» заң жобасының әзірленіп жатқаны туралы ақпарат берілді. Мемлекет басшысы әсіресе өскелең ұрпақты тәрбиелеуде бұл құжаттың маңыздылығына тап өтті. Қазақстан Республикасында соңғы кездері балық шаруашылығын дамытуға аса қатты көңіл бөлініп жатыр. Соның бір айғағы ретінде ЖОО ғалымдары мен докторанттарының осы салада жасап жатқан еңбектерін айтуға болады. Елімізде балықтардың өсіп өнуіне жағдай жасау үшін балық өткізу және балық қорғау құрылымдарын жасау қажет. Қалай десек те, бізге балық шаруашылығын дамытуға қатысты жаңа жүйе керек-ақ. Өйткені, балық шаруашылығында бүгінде береке болмай тұр. Нақты айтқанда су бар, балық аз. Бар мәселе осында.

Өңірде балық өсіруге қолайлы бірнеше су айдындарымыз бола тұра, облыс тұрғындарының сұранысын қанағаттандыра алмауымыз қынжылтады. Аймақ экономикасының негізін құрауы тиіс нақ осы салаға қосымша табыс көзі немесе қосалқы шаруашылық ретінде қарайтын болсақ, мәселенің бүгін-ертең шешілмейтіні анық. Бізге көлдегі балықты сүзіп алып қана емес, нарықтағы сұранысқа ие балық түрлерін өсіретін, көбейтетін, оны мәдениетті түрде аулайтын уақыт жеткелі қашан [2].

Облыста балықтан жасалған шұжық, консервіленген немесе қарапайым ғана тұздалған, кептірілген, ысталған, мұздатылған өнім түрлерін айтпағанда, тек ауланған балықтардың өзі өңір тұрғындарының сұранысын қанағаттандыра алмайды екен. Оны облыстық табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы, Облыстық кәсіпкерлер палатасының сарапшы мамандары да, ауыл шаруашылығы басқармасының басшысылары растап отыр. Облыста 115 су айдыны бар болса, соның 96-сы шаруашылық жүргізу үшін заңды тұлғаларға бекітіліп беріліпті. Тарқата айтқанда, біреуі 15, 39-ы 25, 28-і 10, тағы 28 көл-тоған 49 жылға балық шаруашылығымен айналысуға ден қойған азаматтардың иелігіне өткен. Қалған 19-ының біреуі балық шаруашылығымен айналысуға қолайсыз деп танылса, 18-інен иелері өз еріктерімен бас тартқан.

Ең сорақысы, Аса, Талас, Теріс секілді арналы өзендер мен Тасөткел, Билікөл, Теріс-Ащыбұлақ секілді ірі-ірі суқоймаларының жағалауында отырып, балық шаруашылығын дамыта алмау, облыс үшін үлкен сын [1].

Материалдар және әдістер

Зерттеу әдісі – теориялық, және де бар материалдарды өңдеу жүргізілді. Балық өткізу құрылымдарының тобын дұрыс таңдау оларды жобалаудың маңызды кезеңі болып табылады. Айта кету керек, құрылым тобын таңдау негізінен балықтардың трактінің бүкіл ұзындығы бойынша өту мүмкіндігін ескере отырып, орналасу және құрылымдық себептермен емес, техникалық және экономикалық салыстыру негізінде жүзеге асырылады.

Отандық және шетелдік тәжірибеде балық өткізу тобының дұрыс таңдалмауына байланысты ол жұмыс істемейтін мысалдар бар. Көптеген мысалдар бірінші топтың балық өткізгіш құрылымдарына жатады, олардың дизайны бүкіл жол бойында балықтардың белсенді қозғалысын қажет етеді.

Балық аулау арқылы балықты көтеру трактідегі ағым жылдамдығы құрылым жобаланған балықтардың бұзу жылдамдығынан аспаған кезде мүмкін болады. Өтпелі учаскелерде (мысалы, баспалдақтағы балық аулағыштардың қалқымалы тесіктерінде немесе тоған балық аулағыштарының қосылу жылдамдығында) ағыс жылдамдығын балық үшін жүлқыну жылдамдығының шамасына дейін арттыруға жол беріледі.

Іс жүзінде бұл шарттарды орындау өте қиын. Демалу учаскелерін құру арқылы балықтардың балық өткізу жолдарының өту жағдайларын жеңілдетуге талпыныс жасалды. Трактінің ұзындығы бойымен әртүрлі балық аулаушыларда демалу камералары орнатыла бастады, онда балық біраз уақыт тұрып, судың қысымын көтермей қозғалады. Демалыс камераларының болуы балықтардың бүкіл жолды өтуін жеңілдетеді деп болжалды.

Мұндай маңызды айырмашылық балық аулау кезінде лосось сияқты күшті балықтар да көп энергия жұмсайды деген қорытынды жасауға мүмкіндік береді. Бұл оның одан әрі қоныс аударуына және уылдырық шашуға дайындық кезінде денені физиологиялық қайта құру процесіне әсер етеді. Жолды жеке шерулерге бөлу және демалыс камераларын орнату балықтардың балық аулау арқылы өту жағдайларын айтарлықтай жеңілдетпейді.

Көршілес бассейндер арасындағы су деңгейінің төмендеуі айтарлықтай нәтиже бермейді. Мысалы, ол 0,2 м-ге дейін төмендеген кезде, жүзу саңылауларында 1,5 м/с-тан астам жылдамдық қалады. Мұндай жылдамдықты жеңу көптеген балық түрлеріне (бекіре, бекіре, табан, көксерке және т. б.) байланысты емес. Сонымен қатар, іргелес бассейндер арасындағы су деңгейінің төмендеуінің мұндай төмендеуі балық аулау ұзындығының едәуір артуына әкеледі, демек, бір жағынан балықтардың трактіден өтуін қиындатады, ал екінші жағынан балық аулау құрылысының құнын арттырады.

Сондықтан бірінші топтағы балық өткізу құрылыстарын қысымды гидротехникалық құрылыстар каскады болған кезде және су тораптары өзен бойынша салыстырмалы түрде жақын орналасқан кезде пайдалану ұсынылмайды.

Бірақ балық өткізу құрылымдарының тобын таңдаудағы ең тән қателік балықтардың жүзу қабілетін және олардың балық аулау жолымен өту мүмкіндігін дұрыс бағаламаумен байланысты.

Нәтижелер және талқылау

Қазақстан Республикасында соңғы кездері балық шаруашылығын дамытуға аса қатты көңіл бөлініп жатыр. Соның бір айғағы ретінде ЖОО ғалымдары мен докторанттарының осы салада жасап жатқан еңбектерін айтуға болады. Біз осы салада өнертабысқа өтінім беріп, пайдалы модельге патент алдық. Сол жайлы қысқаша айтып өтсек деп едік. Пайдалы модель өзендік гидротехникалық құрылымдарға, оның ішіндесу торабының бір бьефінен екінші бьефке балық өткізу құрылымдарына жатады.

Балама ретінде балық өткізу шлюзін алдық [3], ол шлюз камерасына айналған өзен бөлігінен, жоғарғы ұштамадан, төменгі шығу бөлігі мен жапқышты айналма каналдан тұрады.

Бұл құрылымдар өздігінен жұмыс істейді, бірақ жұмыстары жүйелі. Шағын өзендер жағдайында шлюздік камера ретінде бүкіл ені бойымен өзен бөлігі болуы мүмкін. Үлкен

су тораптары құрамында шлюзді айналма каналда (уылдырық шашу-балықөту каналдары) соғуға болады. Жоғарыда аталған балық өткізу құрылымдарының жалпы кемшіліктеріне мыналар жатады: ұзындығының өте үлкен болуы және экономикалық көрсеткіштерінің төмендігі, балықтардың көшу жолдарының маңында кіру бөлігін орналастыру қиындығы, бұл олардың жұмысының тиімділігін төмендетеді.

Тағы да бір балық өткізу құрылымы белгілі [4], ол су торабының жоғарғы және төменгі бьефтері арасында орналасқан жапқышты жұмысшы камерасынан, шығу камерасынан, балық жинағыштың осіне тік бұрышпен түйісетін төмегі бьефтің табанында орындалған науа түріндегі балық жинау құрылымы мен балық бағыттау құрылғысынан тұрады.

Балық бағыттау құрылғылы бұл балық өткізу құрылымының кемшілігі – ағынның динамикалық осі бойынша қозғалысқа балықтарды бағдарлайтын балық бағыттау кесілген науалы құрылымның балықтарға дұрыс бағдар бермеуі. Балықтар үшін осы негізгі екі бағдардың әртүрлі бағытталуы салдарынан, балықтарды балық өткізу құрылымына тарту тиімділігі төмендейді, және сонымен оның тиімділігінің деңгейі кемиді. Біз ұсынылып отырған пайдалы модельдің мақсаты – құрылым конструкциясын жетілдіру және қарапайым ету, балықтарды балық жинау құрылғысына тарту тиімділігін көтеру. Қойылған мақсат мыналардың есебінен шешіледі, тоғандық балық өткізу құрылымының сенімді жәнетұрақты жұмысына кепіл беру үшін, оларды, сатылы балық өткізу құрылымдарының әуіздеріне қарағанда, едеуір үлкен етіп жасайды. Тоғаншалар арасында жалғастыру каналдарын соғады, олардың құламасын балық түрлеріне байланысты 0,4-1,66 м аралығында тағайындайды. Жартасты грунтта немесе таспен қаланып жасалған мұндай балық өткізу құрылымдары, қайраңдармен тереңдетілген таулы өзендерді еске түсіреді, еңістігі шамалы тау өзендері сияқты жұмыс істейді.

Қажетті нәтижеге мөлшері $b \times l \times h = 3 \times 5 \times 1,5$ м (бұл жерде, b – ені, l – ұзындығы және h – әуіз-тоғанның тереңдігі) әуіз-тоған түріндегі тоғандық балық өткізу құрылымдарын орнату жолымен қолжеткізіледі. Тоғаншалар арасында жалғастыру каналдарын соғады, олардың құламасын балық түрлеріне байланысты 0,4-1,66 м аралығында тағайындайды. Тұрғызылған тоғандық балық өткізу құрылымдарындағыарын шамасы 3-22 м аралығын құрайды, әуіздердің арасын жалғау каналдарының тереңдігі 0,6...0,75 м теңетіп алынады [5].

1-суретте тоғандық балық өткізу құрылымының жоспары келтіріледі.

Тоғандық балық өткізу құрылымы су торабынан 1, балық өткізу құрылымының сағасынан (кіру бөлігі) 2, тоғанның әуізінен 3, жалғастыру каналдарынан 4 және шығу ұштамасынан 5 тұрады [5].

Балық өткізу құрылымы былай жұмыс істейді.

Су торабы маңында орналасқан тоғандық балық өткізу құрылымы 1, жоғарғы бьефте балық өткізу құрылымы сағасы арқылы (кіру бөлігі) 2 әр әуізді өткен сайын өсіп отыратын, өзара жалғастыру каналдарымен 4 байланысатын, әртүрлі арындағы әуіз алаптарына 3 балық өткізеді, және шығу бөлігінде 5 балықтар бірнеше метрлік арынды ойдағыдай жүзіп өтіп, өзеннің жоғарғы ағысына қарсы өздерінің көшу жолдарын тыныш жалғастыра береді [5].

Соңғы кездері бүкіл Қазақстан аумағында елдің жағдайы түзелуімен бұрынғы тозығы жеткен гидротехникалық құрылымдар толықтай жөндеуден өтіп немесе қайтадан жаңадан салынып, өндіріске пайдалануға беріліп жатыр. Солардың бір айғағы ретінде Жамбыл облысында қайта жөндеуден өтіп жатқан Тасөткел су қоймасында, Ақкөл су

торабында балық қорғау және балық өткізу құрылымдарының жобалары жасалып, пайдалануға берілмек.

Жоғарыда ұсынылып отырған құрылымды, заманауи техника және білім деңгейі негізінде қолдағы бартехникалық құралдарды пайдаланып іске асыруға толық мүмкіндік бар, себебі тоғандық балық өткізу құрылымының конструкциясы өте қарапайым, ал бұған ұқсас құрылғыларды іске қосу, бұрыннан белгілі және әртүрлі деңгейдегі осы салаладағы мекемелермен жақсы жолға қойылған. Төменде біз бірнеше жаңаларын ұсынатын, су шаруашылығында қолданылатын гидротехникалық құрылыстар, Дулати атындағы Тараз мемлекеттік университетінің ғалымдарымен алынған. Бірінші пайдалы модель, өзен гидротехникалық құрылыстарына қатысты, атап айтқанда гидроэлектр кешенінің бір шетінен екіншісіне балықты өткізуге арналған құрылғылар.

Белгілі балық шлюздері [3], өзеннің бөлігі бар, құлыптау камерасына айналады, үстіңгі бас, астыңғы бас және жапқыштары бар айналма канал. Бұл құрылымдар мәжбүрлеу емес, бірақ олардың жұмысы циклдік болып табылады. Кіші өзендер жағдайында құлыптау камерасы өзеннің бүкіл ені бойынша бөлімі болуы мүмкін. Үлкен гидротехникалық құрылыстардың бір бөлігі ретінде шлюз салуға болады айналма каналда (уылдырық шашу және өткізу арналары). Жоғарыда айтылғандардың жалпы кемшіліктері, яғни балық өткелінің құрылымдары: олардың ұзындығы мен қанағаттанарлықсыздығы, экономикалық көрсеткіштері, кіру бөлігін көші-қон маршрутына жақын орналастырудың қиындығы олардың жұмысының тиімділігін төмендетеді.

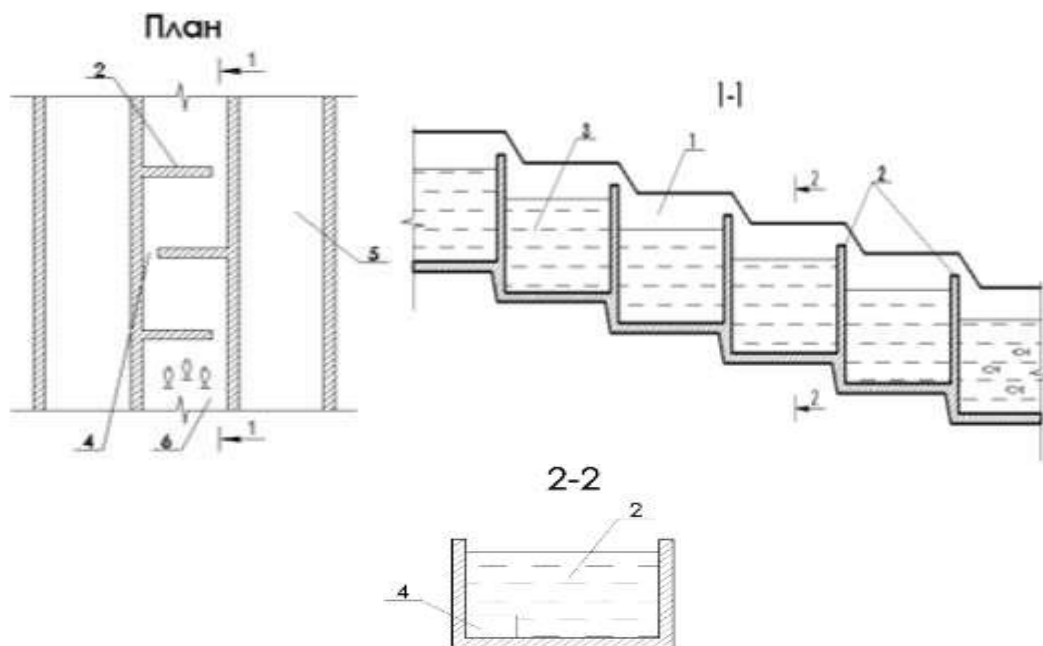
Сондай-ақ, бұл балықтың өтуі [4] белгілі, оның үстіңгі бөлігінде орналасқан және суағардың төменгі ағысы, қақпасы бар жұмыс камерасы, шығару камерасы, балық ыдысы және ағынды сулардың түбінде өткір бұрышпен жасалған науа түрінде балықты бағыттаушы құрылғы балық резервуарының осіне және оның жоғарғы ұшына балықты өткізуге арналған қондырғы көмегімен балықтың өтуінің кемшілігі, балықты басқаратын балықтарға әртүрлі, үйлестірілмеген бағдарлау әсері балықты ағынның динамикалық осі бойымен қозғалуға бағыттайтын ұяшықтар. Себебі балық үшін негізгі болып табылатын осы екі бағыттың әртүрлі бағыттары тиімділігі төмендейді, балықтың өтуіне балықты тарту және осылайша оның өнімділігі төмендейді.

Келесі ұсынатын пайдалы модельдің мақсаты – құрылғы конструкциясын жетілдіру және ыңғайлы ету, балық жинау орнына балықтарды тарту тиімділігін көтеру. Қойылған міндет – балық өткізу құрылымының сенімді және тұрақты жұмыс жасауына, оларды сатылы науалар түрінде дайындалуы есебінен жүзеге асады [6].

Олар келесі мөлшерлердегі жеке тұрған әуіздерден жасалады: ені – 1,2...13,5 м, ұзындығы – 2...2,5 м, су тереңдігі – 1,2...1,75 м, бекірілі және сазан тұқымдастарға құламасы – 0,3-0,5 м және тұқы, мариинка, майшабақтар үшін 0,15...0,25 м. Әуіздерді бөліп тұратын көлденең қабырғаларда, өту саңылауларын орнатады, оларды кезегімен біресе оң, келесіде сол жағынан орналастырады (бекіре тұқымдастар үшін саңылау – түбінде, ал сазандар үшін – бет жағында орналасады. Саңылау мөлшерлері 0,2х0,3 м-ден 1х1,5 м-ге дейін және де балықтарды тарту тиімділігін көтеру үшін, қосымша сатылы науалардың екі жағынан тезағар түрінде транзиттік бөлік жасайды. Бұл, табанының жылтыр бетімен жоғарғы қарай өз бетінше шығып дағдыланған үлкен мөлшердегі балықтар үшін жасалады.

Сатылы науалар түрінде орындалған балық өткізу құрылымының құрылғысы 3, бойлық 1 және көлденең 2 қабырғалардан тұратын, балықтардың бір қабырғадан екінші қабырғаға табысты өтуі үшін жасалады. Көлденең қабырғаларда 2 орнатылатын жүзіп

өту саңылаулары 4, кезек-кезек қабырғаның не оң жағында, ия болмаса сол жағында орнатылатын саңылаулар—ағыспен жоғары қарай балықтардың көшіп-қонуына оң ықпал етеді. Тезағар түріндегі транзиттікбөлі 5,сатылы науалардың екі жағынан да,әуіз-науаларға түспей (сатылы науалар) табанының жылтыр бетімен жоғарғы қарай өз бетінше шығып дағдыланған үлкен мөлшердегі балықтар үшін орнатылады.



Сурет 1. Су өткізу құрылымы

Ұсынылып отырған құрылғыны іске асыру, заманауи техника және білім деңгейі негізінде қолдағы бар техникалық құралдарды пайдалана отырып, жасап шығару толығымен мүмкін, себебі балық өткізу құрылымының конструкциясы өте қарапайым, ал мұндайға ұқсас құрылғыларды дайындау, әртүрлі деңгейдегі сәйкес мекемелермен бұрыннан және жақсы игерілген.

Ұсынылып отырған екі жаңа конструкцияның біріне [6] лабораториялық жағдайда модельдік макеті дайындалды (Сурет 2). Су өткізу құрылымының моделіне ұсақ балықтар жіберіліп, олардың қаншалықты ағынға қарсы жүзуі, көлденең қабырғалардағы оң және сол жақтарына орнатылған саңылаулардан қалай өтетіні көзбен бақыланды. Балықтың басым бөлігі суға жіберілген бойда, жоғарғы ағысқа қарай қозғалып, көлденең қабырғалардағы саңылаулардан тез өтіп отырды.



Сурет 2. Су өткізу құрылымының моделі

Жалпы алғанда су өткізу құрылымы біз күткендей нәтиже берді. Балық өткізу құрылымының макеті өнертабыста [6] көрсетілгендей дәлме-дәл болған жоқ. Себебі сатылы әуіздердің жанына, екі шетінен тезағар түріндегі транзитті бөлік тұрғызылмады. Негізінен біз лабораториялық жағдайда пайдалы модельдің жұмысын тексеру еді. Бұл, жоғарыда айтқандай оң нәтиже берді. Ендігі мәселе болмыстық (табиғи) жағдайда пайдалы модельдің алынған конструкциясы негізінде тәжірибелер жүргізу. Бұл үшін Жамбыл облысы Жамбыл ауданында балық өсіретін шаруалықтардың бірімен қазіргі уақытта келіссөздер жүріп жатыр. Жоғарыда келтірілген өнертабыс негізінде балық қорғау құрылымы салынып, өндіріске енгізу мәселелері қаралмақ.

Қорытынды

Гидравликалық ақпалар көмегімен тек балық өткізу саңылауы өзінен су торабындағы арындар ауытқуы орнын толтырудан ғана келесі артықшылықтар алуға болады [7-15]:

- балық жүру бөлігінің ұзындығы мен материал шығынын едеуір қысқартуға;
- жаңа балық өткізу құрылымы арқылы тек қана қызғылт балықтарды (лосось) ғана емес, өтпелі және жартылай өтпелі балық түрлерін де өткізуді қамтамасыз етеді;
- балық өткізу құрылымы жұмысын циклды жұмыс істейтін су торабы ерекшеліктеріне байланыстыру;
- көшпелі балықтарды өткізудің табиғи жағдайын сақтауды және экологиялық талаптарды орындауды.

Гидравликалық ақпалар негізінде жұмыс істейтін балық өткізу құрылымдары конструкцияларындағы ұсынылатын өзгерістер мен су торабы арқылы балықты өткізу үшін жұмыс режимдері – балық жүру бөлігіндегі басқарылатын жылдамдық режимін жасауға мүмкіндік береді, олбьефтердегі су деңгейлерінің едеуір ауытқуы кезінде су торабы бөгетінің тұстамасы арқылы өтпелі және жартылай өтпелі әртүрлі балық түрлері үшін жүзіп өтуге қолайлы жағдайларды жоғары деңгейде қамтамасыз ететін болады.

Әдебиет:

1. <https://baq.kz/news/othernews/prezident-ekologiya-zh-ne-tabi-i-resurstar-ministrin-abyldady>.
2. <https://oinet.kz/e/action/ShowInfo.php?classid=1&id=23408>.
3. Розанов Н.П. и др. Гидротехнические сооружения. - М.: Агропромиздат, 1985, С.373-375, рис. 13.9.
4. Шкура В.Н. Рыбопропускные сооружения низконапорных гидроузлов. - Новочеркасск: Дон, 1979, С.24-65.
5. Койбаков С.М., Джолдасов С.К., Жоламанов Н.Ж., Смайлов Б., Рустем Е. Прудковое рыбопропускное сооружение. Патент на полезную модель №4098 от 7.06.2019 г.
6. Жоламанов Н.Ж., Койбаков С.М., Джолдасов С.К., Смайлов Б., Рустем Е. Рыбопропускное сооружение. Полезная модель №3883 от 05.12.2018 г.
7. Лавров Н.П., Логинов Г.И., Коржавин Н.В. Способы рыбозащиты при водозаборе из горных рек в ирригационные и гидроэнергетические системы. //Архитектура и строительство: Сб. научн. тр. Б.: КРСУ, 2003. С. 268-274.
8. Введенский, О.Г. Движение воды в лотке через гидротехническое сооружение / О.Г. Введенский // Тезис. доклад конференции по итогам научно-исследовательских работ МарГТУ (19-21 апр. 1999 г.). – Йошкар-Ола: МарГТУ, 1999. – С. 53–56. – Деп. в ВИНТИ 25.08.99, №2712-В99.
9. Введенский, О.Г. Использование гидравлических струй для совершенствования технологии работы рыбоходных сооружений / О.Г. Введенский // Гидротехническое строительство. – 2009. – № 1. – С. 21–27.
10. Automation of water facilities in Kazakhstan and its solutions // DILEMAS CONTEMPORANEOS-EDUCACION POLITICA Y VALORES Том: 7 Выпуск: 1 Номер статьи: 140 Опубликовано: SEP 2019

Тип документа: Article, Авторы: Imanaliyev T., Karlykhanov O., Li M., Bakbergenov N., Zhakashov A., Ponkratuyev D.

11. Смирнов Е.М., Зайцев Д.К. Метод конечных объемов в приложении к задачам гидрогазодинамики и теплообмена в областях сложной геометрии // Научно-технические ведомости. - СПб: Издательство политехнического университета, 2004. № 2 (36). С. 70–81.
12. Hirt C.W. CFD-101: The Basics of Computational Fluid Dynamics Modeling, FLOW-3D Manual, Flow Science Press, FlowScience, Inc., Santa Fe, 2011.
13. Ko M., Nobua S. Computer Simulation of the Fish Behavior in Relation to a Trap Model // Bulletin of the Japanese Society of Scientific Fisheries. 1985. Vol. 51 (1), pp. 33–39.
14. Haefner J.W., Bowen M.D. Physical-based model of fish movement in fish extraction facilities. J. Ecological Modelling. 2002. № 152, pp. 227–245.
15. Горячев В.Д., д.т.н.; М.С. Зимка. Система моделирования потоков и динамики прохождения рыбы в рыбопропускных сооружениях // Программные продукты и системы. 2012. № 2. С. 26–28.

References:

1. <https://baq.kz/news/othernews/prezident-ekologiya-zh-ne-tabi-i-resurstar-ministrin-abyldady>.
2. <https://oinet.kz/e/action/ShowInfo.php?classid=1&id=23408>
3. Rozanov N.P. et al. Hydraulic engineering structures. - M.: Agropromizdat, 1985, pp.373-375, fig. 13.9.
4. Shkura V.N. Fish-passing structures of low-pressure hydraulic units. Novocherkassk: Don, 1979, pp.24-65.
5. Koibakov S.M., Dzholdasov S.K., Zholamanov N.Zh., Smilov B., Rustem E. Pond fish-passing facility. Utility model Patent No. 4098 dated 7.06.2019
6. Zholamanov N.Zh., Koibakov S.M., Dzholdasov S.K., Smilov B., Rustem E. Fish-passing facility. Utility model No. 3883 dated 05.12.2018
7. Lavrov N.P., Loginov G.I., Korzhavin N.V. Methods of fish protection during water intake from mountain rivers into irrigation and hydropower systems. // Architecture and construction: Collection of scientific tr. B.: KRSU, 2003. pp. 268-274.
8. Vvedensky, O.G. Movement of water in a tray through a hydraulic structure / O.G. Vvedensky // Thesis report of the conference on the results of scientific research. works of MarGTU (April 19-21, 1999). – Yoshkar-Ola: MarGTU, 1999. – pp. 53-56. – Dep. in VINITI 25.08.99, No. 2712 - V99.
9. Vvedensky, O.G. The use of hydraulic jets to improve the technology of fish-moving structures / O.G. Vvedensky // Hydrotechnical construction. - 2009. – No. 1. – pp. 21-27.
10. Automation of water facilities in Kazakhstan and its solutions // DILEMAS CONTEMPORANEOS-EDUCACION POLITICA Y VALORES Volume: 7 Issue: 1 Article number: 140 Published: SEP 2019 Document type: Article, Author: Imanaliyev T., Karlykhanov O., Li M., Bakbergenov N., Zhakashov A., Ponkratuyev D.
11. Smirnov E.M., Zaitsev D.K. The finite volume method in application to the problems of hydrogas dynamics and heat exchange in complex geometry regions // Scientific and technical Vedomosti. - St. Petersburg: Polytechnic University Publishing House, 2004. No. 2 (36). pp. 70-81.
12. Hirt C.W. CFD-101: The Basics of Computational Fluid Dynamics Modeling, FLOW-3D Manual, Flow Science Press, FlowScience, Inc., Santa Fe, 2011.
13. Ko M., Nobua S. Computer Simulation of the Fish Behavior in Relation to a Trap Model // Bulletin of the Japanese Society of Scientific Fisheries. 1985. Vol. 51 (1), pp. 33–39.
14. Haefner J.W., Bowen M.D. Physical-based model of fish movement in fish extraction facilities. J. Ecological Modelling. 2002. № 152, pp. 227–245.
15. Goryachev V.D., Doctor of Technical Sciences; M.C. Zimka. The system of modeling the flows and dynamics of the passage of fish in fish-passing structures // Software products and systems. 2012. No. 2. pp. 26-28.

DOI 10.54596/2309-6977-2022-4-144-152

УДК 548.736.398

МРНТИ 53.49.01

АВТОПИЛОТ TESLA: ПОЛУАВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ АВТОМОБИЛЕМ, ИМПУЛЬС ДЛЯ БУДУЩЕЙ АВТОНОМИИ

Сидоркин Д.Д.*

**Северо-Казахстанский университет им. М. Козыбаева, Петропавловск,
Республика Казахстан*

**E-mail: sidorkindaniil28@gmail.com*

Аннотация

Вождение, безусловно, изменило то, как мы путешествуем и исследуем различные части земного шара, при полном человеческом контроле и с учетом человеческой интуиции и предыдущего опыта вождения. Но ручное управление не гарантирует безопасность и отсутствие смертельных исходов во всех возможных условиях вождения.

Автономное вождение - это решение этой проблемы. Однако искусственный интеллект еще не коснулся всех аспектов технологии. В этой статье представлен краткий обзор того, как технология полуавтономного вождения Tesla Motor - Tesla Autopilot меняет процесс, ориентации и перевозки. Внедряя современные технологии искусственного интеллекта и аппаратного обеспечения, обеспечивается улучшение автономного вождения следующего поколения в режиме реального времени. Tesla Autopilot избавляет водителей от самых утомительных и потенциально опасных аспектов дорожного движения.

Ключевые слова: Tesla Motors, Автопилот, Электромобили, Автоматическая поворачиваемость, Автоматическая смена полосы движения, Автопарк.

TESLA АВТОПИЛОТЫ: ЖАРТЫЛАЙ АВТОМАТТЫ ЖҮРГІЗУ, БОЛАШАҚ АВТОНОМИЯ ҮШІН СЕРПІН

Сидоркин Д.Д.*

**М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті, Петропавл,
Қазақстан Республикасы*

**E-mail: sidorkindaniil28@gmail.com*

Аңдатпа

Көлік жүргізу, әрине, адамның толық бақылауымен және адамның түйсігі мен алдыңғы жүргізу тәжірибесін ескере отырып, Жер шарының әртүрлі бөліктерін саяхаттау және зерттеу тәсілін өзгертті. Бірақ қолмен басқару барлық мүмкін жүргізу жағдайларында қауіпсіздікке және өлімнің болмауына кепілдік бермейді.

Автономды жүргізу-бұл мәселенің шешімі. Алайда, жасанды интеллект технологияның барлық аспектілеріне әлі әсер еткен жоқ. Бұл мақалада Tesla motor - Tesla Autopilot жартылай автономды жүргізу технологиясы процесті, бағдарлауды және тасымалдауды қалай өзгертетіні туралы қысқаша шолу берілген. Жасанды интеллект пен аппараттық құралдардың заманауи технологияларын енгізе отырып, нақты уақыт режимінде келесі ұрпақтың автономды жүргізуін жақсарту қамтамасыз етіледі. Tesla Autopilot жүргізушілерді жол қозғалысының ең жалықтыратын және ықтимал қауіпті аспектілерінен құтқарады.

Кілт сөздер: Tesla Motors, Автопилот, электромобильдер, Автоматты айналу, жолақты автоматты түрде өзгерту, Автопарк.

TESLA AUTOPILOT: SEMI-AUTOMATIC DRIVING,
MOMENTUM FOR FUTURE AUTONOMY

Sidorkin D.D.*

*M. Kozybayev North Kazakhstan University, Petropavlovsk, Republic of Kazakhstan

*E-mail: sidorkindaniil28@gmail.com

Abstract

Driving has certainly changed the way we travel and explore different parts of the globe, under full human control and with respect to human intuition and previous driving experience. But manual control does not guarantee safety and the absence of fatalities in all possible driving conditions.

Autonomous driving is the solution to this problem. However, artificial intelligence has not yet touched all aspects of the technology. This article provides a brief overview of how Tesla Motor's semi-autonomous driving technology - Tesla Autopilot is changing the process, orientations and transportation. By incorporating state-of-the-art AI and hardware technology, next-generation autonomous driving is improved in real time. Tesla Autopilot relieves drivers of the most tedious and potentially dangerous aspects of road traffic.

Keywords: Tesla Motors, Autopilot, Electric Vehicles, Auto-steering, Auto-lane change, Fleet.

Введение

Автопилот фирмы Tesla обеспечивает уверенное, комфортное вождение и повышает безопасность на дороге. Автопилот Tesla функционирует во многом так же, как системы, которые пилоты самолетов используют при благоприятных условиях. Водитель по-прежнему несет ответственность за автомобиль и, в конечном счете, контролирует его [1]. Более того, Tesla предоставляет водителю интуитивный доступ к информации, которую он использует для управления своими действиями. Наряду с обычным сочетанием технологий предотвращения несчастных случаев, таких как усовершенствованные системы помощи водителю (ADAS), которые приводят в действие аварийное рулевое управление и торможение, технология автопилота, которая питает электромобили Tesla Model S и Model X, позволяет автомобилям автономно управлять, менять полосу движения, следовать транспортным средствам и поворотам и автоматически парковаться в гараже. Характер этих автомобилей резко отличается от большинства других серийных автомобилей, представленных на потребительском рынке. Tesla представила свою версию программного обеспечения Model S версии 7.0, которая представляет собой обновление программного обеспечения для аппаратного обеспечения автопилота Tesla для серийных автомобилей Model S и Model X, которое позволяет автомобилям использовать данные с окружающих камер, радаров и ультразвуковых датчиков для автоматического движения по шоссе (автострате), смены полосы движения и регулировки скорости в ответ на дорожные условия. Как только водитель прибывает в пункт назначения, Model S или Model X сканирует парковочное место и параллельно паркуется по команде водителя [2]. В новом автопилоте новый дизайн кластера приборов, ориентированный на водителя, показывает информацию в реальном времени, используемую автомобилем для интеллектуального определения поведения транспортного средства в данный момент относительно его окружения [3]. Наряду с функцией автопилота информация о поведении каждого автомобиля Tesla при навигации в различных дорожных условиях передается на его центральный сервер. На основе машинного обучения и рекомендаций инженеров-конструкторов Tesla разработано и запущено новое обновление функций для каждого другого автомобиля Tesla на планете. Приборная панель обеспечивает визуализацию дороги, определяемой датчиками автомобиля, предоставляя водителям информацию, которую их автомобиль

использует для таких функций, как выезд с полосы движения, обнаружение слепых зон, помощь при превышении скорости, предупреждение о столкновении, адаптивный круиз-контроль и автоматическое рулевое управление. Основываясь на предыдущих исследованиях, проведенных на самоуправляемых автомобилях (еще не коммерциализированных), и аппаратных ресурсах, доступных потребительскому рынку, которые позволяют использовать функцию автопилота Tesla.

МОДУЛИ АВТОПИЛОТА

Комбинация радара и камеры

На передних бамперах Tesla Model S и Model X сзади установлены радары с дальностью действия в несколько сотен метров, которые могут обнаруживать автомобили и движущиеся объекты на значительном расстоянии. Однако, к сожалению, радар не может обнаружить полосы движения или неподвижные объекты.

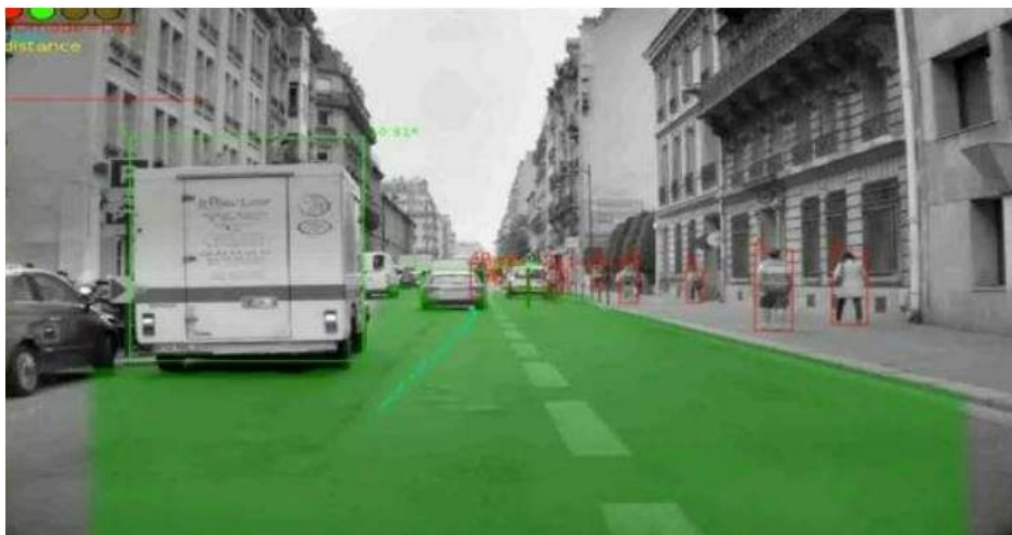


Рисунок 1. Обнаружение транспортных средств и пешеходов.

Система камер представляет собой среднюю широкоугольную камеру, установленную спереди или в объемной конфигурации на крыше автомобиля, которая распознает различные объекты, такие как автомобили, прицепы, велосипеды, велосипедистов, пешеходов и дорожную разметку.



Рисунок 2. Трехмерное отображение каждого отдельного транспортного средства.

Чипом, лежащим в основе автопилота Tesla, является процессор Mobileye Eye Q3, основанный на 40-ом технологическом процессе. Крошечный кремний содержит 4 ядра с тактовой частотой 500 МГц и 64 MAC-адреса на ядро. Eye Q3 обрабатывает входные данные, полученные со спутниковых снимков, радаров, ультразвуковых датчиков и камеры, и приводит в действие системы рулевого управления и контроля скорости. Mobileye внедрила первую DNN (цифровую нейронную сеть) на дорогах с электромобилями Tesla и отвечает за 4 основных задания: Маркировку пикселей свободного пространства, целостное планирование пути, общее обнаружение объектов и обнаружение знаков. DNN был обучен работе с различными боковыми, передними и задними частями различных автомобилей, пока не смог обнаружить их с разумной точностью и, следовательно, построить их 3D-модель. Маркировка пикселей свободного пространства - это, по сути, распознавание области на камере, свободной от препятствий. Это также зона, по которой автомобилю будет разрешено проехать. Возможность целостного планирования пути чипа Mobileye, которая позволяет ему определять дальнейший путь с очень небольшим количеством визуальных подсказок. Это процесс, который сообщает автомобилю, куда ехать, а также управляет рулевым управлением. Чип на борту Tesla способен идентифицировать более 250 знаков в более чем 50 странах [4]. К ним относится все, начиная от указателей поворота и заканчивая ограничениями скорости. Система также способна идентифицировать и интерпретировать сигналы светофора, дорожную разметку и общие элементы, такие как дорожные конусы. Система способна обнаруживать дорожное покрытие, а также любой присутствующий мусор. Это позволяет автомобилю Tesla не только знать, по какой дороге едет автомобиль (шоссе, проселочная дорога и т.д.), но и обнаруживать мусор и другие нежелательные объекты, такие как выбоины на дороге и, следовательно, избегать их.



Рисунок 3. Определение типа дороги и изгиба.

Отслеживание транспортных средств с помощью ультразвуковых датчиков

Ультразвуковые датчики, установленные на углах кузова автомобиля, обнаруживают транспортные средства на соседней полосе движения, во время смены полосы или автоматического управления.

Эти ультразвуковые датчики уже установлены в автомобилях, оснащенных автоматической технологией «Помощи при парковке задним ходом», которая помогает направлять автомобиль в труднодоступные места для парковки задним ходом.



Рисунок 4. Синяя машина находится в слепой зоне водителя красной машины.

Синие дуги показывают диапазон действия датчиков красного автомобиля. Оранжевые прямоугольники обозначают критическую зону, за которой следует следить. Автомобиль Tesla оснащен массивом из 12 ультразвуковых датчиков. Отдельные датчики расположены одинаково спереди и сзади. Для работы на приведенной выше схеме используются только шесть из них, по три с каждой стороны: передний и задний датчики апертура 75° и дополнительно пассивный датчик задней стороны апертура 50° , который принимает только ультразвуковые эхо-сигналы, излучаемые задним датчиком. Фильтр частиц с возможностью отслеживания смеси [5] для выполнения байесовской фильтрации с точки зрения выборки по методу Монте-Карло реализован для объединения сигналов от всех ультразвуковых датчиков [6].

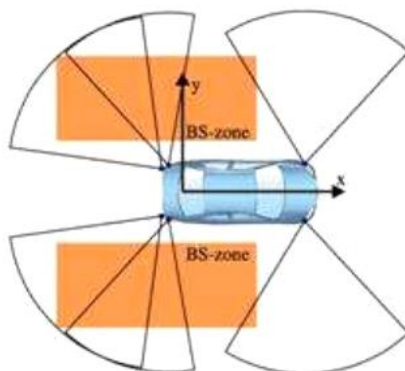


Рисунок 5. Покрывтие используемых ультразвуковых датчиков (черные дуги) и зона слепых зон.

Система координат прикреплена к основной машине, как показано на рисунке, и является базовой системой для сажевого фильтра.

Спутниковые снимки

Мониторинг дорог с использованием спутниковой системы состоит из трех частей: автомобильного блока, центрального компьютерного сервера и системы мобильной спутниковой связи. Автомобильная система каждую секунду считывает местоположение автомобиля с помощью глобальной системы позиционирования GPS. Алгоритм, называемый «Составителем карт», использует это положение и данные тахометра,

которые содержат скорость транспортного средства, для определения дороги, по которой движется. Любые заторы на дорогах автоматически обнаруживаются для каждого участка дороги на основе предварительных знаний об этой дороге, таких как ожидаемая скорость движения в условиях отсутствия пробок.



Рисунок 6. Составление карт дорог и отслеживание транспортных средств.

Функции автопилота TESLA

Автоматический поворот и автоматическая смена полосы движения

Автоматический поворот удерживает автомобиль на текущей полосе движения и включает круиз-контроль с учетом движения для поддержания скорости автомобиля. Используя различные показатели, включая угол поворота, частоту вращения и скорость, для определения подходящей операции, AutoSteer помогает водителю на дороге, облегчая процесс вождения [7]. Смена полосы движения при включенной автоматической смене полосы движения проста; включите сигнал поворота, и автомобиль сам перестроится на соседнюю полосу, когда это будет безопасно [8].



Рисунок 7. Автоматический поворот и автоматическая смена полосы движения.

Автоматическое аварийное рулевое управление и предупреждение о боковом столкновении

Предупреждение о боковом столкновении еще больше расширяет возможности активной безопасности TESLA, определяя дальность действия и предупреждая водителей об объектах, таких как автомобили, которые находятся слишком близко к обочине. Когда автомобиль обнаруживает объект рядом со своим боком, от изображения автомобиля на приборной панели расходятся дуги, чтобы предупредить водителя.

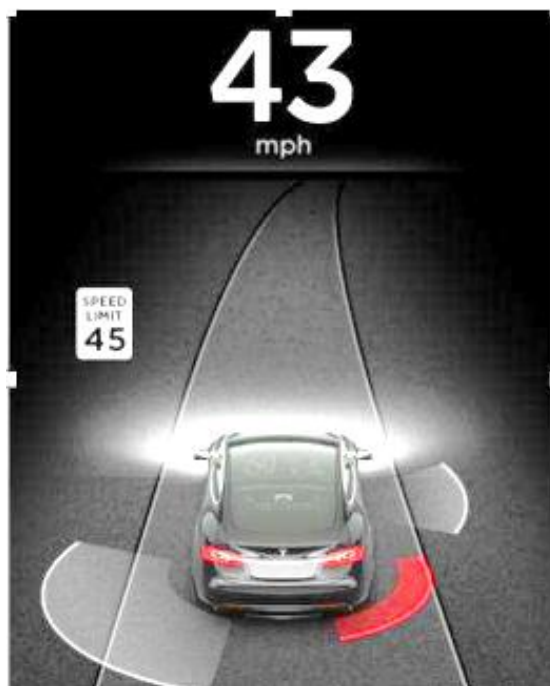


Рисунок 8. Обнаружение слепых зон и предупреждение о боковом столкновении при смене полосы движения и рулевом управлении.

Автопарковка

TESLA может парковаться параллельно, что избавляет водителей от необходимости беспокоиться о сложных маневрах при парковке. При движении на низких скоростях по городам на приборной панели появится надпись «Р», когда автомобиль Tesla обнаружит место для парковки, появится на экране вместе с дисплеем камеры заднего вида, и после активации функция автоматической парковки начнет парковаться самостоятельно, управляя рулевыми колёсами и скоростью автомобиля [9].

С новым обновлением «Summon», как только вы приедете домой и выйдете из автомобиля, можно нажать кнопку чтобы он сделал все за вас: открыть дверь гаража, въехать в гараж, припарковаться и выключиться. Утром вы просыпаетесь, выходите через парадную дверь и вызываете свою машину, она откроет дверь гаража и приедет поприветствовать вас. В более широком смысле Summon также избавляет от необходимости втискиваться в узкие парковочные места и выезжать из них. На стадии бета-тестирования Summon ожидается, что клиенты ознакомятся с ним в частной собственности. В конце концов, автомобиль Tesla сможет ездить в любую точку страны, чтобы встретиться с клиентами, заряжая себя по пути. Он будет синхронизирован с календарем клиента, чтобы точно знать, когда нужно прибыть [10].

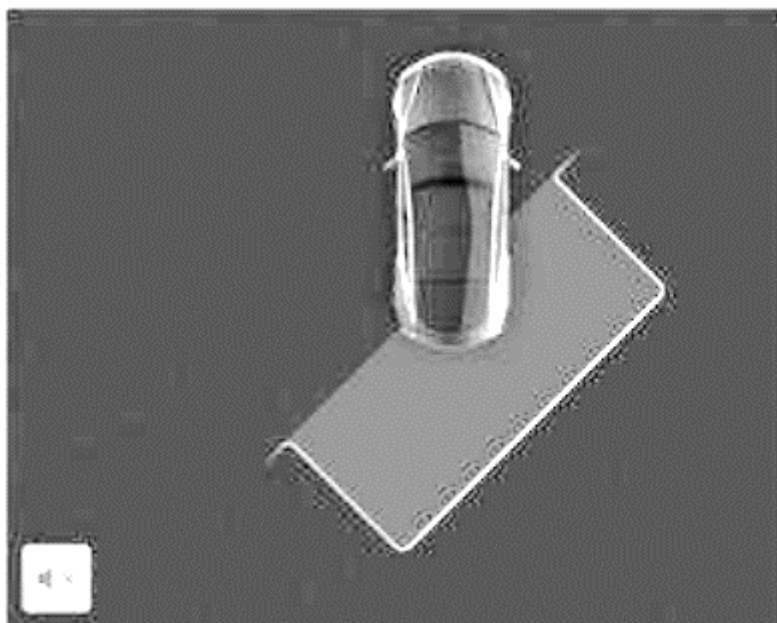


Рисунок 9. АвтоПарк – Summon (вызов)

Заключение

Tesla Motors предупреждает, что автомобили требуют, чтобы водители оставались вовлеченными и осознавали, когда включена функция автопилота. Водители должны держать руки на рулевом колесе, поскольку, по их утверждению, оно еще не достигло полной автономии. Эксперты Consumer-report считают, что эти два сообщения — ваш автомобиль может вести машину сам, но вам может потребоваться взять управление на себя в любой момент — создают потенциальную путаницу для водителя. После серии аварий, одна из которых - авария во Флориде - привела к летальному исходу, были проведены расследования Национальной ассоциацией автомобильного транспорта и безопасности [NHTSA] и Национальным советом по безопасности на транспорте [NTSB] [11]. На данный момент Tesla утверждает, что сбой произошел из-за неэффективности процессора Mobileye Q3, из-за чего Mobileye прекратила сотрудничество с Tesla motors, но они продолжают оказывать техническую помощь Autopilot без дальнейшего развития [12].

Теперь в качестве шага к достижению полной автономии Tesla постоянно внедряет усовершенствования в свое программное и аппаратное обеспечение, проверенные миллионами миль внутренних испытаний, чтобы гарантировать, что водители, поддерживаемые автопилотом, остаются более безопасными, чем те, кто работает без посторонней помощи. Однако, чтобы быть справедливым по отношению к людям, существуют различные сценарии, в которых автомобиль с искусственным интеллектом был бы совершенно неспособен реагировать, но человек мог бы это сделать. Но результаты доказали, если говорить на конкретных основаниях и смотреть на экспоненциальный рост вычислительных возможностей и стремительный прогресс, особенно со стороны инженеров Mobileye и Tesla.

Мы, наконец, видим признаки чего-то похожего на обещанное будущее, где автомобили полностью автономны, а ручное управление не одобряется.

Литература:

1. Tesla Model S Wikipedia: https://en.wikipedia.org/wiki/Tesla_Model_S.
2. Tesla Motors Website: <https://www.tesla.com/models>.
3. <http://teslatap.com/articles/instrument-panel-7-0-user-interface-evolution-and-analysis/>.
4. S.A. Larsen, H. Koren and Rune Solberg, Dz Traffic monitoring using very high resolution satellite imagery, dz Photogrammet - ric Engineering & Remote Sensing, vol. 75, pp. 859–869, July 2009.
5. J. Vermaak, A. Doucet, and P. Perez, Dz Maintaining multimodality through mixture tracking, dz in Proc. Ninth IEEE Int Computer Vision Conf, Nice, France, Oct. 2003, pp. 1110–1116.
6. A. Doucet, N. Defreitas, and N. Gordon, Sequential Monte Carlo Methods in Practice, «Statistics for Engineering and Information Science», 1st ed. Springer New York, June 2001.
7. Tesla Website: <https://www.tesla.com/videos/autopilot-autosteer>.
8. Tesla Website: <https://www.tesla.com/videos/autopilot-lane-change>.
9. Tesla Website: <https://www.tesla.com/videos/autopilot-autopark>.
10. <https://www.wired.com/2016/03/teslas-summon-feature-like-knight-rider-kinda/>.
11. <http://jalopnik.com/does-teslas-semi-autonomous-driving-system-suffer-from-1782935594>.
12. <http://www.wsj.com/articles/mobileye-ends-partnership-with-tesla-146954402>.

References:

1. Tesla Model S Wikipedia: https://en.wikipedia.org/wiki/Tesla_Model_S.
2. Tesla Motors Website: <https://www.tesla.com/models>.
3. <http://teslatap.com/articles/instrument-panel-7-0-user-interface-evolution-and-analysis/>.
4. S.A. Larsen, H. Koren and Rune Solberg, Dz Traffic monitoring using very high resolution satellite imagery, dz Photogrammet - ric Engineering & Remote Sensing, vol. 75, pp. 859–869, July 2009.
5. J. Vermaak, A. Doucet and P. Perez, Dz Maintaining multimodality through mixture tracking, dz in Proc. Ninth IEEE Int Computer Vision Conf, Nice, France, Oct. 2003, pp. 1110–1116.
6. A. Doucet, N. Defreitas and N. Gordon, Sequential Monte Carlo Methods in Practice, «Statistics for Engineering and Information Science», 1st ed. Springer New York, June 2001.
7. Tesla Website: <https://www.tesla.com/videos/autopilot-autosteer>.
8. Tesla Website: <https://www.tesla.com/videos/autopilot-lane-change>.
9. Tesla Website: <https://www.tesla.com/videos/autopilot-autopark>.
10. <https://www.wired.com/2016/03/teslas-summon-feature-like-knight-rider-kinda/>.
11. <http://jalopnik.com/does-teslas-semi-autonomous-driving-system-suffer-from-1782935594>.
12. <http://www.wsj.com/articles/mobileye-ends-partnership-with-tesla-146954402>.

РЕДАКЦИОННАЯ ПОЛИТИКА

Название: научный журнал «М. Қозыбаев атындағы СҚУ Хабаршысы / Вестник СҚУ имени М. Козыбаева».

Собственник: Некоммерческое акционерное общество «Северо-Казахстанский университет имени Манаша Козыбаева».

Свидетельство о переучете: № KZ05VPY00027875, выдано Министерством информации и общественного развития РК от 13 октября 2020 г.

Основная тематическая направленность: публикация научно-методической информации.

Тематические направления:

1. Естественные науки

(биология, география, химия, экология, география и природопользование, астрономия и методы дистанционных исследований, химическая экспертиза и аналитический контроль производства, химическая технология органических веществ, биотехнология, физика и физическая экспертиза, физика и астрономия, информатика, математика-информатика, математика-физика).

2. Сельскохозяйственные науки

(биотехнология, технология продовольственных продуктов, агрономия, защита и карантин растений, технология производства продуктов животноводства, лесные ресурсы и лесоводство).

3. Социально-гуманитарные науки

(история, журналистика, PR-журналистика, государственное и местное управление, менеджмент, финансы, учет и аудит, экономика, государственное администрирование, экономика в бизнесе, юриспруденция, туризм).

4. Педагогические науки

(педагогика и психология, дошкольное обучение и воспитание, педагогика и методика начального обучения, физическая культура и спорт, музыкальное образование, физическая культура и начальная военная подготовка, социальная педагогика и самопознание, дефектология, дефектология (логопедия), специальная педагогика (логопедия), дефектология (олигофренопедагогика), олигофренопедагогика, сурдопедагогика, дефектология (сурдопедагогика), дошкольная дефектология, специальная педагогика, практическая психология, культурно-досуговая работа, филология, иностранный язык: два иностранных языка, русский язык и литература, казахский язык и литература, иностранная филология, переводческое дело).

5. Технические науки

(дизайн, информационные системы, информатика, вычислительная техника и программное обеспечение, архитектор программного обеспечения, радиотехника, электроника и телекоммуникации, машиностроение, электроэнергетика, транспорт, транспортная техника и технологии, робототехнические, интеллектуальные системы и приборостроение, строительство, проектирование и информационное моделирование строительных объектов, стандартизация, сертификация и метрология (по отраслям), стандартизация, экспертиза и аудит качества (по отраслям)).

6. Медицина, фармацевтика

Язык издания: казахский, русский, английский.

Территория распространения: Республика Казахстан, Российская Федерация.

Главный редактор: Шуланов Ерлан Нурлыбекович.

Периодичность: 4 раза в год.

Сроки приема, рассмотрения статей и выхода в печать журнала:

№1 – Прием статей до 15 февраля, редакция рассматривает с 16 до 28 февраля, выход в печать – до 30 марта;

№2 – Прием статей до 15 мая, редакция рассматривает с 16 до 30 мая, выход в печать – до 30 июня;

№3 – Прием статей до 15 августа, редакция рассматривает с 16 до 30 августа, выход в печать – до 30 сентября;

№4 – Прием статей до 15 ноября, редакция рассматривает с 16 до 30 ноября, выход в печать – до 30 декабря.

Выпуск: в электронном виде; на бумажном носителе - издается в типографии Северо-Казахстанского университета имени Манаша Козыбаева.

Адрес редакции: СКО, г. Петропавловск, ул. Пушкина, 86, 150000.

Журнал включен в базу данных РИНЦ (eLIBRARY).

Правила для авторов:

Статья начинается с номера **DOI**, заглавным, жирным шрифтом, 12 пт, по левому краю. Ниже размещается индекс **УДК**, затем ниже **МРНТИ** (гос. рубрикатор научнотехнической информации) Через одну строку размещается название статьи по центру без переносов, без красной строки, без точки, заглавными, жирными буквами, 12 пт.

На следующей строке - фамилии и инициалы авторов обычным жирным шрифтом, 12 пт, по центру без переносов, без красной строки. На следующей строке указываются *место работы, город, республика* автора(-ов), по центру, курсивом, 12 пт.

Название статьи, фамилия автора, место работы указываются на трех языках (казахский, русский, английский). Если статья автора на казахском языке, то сначала размещается название статьи на казахском языке, а затем на двух других языках. Если статья на русском или английском – делается аналогично.

Через две строки по центру следует слово **Аннотация** жирным шрифтом 10 пт, затем текст обычным шрифтом 10 пт, по ширине с абзацем 1 см. Аннотации должны быть представлены на трех языках (казахский, русский, английский), через одну строку друг от друга. Аннотация должна отражать проблематику статьи, цели, методы проведения и результаты работы, область применения результатов, выводы. Аннотация должна быть содержательной и емкой (**не более 300**).

После аннотации требуется написать ключевые слова (**6-8 словосочетаний**).

Через две строки следует основной текст статьи обычным шрифтом 12 пт, по ширине, с красной строки – 1 см. Ссылки на научные источники обязательны, их следует указывать в квадратных скобках порядковым номером, по мере упоминания, в соответствии со списком использованной литературы, например: [1].

Рисунки и фотографии должны иметь четкое качество изображения. Все графические материалы (графики, схемы, диаграммы) должны быть сгруппированы в виде рисунка, а формулы в виде цельного объекта.

Через две строки по центру следует слово **Литература** жирным шрифтом 10 пт, без абзаца. Ссылки на источники на языке, использующем кириллический алфавит, транслитерированы латинскими буквами. Список литературы оформляется простым шрифтом, 10 пт, с абзацем 1 см, следующим образом:

1. Иванов А.А. Процессы протаивания грунта // Доклады НАН РК. – 2007. – № 1. – С. 16-19.
2. Петров А.Ф. Теплообмен в дисперсных средах. – М.: Гостехиздат, 1994. – 444 с.
3. Наурызбаев А.С. История Центральной Азии: концепции, методология и новые подходы // Матлы междунар. научн. конф. «К новым стандартам в развитии общественных наук в Центральной Азии». – Алматы: Дайк-Пресс, 2006. – С. 10-17.

4. Ivanov A.A. Processy protaivaniya grunta // Doklady NAN RK. – 2007. – № 1. – S. 16-19.
5. Petrov A.F. Teploobmen v dispersnyh sredah. – M.: Gostehizdat, 1994. – 444 s.
6. Nauryzbaev A.S. Istorija Central'noj Azii: koncepcii, metodologija i novye podhody // Mat-ly mezhdunar. nauchn. konf. «K novym standartam v razvitii obshhestvennyh nauk v Central'noj Azii». – Almaty: Dajk-Press, 2006. – S. 10-17.

Статьи, не отвечающие по содержанию и оформлению вышеперечисленным требованиям, к публикации не принимаются и не возвращаются авторам.

М. Қозыбаев атындағы СҚУ хабаршысы

Меншік иесі: ҚР Білім және ғылым министрлігінің «Манаш Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан университеті» КЕАҚ. № KZ05VPY00027875 қайта есепке алу туралы куәлік 2020 жылдың 13 қазанында ҚР Ақпарат және Қоғамдық даму министрлігі берген.

Басылуға 27.12.2022 ж. қол қойылды. Пішімі 60×90 1/8. Times гарнитурасы.
Көлемі 19,4 б.т. Таралымы 200 дана. Кітап-журнал қағазы. Тапсырыс №211.
М. Қозыбаев атындағы СҚУ баспаханасында басылды. 150000, Петропавл қ., Пушкин к., 86.

Вестник СКУ имени М. Козыбаева

Собственник: НАО «Северо-Казахстанский университет имени Манаша Козыбаева» МОН РК.
Свидетельство о переучете № KZ05VPY00027875 от 13 октября 2020 г.
выдано Министерством информации и общественного развития РК.

Подписано в печать 27.12.2022 г. Формат 60×90 1/8. Гарнитура Times.
Объём 19,4 усл. печ.л. Тираж 200 экз. Бумага книжно-журнальная. Заказ №211.
Отпечатано в СКУ им. М. Козыбаева. 150000, г. Петропавловск, ул. Пушкина, 86.

Bulletin of the M. Kozybayev NKU

Owned by NPLS «Manash Kozybayev North Kazakhstan University».
Certificate of re-registration No. KZ05VPY00027875 dated October 13, 2020 issued
by the Ministry of Information and Public Development of the Republic of Kazakhstan.

Signed for publishing on 27.12.2022. Size: 60x90 1/8. Font type: Times. Volume: 19,4 c.p.lists.
Number of copies: 200. Order no. 211. Printed on office paper by M. Kozybayev NKU Press,
86, Pushkin street, Petropavlovsk, Kazakhstan, 150000.