



№ 4 (45)

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
М. ҚОЗЫБАЕВ АТЫНДАҒЫ СІЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН
МЕМЛЕКЕТТІК УНИВЕРСИТЕТІ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М. КОЗЫБАЕВА

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
M. KOZYBAYEV NORTH KAZAKHSTAN
STATE UNIVERSITY



ISSN 2309-6977
ИНДЕКС 74935

М. ҚОЗЫБАЕВ АТЫНДАҒЫ СҚМУ
ХАБАРШЫСЫ

ВЕСТНИК
СКГУ ИМЕНИ М. КОЗЫБАЕВА

ПЕТРОПАВЛ, 2019

ISSN 2309-6977

Индексі 74935

Индекс 74935

М. ҚОЗЫБАЕВ АТЫНДАҒЫ СҚМУ

ХАБАРШЫСЫ

ВЕСТНИК

СКГУ ИМЕНИ М. КОЗЫБАЕВА

№ 4 (45)

Қазан - қараша - желтоқсан

**Петропавл
2019**

М. Қозыбаев атындағы СҚМУ Хабаршысы

Вестник СКГУ имени М. Козыбаева

Bulletin of the M. Kozubayev NKSU

Басылымы IV (XLV)

Выпуск IV (XLV)

Volume IV (XLV)

Жылына 4 рет басылып шығарылады

Выходит 4 раза в год

Published 4 times a year

Бас редактор:

Өмірбаев С.М. - э.ғ.д., профессор, М. Қозыбаев атындағы СҚМУ (Қазақстан).

Редакциялық алқа:

I. Жаратылыстану және ауыл шаруашылығы ғылымдары:

Доскенова Б.Б. - жауапты хатшы, б.ғ.к., М. Қозыбаев атындағы СҚМУ (Қазақстан);

Шаяхметова А.С. - а/ш.ғ.к., доцент, М. Қозыбаев атындағы СҚМУ (Қазақстан);

Пашков С.В. - г.ғ.к., доцент, М. Қозыбаев атындағы СҚМУ (Қазақстан);

Поляков В.В. - х.ғ.к., профессор, М. Қозыбаев атындағы СҚМУ (Қазақстан);

Валеева Э.Р. - м.ғ.д., профессор, Қазан федералды университеті (Ресей);

Сурлева А.Р. - химия бойынша PhD докторы, доцент (Болгария);

Садоян Р.Р. - б.ғ.д., профессор, Х. Абовян атындағы Армян мемлекеттік педагогикалық университеті (Армения);

Левыкин С.В. - г.ғ.д., профессор, Дала институты РҰА УрА (Ресей);

Вендт Я. - география бойынша PhD докторы, профессор, Генуя университеті (Италия);

Ермиенко А.В. - б.ғ.д., доцент, Мәскеу мемлекеттік облыстық университеті (Ресей);

Варани Н. - г.ғ.д., профессор, Генуя университеті (Италия);

Шибяев С.В. - б.ғ.д., профессор, Калининград техникалық университеті (Ресей);

Дацин К. - а/ш.ғ.д., профессор, Палермо университеті (Италия);

Палаускас А. - б.ғ.д., профессор, Ұлы Витаутас университеті (Каунас, Литва).

II. Әлеуметтік - гуманитарлық ғылымдар:

Ыбраева А.Ғ. - жауапты хатшы, т.ғ.д., профессор, М. Қозыбаев атындағы СҚМУ (Қазақстан);

Табакова З.П. - ф.ғ.д., профессор, М. Қозыбаев атындағы СҚМУ (Қазақстан);

Сорокин Ю.А. - т.ғ.д., профессор, Ф.М. Достоевский атындағы Омбы мемлекеттік университеті (Ресей);

Патласов О.Ю. - э.ғ.д., профессор, Омбы гуманитарлық академиясы (Ресей);

Мұсабаева Г.Н. - з.ғ.к., доцент, М. Қозыбаев атындағы СҚМУ (Қазақстан);

Тайшыбай З.С. - ф.ғ.к., профессор, М. Қозыбаев атындағы СҚМУ (Қазақстан);

Стодден Р. - PhD, профессор, Гавай университеті (АҚШ);

Какимова М.Е. - ф.ғ.к., доцент, М. Қозыбаев атындағы СҚМУ (Қазақстан);

Водяной О.Н. - т.ғ.к., Әлеуметтік трансформация институты (Украина);

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

Лиман И.И. - т.ғ.д., профессор, Бердянск мемлекеттік педагогикалық университеті (Украина);

Фигус А. - саяс.ғ.д., профессор, Линк Кампус университеті (Италия);

Райлян В. - э.ғ.д., профессор, ректор, Іmi-Nova Халықаралық менеджмент институты (Молдова);

Джосеранд С. - з.ғ.д., профессор, Нима университеті (Франция);

Редзепаджич С. - э.ғ.д., профессор, Ницца университеті (Франция);

Мамедзаде И. - филос.ғ.д., профессор, Баку ғылым академиясы (Азербайджан).

III. Педагогикалық ғылымдар:

Добровольская Л.В. - жауапты хатшы, п.ғ.к., М. Қозыбаев атындағы СҚМУ (Қазақстан);

Крылова Л.А. - п.ғ.д., профессор, М. Қозыбаев атындағы СҚМУ (Қазақстан);

Иманов А.К. - п.ғ.к., доцент, М. Қозыбаев атындағы СҚМУ (Қазақстан);

Рогова А.В. - п.ғ.д., профессор, Забайкал мемлекеттік университеті (Ресей, Чита қ.);

Тастанбекова К. - PhD, қауымдастырылған профессор, Жапондық Цукуба университеті (Жапония);

Мурзалинова А.Ж. - п.ғ.д., профессор, «Өрлеу» БАҰО АҚ филиалы (Қазақстан);

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

Стойнова Г. - п.ғ.д., профессор, «Киелі Климент Охридски» София университеті (Болгария).

IV. Техникалық ғылымдар:

Демьяненко А.В. - жауапты хатшы, т.ғ.к., М. Қозыбаев атындағы СҚМУ (Қазақстан);

Ивель В.П. - т.ғ.д., профессор, М. Қозыбаев атындағы СҚМУ (Қазақстан);

Косых А.В. - т.ғ.д., профессор, Омбы мемлекеттік техникалық университеті (Ресей);

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

Машеков С.Ә. - т.ғ.д., профессор, Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ Ұлттық техникалық университеті (Қазақстан);

Көшекөв Қ.Т. - т.ғ.д., профессор, М. Қозыбаев атындағы СҚМУ (Қазақстан);
Савинкин В.В. - т.ғ.д., доцент, М. Қозыбаев атындағы СҚМУ (Қазақстан);
Кузнецова В.Н. - т.ғ.д., доцент, Сібір мемлекеттік автомобильді - жол академиясы (Ресей, Омбы қ.);
Бетта Д. - т.ғ.д., профессор, Оңтүстік Лацио университетінің ректоры (Кассино, Италия);
Грей Э. - т.ғ.д., Каледонск университеті (Глазго, Ұлыбритания).

Главный редактор:

Омирбаев С.М. - д.э.н., профессор, СҚГУ им. М. Козыбаева (Қазақстан).

Редакционная коллегия:

I. Естественные и сельскохозяйственные науки:

Доскенова Б.Б. - ответственный секретарь, к.б.н., СҚГУ им. М. Козыбаева (Қазақстан);
Шаяхметова А.С. - к.с/х.н., доцент, СҚГУ им. М. Козыбаева (Қазақстан);
Пашков С.В. - к.г.н., доцент, СҚГУ им. М. Козыбаева (Қазақстан);
Поляков В.В. - д.х.н., профессор, СҚГУ им. М. Козыбаева (Қазақстан);
Валеева Э.Р. - д.м.н., профессор, Казанский федеральный университет (Қазақстан);
Сурлева А.Р. - доктор PhD по химии, доцент (Болгария);
Садоян Р.Р. - д.б.н., профессор, Армянский государственный педагогический университет им. Х. Абовяна (Армения);
Левыкин С.В. - д.г.н., профессор, Институт степи УРО РАН (Россия);
Вендт Я. - доктор PhD по географии, профессор, Гданьский университет (Польша);
Ермиенко А.В. - к.б.н., доцент, Московский государственный областной университет (Россия);
Варани Н. - д.г.н., профессор, Университет Генуи (Италия);
Шибяев С.В. - д.б.н., профессор, Калининградский технический университет (Россия);
Даци К. - д. с.-х.н., профессор Университета Палермо (Италия);
Палаускас А. - д.б.н., профессор, Университет Витаутаса Великого (Каунас, Литва).

II. Социально-гуманитарные науки:

Ибраева А.Г. - ответственный секретарь, д.и.н., профессор, СҚГУ им. М. Козыбаева (Қазақстан);
Табакова З.П. - д.ф.н., профессор, СҚГУ им. М. Козыбаева (Қазақстан);
Сорокин Ю.А. - д.и.н., профессор, Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского (Россия);
Патласов О.Ю. - д.э.н., профессор, Омская гуманитарная академия (Россия);
Мусабаева Г.Н. - к.ю.н., доцент, СҚГУ им. М. Козыбаева (Қазақстан);
Тайшыбай З.С. - к.ф.н., профессор, СҚГУ им. М. Козыбаева (Қазақстан);
Стодден Р. - PhD, профессор, Гавайский университет (США);
Какимова М.Е. - к.ф.н., доцент, СҚГУ им. М. Козыбаева (Қазақстан);
Водяной О.Н. - к.и.н., Институт социальной трансформации (Украина);
Нефас С. - д.социол.наук, профессор, университет имени Миколас Ромерис (Вильнюс, Литва);
Лиман И.И. - д.и.н., профессор, Бердянський державний педагогічний університет (Україна);
Фигус А. - д.полит.н., профессор, Университет Линк Кампус (Италия);
Райлян В. - д.э.н., профессор, ректор, Международный институт менеджмента Imi-Nova (Молдова);
Джосеранд С. - д.ю.н., профессор, Университет Нима (Франция);
Резепаджич С. - д.э.н., профессор, Университет Ниццы (Франция);
Мамедзаде И. - д.филос.н., профессор, Академия наук Баку (Азербайджан).

III. Педагогические науки:

Добровольская Л.В. - ответственный секретарь, к.п.н., СҚГУ им. М. Козыбаева (Қазақстан);
Крылова Л.А. - д.п.н., профессор, СҚГУ им. М. Козыбаева (Қазақстан);
Иманов А.К. - к.п.н., доцент, СҚГУ им. М. Козыбаева (Қазақстан);
Рогова А.В. - д.п.н., профессор, Забайкальский государственный университет (г. Чита, Россия);
Тастанбекова К. - PhD, ассоциированный профессор, Японский университет Цукуба (Япония);
Мурзалинова А.Ж. - д.п.н., профессор, филиал АО «НЦПК Орлеу»;
Аморетти Г. - д.п.н., профессор, Университет Генуи (Италия);
Стоянова Г. - д.п.н., профессор, Софийский университет «Св. Климент Охридски» (Болгария).

IV. Технические науки:

Демьяненко А.В. - ответственный секретарь, к.т.н., СҚГУ им. М. Козыбаева (Қазақстан);
Ивель В.П. - д.т.н., профессор, СҚГУ им. М. Козыбаева (Қазақстан);
Косых А.В. - д.т.н., профессор, Омский государственный технический университет (Россия);
Попов А.Ю. - д.т.н., профессор, Омский государственный технический университет, (Россия);
Машеков С.А. - д.т.н., профессор, Казахский национальный технический университет им. К.И. Сатпаева (Алматы, Казахстан);
Кошекөв Қ.Т. - д.т.н., профессор, СҚГУ им. М. Козыбаева (Қазақстан);
Савинкин В.В. - д.т.н., доцент, СҚГУ им. М. Козыбаева (Қазақстан);
Кузнецова В.Н. - д.т.н., доцент, Сибирская государственная автомобильно-дорожная академия (г. Омск, Россия);
Бетта Д. - д.т.н., профессор, ректор, Университет Южного Лацио (Кассино, Италия);
Грей Э. - д.т.н., Каледонский университет (Глазго, Великобритания).

Editor-in-Chief:

S.M. Omirbaev - Doctor of Economics, Professor, M. Kozybaev NKSU (Kazakhstan).

Editorial Board:

I. Natural and agricultural sciences:

B.B. Doskenova - Executive Secretary, Candidate of Biological sciences, M. Kozybayev North Kazakhstan State University (Kazakhstan);
A.S. Shayakhmetova - Candidate of agricultural sciences, associate professor, M. Kozybayev North Kazakhstan State University (Kazakhstan);
S.V. Pashkov - Candidate of Geographical sciences, associate professor, M. Kozybayev North Kazakhstan State University (Kazakhstan);
V.V. Polyakov - Doctor of Chemistry, Professor, M. Kozybayev North Kazakhstan State University (Kazakhstan);
E.R. Valeeva - Doctor of medical sciences, Professor, Kazan Federal University (Kazakhstan);

- A.R. Surleva - PhD in Chemistry, Associate Professor (*Bulgaria*);
 R.R. Sadoyan - Doctor of Biological Sciences, Professor, H. Abovyan Armenian State Pedagogical University (*Armenia*);
 S.V. Levykin - Doctor of Geological Sciences, Professor, Steppe Institute of the UB RAS (*Russia*);
 J. Wendt - PhD in Geography, Professor, Gdansk University (*Poland*);
 A.V. Ermienko - Candidate of Biological Sciences, Moscow State Regional University (*Russia*);
 N.Varani - Doctor of Geographical sciences, Professor, University of Genoa (*Italy*);
 S.V. Shibaev - Doctor of Biological sciences, Professor, Kaliningrad Technical University (*Russia*);
 C. Dazzi - Doctor of agricultural sciences, Professor, University of Palermo (*Italy*);
 A. Palauskas - Doctor of Biological sciences, Professor, Vytautas Magnus University (*Kaunas, Lithuania*).
- II. Social and human sciences:**
 A.G. Ibraeva - executive secretary, Doctor of Historical sciences, Professor; M. Kozybayev North Kazakhstan State University (*Kazakhstan*);
 Z.P. Tabakova - Doctor of Philological sciences, Professor, M. Kozybayev North Kazakhstan State University (*Kazakhstan*);
 Yu.A. Sorokin - Doctor of Historical sciences, Professor, F.M. Dostoevsky Omsk State University (*Russia*);
 O.Yu. Patlasov - Doctor of Economic sciences, Professor, Omsk Academy of the Humanities (*Russia*);
 G.N. Musabaeva - Candidate of Juridical sciences, associate professor, M. Kozybayev North Kazakhstan State University (*Kazakhstan*);
 Z.S. Taishybai - Candidate of Philological sciences, Professor, M. Kozybayev North Kazakhstan State University (*Kazakhstan*);
 R. Stodden - PhD, Professor, University of Hawaii (*USA*);
 M.E. Kakimova - Candidate of Philological sciences, associate professor; M. Kozybayev North Kazakhstan State University (*Kazakhstan*);
 O.N. Vodyanoy - Candidate of Historical sciences, Institute of Social transformation (*Ukraine*);
 S. Nefas - Doctor of Sociological sciences, Professor, Mykolas Romeris University (*Vilnius, Lithuania*);
 I.I. Liman - Doctor of Historical sciences, Professor, Berdyansk State Pedagogical University (*Ukraine*);
 A. Figus - Doctor of Political Sciences, Professor, Link Campus University (*Italy*);
 V. Railean - Doctor of Economics, Professor, Rector, International Institute of Management Imi-Nova (*Moldova*);
 S. Jossierand - Doctor of law, professor, University of Nimes (*France*);
 S. Redzepagic, Doctor in economy, professor, University of Nice of French Riviera (*France*);
 I. Mamedzade - Doctor of Sciences, professor, Academy of Sciences of Baku (*Azerbaijan*).
- III. Pedagogical sciences:**
 L.V. Dobrovol'skaya - executive secretary, Candidate of Pedagogic Sciences, M. Kozybayev North Kazakhstan State University (*Kazakhstan*);
 L.A. Krylova - Doctor of Pedagogic Sciences, Professor, M. Kozybayev North Kazakhstan State University (*Kazakhstan*);
 A.K. Imanov - Candidate of Pedagogic Sciences, Associate Professor, M. Kozybayev North Kazakhstan State University (*Kazakhstan*);
 A.V. Rogova - Doctor of Pedagogic Sciences, Professor, Transbaikalian State University (*Chita, Russia*);
 K. Tastanbekova - PhD, associate professor, Japan University of Tsukuba (*Japan*);
 A.Zh. Murzalinova - Doctor of Pedagogic Sciences, Professor, branch of JSC «NSDC Orleu» (*Kazakhstan*);
 G. Amoretti - Doctor of Pedagogic Sciences, Professor, University of Genova (*Italy*);
 G. Stoyanova - Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Sofia University «St. Kliment Ohridsky» (*Bulgaria*).
- IV. Technical sciences:**
 A.V. Demyanenko - executive secretary, Candidate of engineering sciences, M. Kozybayev North Kazakhstan State University (*Kazakhstan*);
 V.P. Ivel - Doctor of engineering sciences, professor, M. Kozybayev North Kazakhstan State University (*Kazakhstan*);
 A.V. Kosykh - Doctor of engineering sciences, professor, Omsk State Technical University (*Russia*);
 A.Yu. Popov - Doctor of engineering sciences, professor, Omsk State Technical University (*Russia*);
 S.A. Mashekov - Doctor of engineering sciences, professor, K.N. Satpayev Kazakh National Technical University (*Almaty, Kazakhstan*);
 K.T. Koshekov - Doctor of engineering sciences, M. Kozybayev North Kazakhstan State University (*Kazakhstan*);
 V.V. Savinkin - Doctor of engineering sciences, associate professor, M. Kozybayev North Kazakhstan State University (*Kazakhstan*);
 V.N. Kuznetsova - Кузнецова Виктория Николаевна - Doctor of engineering sciences, associate professor, Siberian State Automobile and Highway University (*Omsk, Russia*);
 G. Betta - Doctor of engineering sciences, professor, rector, Southern Lazio University (*Cassino, Italy*);
 E. Gray - Doctor of engineering sciences, Caledonian University, (*Glasgow UK*).

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

Шығарылым № 4 (45). – Петропавл: М. Қозыбаев атындағы СҚМУ, 2019. – 232 б. /
Выпуск № 4 (45). – Петропавловск: СКГУ им. М. Козыбаева, 2019. – 232 с.

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

ISSN 2309-6977

© М. Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан
мемлекеттік университеті 2019 ж., Петропавл қ.

МАЗМҰНЫ / СОДЕРЖАНИЕ / CONTENT

ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ЖӘНЕ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР / ЕСТЕСТВЕННЫЕ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ / NATURAL AND AGRICULTURAL SCIENCES

Tashev A. Plants of the bulgarian flora protected by the Bern convention.....	7
Panchenko V.Yu. Diseases of home dogs of population of petropavl city.....	15
Pashkov S.V., Sedelnikov I.A. Program «Arcgis» as a method of cartographic analysis of climate change in Kazakhstan.....	22
Tadzhigitov A.A., Dutkin M.A., Redikarzeva E.M. The role and place of mathematical models in teaching students to solve optimization problems.....	26
Shugulova D.K., Dmitriev P.S., Fomin I.A. The use of gis technology in predicting flood areas.....	33
Войцеховская Л.У., Франко Е.В., Вербицкий С.Б., Гавриленко А.В. Разработка рецептур консервированных готовых блюд «Говядина тушеная с рисом и овощами», «Свинина тушеная с фасолью и овощами».....	38
Галактионова Е.В. Макрофиты озера Пестрое Кызылжарского района Северо-Казахстанской области для оценки качества воды биоиндикационными методами исследования.....	45
Кусаинов Н.А., Исимбаева Б.Е., Мукашева Ш.К. Стационарозамещающие технологии. Мобильное НКЛ при лечении туберкулеза.....	52
Лысакова Т.Н., Абилякаиров М.Ж., Дмитриев П.С. Солтүстік Қазақстан облысы Қызылжар ауданы топырақ сапалық қасиеттерінің ерекшеліктері.....	58
Солодовник А.А., Солодовник Н.П. Климат Петропавловска и его изменение как часть истории города и края.....	64
Таджигитов А.А., Мақұм К.Н. Салу үшін тәжірибеге бағытталған геометриялық есептердің құрылымы мен мазмұны.....	69
Түлебекова Г.Д. Солтүстік Қазақстан аймақтарындағы «Д» дәруменінің тапшылығы және оның салдары.....	75

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

Baimagambetov A.A., Nefas S. Operation of luxury tax in Russia and Kazakhstan based on the strategic planning principles.....	79
Suzdaltseva P., Abdreisova D., Bekmatova A. Issues of implementation of the principle of freedom of agreement.....	88
Zvinger I.G., Foot Yu.V. Digital currency: to be or not to be.....	94
Айтбаев А.Н. Проблемы договоров банковского займа в Республике Казахстан и пути их решения с учетом опыта зарубежных стран.....	100
Аубакирова Г.Р., Бекмурзина А.Н. Солтүстік Қазақстан өңірінде мәдени-тарихи туризмнің дамуындағы музейлердің рөлі.....	107
Васильева О.В., Вальтер Е. Стихотворение П. Васильева «Мясники» в контексте идеи возрождения.....	118
Ыбыраева А.Ғ. Әліби Жангелдин: өмірі мен қоғамдық-саяси қызметі.....	124
Қадыров Ж.Т., Сәркенқызы А. С.Мұқанов шығармаларындағы окказионализмдер.....	138

Кендюх Е.И., Воронаев Н.А. Финансовая политика коммерческого банка в современных экономических условиях.....	145
Могунова М.М., Шут О.А. Правовой статус криптовалюты в Казахстане.....	149
Тұралин Ә.З., Тұралина Ж.Ә. Төртінші деңгейдегі бюджет: Солтүстік Қазақстан облысында жергілікті өзін-өзі басқаруды дамытудың қазіргі заманғы ақиқаты мен келешегі.....	153
Чаукерев Е.Б. Российские инвестиции в Северном Казахстане.....	160

ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР / ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ / PEDAGOGICAL SCIENCES

Ernst G.V., Shtro O.G. Some tips for creation of comfortable environment in training foreign language.....	167
Dobrovolskaya L.V., Zdorenko O. Problems of development of associative musical memory in the process of teaching music.....	173
Гоненко С.В. Үстел теннисімен айналысатын инновациялық әдістерді қолдантын жаттығу сабақтары.....	179
Горохов А.С., Шаймарданов Р.Х. Эффективные условия подготовки студентов специальности «Начальная военная подготовка» к военно-патриотическому воспитанию учащихся.....	184
Ибраева К.И., Кабденова А.К., Касенова М.Т., Жуанышпаева С.Ж. Мектепке дейінгі ұйымда жобалау іс-әрекетін жүзеге асырудың мәні.....	192
Шмигирилова И.Б. Методы, формы и средства активного обучения школьной математике.....	196

ТЕХНИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР / ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ / TECHNICAL SCIENCES

Mussin R.K., Tolstoguzov A. Development of a device for cutting installation fittings for repair of transports.....	205
Демьяненко А.В., Ильченко М.А. Применение раздельно-совмещенного хордового преобразователя для обнаружения в стенке трубы отражателя «Цилиндрическое отверстие», ориентированного параллельного ее оси, методом ультразвуковой дефектоскопии.....	209
Кропачев П.А., Абильдин С.К., Аубакирова Б.Б. Сандық технологиялар негізінде ұзақ пайдаланылатын ғимараттар мен құрылыстардың мониторинг жүйесін талдау.....	218
Латыпов С.И., Зыкова Н.В., Дарий Е.М. Актуальность применения фотоэлектрических преобразователей в условиях Петропавловска.....	225
Инструкция для авторов.....	231

ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ЖӘНЕ АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР /
ЕСТЕСТВЕННЫЕ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ /
NATURAL AND AGRICULTURAL SCIENCES

UDC 502.753
SCSTI 34.35.01

PLANTS OF THE BULGARIAN FLORA PROTECTED
BY THE BERN CONVENTION

A. Tashev¹

¹*University of Forestry – Sofia, Sofia, Bulgaria*

Abstract

The Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats (the Bern Convention) was adopted in Bern, Switzerland on 19.09.1979, and came into force in 1982. It was ratified on November 25, 1991 by a decision of the Great National Assembly of the Republic of Bulgaria and promulgated in 1995. The present work summarizes the systematic structure, ecological and biological characteristics of plants of the Bulgarian flora, included in Appendix I to the Convention, which was supplemented on March 5, 1998. Total 55 species from 47 genera and 34 families fall under the strictest protection of Bulgaria. The biological types, life forms, and geoelements of flora according to Walter are analyzed. The distribution of species in Bulgaria in relation to the altitude zones and floristic regions and subareas is presented, and the affiliation of these plants to different ecological groups is shown. The conservation significance of the studied species, developed on the basis of national and international documents and legislation, is presented. A complete systematic list of protected species of flora of Bulgaria included in Appendix I of the Bern Convention is presented.

Key words: Bulgaria, flora, Bern Convention, national and international law.

РАСТЕНИЯ ФЛОРЫ БОЛГАРИИ, ОХРАНЯЕМЫЕ БЕРНСКОЙ КОНВЕНЦИЕЙ

Ташев А.¹

¹*Лесотехнический университет – София, София, Болгария*

Аннотация

Конвенция об охране дикой европейской флоры и фауны и природных местообитаний (Бернская конвенция) была составлена в Берне 19.09.1979 г. Она была ратифицирована 25.11.1991 г. решением Великого Народного Собрания Республики Болгарии и обнародована в 1995 г. В работе сделана характеристика систематической структуры и эколого-биологических особенностей растений флоры Болгарии, вошедших в Приложение I к Конвенции, которое было дополнено 5.03.1998 г. Установлено, что из высшей флоры Болгарии под строгую защиту попадают 55 видов из 47 родов и 34 семейств. Анализированы биологические типы, жизненные формы, геоэлементы флоры по Уолтеру. Представлено распространение видов в Болгарии по высотным поясам и по воспринятым в стране флористическим районам и подрайонами, а также показана принадлежность этих растений к разным экологическим группам. Представлена консервационная значимость исследованных видов, разработанная на основе национальных и международных документов и законодательства. Представлен полный систематический список включенных в Приложение I Бернской конвенции охраняемых видов флоры Болгарии.

Ключевые слова: Болгария, флора, Бернская конвенция, национальное и международное законодательство.

БЕРН КОНВЕНЦИЯСЫМЕН ҚОРҒАЛАТЫН БОЛГАРИЯ ФЛОРАСЫ ӨСІМДІКТЕРІ

А. Ташев¹

¹*Орман шаруашылығы университеті – София, София, Болгария*

Аңдатпа

1979 жылы 19 қыркүйекте жабайы еуропалық флора мен фаунаны және табиғи мекендейтін ортаны қорғау туралы конвенция (Берн конвенциясы) Бернде жасалды. Ол 1991 жылы 25 қарашада Болгария Республикасының Ұлы Ұлттық Жиналысының шешімімен бекітіліп, 1995 жылы жарияланды. Бұл жұмыста 1998 жылғы 5 наурызда Конвенцияның I қосымшасына енгізілген Болгария флорасының өсімдіктерінің жүйелік құрылымы мен экологиялық және биологиялық сипаттамалары толықтырылып сипатталған. 47 ұрпағы мен 34 отбасының 55 түрі Болгарияның ең жоғары флорасының қатаң қорғауына ие екендігі анықталды. Walter-у бойынша флораның биологиялық түрлері, тіршілік формалары және геоэлементтері талданады. Болгариядағы түрлердің биіктік белдеулері бойынша және елде қабылданатын флористикалық аймақтар мен субариялар бойынша таралуы ұсынылған, ал бұл өсімдіктердің әртүрлі экологиялық топтарға қатысы көрсетілген. Зерттелетін түрлердің сақталу маңыздылығы ұлттық және халықаралық құжаттар мен заңнама негізінде жасалынған.

Түйінді сөздер: Болгария, флора, Берн конвенциясы, ұлттық және халықаралық заңнамасы.

Introduction

The aim of this work is to analyze the ecological and biological structure and conservation significance of Bulgarian flora plants included in Appendix I of the Berne Convention at the national and international legislative level [1].

The Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats is one of the most stringent environmental legislation ever implemented. Species included in its lists have a very high conservation status. The European species of higher plants strictly protected by the Berne Convention and included in its Appendix I are 529, belonging to 94 families. If the algae are included, then the total number of species increases to 541.

In determining the national nature conservation status of the plant species of Bulgarian flora protected by the Berne Convention the following resources were used: the Red Data Book of Bulgaria, volume 1, «Plants» [2], the Red Data Book of Bulgaria, Volume 1, «Plants and Fungi» [3] and national legislative documents related to the protection of plant species: Order No. 761 of the General Directorate of Forests [4], Order No. 718 of the Committee for the Protection of the Natural Environment (CEPP) [5], Order No. RD-402 of the Ministry of Environment (ME) [6], Law on biological diversity [7] and the Law on Amendment and Addition to the Law on Biological Diversity diversity [8].

The determination of the international status of the analyzed species was developed on the basis of the IUCN Red List of Threatened Plants [9], the «List of Rare Threatened and Endemic Plants in Europe» [10], «Convention on International Trade in Endangered Species (CITES) [11] and Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora [12]. It was the last document that became the basis for the establishment of the pan-European ecological network NATURA 2000. Geoelements of flora and vertical distribution of species were determined according to Assyov B. and Petrova A. [13]. Ecological groups of the analyzed species were determined according to Flora NR of Bulgaria [14, 15], Flora of NR Bulgaria [16, 17] and Guide to plants in Bulgaria [18]. Medicinal plants are determined according to Medicinal Plants Act [19].

Appendix 1 to the Convention includes the species of 2 divisions - Polypodiophyta and Magnoliophyta - 51 species of higher plants from 47 genera and 30 families out of the higher

vascular plants of the Bulgarian flora. Among them 3 species are ferns - *Botrychium matricariifolium* A. Braun ex Koch, *Marsilea quadrifolia* L. and *Salvinia natans* (L.) All. Also there are 48 species of angiosperms – *Achillea thracica* Velen., *Aldrovanda vesiculosa* L., *Alyssum borzaeanum* Nyár., *Astracantha arnacantha* (M. Bieb.) Podlech, *Astragalus alopecurus* Pall., *A. physocalyx* Fisch., *Apium repens* (Jacq.) Lag., *Aurinia uechtritziana* (Bornm.) Cullen & Dudley, *Bromus moesiacus* Velen., *Caldesia parnassifolia* (L.) Pall., *Campanula lanata* Friv., *C. patula* L., *Centranthus kellereri* (Stoj., Stef. & T. Georg.) Stoj. & Stef., *Colchicum davidovii* Stef., *Cyclamen coum* Mill., *Cypripedium calceolus* L., *Dianthus urumoffii* Stoj. & Acht., *Eleocharis carniolica* W. Koch., *Fritillaria drenovskyi* Degen & Stoj., *F. gussichiae* (Degen & Dörf.) Rix, *F. scorpilii* Velen., *Galium rhodopeum* Velen., *Geum bulgaricum* Pančić, *Haberlea rhodopensis* Friv., *Himantoglossum caprinum* (M. Bieb.) Spreng., *Ligularia sibirica* (L.) Cass., *Lilium jankae* Kern., *L. rhodopaeum* Delip., *Lindernia procumbens* (Krock) Philcox, *Liparis loeselii* (L.) Rich., *Moehringia jankae* Griseb. ex Janka, *Orchis provincialis* Balb., *Paeonia tenuifolia* L., *Potentilla emilii-popii* Nyár., *Primula deorum* Velen., *P. frondosa* Janka, *Pulsatilla halleri* (All.) Willd., *Ramonda serbica* Pančić, *Ranunculus fontanus* C. Presl., *Rheum rhaponticum* L., *Teucrium lamiifolium* D’Urv., *Trapa natans* L., *Typha shuttleworthii* Koch & Sond., *Vaccinium arctostaphylos* L., *Veronica euxina* Turill, *V. turrilliana* Stoj. et Stef., *Viola delphinantha* Boiss. and *Zostera marina* L.

Table 1 shows the ecological and biological features and the conservation status of the Bulgarian plant species, strictly protected and included in Appendix I to the Berne Convention. It demonstrates that the distribution of plants according to their biological types is as follows: 3 species are shrubs, 1 semi shrub, 45 perennial herbaceous plants, 2 species are annual or perennial grasses and one species is an annual plant. According to Raunkiaer [20], the biological spectrum of these species is as follows: 1 Therophyta (Th), 2 species – Therophyta (Th) to Hemicryptophyta (H), 15 Cryptophyta (Cr), 27 Hemicryptophyta (H), 1 Chamaephyta (Ch) and 3 species are Phanaerophyta (Ph).

Table 1 Ecological and biological characteristic of the conservation status of species in Flora of Bulgaria, strictly protected by Bern Convention

№	Species	Biological type	Life form (Raunkiaer)	Altitude, m	Floristic element (after Walter)	Red Data Book of Bulgaria (1984)	Medicinal Plants Act (2000)	National status					International status		
								Order 761 (1961)	Order 71 (1989)	Order RD-401 of MoE (1995)	Biodiversity Act (2002), App 3	Biodiversity Act – amended (2007)	1997 IUCN Red List (1998)	List of the rare, threatened and endemic plants in Europe (1983)	CITES, Appendix 2, amended 2003
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	Polypodiophyta														
1	<i>Botrychium matricariifolium</i> A. Braun ex Koch	☞	H	1500–1500	Boreal	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-
2	<i>Marsilea quadrifolia</i> L.	☞	Cr	0–200	Boreal	R	-	-	+	+	-	+	-	-	-
3	<i>Salvinia natans</i> (L.) All.	☞	H	0–2000	Boreal	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-
	Magnoliophyta														
4	<i>Achillea thracica</i> Velen.	☞	H	0–300	Bul	R	-	-	+	+	+	+	R	-	-
5	<i>Aldrovanda vesiculosa</i> L.	☞	Cr	0–100	Kos	Ex	-	-	+	+	+	+	-	-	-
6	<i>Alyssum borzaeanum</i> Nyár.	☞	H	0–400	Pont-Med	-	-	-	-	-	+	+	-	+	-
7	<i>Astracantha arnacantha</i> (M. Bieb.) Podlech	☞	Ph	100–400	Bul	R	-	+	+	+	+	+	R	+	-
8	<i>Astragalus alopecurus</i> Pall.	☞	H	1000–2000	Alp	R	-	-	+	+	+	+	-	+	-

9	<i>Astragalus physocalyx</i> Fisch.	Ғ	Ph	0–100	Bal–Anat	Ex	–	–	–	+	+	+	Ex–E	+	–
10	<i>Apium repens</i> (Jacq.) Lag.	Ғ	H	?		–	–	–	–	+	+	+	–	–	–
11	<i>Aurinia uechtritzi</i> (Bomm.) Cullen & Dudley	Ғ	H	0–100	Pont	–	–	–	+	+	+	+	–	–	–
12	<i>Bromus moesiacus</i> Velen.	Ғ	H	0–800	Bul	–	–	–	–	–	+	–	R	+	–
13	<i>Caldesia parnassifolia</i> (L.) Pall.	Ғ	H	0–500	Eur–As	Ex	–	–	–	+	+	+	–	+	–
14	<i>Campanula lanata</i> Friv.	Ғ	H	500–1500	Bal	–	+	–	–	–	+	+	R	–	–
15	<i>Campanula patula</i> L.	2	Th–H	500–2500	Eur	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
16	<i>Centranthus kellereri</i> (Stoj., Stef. & T. Georg.) Stoj. et Stef.	Ғ	H	1000–2400	Bul	–	–	–	+	+	+	+	R	–	–
17	<i>Colchicum davidovii</i> Stef.	Ғ	Cr	0–100	Bul	E	–	–	+	+	+	+	V	–	–
18	<i>Cyclamen coum</i> Mill.	Ғ	Cr	0–500	Pont–Med	R	+	–	+	+	+	+	–	–	+
19	<i>Cypripedium calceolus</i> L.	Ғ	Cr	800–1500	Eur–As	E	–	–	+	+	+	+	–	+	+
20	<i>Dianthus urumoffii</i> Stoj. & Acht.	Ғ	H	200–700	Bul	E	–	–	+	+	+	+	–	+	–
21	<i>Eleocharis carniolica</i> W. Koch.	Ғ	H	50–50	Eur	–	–	–	–	–	+	+	–	+	–
22	<i>Fritillaria drenovskyi</i> Degen & Stoj.	Ғ	Cr	1000–1800	Bal	R	–	+	+	+	+	+	R	+	–
23	<i>Fritillaria gussichiae</i> (Degen & Dörf.) Rix	Ғ	Cr	1000–1500	Bal	–	–	–	–	+	+	+	R	+	–
24	<i>Fritillaria scorpilii</i> Velen.	Ғ	Cr	0–1500	Bal	R	–	–	+	+	+	–	–	–	–
25	<i>Galium rhodopeum</i> Velen.	Ғ	H	300–1400	Bal	R	–	–	–	–	+	+	–	–	–
26	<i>Geum bulgaricum</i> Pančič	Ғ	H	2000–2800	Bal	R	–	–	+	+	+	+	–	–	–
27	<i>Haberlea rhodopensis</i> Friv.	Ғ	H	800–2000	Bal	R	–	+	+	+	+	+	R	–	–
28	<i>Himantoglossum caprinum</i> (M. Bieb.) Spreng.	Ғ	Cr	0–1000	Med	–	–	–	+	+	+	+	–	–	+
29	<i>Ligularia sibirica</i> (L.) Cass.	Ғ	H	0–1000	Eur–Sib	E	–	–	–	+	+	+	–	+	–
30	<i>Lilium jankae</i> Kern.	Ғ	Cr	1500–2900	Bal	R	–	+	+	+	+	+	–	–	–
31	<i>Lilium rhodopaeum</i> Delip.	Ғ	Cr	1000–2900	Bal	R	–	+	+	+	+	+	R	+	–
32	<i>Lindernia procumbens</i> (Krock) Philcox	1	Th	0–100	Eur–As	R	–	–	–	+	+	+	–	+	–
33	<i>Liparis loeselii</i> (L.) Rich.	Ғ	Cr	0–500	Boreal	Ex	–	–	–	+	+	+	–	+	+
34	<i>Moehringia jankae</i> Griseb. ex Janka	Ғ	H	0–500	Bal	R	–	–	+	+	+	+	R	+	–
35	<i>Orchis provincialis</i> Balb.	Ғ	Cr	0–300	Med	R	+	–	+	+	+	+	–	–	+
36	<i>Paeonia tenuifolia</i> L.	Ғ	H	0–600	subMed	E	–	–	–	–	+	+	–	–	–
37	<i>Potentilla emilii-popii</i> Nyár.	Ғ	H	150–300	Bal	R	–	–	+	+	+	+	R	–	–
38	<i>Primula deorum</i> Velen.	Ғ	H	1900–2800	Bul	R	–	+	+	+	+	+	R	+	–
39	<i>Primula frondosa</i> Janka	Ғ	H	900–2000	Bul	R	–	+	+	+	+	+	R	+	–
40	<i>Pulsatilla halleri</i> (All.) Willd.	Ғ	H	300–1400	Alp–Carp–Bal	R	–	–	+	+	+	+	–	–	–
41	<i>Ramonda serbica</i> Pančič	Ғ	H	600–1000	Bal	R	–	+	+	+	+	+	R	+	–
42	<i>Ranunculus fontanus</i> C. Presl.	1–Ғ	Th–H	0–2000	Med	–	–	–	–	+	+	+	–	–	–
43	<i>Rheum rhaponticum</i> L.	Ғ	H	1500–2000	Bul	R	–	+	+	+	+	+	R	+	–
44	<i>Teucrium lamiifolium</i> D'Urv.	Ғ	H	0–500	Med	R	–	–	+	+	+	+	–	+	–
45	<i>Trapa natans</i> L.	Ғ	Cr	0–500	Eur–As	R	–	+	+	+	+	+	–	+	–
46	<i>Typha shuttleworthii</i> Koch & Sond.	Ғ	Cr	0–500	Kos	R	–	–	–	+	+	+	–	+	–
47	<i>Vaccinium arctostaphylos</i> L.	Ғ	Ph	150–300	Pont	E	–	+	+	+	+	+	–	+	–
48	<i>Veronica euxina</i> Turrill	Ғ	H	0–200	Bul	Ex	–	–	–	–	+	+	–	+	–
49	<i>Veronica turrilliana</i> Stoj. et Stef.	Ғ	H	0–500	Bal	R	–	–	–	+	+	+	–	+	–

50	<i>Viola delphinantha</i> Boiss.	h	Ch	950-1700	Bal	R	-	+	+	+	+	+	R	+	-
51	<i>Zostera marina</i> L.	ч	H	0-0	Kos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Footnotes:

Column 3: Biological type: h – shrub, h – semi shrub, ч – perennial herbaceous plant, 2 – biennial herbaceous plant, 1 – annual herbaceous plant;

Column 4: Life form (according to Raunkiaer): Ph – Phanaerophyta, Ch – Chamaephyta, H – Hemicryptophyta, Cr – Cryptophyta, Th – Therophyta;

Column 6: Geoelement of flora (according to Walter): Alp – Alpine, Anat – Anatolian, As – Asiatic, Bal – Balkan, Boreal – Boreal, Bul – Bulgarian endemic, Carp – Carpathian, Eur – European, Kos – Cosmopolitan, Med – Mediterranean, Pont – Pontic, Sib – Siberian.

The vertical distribution of species shows that 27 of them are found in the range from 0–500 m. a.s.l., 6 species - from 500 to 1000 m. a.s.l., 12 species - from 1000 to 1500 m. a.s.l., 4 species from 1500 to 2000 m. a.s.l., and habitats above 2000 m. a.s.l. have been found for only 2 species.

According to Walter's classification of flora geoelements adapted to the Bulgarian flora [13], the strictly protected species are represented by the following flora geoelements: 10 species are Bulgarian, 14 are Balkan endemic, 4 species are Boreal and Mediterranean geoelements, 3 species are Cosmopolitan, 2 species are European, and 2 species are Pontic, etc.

The ecological requirements and groups of plant communities, in which the species live, are very diverse. There are 5 species in forest communities alone, 13 species are in shrub-grass communities, 12 – In grass communities only, 19 are chasmophytes (occurring on rocks, screes and stones), and 12 species occur in riverine, river, lake and bog communities. Psammophytes growing on sands and dunes are five species. There are no protected species found in ruderal communities or in agrocoenoses.

In relation to the water regime of habitats, the species can be divided as follows: mesophytes and xerophytes predominate - 39% (20 species) and 37% (19 species, respectively). The percentage of hygrophytes is 16% (8 species), and that of hydrophytes is 8% or 4 species.

In relation to the thermal regime, plant species are almost evenly distributed in the three main groups: microtherms of 17 species, mesotherms of 16, and thermophytes of 18 species.

Relative to sunlight, heliophytes completely dominate - 80% (41 species), followed by shade-tolerant plants – 12% (6 species) and the least of sciophytes – 8% or 4 species. As a result of phylogenetic development many species have specific requirements to the bedrock chemical properties. 16 species out of the studied group of plants are calciphiles and are attached completely to the karst bedrock. Three species are found only on silicate bedrock. There are two species of psammophytes and chasmophytes among plants, and hydrophytes are represented by three species.

The analysis of the distribution of the target species in the floristic regions and sub-regions of Bulgaria [13, 21] shows that most of these species are very rare in Bulgaria and are found only in one (14 species or 27% of all species) or two floristic regions or sub-regions - 17 species (33%). Three species are found in three floristic regions (6%), and two species (4%) are found in five or six floristic regions, 4 species are found in seven floristic regions, etc. (Table 2). Along the Black Sea coast, in the

Rila and Central and Eastern Stara Planina Mountains there are 10 species in each. The smallest number of species protected by the Convention occur in the Mesta river valley and in the mountain massifs of Belasitsa (3 species each).

Table 2 Distribution by floristic regions in Bulgaria of the species protected by the Bern Convention

Number of floristic regions and sub-regions		1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	28	29
Species	Number	14	17	3	1	2	2	4	2	2	1	1	1
	%	27	33	6	2	4	4	8	4	4	2	2	2

The national conservation status of the characterized group of plants is presented in Table 1. The first edition of the Red Data Book of Bulgaria, Volume 1, Plants [2], includes 37 species protected by the Berne Convention. 26 of them are with the «rare species» category, 6 - with the «endangered» category and 5 species - with the «extinct species» category. In the second edition of the «Red Data Book of Bulgaria, Volume 1, Plants and Fungi» [3], in which the international IUCN (2003) categories were used to characterize the degree of threat over populations of rare plants, the same group included 38 species, of which 3 species are with the category «regionally extinct» (RE), 17 species - with the category «critically endangered» (CR), 15 species - with the category «endangered» (EN) and three species are with the category «vulnerable species» (VU). Among these species there are 15 relic plants, 10 of them being tertiary and 5 – glacial relics [3]. It should be considered that in Bulgaria the Red Data Books are not a list of plants protected by the Law, as in most other countries, but information on the status of populations of plants that are rare for the country's flora. Nevertheless, this information has become the basis for the legislation related to species protection of plants.

In the period from 1960 to 2007, 6 legislative acts, that carried out species protection of rare plants of the Bulgarian flora, were published. Order No. 761 of the General Directorate of Forests [4] includes 12 species from the list in the Berne Convention. Since 1989, after the release of Order No. 718 of the Committee for the Protection of the Natural Environment (CEPP) [5], the number of legally protected species has reached 30. In 1995 Order No. RD-401 of the Ministry of the Environment (ME) [6] was issued and the other 11 species fell under the Law protection, thus, the total number of protected species has become 41. Appendix II to the global «Law on Biological Diversity» [7], which was published in 2002, included 46 species, and the list, amended in 2007, in the «Law on Amendments» and in addition to the «Law on Biological Diversity» [8] the number of species has reached 47. Therefore, at present, only 4 species strictly protected by the Berne Convention are not protected by the national legislation of Bulgaria. They are *Bromus moesiacus*, *Fritillaria scorpilii*, *Campanula patula* and *Zostera marina*. The first 2 species were protected by the Law in Bulgaria between 1989-2002 [5-7]. The absence of these species in the lists of protected plants in Bulgaria is an obvious flaw in the environmental legislation. It is also necessary to mention that the administrative penalties for damage or destruction of protected plant species in the form of fines in the country are just nominal. They are not able to stop potential intruders. Three of the characterized species fall into the list of medicinal plants in Bulgaria: *Campanula*

lanata, *Cyclamen coum* and *Orchis provincialis* [19].

The species of flora of Bulgaria strictly protected by the Berne Convention are included in other international documents, lists, agreements and conventions. The IUCN Red List of Threatened Plants [9] includes 16 species with the rare species category, 1 species with the vulnerable category and 1 - with the extinct category (*Astragalus physocalyx*). List of Rare Threatened and Endemic Plants in Europe [10] includes 27 species, and five species are included in Appendix II to the Convention on International Trade in Endangered Species (CITES) [11]. An important document related to the protection of rare plant species and their natural habitats in Europe is the «Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora» [12]. Based on this Directive, all countries that are members of the European Union have developed a network of protected areas in the territory of each country, called NATURA 2000. Among the strictly protected by the Directive species, the habitat of which must have entered the NATURA 2000 zones in each member country, there are 21 views from the highest flora of Bulgaria. Of these 14 are protected by the Berne Convention as well. They are *Marsilea quadrifolia*, *Caldesia parnassifolia*, *Ligularia sibirica*, *Moehringia jankae*, *Eleocharis carniolica*, *Aldrovanda vesiculosa*, *Cypripedium calceolus*, *Himantoglossum caprinum*, *Liparis lorumelifentema lefentema lefentema lefentema emantema emantema serbica*.

The generalized characteristic of the strictly protected plant species of the Bulgarian flora included in Appendix I of the Berne Convention, based on the above analysis, shows that, first of all, these are species with a very limited distribution in Bulgaria, while almost half of them are endemic, and more than a third live on rocky groupings, talus and rocky habitats, and almost all species from the latter group are calciphils. Most of these plants are perennial herbaceous plants that are found up to 500 meters a.s.l. These are mainly heliophytes, among which xerophytes and mesophytes predominate. Most of these plants are protected by law in Bulgaria.

Conclusion

In conclusion, we believe that other rare and threatened species from the flora of Bulgaria that deserve to be included in Appendix I of the Berne Convention have similar characteristics, since they are part of the valuable phyto gene pool not only in Bulgaria but also in Europe, and in our opinion, they are also part of the global natural heritage. This group of species includes a unique *Quercus thracica* Stef. & Ned., tertiary relic and local endemic *Anthemis argyrophylla* (Halacsy & Georgiev) Velen., Bulgarian endemics *Alopecurus thracicus* Penev & Kožucharov, *Anthemis jordanovii* Stoj. & Acht., *A. sancti-joannis* Turrill, *A. orbelica* Pančič, *Arenaria rhodopaea* Delip., *Brassica jordanoffii* O.E. Schultz, *Colchicum diampolis* Delip.&Cheschn., *Eranthis bulgaricus* (Stef.) Stef., *Micromeria frivaldszkyana* (Degen) Velen., *Oxytropis urumovii* Jav., *Papaver degenii* (Urum.&Jav.) Kuzmanov, *Secale rhodopaeum* Delip., *Sedum kostovii* Stef., *Seseli bulgaricum* P.W.Ball, *Silene caliacrae* Jordanov & Panov, *Thymus perinicus* (Velen.) Jalas, *Tulipa aureolina* Delip., *T. pirinica* Delip., *T. rhodopaea* Velen., *T. splendens* Delip., *T. thracica* Davidov, *T. urumoffii* Hayek, *Verbascum davidoffii* Murb., *Viola balcanica* Delip., rare Balkan endemic species with main habitats in Bulgaria – *Geum rhodopaeum* Stoj.& Stef., *Lathraea rhodopaea* Dingl., *Onosma thracica* Velen., *Potentilla ničiči* Adam., *Pulsatilla slaviankae* (Zimm.) Jordanov & Kožucharov, *Salix xanticola*

Christensen, *Saponaria stranjensis* Jordanov, *Scabiosa rhodopensis* Stoj. & Stef., *Sedum stefco* Stef., *Sideritis scardica* Griseb, etc.

References:

1. Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats. Appendix I. 1979. http://www.lkp.org.pl/pravo_html/konv_bernenska_zl.html.
2. Velchev V. (ed.) 1984. Red Data Book of Bulgaria. Vol. I., Plants. Bulgarian Academy of Sciences Publishing House, Sofia, 448 p. (in Bulgarian).
3. Peev D. (ed.) 2015. Red Data Book of the Republic of Bulgaria. Vol. 1. Plants and Fungi. IBEI – BAS & MOEW, Sofia, 848 p. Retrieved from <http://e-ecodb.bas.bg/rdb/en/vol1/> on 14.11.2014 (in Bulgarian).
4. Anonymous 1961. Act № 761 GUG. News on the Presidium on the National Assembly, 63/1961 (in Bulgarian).
5. Anonymous 1989. Act № 718 KOPS. 1989. . State Gazette, 56/1989 (in Bulgarian).
6. Anonymous 1995. Act № RD-402 MOS. 1995. . State Gazette, 105/1995 (in Bulgarian).
7. Anonymous 2002. Biodiversity Act of Bulgaria. State Gazette, 77 (in Bulgarian).
8. Anonymous 2007. Act for amendment and updating of the Biodiversity Act of Bulgaria. State Gazette, 94/2007. Available: <http://lex.bg/laws/ldoc/2135456926> (in Bulgarian).
9. Walter, K. S., H. J. Gillett (eds). 1998. 1997 IUCN Red List of Threatened Plants. Compiled by the World Conservation Monitoring Centre. IUCN – The World Conservation Union. Gland, Switzerland and Cambridge, UK. Lxiv + 862 p.
10. Lucas, G. 1983. List of Rare Threatened and Endemic Plants in Europe. Council of Europe, Strasbourg. 358 p.
11. Convention on International Trade in Endangered Species (CITES). <http://www.ukcites.gov.uk/default.asp>.
12. Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:31992L0043>.
13. Assyov B., Petrova A. (eds) 2012: Conspectus of the Bulgarian vascular flora. Distribution maps and floristic elements. 4th edition. Bulgarian Biodiversity Foundation, Sofia. Bulgarian Academy of Sciences, Sofia, 490 p. (in Bulgarian).
14. Jordanov D. (ed.) 1963–1979: Flora of NR Bulgaria. Vols. I–VII. BAS, Sofia. (in Bulgarian).
15. Velchev V. (ed.) 1982–1989: Flora of NR Bulgaria. vol. VIII, IX. BAS. Sofia. 519 p. (in Bulgarian).
16. Kozhuharov S. (ed.) 1995. Flora of Bulgaria. vol. X. BAS. Sofia, 428 p. (in Bulgarian).
17. Peev D. (ed.) 2012. Flora Republicae Bulgariae. vol. 11. Serdica: Aedibus Acad. Sci. Bulgariae, 527 p. (in Bulgarian).
18. Delipavlov, D. (ed.). 2011. Guide to plants in Bulgaria. Acad. Publ. House of Agr. Univ. Plovdiv. 591 p. (in Bulgarian).
19. Anonymous 2000. Medicinal Plants Act. State Gazette, 29/07.04.2000 (in Bulgarian).
20. Raunkiaer, S. 1934. The Life Form of Plants and Statistical Plant Geography. Clarendon Press, Oxford. 632 p.
21. Bondev, I. (1966). Map of floristic regions of Bulgaria. In: Jordanov, D (ed.). Flora of the PR Bulgaria. Vol. III. Publ. House of BAS, Sofia. 638 p. (in Bulgarian).

UDC 59.597
SCSTI 34.33.27

DISEASES OF HOME DOGS OF POPULATION OF PETROPAVL CITY

V.Yu. Panchenko¹

¹*M. Kozybayev NKSU, Petropavl, Kazakhstan*

Abstract

Dogs, among other pets, are very popular. Currently, dogs are involved in almost all types of human activities: security, hunting, various search activities, guide dogs, companion dogs. However, dogs are quite often affected by contagious diseases, and many diseases pose a danger to humans as well (anthropozoonoses). An analysis of the incidence of dogs with respect to the identified list of disease groups: infectious (of various etiologies), invasive (of various etiologies), non-infectious, surgical, gynecology and obstetrics is conducted. Non-communicable dog diseases account for about 90%; infectious and parasitic (invasive) diseases of dogs account for 10%. The main ways of transmission of infection are aerogenic and direct contact with a sick animal, which is the carrier of the causative agent of a certain epizootic. Among internal non-communicable diseases, the frequency of occurrence is characterized by followed indicators: diseases of the cardiovascular system - 19%, diseases of the respiratory system - 37%, diseases of the digestive system of dogs - 44%. Characteristics of age, dog breeds for some groups of diseases are «vulnerable», often determine the severity of the disease, which is associated with physiological, genetic characteristics of the body. The importance of compliance with dog disease prevention measures (vaccinations, periodic medical examinations), a healthy pet lifestyle, proper nutrition are the main recommendations for dog owners.

Key words: dog morbidity structure, incidence rate and dynamics, infectious and internal non-communicable diseases, invasive diseases, age features, dog breed, prevention.

ЗАБОЛЕВАНИЯ СОБАК, НАХОДЯЩИХСЯ НА ДОМАШНЕМ СОДЕРЖАНИИ У НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА ПЕТРОПАВЛОВСКА

Панченко В.Ю.¹

¹*СКГУ им. М. Козыбаева, Петропавловск, Казахстан*

Аннотация

Собаки, среди прочих домашних животных, пользуются большой популярностью. В настоящее время, собаки участвуют практически во всех видах деятельности человека: охрана, охота, различные поисковые мероприятия, собаки-поводыри, собаки-компаньоны. Однако собаки довольно часто поражаются заразными болезнями, при этом многие болезни представляют опасность и для самого человека (антропозоозы). Проведен анализ заболеваемости собак относительно выявляемого перечня групп болезней: инфекционные (разной этиологии), инвазионные (разной этиологии), внутренние незаразные, хирургические, гинекология и акушерство. На долю незаразных болезней собак приходится около 90%; инфекционные и паразитарные (инвазионные) болезни собак составляют 10%. Основными путями передачи инфекции являются аэрогенный и прямой контакт с больным животным, являющимся переносчиком возбудителя определенной эпизоотии. Среди внутренних незаразных заболеваний частота встречаемости характеризуется показателями: болезни сердечно-сосудистой системы – 19%, болезни дыхательной системы – 37%, болезни пищеварительной системы собак – 44%. Характеристики возраста, породы собак для некоторых групп заболеваний являются «уязвимыми», часто определяют тяжесть заболевания, что связано с физиологическими, генетическими особенностями организма. Важность соблюдения мер профилактики заболеваний собаки (вакцинации, периодические врачебные осмотры), здоровый образ жизни питомца, правильное питание - основные рекомендации для владельцев собак.

Ключевые слова: структура заболеваемости собак, частота и динамика заболеваемости, инфекционные и внутренние незаразные болезни, инвазионные заболевания, возрастные особенности, порода собак, профилактика.

ПЕТРОПАВЛ ҚАЛАСЫ ТҰРҒЫНДАРЫНЫҢ ҮЙ ЖАҒДАЙЫНДА ҰСТАЛАТЫН ИТТЕРДІҢ АУРУЛАРЫ

В.Ю. Панченко¹

¹ М. Қозыбаев атындағы СҚМУ, Петропавл, Қазақстан

Аңдатпа

Иттер, басқа үй жануарларының арасында, кеңінен танымал. Қазіргі уақытта иттер адам қызметінің барлық түрлеріне қатысады: қорғау, аң аулау, әртүрлі іздестіру шаралары, жетек-иттер, серіктес-иттер. Алайда иттер жұқпалы аурулармен жиі зақымданады, бұл ретте көптеген аурулар адамның өзіне де қауіп төндіреді (антропозооноздар). Иттердің ауру топтарының анықталған тізіміне қатысты сырқаттанушылығына талдау жүргізілді: инфекциялық (әр түрлі этиологиялар), инвазиялық (әр түрлі этиологиялар), ішкі жұқпалы емес, хирургиялық, гинекология және акушерлік. Иттердің жұқпалы емес ауруларының үлесіне шамамен 90% келеді; иттердің жұқпалы және паразиттік (инвазиялық) аурулары 10% құрайды. Инфекцияның негізгі берілу жолдары белгілі бір эпизоотия қоздырғышын тасымалдаушы болып табылатын ауру жануарлармен аэрогенді және тікелей байланыс болып табылады. Ішкі жұқпалы емес аурулардың арасында кездесу жиілігі келесі көрсеткіштермен сипатталады: жүрек-қан тамыр жүйесінің аурулары – 19%, тыныс алу жүйесінің аурулары – 37%, иттердің ас қорыту жүйесінің аурулары – 44%. Аурудың кейбір топтары үшін иттердің жасы, тұқымдары «осал жері» болып табылады, аурудың ауырлығын жиі анықтайды, бұл ағзаның физиологиялық, генетикалық ерекшеліктеріне байланысты. Иттер ауруларының алдын алу шараларын сақтаудың маңыздылығы (вакцинация, мерзімді дәрігерлік тексеру), тәлімбактың салауатты өмір салты, дұрыс тамақтану - иттердің иелеріне арналған негізгі ұсыныстар.

Түйінді сөздер: иттердің аурушандығының құрылымы, аурудың жиілігі мен динамикасы, жұқпалы және ішкі жұқпалы емес аурулар, инвазиялық аурулар, жас ерекшеліктері, иттердің тұқымы, алдын алу.

Introduction

Currently, dogs are very popular among pets. This is primarily due to the qualities that the animal possesses. Currently, dogs are involved in human life: protection, hunting, various search activities, guide dogs are very popular, and a large number of decorative forms have been recently bred.

Dogs, like other animals, are susceptible to a number of diseases that differ in symptoms, course of the disease and preventive measures. Along with this, it must be remembered that dogs are often affected by contagious diseases, while most diseases are dangerous to humans (anthropozoonoses). Most people containing dogs make mistakes in their feeding and grooming - this also causes the occurrence of diseases of dogs that are kept at home by the population of the city.

Non-communicable diseases of dogs account for a significant part in the overall morbidity structure. According to the latest data, they account for about 90%. This percentage includes the internal diseases of dogs, surgical and gynecological. The remaining 10% is occupied by infectious and parasitic (invasive) diseases of dogs.

Research methods

The objects of study are domestic dogs of the population of the city of Petropavlovsk. Studies were conducted on the basis of urban veterinary clinics.

At the initial inspection, general information is collected indicating the information: name, address of the owner of the animal; dog's nickname; the sex of the dog; dog age; breed; body mass.

During the examination, basic information is collected, based on which the diagnosis is made and treatment is prescribed.

Anamnestic data include:

- have the dog been given preventive vaccinations;
- did the dog get sick earlier and didn't have similar symptoms later;
- whether the animal has chronic diseases and / or atypical reactions to any drugs

[1, p. 328-330].

The symptomatology of the disease is determined by the following data:

- who noticed that the animal is unhealthy and when it happened;
- external manifestations of the disease observed directly during examination or noticed by the owner (cough, discharge from the nose, eyes; diarrhea, vomiting, constipation; if any, special attention should be paid to clarifying the color of feces and vomit; urination frequency and color of urine; presence of nervous movements or paresis);

- how and when they fed the dog before and during the illness;

- whether treatment was carried out at home, and what measures were taken

[2, p. 33].

During a general examination, parameters such as the constitution of the animal's body, its temperament, fatness, behavior, posture, gait, and body temperature are determined. The data obtained are processed, certain tests are prescribed, the results of which determine the disease and prescribe the necessary treatment.

Research results

Over a five-year study period, 4372 cases of contacting dog owners in veterinary clinics were recorded.

Analyzing the received data of receptions, it was revealed that the largest number of requests for specialized veterinary care was recorded in 2017. Veterinarians associate this, first of all, with a change in weather conditions, namely with a long period of elevated temperature and short-term rainy weather conditions. These climatic factors have a beneficial effect on the biology of some animal parasites. In most cases, dogs were infected with various skin parasites and infectious diseases.

The number of visits to the clinic in 2019 is associated with an increase in the number of animals infected with endoparasites. The main causes of infection of dogs with endoparasites were improper feeding and the use of prepared feeds that were stored in inappropriate conditions.

An analysis was made of the incidence of dogs in relation to the identified list of disease groups in veterinary clinics: infectious, invasive, non-infectious, surgical, gynecology and obstetrics, other treatment of dog owners. The dynamics of the reversibility of dog diseases is presented in Figure 1.

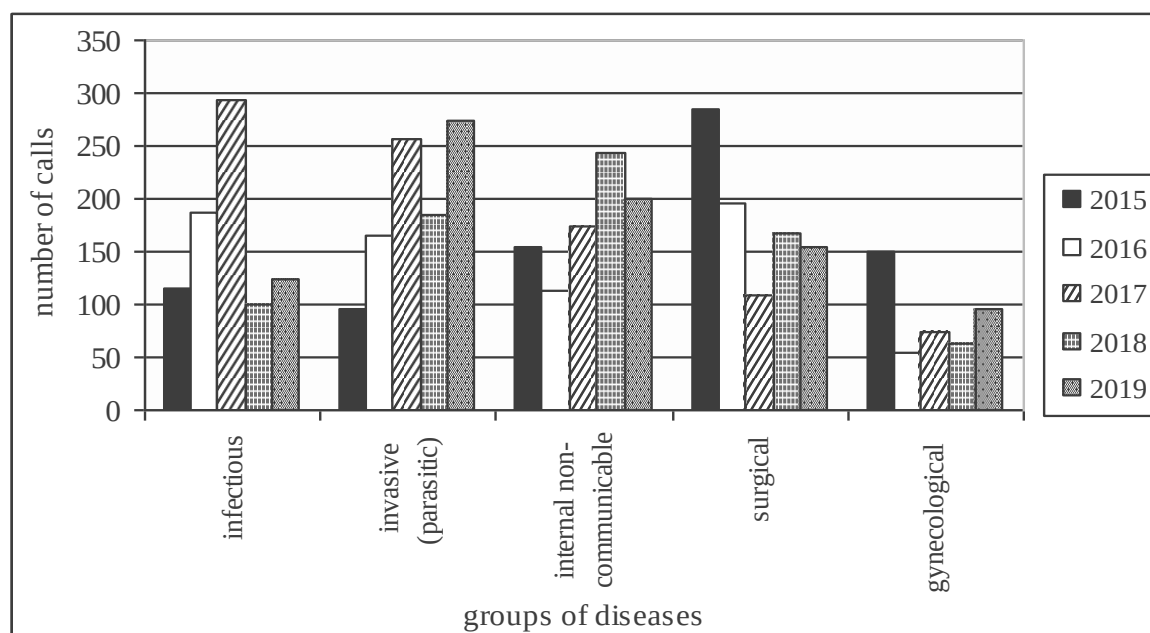


Figure 1 The dynamics of various groups of dog diseases by year

In the group of infectious diseases, 820 cases of manifestations of diseases with symptoms characteristic of this epizootic were recorded, which amounted to 20% of the total number of registered diseases. A high percentage of cases of infectious diseases occurs in 2015 - 36% of the number of doses for a given period of time. Among them there were diseases such as rabies, carnivore plague, Aujeszky's disease and tuberculosis, which are transmitted from a sick animal by aerogenous or direct route. It should be noted that these diseases are not associated with the breed, sex or age of the animal. This group of diseases is dangerous for all dogs, but dogs with a weak respiratory system or impaired respiratory function are at risk. There have also been cases of infection of dogs with parvovirus enteritis and leptospirosis, these diseases affect the digestive system. Decorative dogs or companion dogs that have a delicate or raw type of exterior have these problems. These include breeds such as English and French Bulldogs, Chihuahua, Yorkshire and Toy Terrier, Jack Russell Terrier, Shih Tzu.

The invasive (parasitic) group has 977 cases of diseases and makes up 24%. The following groups are distinguished: cestodoses, nematodoses, protozoses, arachnoses, sarcoptoidoses, entomoses.

The frequency of visits to veterinary clinics for the necessary assistance in the fight against ectoparasites is presented in Table 1.

Table 1 The number of treatments with symptoms typical of diseases carried by skin parasites

Parasitic disease	Frequency of annual ectoparasite infections					Mean
	2015	2016	2017	2018	2019	
<i>protozoa</i>						
pyroplasmiasis	63	31	73	64	79	62
leishmaniasis	10	17	14	12	11	12,8
sarkosporidiosis	24	27	18	20	24	22,6

toxoplasmosis	4	13	12	9	18	11,2
arachnoses						
xodidosis	34	43	39	48	29	38,6
demodicosis	42	45	41	44	56	45,6
sarcoptoidosis						
sarcoptosis	38	23	16	21	42	28
otodectosis	52	48	52	41	37	46
entomoses						
fleas	15	11	16	9	21	14,4
lice	13	10	14	17	9	12,6
beetle eaters	9	7	11	8	15	10
number of calls per year	304	275	306	293	341	-

During the study period, it was revealed that the largest number of requests for specialized help is in the group of protozoal diseases. The group of entomoses has the lowest number of registered diseases, since there are a sufficient number of pharmaceutical products that can prevent the spread of parasites of this type of invasive disease. If we consider each group, it should be said that any individual can be affected by these types of parasitic diseases, regardless of breed and gender, but there are differences in age periods, which is confirmed by the result of the analysis.

Analyzing the statistics of cases of helminth infections of these age groups, we can say that there is no strict relationship between a certain puppy's age and the time of infection with his parasites. It should be noted only that between the moment of infection and the manifestation of the first symptoms, some time may pass. This is due primarily to the life cycle of the helminths themselves. In most cases, the first signs begin to appear after 2 months, since during this time the larva forms into a mature individual and then, depending on its location in the body, this organ is intoxicated with its products of vital activity and the manifestation of the characteristic symptoms of the disease.

The age-related characteristics of infection with such groups of parasitic diseases as cestodosis and nematodes have shown that puppies and young dogs are mainly affected by helminths. Other listed groups of invasive diseases do not have pronounced age characteristics and are dangerous for dogs of any breed, age or gender.

In general, preventive measures are aimed at preventing the spread of carriers of invasion groups such as protozoa, arachnoses, sarcoptoidosis and entomoses. These groups of parasites are most common between animals, since the main route of transmission is direct - from a sick animal to a healthy one.

The share of internal non-communicable diseases is 22%, and the number of visits is 885. This group of internal non-communicable diseases has a well-traced relationship between the disease and the age of the dog. In particular, dogs older than 5-6 years old and young animals suffer from internal non-communicable diseases. The main feature is that they are associated with an internal disturbance in the functioning of the animal's body, therefore they are not transmitted to others, they do not require quarantine and separate maintenance of healthy and sick individuals.

In the classification of internal diseases, the main criterion for the division of diseases into groups is its localization in the body: diseases of the cardiovascular system, diseases of the respiratory system, diseases of the digestive system of dogs (Figure 2).

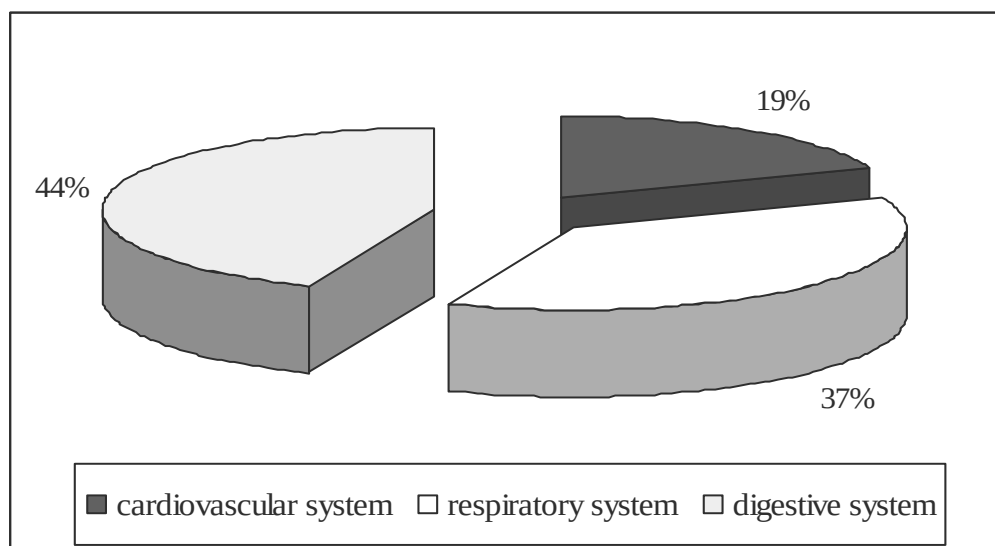


Figure 2 Traceability for diseases of individual organ systems in dogs

The most common are failures in the digestive system. Of the total number of registered non-communicable diseases during the study period, they accounted for 44%, and the number of visits was 389. Often, diseases such as stomatitis, mumps, pharyngitis, obstruction of the esophagus, gastroenteritis, peritonitis were recorded. It was noted that for this group of diseases there is a direct relationship between the course and severity of the disease with the age of the dog (Table 2).

Table 2 Digestive system diseases of dogs of different age groups

Disease	The age of the dog at which the disease begins to develop						
	less than 6 mon.	6 mon.- 1 year	2-3 years	4-5 years	6-7 years	8-9 years	10-11 years
stomatitis	-	-	11	18	31	34	42
parotitis	12	19	8	13	5	-	-
pharyngitis	16	9	12	6	-	-	-
gastroenteritis	15	14	17	8	-	-	-
peritonitis	9	8	14	27	22	19	-

As can be seen from Table 2, there are diseases characteristic of puppyhood: parotitis, pharyngitis, gastroenteritis. Diseases that affect adults: stomatitis, peritonitis.

The first group affects the young organism of the dog, since it is easier to act on it with any stimuli, for example, too hot or cold food, the presence of household chemicals in the animal's bowl, and hypothermia of the whole organism.

Diseases, mainly found in adult dogs, have a peculiarity - the «cumulative effect» with prolonged exposure to the stimulus. A vivid example is the stable consumption of rough foods with stomatitis [3, p. 21].

Diseases of the respiratory system of dogs can occur at any age, but puppies or young individuals and old dogs are considered more susceptible, as in the previous group. Respiratory system problems mainly arise due to hypothermia of the animal's body or as a secondary disease against the background of such as carnivore plague, tuberculosis,

stomatitis. 332 visits to veterinary clinics with respiratory problems were registered, which amounted to 37% of the number of non-communicable diseases. Cases of diseases such as rhinitis, laryngitis, bronchitis, bronchopneumonia and pleurisy have been reported.

The group of diseases of the cardiovascular system differs from the previous ones in the impossibility of analyzing the data obtained, due to their absence. This is due to insufficiently developed methods for diagnosing problems of the organs of the cardiovascular system in veterinary clinics of the city.

The causes of the development of such diseases of the organs of this system (myocarditis, myocarditis, endocarditis and pericarditis, heart defects and arteriosclerosis) can be various infectious diseases and intoxication in chronic infectious, invasive, gynecological, surgical and internal non-communicable diseases. Not the last place among the reasons is an unbalanced diet and insufficient or lack of vitamins, senile changes (atrophy of the heart muscle, obesity), anomalies in the development of the dog [3, p. 21]. Large dog breeds often suffer from diseases of the cardiovascular system: dogs, newfoundlands, saint bernards, boxers and dobermans.

For the prevention of cardiovascular diseases in dogs, it is necessary to observe a regime of physical activity. Regular exercise strengthens the heart muscle, helping the dog stay healthy for as long as possible. After 7 - 8 years, long walks and jogging should be reduced, as excessive activity is not desirable. Mandatory prevention of obesity.

910 dogs needed surgical help, this part is 23%; the remaining 10% of the total number of requests is taken by the group of gynecological diseases and obstetrics, with 436 requests for a given period of time.

A separate share of the number of visits to the veterinary clinic is taken by dogs that are not suffering from any disease, but those brought in to receive services such as cutting hair, claws, cleaning ears, etc. The number of cosmetic services provided to dogs over 5 years amounted to 344 visits and 8% of the total number of visits.

Conclusion

Compliance with preventive measures regarding the health of the dog as a pet, with a high degree of probability, can guarantee that the owner does not become infected with anthroponoses.

The largest number of dogs that have not been vaccinated is in puppy age (up to 6 months), during which the animal is vaccinated. In the future, a dog that does not have acquired immunity in puppyhood to dangerous diseases often suffers from these diseases as an adult.

The basis for the prevention of internal diseases of dogs is: full feeding, quality of feed and water, optimal indoor climate, physical activity regimen, rational use of household chemicals, periodic preventive examinations by a veterinarian, if an abnormality in behavior or nutrition is found, an examination of the animal is necessary.

References:

1. Konopel P.Ya. Osnovy veterinarii. - M.: Kolos, 1979. - P. 328-330.
2. Veterinarniy spravochnik dlya vladel'tsev sobak. - M.: Akvarium-Print, 2007. - 33 p.
3. Kuznetsov G.S., Protasov A.I. Spravochnik po veterinarii. - M.: Kolos, 1999. - 21 p.

UDC 504.06
SCSTI 37.23.17

**PROGRAM «ArcGIS» AS A METHOD OF CARTOGRAPHIC ANALYSIS
OF CLIMATE CHANGE IN KAZAKHSTAN**

S.V. Pashkov¹, I.A. Sedelnikov¹

¹*NKZU named after. M. Kozybayev, Petropavlovsk, Kazakhstan*

Abstract

This article is devoted to the current state of the climate of Kazakhstan and changes in climate components for every 10 years, from 1941 to 2018 inclusively. The changes are considered as average annual temperatures, average annual precipitation, the share of extreme precipitation, daily maximum temperatures, the total duration of heat waves, the ratio of frosty, hot and rainless days. The article also provides a brief analysis of the current state of geoinformational systems, their relevance in solving problems and challenges of the modern world. The author considers the ArcGIS software package, its ability to work with various databases and the use of this geographic information system for the analysis of climate data. ArcGIS is able to create thematic maps to simplify meteorological forecasting, be an analytical system to identify patterns, study changes, their causes and consequences, and act as an accounting system to record the current state.

Key words: climate, geoinformation systems, database, climate components, meteorological forecast.

**«ArcGIS» БАҒДАРЛАМАСЫ ҚАЗАҚСТАН КЛИМАТЫНЫҢ ӨЗГЕРУІН
КАРТОГРАФИЯЛЫҚ ТАЛДАУ ӘДІСІ РЕТІНДЕ**

С.В. Пашков¹, И.А. Седельников¹

¹*М. Қозыбаев атындағы СҚМУ, Петропавл, Қазақстан*

Аңдатпа

Бұл мақала Қазақстанның қазіргі климаты және 1941 жылдан бастап 2018 жылға дейін әр 10 жылдағы климат компоненттерінің өзгеруіне арналған. Өзгерістер бойынша орташа жылдық температура, жауын-шашынның орташа жылдық мөлшері, төтенше жауын-шашынның үлесі, тәуліктік максималды температурасы, жылу толқындарының жалпы ұзақтығы, аязды, ыстық және жаңбырсыз күндердің арақатынасы қарастырылады. Сонымен қатар мақалада сонымен қатар географиялық ақпараттық жүйелердің қазіргі жай-күйіне, олардың қазіргі әлемнің мәселелері мен мәселелерін шешуге қатыстылығына қысқаша талдау берілген. ArcGIS бағдарламалық пакетін, оның әртүрлі мәліметтер базасымен жұмыс істеу мүмкіндіктерін және осы географиялық ақпараттық жүйені климаттық деректерді талдау үшін қолдануды қарастырады. ArcGIS ауа-райын болжау процесін жеңілдету үшін тақырыптық карталарды құра алады, заңдылықтарды анықтайтын аналитикалық жүйе бола алады, болып жатқан өзгерістерді, олардың себептері мен салдарын зерттейді және жағдайды тіркеуді есепке алу жүйесі ретінде әрекет етеді.

Түйінді сөздер: климат, геоақпараттық жүйелер, деректер базасы, климаттың компоненттері, метеорологиялық болжам.

**ПРОГРАММА «ArcGIS» КАК МЕТОД КАРТОГРАФИЧЕСКОГО АНАЛИЗА
ИЗМЕНЕНИЙ КЛИМАТА КАЗАХСТАНА**

Пашков С.В.¹, Седельников И.А.¹

¹*СКГУ им. М. Козыбаева, Петропавловск, Казахстан*

Аннотация

Данная статья посвящена современному состоянию климата Казахстана и изменениям компонентов климата за каждые 10 лет, начиная с 1941 г. по 2018 г. включительно. В качестве изменений рассматриваются среднегодовые температуры, среднегодовые осадки, доля экстремального количества осадков, суточный максимум температур, общая продолжительность волн тепла, соотношения морозных,

жарких и бездождевых дней. Также в статье дан краткий анализ современного состояния геоинформационных систем, их актуальность в решении задач и проблем современного мира. Рассматривается программный комплекс ArcGIS, его возможности работы с различными базами данных и использование данной геоинформационной системы для проведения анализа климатических данных. ArcGIS способен создавать тематические карты с целью упрощения процедуры метеорологического прогноза, быть аналитической системой для выявления закономерностей, изучения происходящих изменений, их причин и следствий, и выступать в качестве учетной системы для регистрации текущего состояния дел.

Ключевые слова: климат, геоинформационные системы, база данных, компоненты климата, метеорологический прогноз.

Introduction

Thousands of different organizations and hundreds and thousands of individual consumers use GIS technologies today. They increasingly help to solve the modern world issues and challenges facing people and society more qualitatively and professionally, and to facilitate information interaction in organizations and the global perspective [1].

Of course, global climate change is considered to be one of the urgent problems. In addition, Kazakhstan is not the exception in this case.

According to the annual monitoring Bulletin of Kazakhstan, climate change and state of RSE «Kazhydromet» there for the period 1941-2017 is the average yearly air temperature increase at 0.34°C for 10 years.

There is the greatest air temperature increase over the past 40 years in the spring (0.67 °C for 10 years), and the smallest and statistically insignificant in the winter (0.13°C for 10 years).

According to many experts, global climate change has become more intense since the mid – the 1970s. During the period 1976 – 2017, some stations recorded a significant increase in daily maximum air temperature at 0.41-0.90°C over 10 years. There is a significant decrease of 0.37°C over 10 years and 0.73°C over 10 years at Zharkent and Balkashino stations.

There is a significant trend of increasing the number of days with the air temperature above 35°C for 4-8 days every 10 years in West Kazakhstan, Aktobe, Atyrau, Mangistau, Kyzylorda, South Kazakhstan regions. The total duration of heatwaves increases by 6-10 days in 10 years almost the entire territory of Kazakhstan. In addition, there is a reduction in the frequency of frost days: 3-8 days every 10 years everywhere [2]. There were significant changes in the precipitation regime at some stations in Kazakhstan. The downward trend in drought season by 1-5 days in 10 years were in the Northern and Northeastern regions, in the South and Southeast of the Republic. A significant increase in the maximum daily rainfall quantity amounted to 0.7-1.5 mm over 10 years at Culligan, Atyrau, Bektauata and Bayan stations. A significant increase of the extreme precipitation share by 1.38-1.46% over 10 years was observed at the weather stations of Bakty and Karaganda, and its decrease at the stations of Turar Ryskulov, Tayynshi and Ayagoz aul (1.02-2.41% over 10 years). We can observe these climate changes due to the monitoring of hydro meteorological stations in Kazakhstan.

Constant observations are the main aspect of climate study since ancient times. This fact is evidenced by some ancient records, Chronicles, books-descriptions of travelers, navigators, etc. modern geoinformation technologies play an increasingly major role nowadays due to monitoring functionality [4].

It is possible to create thematic maps based on the geographic information system, its various components, databases, individual applications, as well as numerous technological

means of data collection and dissemination. It is important to use ArcGIS software to create weather maps.

ArcGIS software is a versatile tool for producing, processing, and documenting various types of maps [3].

It allows the creation of meteorological maps in any cartographic projection and at any scale using data distributed over the WMO (world meteorological organization) global telecommunication network, via the Internet, as well as satellite images, radar sensing data and others, which contributes to the organization of the hydrometeorological centre of any rank.

ArcGIS automatically or interactively prepares multiple layers of information against the background of a geographic map of any scale and location using various components in an advanced prepared scenario. This combination of layers allows the weatherman to provide «paperless» technology to analyze and forecast the weather.

It has the sense to highlight the following features that provide us with this software package to:

- 1) build a trajectory model on the map based on actual and prognostic data (Fig. 2);
- 2) select meteorological parameters from the database and map them in various forms (values, isolines, punches, colour field, etc.) (Fig. 1) ;
- 3) select and map in various forms montages from images of meteorological satellites of the Earth;
- 4) draw front lines and other types of lines on the map;
- 5) generate accompanying text to the map;
- 6) map the names of cities and/or indexes of weather stations;
- 7) remember the cards made for use in future work;
- 8) build maps automatically on a given schedule;
- 9) adjust the questionable data on the map;
- 10) output cards to the printer.

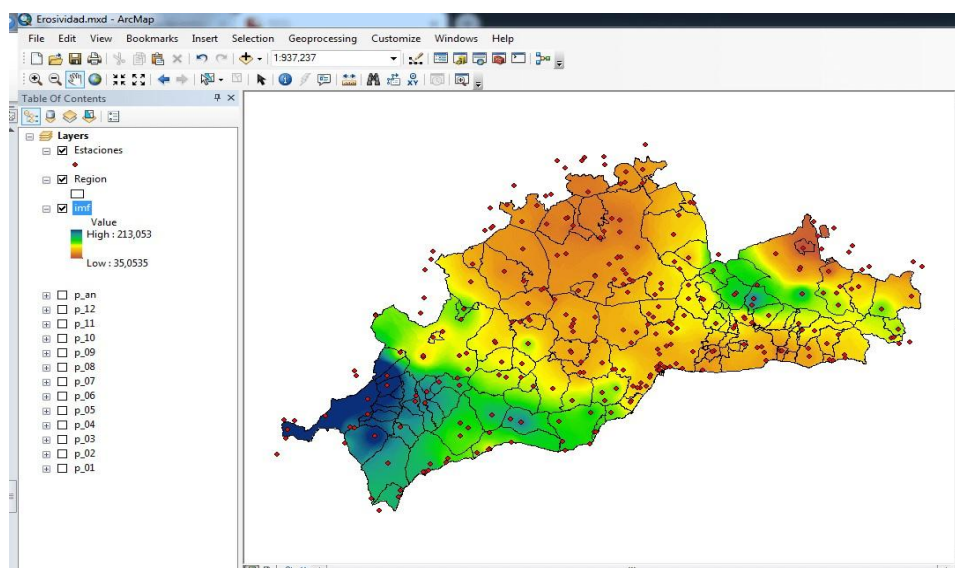


Figure 1 Calculation of solar radiation in ArcGIS

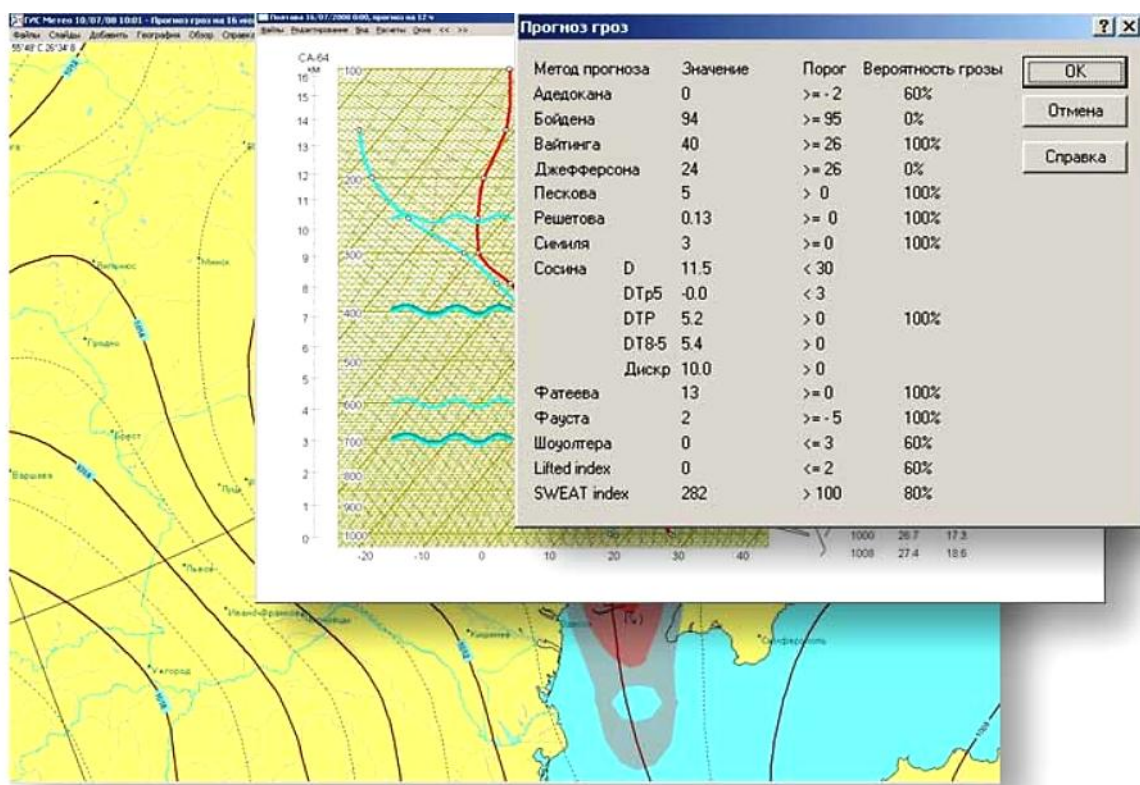


Figure 2 Forecasting thunderstorms with ArcGIS

Conclusion

Thus, ArcGIS, on the one hand, can act as an accounting system for recording the current state of affairs, and on the other hand, be an analytical system for identifying patterns, studying changes, their causes and consequences. All this will help to process huge amounts of climate data, visualize them, and distribute them around the world for a more accurate forecast of changes in the global climate, as well as individual areas and regions, which will also help in various sectors of the economy in the future. In sum, all this makes it possible to organize a highly efficient technology of operational hydrometeorological support at very low costs for its operation.

References:

1. Anan'ev Ju.S. Geoinformacionnye sistemy. Ucheb. Posobie. – Tomsk: Izd. TPU, 2003. – 70 s.
2. Ezhegodnyj bjulleten' monitoringa klimata Kazahstana: 2018 god. – Astana: Ministerstvo ohrany okruzhajushhej sredy Respubliki Kazahstan, RGP «Kazgidromet», 2018. – 32 s.
3. Shipulin V.D. Vvedenie v ispol'zovanie ArcGIS / Uchebno-metodicheskoe posobie. - Har'kov: HNAGH, 2005. – 9 s.
4. Hodzhaeva G.K. Meteorologicheskie metody i pribory nabljudenij: Uchebnoe posobie. – Nizhnevartovsk: Izd-vo Nizhnevart. gos. un-ta, 2013. – 189 s.

**UDK 51.7
SCSTI 27.03.66****THE ROLE AND PLACE OF MATHEMATICAL MODELS IN TEACHING
STUDENTS TO SOLVE OPTIMIZATION PROBLEMS****A.A. Tadzhigitov¹, M.A. Dutkin¹**¹*NKSU named after M. Kozybaev, Petropavlovsk, Kazakhstan***E.M. Redikarzeva²**²*Siberian state geodetic Academy, Novosibirsk, Russia***Abstract**

The article reveals the role and place of mathematical models usage in training of economic specialties students in the solving the optimization problem with the purpose of development their level of economic thinking. The main goals of teaching mathematics include the formation of skills to build mathematical models of the simplest real phenomena, to investigate phenomena according to given models, to construct applications of models. One of the means of realizing this goal is the method of mathematical modeling. Mathematical modeling, in the narrow sense of the word, means a description in the form of equations and inequalities of real physical, chemical, technological, biological, economic and other processes. In order to use mathematical methods for analysis and synthesis of various processes, it is necessary to be able to describe these processes in the language of mathematics, that is, to describe them in the form of a system of equations and inequalities. When constructing a model, such thinking operations are used as analysis through synthesis, comparison, classification, generalization, which contribute to its development. Compiling a mathematical model, translating the task into the language of mathematics prepares students for modeling real processes and phenomena in their future professional activities. Mathematical modeling plays a special role in the economic and scientific field of activity.

Key words: mathematical modeling, economic-mathematical model, optimization problem, economic thinking.

**РОЛЬ И МЕСТО МАТЕМАТИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ
РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ ОПТИМИЗАЦИИ****Таджигитов А.А.¹, Дуткин М.А.¹**¹*СКГУ им. М. Козыбаева, Петропавловск, Казахстан***Редикарцева Е.М.²**²*Сибирская государственная геодезическая академия, Новосибирск, Россия***Аннотация**

В данной статье раскрывается роль и место использования математических моделей в обучении студентов экономических специальностей решению задач оптимизации с целью развития их уровня экономического мышления. К основным целям обучения математике относится формирование умений строить математические модели простейших реальных явлений, исследовать явления по заданным моделям, конструировать приложения моделей. Одним из средств реализации этой цели является метод математического моделирования. Под математическим моделированием, в узком смысле слова, понимают описание в виде уравнений и неравенств реальных физических, химических, технологических, биологических, экономических и других процессов. Для того чтобы использовать математические методы для анализа и синтеза различных процессов, необходимо уметь описать эти процессы на языке математики, то есть описать в виде системы уравнений и неравенств. При построении модели используются такие операции мышления, как анализ через синтез, сравнение, классификация, обобщение, которые способствуют его развитию. Составление математической модели, перевод задачи на язык математики готовит студентов к моделированию реальных процессов и явлений в их будущей профессиональной деятельности. Особую роль математическое моделирование играет в экономической и научной сфере деятельности.

Ключевые слова: математическое моделирование, экономико-математическая модель, задача оптимизации, экономическое мышление.

ОПТИМИЗАЦИЯНЫҢ МӘСЕЛЕЛЕРДІ ШЕШУ ҮШІН СТУДЕНТТЕРДІ ОҚЫТУДЫҢ МАТЕМАТИКАЛЫҚ МОДЕЛЬДЕРІНІҢ РӨЛІ ЖӘНЕ ОРНЫ

А.А. Таджигитов¹, М.А. Дуткин¹

¹М. Қозыбаев атындағы СҚМУ, Петропавл, Қазақстан

Е.М. Редикарцева²

²Сібір мемлекеттік геодезиялық академия, Новосибирск, Ресей

Аңдатпа

Бұл мақалада экономикалық мамандықтардың студенттерін экономикалық ойлау деңгейлерін дамыту мақсатында оңтайландыру мәселелерін қалай шешуге болатындығын оқытуда математикалық модельдерді қолданудың рөлі мен орны ашылады. Математиканы оқытудың негізгі мақсаттарына қарапайым нақты құбылыстардың математикалық модельдерін құру, берілген модельдерге сәйкес құбылыстарды зерттеу, модельдердің қосымшаларын құру дағдыларын қалыптастыру кіреді. Бұл мақсатты іске асырудың бір құралы - математикалық модельдеу әдісі. Математикалық модельдеу сөздің тар мағынасында нақты физикалық, химиялық, технологиялық, биологиялық, экономикалық және басқа процестердің теңдеулері мен теңсіздіктері түрінде сипаттаманы білдіреді. Әр түрлі процестерді талдау және синтездеу үшін математикалық әдістерді қолдану үшін бұл процестерді математика тілінде суреттей білу керек, яғни оларды теңдеулер мен теңсіздіктер жүйесі түрінде сипаттау қажет. Модель құру кезінде мұндай ойлау әрекеттері оның дамуына ықпал ететін синтез, салыстыру, жіктеу, жалпылау арқылы талдау ретінде қолданылады. Математикалық модель құрастыру, тапсырманы математика тіліне аудару студенттерді болашақ кәсіби қызметінде нақты процестер мен құбылыстарды модельдеуге дайындайды. Математикалық модельдеу қызметтің экономикалық және ғылыми саласында ерекше рөл атқарады.

Түйінді сөздер: математикалық модельдеу, экономикалық-математикалық моделі, оптимизация мәселесі, экономикалық ойлау.

Introduction

The recently changed socio-economic situation in the CIS countries entails significant changes in Outlook, culture and education. It is generally recognized that the success of each individual, the prosperity of society and the level of education are closely linked. The development of the education system is one of the factors in the progress of society.

At the current stage of development of society, the improvement of many activities is inextricably linked to formalization, one of the key aspects of which is the modeling of phenomena and objects. The application of the modeling method allows to show the universality of mathematical algorithms, makes it possible to describe the processes that are different in nature.

The use of modeling-related concepts in the process of studying mathematics allows students to form an idea of the role of mathematical methods and the nature of the reflection of mathematical phenomena of the world.

In the process of almost any activity a person must make decisions that may not always be correct. The price of error in this case directly depends on the scale of these decisions. The consequences of errors in decision - making in the sphere of Economics are usually very significant, and to prevent these errors, economic and mathematical modeling is used- a tool of a highly qualified specialist for making informed decisions and competent assessment of their consequences.

It is established that the majority of students can not and do not know how to create mathematical models of economic phenomena and processes, as often tend to just get a numerical answer to the problem. The knowledge acquired at the University, students poorly correlate with their future profession.

As a result, there are contradictions between the new requirements for vocational education in a market economy and the predominance of traditional approaches to the training of future economists, as well as between the potential of mathematical models as a means of effective vocational training and their insufficient use in the educational process.

Research methods

Descriptive, comparative methods and analysis were used in the given article.

Research results

All of the above indicates the relevance of the use of mathematical models as a means of vocational training, including students of economic specialties.

There is a need to develop methods of teaching students of economic specialties to solve applied, in particular optimization problems using mathematical models.

Thus, if in the process of teaching mathematics to students of economic direction of universities systematically apply mathematical modeling in solving optimization problems, it will provide a positive dynamics of the level of formation of knowledge and skills, as well as increase the level of their economic thinking.

The amount of information required for successful work in the specialty increases at an exponential rate. Therefore, for specialists of economic direction professionally significant qualities are the quality of the mind and especially professional thinking.

Professional thinking for economists call economic thinking [1].

Analysis of scientific and methodical literature showed that the solution of applied problems has a positive effect on the economic orientation of teaching mathematics. Therefore, the use of such tasks in the classroom makes a specific component in the development of economic thinking [2].

The study of almost any topic of the mathematical course ends with the construction of a mathematical model. Getting as a result of any formula, graph, table, diagram, students just deal with modeling.

In order for the process of teaching mathematics to have a positive impact on the level of training of highly competitive specialists, it is necessary:

- to increase the time allotted for teaching mathematics to students of economic profile;
- orient the course of mathematics on specialized training;
- to expand the teachers of mathematics economic knowledge, and teachers of disciplines of economic profile – mathematical;
- to realize the relation of mathematics to future careers.

Effective use of professional content tasks contributes to the development of economic literacy. Due to the increased complexity of economic systems, analysis of the problem conditions and drawing up a solution plan is impossible without the use of economic and mathematical methods and models. Taking a decision on the problem under consideration, guided by a formal model of the economic situation, students are able to choose the most effective and competent way of behavior.

Since we are interested in the role of models in economic research, we consider the classification of models by means of modeling – material and ideal models [3].

Material modeling is an experimental method and consists in the direct study of the model as a material object (the model of the ship, the model of the solar system).

In principle, the ideal modeling is different, which is based not on the material analogy of the object and the model, but on the conceivable.

In economic studies, this type of modeling is used, since the possibility of experimenting with material models is limited. There are two types of ideal modeling – intuitive and symbolic.

Intuitive modeling is based on an intuitive representation of the object of study, not amenable to formalization, or do not need it [4].

In sign modeling, the models are sign formations of any kind (formulas, schemes, graphs), and sign formations and their constituent elements are specified together with the laws by which they can be operated.

The considered classification can be presented in the form of Figure 1.

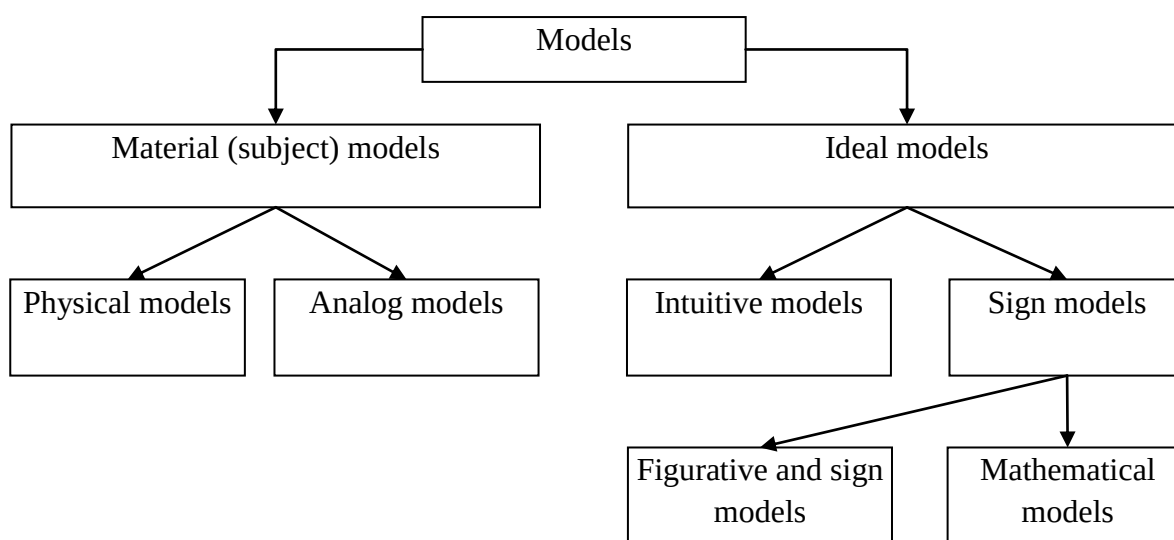


Figure 1 Classification of models by modeling tools

The most important type of sign modeling is mathematical modeling. According to most researchers, it is a reflection in mathematical form (in the form of equations, inequalities, systems, graphs, etc.) of the basic laws of the object or process being studied, used to simplify the study.

Mathematical modeling of economic processes begins its history in the XVIII century in the works of F. Kene, A. Smith, etc. During the following years, mathematical modeling of economic processes continued to develop. In the XIX-XX centuries a great contribution to the modeling of the market economy has made V. Pareto, R. Solow, W. Leontief, Leonid V. Kantorovich.

At the turn of the XX and XXI centuries, continuing to develop, mathematical methods of modeling of economic processes are moving into new qualities: economic-mathematical and simulation.

In modern literature, economic-mathematical modeling is understood to mean the construction of an economic-mathematical model (EMM), putting under it a mathematical description of the economic process carried out for the purpose of research or management.

Economic-mathematical models can be divided into a number of classes [5]:

–macroeconomic (characterize the economy as a whole, connects aggregated material and financial indicators) and microeconomic (describe the interaction of structural components of the economy);

–theoretical (study the general properties of the economy by deduction of conclusions from formal assumptions) and applied (describe specific economic processes to obtain practical recommendations);

–balance sheet (ensure the achievement of economic equilibrium) and optimization (contribute to the selection of the best behavior for maximum profit or minimum costs with given resource constraints);

–static (describe the state of the economic process at a particular moment in time) and dynamic (explore economic processes in time);

–deterministic (suggest the presence of rigid connections between model elements) and stochastic (allow the influence of random factors on the economic process under study).

An optimization model is an economic-mathematical model that encompasses a number of production, distribution, or consumption options and is designed to select the values of the variables characterizing these options so that the best one is found.

The results of the analysis of the types of various optimization problems in the economic sphere, depending on the economic and mathematical model used in their solution, are presented in Table 1.

Table 1 The choice of economic-mathematical model to solve the optimization problem

The economic meaning of the task	Used EMM
The choice of the optimal solution to the economic problem, in which the conditions are described by equations, inequalities of the first degree	Linear (integer linear) programming model
The choice of the optimal solution to the economic problem, in which the conditions are described by equations, inequalities of degree higher than the first	Nonlinear programming Model
Choosing the optimal plan for a multi-stage economic situation in which the results of each subsequent stage depend on the previous	Dynamic programming model
Development of economic decisions in an uncertain situation caused by hostile actions of the conflicting side	Game theory model
Preparation and implementation of rational plans for economic operations that provide for solving the problem as soon as possible	Network planning Model

Modeling as a whole includes a number of stages based on a systematic approach [5]:

- formulation of the subject and purpose of the study;
- identification of structural elements relevant to this goal, and their most important characteristics;
- verbal, qualitative description of the relationships between model elements;
- introduction of symbolic notation and formalization of relationships (direct construction of a mathematical model);
- mathematical model calculations;
- analysis and interpretation of the solution.

Thus, after passing through these stages, the requirements for the models can be most fully satisfied:

- universality - the completeness of the model displaying the studied properties of the original;
- adequacy - the ability to reflect the necessary properties of the original with an error not higher than permissible;
- accuracy - the degree of coincidence of the characteristics of the original with the values obtained using the models of characteristics;
- profitability - the cost of resources and time for the implementation and operation.
- The mathematical approach to modeling can have several disadvantages:
- low adequacy of the mathematical model to the original;
- the presence of discontinuous functions in mathematical models, which affects their solvability;
- unsuitability of mathematical models for many objects with variable structure.

However, with the correct execution of all six stages of modeling, economic-mathematical models can and should serve as a very powerful tool for the optimal adoption of many managerial decisions in the economic sphere:

- type and volume of goods planned for purchase, production or shipment;
- product range and specific markets for its promotion;
- groups of suppliers and buyers for closer cooperation;
- place, time and method of conducting advertising campaigns;
- direction for the work of the marketing department, etc.
- But in the process of modeling a particular economic process, it is important to consider the following aspects of the application of specific economic and mathematical models:
- completeness and reliability of the data used;
- correct statement of the problem;
- the correct choice of calculation method.

Conclusion

You can highlight the basic principles of creating a mathematical model for the optimization problem:

- when describing the model, it is necessary to identify as many parameters as possible influencing the desired result;
- the algorithm of the developed model should be as simple as possible; the model should be built in such a way that it can be evaluated, verified (including by “manual” recounting) and understood;
- the resulting results should be interpreted equally by the creators of the model and its direct users.

The solution of applied optimization problems using mathematical models provides the following functions:

- obtaining information about the studied object;
- the ability to create a generalized model of the original based on the study of its individual properties;
- allows you to judge real objects based on analysis carried out on models;
- allows you to connect the study of objects with analogues in other areas more convenient for observation.

In the process of solving optimization problems with economic content, using mathematical models, students operate with professional terms, acquire the ability to analyze situations typical for future professional activities in the field of economics.

As a methodological basis for constructing a methodology for teaching students to solve applied optimization problems, the consecutive implementation of the idea of modeling is accepted with the necessary attention to all six stages of activity.

References:

1. Решетова З.А. Психологические основы профессионального обучения. – М.: МГУ, 1985. – 207 с.
2. Терешин Н.А. Прикладная направленность школьного курса математики. – М.: Просвещение, 1990. – 96 с.
3. Иванилов Ю.П., Лотов А.В. Математические модели в экономике. – М.: Наука, 1979. – 304 с.
4. Горстко А.Б. Познакомьтесь с математическим моделированием. – М.: Знание, 1991. – 160 с.
5. Замков О.О., Толстопятенко А.В., Черемных Ю.И. Математические методы в экономике. – М.: МГУ, 1998. – 368 с.

UDC 550.4:556
SCSTI 38.33.19

THE USE OF GIS TECHNOLOGY IN PREDICTING FLOOD AREAS

D.K. Shugulova¹, P.S. Dmitriev¹, I.A. Fomin¹

¹NKSU named after M. Kozybayev, Petropavlovsk, Kazakhstan

Abstract

Flooding is one of the first places among natural disasters in terms of frequency, magnitude and annual damage to property. Thus, the problem of timely forecasting of flooding of territories is actual today. One of the main tasks of flood monitoring is operational satellite imagery of the area, analysis of the flooded area, water level measurement, assessment of the scale of the disaster. In this case, geographic information systems have advantages in processing a huge amount of multidimensional data using digital maps. GIS can significantly simplify the system of forecasts and assessments of complex environmental impact, quickly identify anomalies, take the necessary measures to eliminate them. They have a functional system and are easy to implement. This article discusses the problems and prospects of using geoinformation systems in the field of management. As an available program is taken ArcGIS, in which work is underway to create of interactive thematic maps forecasting flood zones on the example of the river Ishim.

Key words: geographic information systems, GIS technologies, monitoring, forecasting, floods, flood areas.

СУ БАСУ АУМАҒЫН БОЛЖАУДА ГАЗ-ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ҚОЛДАНУ

Д.К. Шугулова¹, П.С. Дмитриев¹, И.А. Фомин¹

¹М. Қозыбаев атындағы СҚМУ, Петропавл, Қазақстан

Аңдатпа

Су тасқыны табиғи апаттар арасында жиілікте, масштабта және жыл сайын мүлікке зиян келтіруде бірінші орын алады. Осылайша, аумақты су басуды уақтылы болжау мәселесі бүгінгі күні өзекті болып табылады. Су тасқыны мониторингінің негізгі міндеттерінің бірі жергілікті жердің жедел жерсеріктік түсірілімі, су басқан аумақты талдау, су деңгейін өлшеу, апат ауқымын бағалау болып табылады. Бұл жағдайда геоақпараттық жүйелер сандық карталарды пайдалана отырып, көп өлшемді деректердің үлкен көлемін өңдеуде артықшылықтары бар. ГАЗ қоршаған ортаға кешенді әсерді болжау және бағалау жүйесін айтарлықтай жеңілдетуге, аномалияларды жедел анықтауға, оларды жою жөнінде қажетті шаралар қабылдауға мүмкіндік береді. Олардың функционалдық жүйесі бар және оңай іске асыру. Бұл мақалада басқару саласындағы геоақпараттық жүйелерді пайдалану мәселелері мен перспективалары қарастырылады. Қолжетімді бағдарлама ретінде Есіл өзенінің мысалында су басу аймақтарын болжаудың интерактивті тақырыптық карталарын құру бойынша жұмыс жүргізіліп жатқан ArcGIS алынды.

Түйінді сөздер: географиялық ақпараттық жүйелер, ГАЗ технологиялары, мониторинг, болжам, су тасқыны, су басу аймақтары.

ПРИМЕНЕНИЕ ГИС-ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ ТЕРРИТОРИЙ ЗАТОПЛЕНИЯ

Шугулова Д.К.¹, Дмитриев П.С.¹, Фомин И.А.¹

¹СКГУ им. М. Козыбаева, Петропавловск, Казахстан

Аннотация

Наводнения занимают одно из первых мест среди стихийных природных бедствий по повторяемости, масштабам и ежегодному материальному ущербу. Поэтому на сегодняшний день актуальной является проблема своевременного прогнозирования территорий затопления. Одной из основных задач мониторинга наводнений является оперативная спутниковая съемка местности, анализ

подтопляемой территории, измерение уровня воды, и оценка масштабов бедствия. В этом случае геоинформационные системы имеют преимущества в обработке огромного количества многомерных данных с использованием цифровых карт. ГИС позволяют существенно упростить систему прогнозов и оценок комплексного воздействия окружающей среды, оперативно выявить аномалии для принятия необходимых мер по их устранению. Они имеют функциональную систему и просты во внедрении. В данной статье рассматриваются проблемы и перспективы использования геоинформационных систем в управленческой сфере. В качестве доступной программы взята ArcGIS, в которой и ведутся работы по созданию интерактивных тематических карт прогнозирования территорий затопления на примере р. Ишим.

Ключевые слова: геоинформационные системы, ГИС-технологии, мониторинг, прогнозирование, наводнения, территории затопления.

Introduction

Currently, there is an increasing trend of occurrence of natural disasters on Earth, and, despite its level of development, humanity has not yet learned to fully timely predict and prevent natural hazards. The number of victims of natural disasters from year to year increases by 4.3%, and victims-by 8.6%. Economic losses increase by an average of 6% per year. Natural disasters in 2018 caused \$160 billion in damage and killed 10,400 people worldwide. So, 2018 was the most unprofitable year in the last 38 years for insurance companies [1]. Today, everyone understands that natural disasters are a global problem that is the source of the deepest humanitarian shocks.

Of natural disasters, floods are one of the first places in terms of the frequency of the phenomenon, the area of distribution and annual material damage. In our country over the past 15 years there have been more than 300 floods of various origin, 70 % of them are caused by the spring flood. Annually in Kazakhstan about 300 thousand people suffer from floods, and the GDP of the Republic loses up to 3 billion dollars [2]. Such data were cited by analysts of the world Bank at the forum «Financing the risk of natural disasters» in Almaty.

The reason for such a frequent recent occurrence of floods in Kazakhstan, according to the Institute of geography of the International scientific complex «Astana» [3], is climate change, as for this reason, mean annual air temperature and annual amount of precipitation reaches its maximum performance, in addition you need to consider the fact of increasing numbers and density of the population living on the banks of rivers, laying of infrastructure (transport, energy, communication, water) objects along the rivers, regulation of rivers and the technical condition of the hydraulic structures themselves.

In our region, the most ambitious year in 37 years was 2017 in terms of its suddenness of occurrence and the number of victims. Flooding on the Ishim river was caused by a combination of several factors – the depth of soil freezing, rainfall and temperature. As a result, the water level in the river rises and the flood waters merge [4].

Floods as a natural disaster cannot be completely prevented anywhere and everywhere, they can only be weakened, localized and with timely warning to minimize material damage. It is necessary to take comprehensive measures to prevent or mitigate the consequences of floods (construction of hydraulic structures to regulate flow, the creation of protective dams, etc.) and timely notify the Ministry of emergency situations and residents about the threat and extent of flooding. In order to avoid undesirable developments, it is necessary to attract a large number of heterogeneous data coming from different sources (cartographic, aerospace, hydrological information), promptly process and analyze this information, and present it in a form that would ensure decision-making in a limited time frame [5].

Despite the fact that in the last decade there has been a rapid growth of information technologies and their widespread introduction in geographical Sciences, in Kazakhstan there is an acute problem in the use of GIS technologies in the assessment and analysis of the risks of emergencies. The tasks of forecasting and liquidation of emergency situations in our country remain at the traditional level. The problem lies in the use of insufficiently rich tools in predicting emergencies, in the lack of special scientific research in Kazakhstan to determine the risk of flooding of territories, although this dangerous phenomenon due to natural and man-made causes annually leads to an increase in social tension and economic damage. In addition, there is insufficient material in the public domain, there is no availability of thematic maps of certain territories, and on the website of EMERCOM of North-Kazakhstan region just 1 map of the exposure area as the emergency situations of technogenic character. Using GIS in forecasting will identify areas at risk of flooding, on the basis of which will create thematic interactive maps, recommendations and taken the necessary measures to protect these areas.

Organized in Almaty in May 2017 Fund «Soros-Kazakhstan» discussion of the experts pointed to the problem of fragmented management of water sector, explained that the issues supervised by different agencies (Ministry of agriculture, Ministry of energy, Ministry of interior), between which there is no proper coordination, and research of water issues in various ministries and are managed inefficiently [6]. Attention was also focused on the problems with hydrological forecasting – in the 1990s, the enterprise «Kazhydromet» closed most of the hydrological posts due to lack of funding, subsequently, as noted by the emergency Committee after the floods, there was an unreliability of the reports of «Kazhydromet». In addition, many noted that the country does not have a body that controls the state of hydraulic structures. Therefore, appropriate measures should be taken to prevent floods, not to eliminate the consequences. In our opinion, it would be rational to make a decision to create a comprehensive geographic information system for monitoring and forecasting natural emergencies.

When monitoring floods, one of the main tasks is operational satellite imagery of the area and timely analysis of the flooded area, changes in the water level, as well as the scale of the disaster.

In this case, the advantages of geoinformation systems are that they allow to analyze a large amount of multidimensional data using digital maps, as well as simplify the system of forecasts and assessments of complex environmental impact, quickly identify anomalies and take the necessary measures to eliminate them. A distinctive feature of the effective use of GIS is the presence of a functional system and simple implementation.

For example, in 2016, an overview of the elementary geoinformation system «GIS-Sputnik» was presented on the example of modeling the flood situation of a specific territory of the Ishim river – Voroniy island [7]. The figures below show the forecast model for this area.

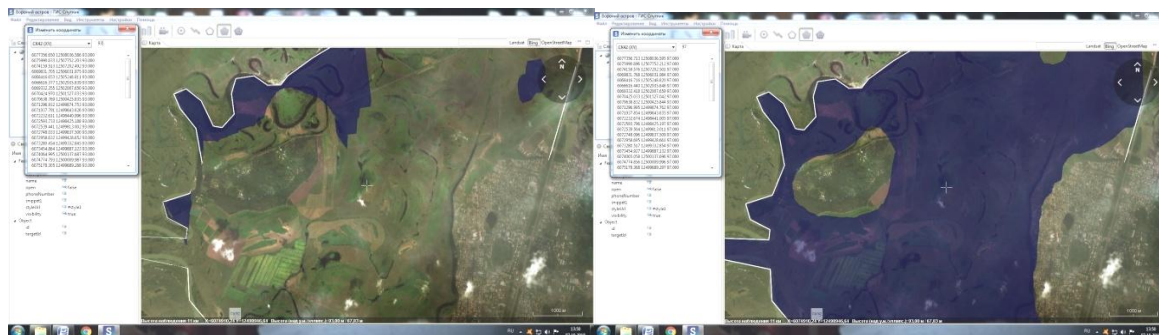


Figure 1 Scenario management of emergency situations in case of flooding of the territory

At that time, the program was publicly available on the Internet, everyone could go and predict the territory of flooding for their area. Today, this feature was removed from the demo version, making it paid.

Currently, we are working on the creation of interactive thematic maps of flood forecasting areas on the example of the Ishim river using the ArcGIS platform. ArcGIS is a complete system that allows you to collect, organize, manage, analyze, share, and distribute geographic information. Further, this data can be embedded in management processes and provide open access to use. The ArcGIS platform allows you to publish geographic information for anyone to access and use. The system is available at any point where it is possible to use web browsers, mobile devices in the form of smartphones, as well as desktop computers. As a world leader in platforms for building and using geographic information systems, ArcGIS is already being used by people around the world to apply geographic knowledge in the practical areas of government, business, science, education, and media. The geographic information system Of the national center for crisis management of the EMERCOM of Russia is also based on the Esri ArcGIS system [8]. And in Kazakhstan, corporate geoinformation systems are being developed on the basis of «Kazakhstan center of information technologies» LLP [9].

ArcGIS allows you to do the following:

- 1) Create, share and use smart cards;
- 2) Compilation of geographical information;
- 3) Create and manage geographic databases;
- 4) solving problems using spatial analysis;
- 5) creating applications based on maps;
- 6) Communication and exchange of information using the power of geography and visualization.

Conclusion

Thus, the advantage of geoinformation technologies in the processes of systematization, compilation and forecasting of natural disasters is undeniable. The use of satellite images in integration with the capabilities of the ArcGIS platform will allow to simulate the situation of the onset of floods, to make an operational forecast of the flood zones, to assess the scale of the situation and the damage caused. The use of geographic information systems is required including prediction of areas of inundation of the floodplain of the river Ishim. The forecasting methodology developed in the future can be implemented in the Ministry of emergency situations for timely adoption of necessary measures and prevention of catastrophic consequences.

References:

1. Burlibaev, M. Zh. Hydrological natural phenomena (world trends, chronicle of Belarus and Kazakhstan) / M. Zh. Burlibaev, A. A. Volchek, M. Yu. Kalinin // Water resources of Central Asia and their use, vol. 2.: abstracts of the Intern. scientific-practical. Conf., dedicated to summing up the results of the UN decade «Water for life». - Almaty, 2016. Pp. 372-377.
2. A. Turkaev world Bank: the economy of Kazakhstan annually loses 3 billion dollars from floods // Electronic publication of 27.02.2019 – <https://informburo.kz/novosti/vseмирnyy-bank-ekonomika-kazakhstan-ezhгодno-teryayet-3-mlrd-dollarov-ot-navodneniy.html>.
3. Hydrological computer modeling of the flood of the Esil and Nura rivers to determine the risk of flooding of the territory of Astana and adjacent settlements (2018-2020) <http://isca.kz/ru/structure-ru/institute-of-geography-and-environmental-research/hydro-model>.
4. Sartin A. S., Khasenova A., Amantai S., Abilova G. Studying the prerequisites for the emergence of a flood situation on the Ishim river // Bulletin of the North Kazakhstan state University named after M. Kozybayev. No. 1(42). - Petropavlovsk: M. Kozybaevatyndagy AKMU, 2019. - Pp. 52-56.
5. Ramazanova N. E., Zhusupova S. On the issue of flood forecasting in the river basin // Volga scientific Bulletin-2015. - No. 4-2 (44). - Pp. 103-105.
6. Analytical group «Cyprus» // the Website of the company <http://agkipr.kz/archives/1216>.
7. Dmitriev P. S. Forecast of flood waters of the Ishim river on the territory of «Voroniy island» using elementary GIS technologies/ P. S. Dmitriev, I. A. Fomin, A. Yu. Levev, M. A. Zhagiparova, Zh. Zhumagulov // Ecological monitoring and biodiversity: proceedings of the all-Russian (with international participation) scientific-practical conference / Rev. ed. - Ishim: Ed. P. p. Yershov (branch) of Tyumen state University, 2018. - Pp. 21-24.
8. Shcherbina S. Geoinformation system of the National center of management in crisis situations of EMERCOM of Russia // Century of quality-2013. - No. 2. - Pp. 50-52.
9. LLP «Kazakhstan Center of information technologies» // the Website of the company <https://gis-center.kz>.

УДК 632.52
МРНТИ 65.59.29

**РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУР КОНСЕРВИРОВАННЫХ ГОТОВЫХ БЛЮД
«ГОВЯДИНА ТУШЕНАЯ С РИСОМ И ОВОЩАМИ»,
«СВИНИНА ТУШЕНАЯ С ФАСОЛЬЮ И ОВОЩАМИ»**

Войцеховская Л.У.¹, Франко Е.В.¹, Вербицкий С.Б.¹, Гавриленко А.В.¹

¹*Институт продовольственных ресурсов НААН, Киев, Украина*

Аннотация

Представлены результаты разработки рецептур двух наименований готовых блюд. В основу разработки положен принцип научно обоснованного подбора сырья животного и растительного происхождения, а также последующее моделирование оптимального состава рецептур с применением программы Microsoft Office Excel 2007.

Критерием оптимизации, с учетом современных требований к составу пищевых продуктов, выбрана минимальная энергетическая ценность. При этом использованы условные ограничения по содержанию белка, жира, углеводов, влаги, количества мясного сырья.

Составленные рецептуры оценивали по качественным характеристикам. Установлено, что в них содержится достаточно высокое количество белков, среди которых белки, как животного, так и растительного происхождения. Готовые блюда относятся к низкокалорийным, содержат растительную клетчатку, витамины, минеральные вещества.

Организация промышленного производства «Говядины тушеной с рисом и овощами» и «Свинины тушеной с фасолью и овощами» позволит расширить ассортимент качественной продукции, пользующейся повышенным спросом.

Ключевые слова: мясное сырье, растительное сырье, консервированные готовые блюда, моделирование рецептур, качественные характеристики.

**«КҮРІШ ПЕН КӨКӨНІС ҚОСЫЛҒАН СИЫР ЕТІ», «БҰРШАҚ
ПЕН КӨКӨНІС ҚОСЫЛҒАН ШОШҚА ЕТІ» КАНАЛДЫ ДАЙЫНДАЛҒАН
ТІЛДЕРДІҢ РЕЖЕТТЕРІН ДАМЫТУ**

Л.У. Войцеховская¹, Е.В. Франко¹, С.Б. Вербицкий¹, А.В. Гавриленко¹

¹*ҰАҒА Азық-түлік ресурстары институты, Киев, Украина*

Аңдатпа

Дайын тағамдардың екі атауына арналған рецепт әзірлеу нәтижелерін ұсынады. Әзірлеу жануарлар мен өсімдіктерден алынатын шикізатты ғылыми негізделген іріктеу, сонымен қатар Microsoft Office Excel 2007 көмегімен формулалардың оңтайлы құрамын кейінгі модельдеу принципіне негізделген.

Азық-түлік өнімдерінің құрамына қойылатын заманауи талаптарды ескере отырып, оңтайландыру өлшемі энергияның минималды мәнін таңдады. Бұл жағдайда ақуыздың, майдың, көмірсулардың, ылғалдың, шикі еттің мөлшеріне шартты шектеулер қолданылды.

Жинақталған рецепттер сапалық сипаттамалары бойынша бағаланды. Олардың құрамында белоктардың жеткілікті жоғары мөлшері бар екендігі анықталды, олардың арасында жануарлар мен өсімдіктер де бар. Дайын тамақтану төмен калориялы, құрамында өсімдік талшықтары, дәрумендер, минералдар бар.

«Күріш пен көкөніс қосылған сиыр еті бұқтырмасы» және «бұршақ пен көкөніс қосылған бұқтырылған шошқа еті» өндірісін ұйымдастыру жоғары сұранысқа ие жоғары сапалы өнімдердің түрлерін кеңейтеді.

Түйінді сөздер: ет шикізаты, өсімдік шикізаты, дайын консервілер, тұжырымдау моделі, сапалық сипаттама.

**DEVELOPMENT OF FORMULATIONS OF CANNED READY MEALS
«STEWED BEEF WITH RICE AND VEGETABLES»,
«STEWED PORK WITH BEANS AND VEGETABLES»**

L.U. Voitsekhovskaia¹, E.V. Franko¹, S.B. Verbytskyi¹, A.V. Gavrilenko¹

¹Institute of Food Resources of NAAS, Kyiv, Ukraine

Abstract

The results of the development of formulations for two finished meals are presented. The development origins in the principle of science-based selection of animal and vegetable raw materials and subsequent modeling of the optimal composition of formulations using the Microsoft OfficeExcel 2007 software.

The minimum energy value was selected as the optimization criterion, taking into account modern requirements for the composition of food products. In this case, conditional restrictions on the content of protein, fat, carbohydrates, moisture, and the amount of raw meat were used.

Compiled formulations were evaluated by quality characteristics. It was found that they contain a fairly high content of proteins, both of animal and plant origin. Ready meals are low-calorie, they contain vegetable fiber, vitamins, minerals.

Organization of industrial production of «Beef stew with rice and vegetables» and «Stewed pork with beans and vegetables» will expand the range of quality products in high demand.

Key words: meat raw materials, vegetable raw materials, canned ready meals, recipe modeling, qualitative characteristics.

Введение

В последние годы существенно вырос спрос на готовые блюда, причем указанное касается всех категорий потребителей.

Готовые блюда на мясной основе относятся к тем видам продуктов, которые позволяют рационально использовать мясное сырье, а также удачно сочетать с ним другие виды сырья, в том числе и растительного происхождения. Такие блюда могут вырабатываться и в консервированном виде, что существенно увеличивает допустимый срок их хранения.

Основным направлением инвестиционных стратегий большинства предприятий мясоконсервной отрасли является модернизация и реконструкция существующих мощностей, а также расширение ассортиментной линейки продукции [1].

Данная ситуация требует от специалистов создавать современную нормативную базу, необходимую для производства консервированных готовых блюд с учетом требований пищевой безопасности, качества и полезности пищевой продукции, предпочтений современного потребителя, а также исходя из необходимости рационального использования сырьевых ресурсов.

Целью работы являлось:

– на основе результатов информационно-патентного поиска по вопросу создания консервированных готовых блюд на мясной основе провести научно обоснованный подбор сырья мясного и растительного происхождения для составления рецептур, которые соответствуют современным медико-биологическим требованиям;

–с использованием современных методов моделирования создать оптимальные рецептуры готовых блюд на основе подобранного сырья и провести оценку их качества.

Объектами исследований служили разные виды мясного и растительного сырья, рецептуры готовых блюд.

Для проведения исследований применяли стандартные методы определения химического состава и энергетической ценности.

Для расчета оптимальных рецептур использовали метод компьютерного моделирования [2, 3, 4, 5].

Результаты

Анализ информационных источников свидетельствует о целесообразности применения растительного сырья в производстве консервированных готовых блюд на мясной основе. Это объясняется значительным содержанием в нем балластных веществ, витаминов, макро- и микронутриентов.

Выбор сырья перед этапом компьютерного моделирования рецептурных многокомпонентных композиций осуществляли на основе опубликованных данных об ингредиентном составе консервов отечественного и зарубежного производства, а также на основе собственного опыта, который учитывает вкусовые предпочтения потребителей и рекомендации Министерства здравоохранения Украины [6].

Как наиболее распространенные и экономически обоснованные ингредиенты выбраны: в качестве мясного сырья – говядина 1 сорта, свинина полужирная с количеством жировой ткани от 30 % до 50 %; в качестве растительного сырья – фасоль, рис, морковь, капуста, масло растительное.

После подбора качественного состава рецептур можно перейти к следующему этапу – моделированию.

Задание формирования и обоснования рецептуры можно сформулировать в следующем виде: при известном перечне ингредиентов для конкретного продукта и характеристик каждого из них, а также установленной массы продукта требуется определить, в каких количествах включать в рецептуру ингредиенты, чтобы при соблюдении требований к химическому составу и количеству использования отдельных ингредиентов обеспечить минимальную (максимальную) величину критерия оптимизации.

Итак, формулируем задание.

Сейчас во всем мире реализуются национальные программы по оздоровлению населения, неотъемлемой частью которых являются мероприятия по улучшению структуры питания. С учетом изменений, происходящих в социальной сфере, человеку нужен рацион с меньшей калорийностью, но с достаточным количеством нутриентов [7].

Поэтому заданием являлось проектирование рецептур готовых блюд, которые соответствуют заданным требованиям и характеризуются минимальной энергетической ценностью.

В Таблицах 1 и 2 сформулированы информационные матрицы данных для расчета рецептур готовых блюд, каждая из которых включает следующие элементные блоки: ингредиенты, химический состав ингредиентов; энергетическая ценность; индексированные переменные (обозначены через x).

Таблица 1 Информационная матрица данных для расчета рецептур готовых блюд
«Говядина тушеная с рисом и овощами»

Ингредиент	Индекс, X_i	Массовая доля, %				Энергетическая ценность, ккал/100 г
		белка	жира	влаги	углеводов	
Говядина жированная 1с	X_1	18,6	15,0	64,5	0	209,4
Масло растительное	X_2	0	99,9	0,1	0	899,1

Крупа рисовая	X ₃	7,0	1,0	14,0	73,7	331,8
Морковь	X ₄	1,3	0,1	88,5	7,0	34,1
Лук	X ₅	1,7	0	86,0	9,5	44,80
Вода	X ₆	0	0	100	0	0

Таблица 2 Информационная матрица данных для расчета рецептур готовых блюд
«Свинина тушеная с фасолью и овощами»

Ингредиент	Индекс, X _i	Массовая доля, %				Энергетическая ценность, ккал/100 г
		белка	жира	влаги	углеводов	
Свинина жилованная полужирная	X ₁	14,3	33,3	51,5	0	356,9
Масло растительное	X ₂	0	99,9	0,1	0	899,1
Фасоль	X ₃	23,0	1,8	14,0	55,0	328,2
Морковь	X ₄	1,3	0,1	88,5	7,0	34,1
Лук	X ₅	1,7	0	86,0	9,5	44,80
Вода	X ₆	0	0	100	0	0

На основе матрицы данных формируем систему линейных балансовых уравнений и ограничений по белку, жиру, углеводам, влаге (Таблицы 3, 4).

Таблица 3 Система линейных балансовых уравнений и ограничений для расчета
рецептуры «Говядина тушеная с рисом и овощами»

Показатель	Уравнение или ограничение
Баланс по белку	$0,186X_1 + 0,07X_3 + 0,013X_4 + 0,017X_5$
Баланс по жиру	$0,150X_1 + 0,999X_2 + 0,01X_3 + 0,001X_4$
Баланс по углеводам	$0,737X_3 + 0,070X_4 + 0,095X_5$
Баланс по влаге	$0,645X_1 + 0,001X_2 + 0,14X_3 + 0,885X_4 + 0,860X_5 + X_6$
Масса консервов	$X_1 + X_2 + X_3 + X_4 + X_5 + X_6 = 100$
Ограничение по белку	$0,186X_1 + 0,070X_3 + 0,013X_4 + 0,017X_5 \geq 7,0$
Ограничение по жиру	$0,150X_1 + 0,999X_2 + 0,01X_3 + 0,001X_4 \leq 12$
Ограничение по углеводам	$0,737X_3 + 0,07X_4 + 0,095X_5 \leq 18$
Ограничение по влаге	$0,645X_1 + 0,001X_2 + 0,14X_3 + 0,885X_4 + 0,860X_5 + X_6 \leq 65$
Ограничение по моркови	$X_4 \leq 5$
Ограничение по луку	$X_5 \leq 5$
Ограничение по говядине	$X_1 \leq 37$
Ограничение по растительному маслу	$1 \leq X_2 \leq 10$

Таблица 4 Система линейных балансовых уравнений и ограничений для расчета рецептуры «Свинина тушеная с фасолью и овощами»

Показатель	Уравнение или ограничение
Баланс по белку	$0,143X_1 + 0,230X_3 + 0,013X_4 + 0,017X_5$
Баланс по жиру	$0,333X_1 + 0,999X_2 + 0,018X_3 + 0,001X_4$
Баланс по углеводам	$0,550X_3 + 0,070X_4 + 0,095X_5$
Баланс по влаге	$0,515X_1 + 0,001X_2 + 0,14X_3 + 0,885X_4 + 0,860X_5 + X_6$
Масса консервов	$X_1 + X_2 + X_3 + X_4 + X_5 + X_6 = 100$
Ограничение по белку	$0,143X_1 + 0,230X_3 + 0,013X_4 + 0,017X_5 \geq 7,0$
Ограничение по жиру	$0,333X_1 + 0,999X_2 + 0,018X_3 + 0,001X_4 \leq 12,0$
Ограничение по углеводам	$0,550X_3 + 0,070X_4 + 0,095X_5 \leq 18,0$
Ограничение по влаге	$0,515X_1 + 0,001X_2 + 0,140X_3 + 0,885X_4 + 0,860X_5 + X_6 \leq 60$
Ограничение по моркови	$X_4 \leq 5,0$
Ограничение по луку	$X_5 \leq 5,0$
Ограничение по свинине	$X_1 \leq 40$
Ограничение по растительному маслу	$1 \leq X_5 \leq 10$

Систему линейных балансовых уравнений и ограничений решаем в табличном процессоре Microsoft Excel с использованием настройки «Поиск решения». Функцией цели является минимальная энергетическая ценность.

Результаты решения системы линейных уравнений с заданными ограничениями представлены на Рисунках 1-2.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	<i>Ингредиенты</i>	X	Масса, кг	Белок, %	Жир, %	Углеводы, %	Влага, %	Единица
2	Говядина	X1	35,73	0,186	0,15	0	0,645	1
3	Масло растительное	X2	1,00	0	0,999	0	0,001	1
4	Крупа рисовая	X3	23,30	0,07	0,01	0,737	0,14	1
5	Морковь	X4	5,00	0,013	0,001	0,07	0,885	1
6	Лук	X5	5,00	0,017	0	0,095	0,86	1
7	Вода	X6	29,96	0	0	0	1	1
8	<i>Всего</i>			8,43	6,60	18,00	65,00	
9	<i>Ограничения</i>							
10	Всего белка	8,43 ≥		7				
11	Всего жира	6,60 ≤		12				
12	Всего углеводов	18,00 ≤		18				
13	Всего влаги	65,00 ≤		65				
14	Всего моркови	5,00 ≤		5				
15	Всего лука	5,00 ≤		5				
16	Всего говядины	35,73 ≤		37				
17	Всего масла растительного	1,00 ≤		10				
18		1,00 ≥		1				
19	<i>Всего</i>	100 =		100				
20								
21	<i>Функция (Энергет.ценность-min)</i>	165,08						

Рисунок 1 Проектирование рецептуры готового блюда
«Говядина тушеная с рисом и овощами»

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	<i>Ингредиенты</i>	X	Масса, кг	Белок, %	Жир, %	Углеводы, %	Влага, %	Единица
2	Свинина	X1	30,00	0,143	0,333	0	0,515	1
3	Масло растительное	X2	1,00	0	0,999	0	0,001	1
4	Фасоль	X3	26,95	0,23	0,018	0,55	0,14	1
5	Морковь	X4	5,00	0,013	0,001	0,07	0,885	1
6	Лук	X5	5,00	0,017	0	0,095	0,86	1
7	Вода	X6	32,05	0	0	0	1	1
8	<i>Всего</i>			10,64	11,48	15,65	60,00	
9	<i>Ограничения</i>							
10	Всего белка	10,64	≥	7				
11	Всего жира	11,48	≤	12				
12	Всего углеводов	15,65	≤	18				
13	Всего влаги	60,00	≤	60				
14	Всего моркови	5,00	≤	5				
15	Всего лука	5,00	≤	5				
16	Всего свинины	30,00	≤	40				
17	Всего масла растительного	1,00	≤	10				
18		1,00	≥	1				
19	Всего	100	=	100				
20								
21	Функция (Энергет.ценность-min)	208,45						

Рисунок 2 Проектирование рецептуры готового блюда
«Свинина тушеная с фасолью и овощами»

В Таблице 5 указан химический состав и энергетическая ценность составленных рецептов. В них наблюдается достаточно высокое содержание белков, среди которых есть белки, как животного, так и растительного происхождения. Готовые блюда относятся к группе низкокалорийных продуктов, содержат растительную клетчатку, витамины, минеральные вещества, то есть полностью соответствуют современным требованиям к качеству изделий.

Таблица 5 Химический состав и энергетическая ценность
консервированных готовых блюд

Название консервов	Показатель				
	Влага, %	Белок, %	Жир, %	Углеводы, %	Энергетическая ценность, ккал/100 г
Говядина тушеная с рисом и овощами	65,0	8,43	6,60	18,0	165,08
Свинина тушеная с фасолью и овощами	60,0	10,64	11,48	15,65	208,45

Заключение

В результате научно обоснованного подбора компонентов и математического моделирования созданы рецептуры двух наименований консервированных готовых блюд.

Организация их промышленного производства позволит:

- получить качественные продукты по доступным ценам;

- расширить ассортимент и сделать его более разнообразным;
- обеспечить доступность ресторанных блюд для всех слоев населения;
- существенно увеличить срок годности этого вида продукции;
- сократить время приготовления еды, которое ограничивается лишь разогревом;
- обеспечить безопасность продукции.

Литература:

1. Крылова, В.Б. Инновационные технологии консервированных продуктов питания в полимерной потребительской таре [Текст] / В.Б. Крылова, Т.В. Густова // Все о мясе. – 2010. – № 1. – С. 4-7.
2. Крылова, В.Б. Моделирование рецептур консервированных вторых обеденных блюд с мясом [Текст] / В.Б. Крылова, Н.Н. Манджиева // Мясная индустрия. – 2013. – № 2. – С. 55-57.
3. Надточий, Л.А. Проектирование белковой составляющей продуктов питания в табличном редакторе Microsoft Excel [Электронный ресурс] / Л.А. Надточий // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Процессы и аппараты пищевых производств». – 2013. – № 4. – Режим доступа: <http://www.processes.ihbt.ifmo.ru>.
4. Сметанина, Л.Б. Компьютерное моделирование рецептур нового поколения паштетов из перепелиного мяса [Текст] / Л.Б. Сметанина, Г.П. Горошко, Б.А. Лисицын // Все о мясе. – 2006. – № 2. – С. 16-20.
5. Решетняк, А.И. Моделирование рецептур консервированных мясорастительных продуктов [Электронный ресурс] / А.И. Решетняк, А.А. Нестеренко, А.В. Пономаренко: ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет». – Режим доступа: http://www.rusnauka.com/6_PNI_2014/Agricole/4_159769.doc.htm.
6. Про затвердження Норм фізіологічних потреб населення України в основних харчових речовинах і енергій [Текст] : Наказ МОЗ України № 1073 від 03.09.2017. – Офіц. вид. – Офіційний вісник України, 2017. – № 87.
7. Проектирование продуктов с заданными свойствами [Текст]: учебно-метод. пособие/ составители: С.Л. Гаптар, О.В. Рявкин, О.Н. Сороколетов и др. – НГАУ, 2016. – 89 с.

УДК 574.21
МРНТИ 37.27.27

**МАКРОФИТЫ ОЗЕРА ПЕСТРОЕ КЫЗЫЛЖАРСКОГО РАЙОНА
СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ВОДЫ
БИОИНДИКАЦИОННЫМИ МЕТОДАМИ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Галактионова Е.В.¹

¹*СКГУ им. М. Козыбаева, Петропавловск, Казахстан*

Аннотация

Постоянное увеличение разнообразия загрязняющих веществ с каждым годом усложняет химические способы анализа загрязнений водоемов, которые также требуют крупных финансовых затрат, поэтому для определения наличия загрязняющих веществ в экосистемах все чаще стали использовать биологическую индикацию, которая является оперативным, информативным и надежным методом диагностики, менее дорогостоящим и трудозатратным, по сравнению с химическими методами. Северо-Казахстанская область (СКО) имеет большие площади водных ресурсов, являющихся средой обитания для многих организмов, а также используются в качестве питьевой воды населением, для нужд сельского хозяйства, - то оценка пригодности водоема для тех или иных потребностей является весьма важной. В статье представлены результаты исследования озер Кызылжарского района биоиндикационными методами исследования. Был установлен таксономический состав макрофитов. Определено видовое сходство растительности с помощью коэффициента Жаккара. Дана оценка качества воды исследуемых озер на основании флористического состава гидромакрофитов.

Ключевые слова: биомониторинг, водные экосистемы, гидромакрофиты, биоиндикация, виды-биоиндикаторы, коэффициент Жаккара.

**СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ ҚЫЗЫЛЖАР АУДАНЫНЫҢ ПЕСТРОЕ
ӨЗЕНІНІҢ МАКРОФИТТЕРІН БИОИНДИКАЦИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУ ӘДІСІМЕН
СУДЫҢ САПАСЫН БАҒАЛАУ**

Е.В. Галактионова¹

¹*М. Қозыбаев атындағы СҚМУ, Петропавл, Қазақстан*

Аңдатпа

Ластаушы заттардың әрдайым артуы жыл сайын су объектілерінің ластануын талдаудың химиялық әдістерін қиындатады, бұл сонымен бірге үлкен қаржылық шығындарды талап етеді, сондықтан ластаушы заттардың экожүйелерде болуын анықтау үшін биологиялық индикатор көбейе бастады, бұл жедел, акпараттық және сенімді диагностикалық әдіс, онша қымбат емес және еңбекті көп қажетсінетін химиялық әдістермен салыстырғанда еңбек сыйымдылығы. Солтүстік Қазақстан облысында (СҚО) көптеген ағзалардың тіршілік ету ортасы болып табылатын су ресурстарының үлкен аудандары бар, сонымен қатар халықтың ауылшаруашылық қажеттіліктері үшін ауыз су ретінде пайдаланылады, сонымен су қоймасының ерекше қажеттіліктерге жарамдылығын бағалау өте маңызды. Мақалада Қызылжар ауданының көлдерін биоиндикация әдісімен зерттеу нәтижелері келтірілген. Макрофиттердің таксономиялық құрамы анықталды. Жаккар коэффициентінің көмегімен өсімдіктер түрлерінің ұқсастығы анықталды, гидромакрофиттердің флоралық құрамына сүйене отырып зерттелген көлдердің су сапасына баға берілді.

Түйінді сөздер: биомониторинг, су экожүйелер, гидромакрофиттер, биоиндикация, биоиндикатор түрлері, Жаккар коэффициенті.

MACROPHYTES OF LAKE PESTROYE OF KYZYLZHAR DISTRICT
OF THE NORTH-KAZAKHSTAN REGION FOR ASSESSING WATER QUALITY
BY BIOINDICATING METHODS OF RESEARCH

E.V. Galaktionova¹

¹*M. Kozybaev NKSU, Petropavlovsk, Kazakhstan*

Abstract

The constant increase in the variety of pollutants complicates the chemical methods for analyzing pollution of water bodies every year, which also require large financial costs, therefore, to determine the presence of pollutants in ecosystems, biological indication has become increasingly used, which is an operational, informative and reliable diagnostic method, less expensive and labor intensive compared to chemical methods. North Kazakhstan region has large areas of water resources that are the habitat for many organisms, and is also used as drinking water by the population, for agricultural needs - the assessment of the suitability of a reservoir for various needs is very important. The article presents the results of a study of the lakes of the Kyzylzhar district with bioindication research methods. The taxonomic composition of macrophytes was established. The species similarity of vegetation was determined using the Jacquard coefficient. An assessment is made of the water quality of the studied lakes based on the floristic composition of hydromacrophytes.

Key words: biomonitoring, aquatic ecosystems, hydromacrophytes, bioindication, bioindicator species, Jacquard coefficient.

Введение

Северо-Казахстанская область (СКО) имеет большие площади водных ресурсов (на Северный регион приходится около 45% всех озер республики [1], являющихся средой обитания для многих организмов, а также используются в качестве питьевой воды населением, для нужд сельского хозяйства, - то оценка пригодности водоема для тех или иных потребностей является весьма важной.

Как известно, оценка качества среды и антропогенных изменений водных экосистем может производиться и по их биотическими абиотическим параметрам. Постоянное увеличение разнообразия загрязняющих веществ с каждым годом усложняет химические способы анализа загрязнений водоемов, которые также требуют крупных финансовых затрат, поэтому для определения наличия загрязняющих веществ в экосистемах все чаще стали использовать биологическую индикацию, которая является оперативным, информативным и надежным методом диагностики, менее дорогостоящим и трудозатратным, по сравнению с химическим методом [2].

Что же касается территории СКО, то до настоящего времени очень мало информации о видах организмов, которые могут выступать в роли индикаторов загрязнения водной среды, отсутствуют сведения о способах оценки степени загрязнения, а также не были применены и исследованы существующие биоиндикационные методы для рассматриваемой территории.

Озеро Пёстрое расположено в черте города, имеет пресную воду и его зеркальная поверхность превышает 1км².

Оно имеет эстетическое и хозяйственное значение. В зимний период, масса лыжников прокладывает лыжню по льду озера и в его окрестностях, в летний период тысячи горожан купаются и загорают на пляжах озера. На берегу озера, в непосредственной близости от водоёма возвышаются корпуса бывших летних лагерей отдыха и профилакториев для детей, сейчас ставших частной собственностью.

Озеро служит не только естественным украшением города, но и представляет собой объект хозяйственного интереса с точки зрения медицинского и экологического благополучия города, оно также выполняет средообразующую роль.

Несмотря на очевидную благодать, данную от природы, озеро всё больше загрязняется органикой и процессы самоочистки воды уже не проходят на должном уровне.

Для реанимации озера необходимы действенные меры, но как и чем помочь, на что обратить внимание, чтобы процессы саморегуляции и восстановления начали действовать ответить сложно или невозможно без описаний и наблюдений за всем трёхкомпонентным составом бионаселения озера.

Общеизвестно, что растения способны адсорбировать и накапливать в себе разнообразные элементы и вещества, губительно влияющие на живые организмы. Растения становятся живыми фильтрами, которые улавливают городскую пыль и выхлопные газы, очищают ливневые и сточные воды от нефтепродуктов, бытовой химии и ядохимикатов.

Какие виды растений способны противостоять натиску человека? Этот вопрос далеко не праздный и имеет не только научный интерес, но и практический хозяйственно-экономический аспект. Чем больше мы будем иметь сведений о разрушительной деятельности антропогенных факторов, тем более действенной и современной будет польза и охрана, тем легче будет прогнозировать экологическую ситуацию.

Методы исследования

Исследование проводилось в период с мая по сентябрь 2019 года на территории оз. Пестрое.

В работе применялись традиционные методы исследования прибрежно-водной растительности. Для изучения таксономического состава гидромакрофитов использовались учетные площадки размером 1 м² (100×100 см), на каждой опытной станции располагалось по 2 площадки через 5 метров друг от друга в типичных участках растительности: на берегу водоема и в воде рядом с берегом. Всего было изучено и проанализировано 8 опытных станций.

Одной из главных характеристик любого биоценоза являются виды, доминирующие (преобладающие количественно) в его составе. Определяли, какой из видов является наиболее значимым в биоценозе. Для каждого вида вычислялась средняя арифметическая численность. Также важным показателем является встречаемость вида (р), выраженная в процентах, которую определялась по формуле (1) [4]:

$$p = \frac{n}{m} 100\%, \text{ где} \quad (1)$$

где n – число проб, в которых встретился вид, m – общее число проб.

Коэффициент Жаккара (видовое сходство) вычисляли по формуле (2):

$$K_J = \frac{c}{a+b-c} \times 100, \text{ где} \quad (2)$$

a – число видов 1 площадки, b – число видов второй площадки, c – общее для двух площадок число видов. Чем больше значение коэффициента, тем больше сходства между сравниваемыми площадками [3].

Численность и проективное покрытие особей растений подсчитывали по глазомерной оценке в баллах по Шкале Друде в соответствии с Таблицей 1 [4]:

Таблица 1 Шкала оценок обилия по Друде с дополнениями
А.А. Уранова, П.Д. Ярошенко.

Балл	Обозначение обилия по Друде	Характеристика обилия	Среднее наименьшее расстояние между особями, см	Проективное покрытие, %
1	sol (solitariae)	единично	не более 150	менее 10
2	sp (sparsae)	рассеянно	100 – 150	30 – 10
3	cop 1 (copiosae 1)	довольно обильно	40 – 100	50 – 30
4	cop 2 (copiosae 2)	обильно	20 – 40	70 – 50
5	cop 3 (copiosae 3)	очень обильно	не более 20	90 – 70

Результаты исследования и дискуссия

При проведении оценки качества вод озер Кызылжарского района рассматривался таксономический состав прибрежно-водной растительности озера Пестрое. Исследования проводились в июле 2019 г., в период цветения большинства растений, произрастающих в данном биотопе [5]. Для изучения таксономического состава макрофитов использовались учетные площадки размером 1м² (100×100 см), на каждой станции располагалось по 2 площадки в местах с типичной растительностью: одна площадка располагалась на берегу озера, вторая – в зарослях растительности непосредственно в воде. Всего было изучено и проанализировано 8 учетных площадок, по две на каждой станции, где отбирались пробы зообентоса.

Всего было выявлено 26 видов прибрежно-водной растительности, принадлежащих к 23 родам и 18 семействам. Из отдела Polypodiophyta (папоротниковидные), класса Equisetophyta (хвощеобразные) – 1 семейство, из класса Liliopsida (однодольных) – 8 семейств, класса Magnoliopsida (двудольных) – 9 семейств.

В основном в семействах были представлены по одному виду растений, наиболее многочисленными являются семейства Potamogetonaceae (рдестовые), Typhaceae (рогозовые), Cyperaceae (осоковые), Hydrocharitaceae (водокрасовые), Polygonaceae (гречишные) и Fabaceae (бобовые), в которых растения представлены 2-3 видами. Наибольшее количество видов было зафиксировано на С2 и С3 станциях отбора проб по 13 и 14 видов соответственно. На учетных площадках Ю1 и В1 было зарегистрировано наименьшее количество видов растений – 3–4 вида. Видовое разнообразие водных площадок было в несколько раз выше, чем береговых. На береговых станциях часто встречались: *Phragmites australis* (тростник обыкновенный), *Carex acuta* (осока острая), *Stratiotes aloides* (телорез обыкновенный) и *Rumex confertus* (щавель конский).

На водных станциях часто встречались: *Potamogeton perfoliatus* (рдест пронзеннолистный), *Myriophyllum sibiricum* (уруть сибирская), *Phragmites australis* (тростник обыкновенный) и *Schoenoplectus lacustris* (камыш озерный).

Видовое сходство растительности на площадках определяли с помощью коэффициента Жаккара (KJ). Сравнение видового состава растительности проводили между станциями берега (С1, Ю1, С1, В1) и отдельно между площадками, находящимися в воде (С2, Ю2, С2, В2). В результате наибольшее сходство между береговыми станциями было С1 и В1 – 50%, с 3 общими видами. Видовое сходство от

20% до 33,3% было характерно для станций С1-31, Ю1-В1, 31-В1 с 1-2 общими видами. Наименьшим сходством, с 1 общим видом 9% было между станциями Ю1-31.

Растительность водных площадок была более схожей друг с другом, коэффициент Жаккара колебался от 29,4 до 46,7%, наибольшее сходство в 46,7% отмечено между станциями С2-В2, с 7 общими видами, а наименьшее в 29,4 % между станциями В2 и 32. Значение коэффициента Жаккара не подсчитывали между береговыми и водными станциями, так как это 2 различных типа участка одного биотопа, и некоторые растения, такие как полупогруженная и погруженная растительность не могут произрастать на береговом участке (таблица 2). Среди жизненных форм растений на пробных площадках расположенных на берегу озера доминировали многолетние травы, на водных пробных площадках – водные многолетние травы. В целом, исходя из таксономического состава 50%, т.е. 13 видов было представлено многолетними травами, 42% (11 видов) растительности – водными многолетними травами, 4% (1 вид, *Ledum palustre* (багульник болотный)) – кустарниками, и 4%, также 1 вид (*Salix babylonica* (ива плакучая)) – деревьями.

Таблица 2 Сходство видового состава растительности на станциях оз. Пестрое по коэффициенту Жаккара (KJ)

Станции оз. Пестрое	Значение коэффициента Жаккара (KJ), %							
	C1	Ю1	31	B1	C2	Ю2	32	B2
C1	-	33,3%	27,3%	50%	-			
Ю1	33,3%	-	9%	20%				
31	27,3%	9%	-	20%				
B1	50%	20%	20%	-				
C2	-				-	43,8%	44,4%	46,7%
Ю2					43,8%	-	35%	46,2%
32					44,4%	35%	-	29,4%
B2					46,7%	46,2%	29,4%	-

Доминирующие виды определяли с помощью шкалы оценок обилия по Друде с дополнениями А.А. Уранова, П.Д. Ярошенко [4]. Данные представлены на Рисунке 1, где отмечено количество видов на станциях, принадлежащих к различным группам обилия: sol – единично встречающиеся, sp – рассеяно, сор1 – довольно обильно, сор2 – обильно и сор3 – очень обильно.

Несмотря схожесть видового состава некоторых пробных площадок, обилие видов было разным. В результате очень обильно (сор 3) встречались на станциях С-1, С- 2 и Ю-1 виды: *Phragmites australis* (тростник обыкновенный) и *Carex acuta* (осока стройная), с проективным покрытием около 70-90%. Обильно (сор2), т.е. виды с проективным покрытием около 70-50% встречались на станциях С-2 – *Schoenoplectus lacustris* (камыш озерный) и *Myriophyllum sibiricum* (уруть сибирская), на Ю-2 – *Phragmites australis* (тростник обыкновенный) и *Lemna minor* (ряска малая), на 3-1 – осока стройная, на 3-2 – *Myriophyllum sibiricum* (уруть сибирская) и *Ceratophyllum demersum* (роголистник погруженный), на станции В-2 – *Phragmites australis* (тростник обыкновенный). Виды, встречающиеся довольно обильно (сор1), с проективным покрытием 50-30%, обнаружены на 5 станциях из 8-ми, на С-2 такую оценку имели 5 видов прибрежно-водной растительности: *Elodea canadensis* (элодея канадская), *Potamogeton pectinatus* (рдест гребенчатый), *Typha latifolia* (рогоз широколистный), *Lemna minor* (ряска малая) и *Ceratophyllum demersum* (роголистник погруженный). На

станции Ю-2, 3 вида: *Equisetum fluviatile* (хвощ речной), *Potamogeton crispus* (рдест курчавый) и *Typha latifolia* (рогоз широколистный). На станции 3-1 довольно обильно встретился *Convolvulus arvensis* (вьюнок полевой); 3-2 – *Sagittaria natans* (стрелолист плавающий); В-1 – осока стройная; В-2 – *Equisetum fluviatile* (хвощ речной) и *Typha angustifolia* (рогоз узколистый).

Виды, с характеристикой обилия по шкале Друде, обозначенные как рассеянные (Sp), с проективным покрытием 30-10%, присутствовали на всех опытных станциях оз. Пестрое: на С-1, 2 вида – *Lathyris palustris* (чина болотная) и *Rolygonum amphibium* L (горец земноводный); на С-2, 2 вида – *Hydrocharis morsusranae* (водокрас лягушачий) и *Potamogeton perfoliatus* (рдест пронзеннолистный); Ю-1 – *Bytomus umbellatus* (сусак зонтичный), Ю-2 – *Schoenoplectus lacustris* (камыш озерный) и *Ceratophyllum demersum* (роголистник погруженный); 3-1 – *Lathyris palustris* (чина болотная), 3-2, 5 видов – *Hydrocharis morsusranae* (водокрас лягушачий), *Potamogeton perfoliatus* (рдест пронзеннолистный), *P. Crispus* (рдест курчавый), *Schoenoplectus lacustris* (камыш озерный), *Lemna minor* (ряска малая); В-1 – *Typha latifolia* (рогоз широколистный), В-2 – *Potamogeton perfoliatus* (рдест пронзеннолистный), *P. pectinatus* (рдест гребенчатый), *Schoenoplectus lacustris* (камыш озерный), *Myriophyllum sibiricum* (уруть сибирская) и *Ceratophyllum demersum* (роголистник погруженный). Необходимо отметить, что на станциях было много видов, которые встречались единично (sol), наибольшее их количество был зарегистрировано на станции 3-2 – 6 видов, 3-1 – 5 видов, на станциях С-2 и Ю-2 по 3 вида, и на станциях С-1, Ю-1, В-1 и В-2 по 1 виду соответственно (Рисунок 1).

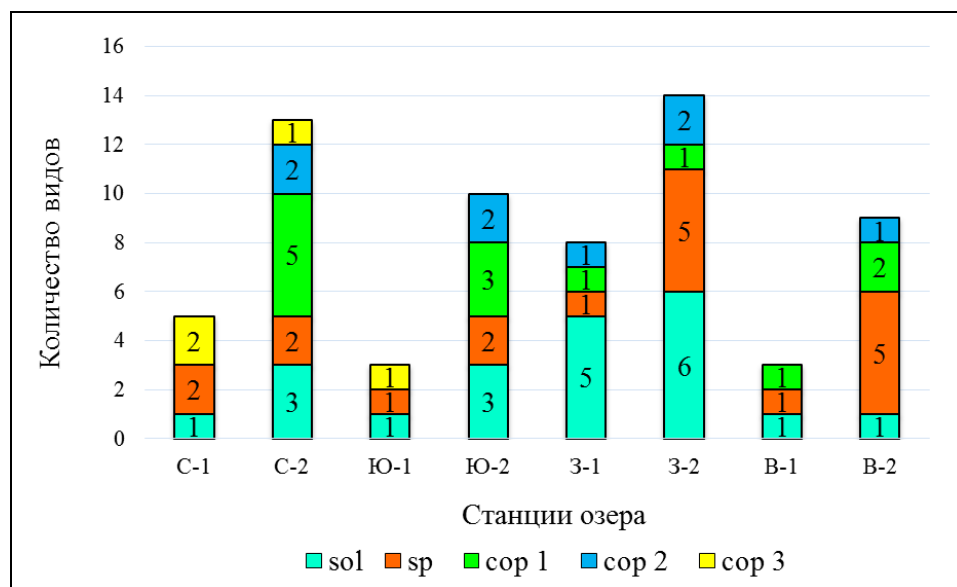


Рисунок 1 Распределение видов растений по опытным станциям в зависимости от шкалы обилия Друде: sol – единично, sp – рассеяно, cop1 – довольно обильно, cop2 – обильно, cop3 – очень обильно

Заклучение

Таким образом, в период исследования было определено 26 видов прибрежно-водной растительности из 23 родов и 18 семейств. Преобладающими жизненными формами являются многолетние травы и водные многолетние травы.

Коэффициент сходства Жаккара показал переменчивое сходство (от 9% до 50%) видового состава береговых пробных площадок и стабильное среднее сходство (от 29% до 47%) для водных пробных площадок.

Доминирующими видами растительности являются: *Phragmites australis* (тростник обыкновенный) и *Carex acuta* (осока стройная), на некоторых опытных станциях *Schoenoplectus lacustris* (камыш озерный) и *Myriophyllum sibiricum* (уруть сибирская). Субдоминантами являются *Potamogeton pectinatus* (рдест гребенчатый), *P. Crispus* (рдест курчавый), *Typha latifolia* (рогоз широколистный), *Lemna minor* (ряска малая), и *Ceratophyllum demersum* (роголистник погруженный). На некоторых опытных участках довольно обильно встречаются *Elodea canadensis* (элодея канадская), *Equisetum fluviatile* (хвощ речной) и *Butomus umbellatus* (сусак зонтичный). Единично и рассеянно встречающиеся виды представлены в семействах Polygonaceae (гречишные), Rubiaceae (мареновые), Ranunculaceae (лютиковые), Ericaceae (вересковые), Fabaceae (бобовые), Convolvulaceae (вьюнковые) и Salicaceae (ивовые).

Литература:

1. Водные ресурсы Казахстана в новом тысячелетии. Алматы - 2004. 125 с.
2. Гидробиология и водная экология (организация, функционирование и загрязнение водных экосистем): учеб. пособие / Е. А. Зилов. – Иркутск: Изд-во Иркут.гос. ун-та, 2009. – 147 с.
3. Методы математической статистики в учебном эколого-биологическом исследовании [Электронный ресурс]: Использование методов статистической обработки результатов учебных исследований по экологии водоемов. Режим доступа: http://www.kebc.papk.su/index.files/statistik/st_index.htm.
4. Ассоциация «Экология непознанного» [Электронный ресурс]: Шкала оценок обилия по Друде с дополнениями А.А. Уранова, П.Д. Ярошенко. – Режим доступа: <http://aeninform.org/kmb/shkala-obiliya-rastanii-po-drude>.
5. Садчиков А.П. Гидрботаника: Прибрежно-водная растительность: уч. пособие для студ. высш. уч. заведений. – М. Издательский центр «Академия», 2005 г. 240 с.

**УДК 616.002.5
МРНТИ 76.29.53****СТАЦИОНАРОЗАМЕЩАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ.
МОБИЛЬНОЕ НКЛ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ТУБЕРКУЛЕЗА****Кусайнов Н.А.¹, Исимбаева Б.Е.¹, Мукашева Ш.К.¹***¹Областной центр фтизиопульмонологии, Петропавловск, Казахстан***Аннотация**

Национальная программа интегрированного контроля над туберкулезом в Республике Казахстан позволяет достичь эффективного лечения больных туберкулезом с приоритетом амбулаторной и стационарозамещающей помощи, предотвратить распространение инфекции М/ШЛУ ТБ. Стратегическим направлением Интегрированного контроля туберкулеза в Республике Казахстан является охват на основе пациент-ориентированного подхода: к 2020 году амбулаторное лечение не менее 75% пациентов. В Северо-Казахстанской области планомерно проводится интеграция противотуберкулезной службы. С 2014 года сокращено 245 противотуберкулезных коек и с июля 2019 года коечный фонд составляет 280 коек.

Интеграция на уровне районов СКО противотуберкулезной службы в ПМСП проведена путем открытия противотуберкулезных кабинетов во всех центральных районных больницах области. Согласно Национальной стратегии в области ежегодно расширяется охват амбулаторным лечением больных туберкулезом.

С 2015 года в КГП на ПХВ «Областной центр фтизиопульмонологии» в рамках стационарозамещающих технологий на базе диспансерного отделения внедрено мобильное непосредственно-контролируемое лечение (мобильное НКЛ), в штат которого входит специально обученная медицинская сестра-химизатор НКЛ, оказывающая доставку и контроль приема противотуберкулезных препаратов (ПТП) на дому.

Ключевые слова: туберкулез, интеграция, амбулаторное лечение, пациентоориентированный подход, стационарозамещающие технологии, мобильное НКЛ.

**СТАЦИОНАР АЛМАСТЫРУШЫ ТЕХНОЛОГИЯЛАР. ТУБЕРКУЛЕЗДІ ЕМДЕУ
КЕЗІНДЕ ТІКЕЛЕЙ БАҚЫЛАНАТЫН МОБИЛЬДІ ЕМДЕУ****Н.Ә. Құсайынов¹, Б.Е. Исимбаева¹, Ш.К. Мукашева¹***¹Облыстық фтизиопульмонология орталығы, Петропавл, Қазақстан***Аңдатпа**

Қазақстан Республикасында туберкулезді интеграцияланған бақылаудың ұлттық бағдарламасы амбулаториялық және стационарды алмастыратын көмек басымдығымен туберкулезбен ауыратын науқастарды тиімді емдеуге қол жеткізуге, К/КҚДТ ТБ жұқпасының таралуының алдын алуға мүмкіндік береді. Қазақстан Республикасында туберкулезді интеграцияланған бақылаудың стратегиялық бағыты пациентке-бағытталған тәсіл негізінде қамту болып табылады: 2020 жылға қарай пациенттердің кемінде 75% амбулаториялық емдеу. Солтүстік Қазақстан облысында туберкулезге қарсы қызметтің интеграциясы жоспарлы түрде жүргізілуде. 2014 жылдан бастап 245 туберкулезге қарсы төсек-орын қысқартылды және 2019 жылдың шілдесінен бастап төсек қоры 280 төсек-орынды құрайды.

СҚО аудандары деңгейінде БМСК туберкулезге қарсы қызметінің интеграциясы облыстың барлық орталық аудандық ауруханаларында туберкулезге қарсы кабинеттер ашу арқылы жүргізілді. Ұлттық стратегияға сәйкес облыста жыл сайын туберкулезбен ауыратын науқастарды амбулаториялық емдеумен қамту кеңейіп келеді.

2015 жылдан бастап «Облыстық фтизиопульмонология орталығы» ШЖҚ КМК стационарды алмастыратын технологиялар аясында диспансерлік бөлімше базасында мобильді тікелей бақыланатын емдеу (ТБЕ) енгізілді, туберкулезге қарсы препараттарды (ТҚП) үйге жеткізуді және қабылдауды бақылайтын арнайы оқытылған ТБЕ мейірбике-химизатор штатына кіреді.

Түйінді сөздер: туберкулез, интеграция, амбулаториялық емдеу, пациентке бағытталған тәсіл, стационарды алмастыратын технологиялар, мобильді ТБЕ.

**STATIONARY SUBSTITUTING TECHNOLOGIE.
THE USE OF NCL IN THE TREATMENT OF TUBERCULOSIS**

N. Kussainov¹, B. Issimbaeva¹, Sh. Mukasheva¹

¹*Regional center of Phthisiopulmonology, Petropavlovsk, Kazakhstan*

Abstract

The national program of Integrated Tuberculosis Control in the Republic of Kazakhstan allows to achieve effective treatment of tuberculosis patients with priority at outpatient and inpatient medical care, and to prevent the spread of M / XDR-TB infection. The strategic direction of the Integrated Tuberculosis Control in the Republic of Kazakhstan is a coverage based on a patient-oriented approach. The aim is to provide the outpatient treatment for more than 75% of patients. In the North Kazakhstan region integration of the TB service is systematically conducted. Since 2014, 245 TB beds have been reduced, and since July 2019, the total amount of TB beds is 280.

The district level integration in the North Kazakhstan region of the Tuberculosis Service in the primary health care was carried out by opening tuberculosis rooms in all central district hospitals of the region. According to the National Strategy in the Region, the coverage of outpatient treatment of tuberculosis patients is expanding annually.

In 2015 DCT (Directly-controlled Treatment) was introduced in the “Regional Center of Phthisiopulmonology” within the framework of outpatient technologies on the basis of the dispensary department. DCT includes a specially trained medical chemist who provides delivery and control of taking anti-tuberculosis drugs at home.

Key words: tuberculosis, integration, outpatient treatment, patient-centered approach, hospital-replacing technologies, mobile DCT.

Введение

Туберкулез – инфекционное (заразное) заболевание, которое развивается при попадании в организм человека микроорганизмов – микобактерий туберкулеза (МБТ). До XX века туберкулез был практически неизлечим. В настоящее время разработана комплексная программа, позволяющая выявить и вылечить заболевание на ранних стадиях его развития. Заболеваемость туберкулезом в Северо-Казахстанской области по статистическим данным Национального Центра Фтизиопульмонологии РК (ННЦФ) на протяжении нескольких лет остается одной из высоких в республике, но из года в год с тенденцией к снижению.

С внедрением мобильного НКЛ в КТП на ПХВ «Областного центра фтизиопульмонологии» эффективность успешного лечения достигает максимальных показателей, что положительно сказывается для лиц получающих терапию противотуберкулезными препаратами (ПТП), и снижение процента отрыва от лечения туберкулеза по г. Петропавловск.

Материалы и методы исследования

Для изучения анализа стационарозамещающих технологий в СКО мобильное непосредственно-контролируемое лечение (мобильное НКЛ), проведено изучение качественного и количественного соотношения охвата амбулаторным и стационарозамещающим лечением лиц без бактериовыделения за период 2015-2018 годов, а также анализ журнала регистрации больных туберкулезом в разрезе 2015-2018 годов.

Результаты исследования

По данным журнала регистрации больных туберкулезом в 2015 году 31 пациент без бактериовыделения начали лечение от туберкулеза в условиях амбулаторного лечения, что составило лишь 9,3% от всех зарегистрированных случаев без

бактериовыделения. Распределение этих пациентов составило следующим образом. По 1 категории зарегистрированы 22 пациента (10,2%). К 1 категории относятся пациенты с впервые выявленным туберкулезом с бактериовыделением и без бактериовыделения. Пациенты, зарегистрированные по 2 категории, это пациенты, с повторными случаями туберкулеза, начали лечение в амбулаторных условиях лишь 4 пациента (9,5%). По 4 категории (пациенты с лекарственно-устойчивыми формами туберкулеза) начали лечение в амбулаторных условиях 5 пациентов (6,6% случаев).

В 2016 году 65 пациентов начали амбулаторное лечение (20,3%), в том числе по 1 категории – 46 пациентов (23,8%), по 2 категории – 7 пациентов (15,0%), по 4 категории – 12 пациентов (15,0%).

В 2017 году количество пациентов начавших амбулаторное лечение составило – 125 человека, из них по 1 категории – 93 пациента (47,4%), по 2 категории – 28 пациентов (39,3%), по 4 категории – 72 пациента (29,2%).

Согласно отчетному периоду в 2018 году произошло значительное увеличение числа пациентов, начавших лечение амбулаторно: всего по всем категориям – 341 пациент (39,0%), в том числе по 1 категории – 95 пациентов (50,0%), по 2 категории – 11 пациентов (39,3%), по 4 категории – 14 пациентов (15,5%) (Таблица 1).

Таблица 1 Распределение больных по категориям, начавших лечение амбулаторно
в 2015-2018 годах

Годы	Категория									Всего пролечено	Всего зарег.	%
	1 кат.	зарег. с МБТ (-)	%	2 кат.	зарег. с МБТ (-)	%	4 кат.	зарег. с МБТ (-)	%			
2015	22	215	10,2	4	42	9,5	5	76	6,6	31	333	9,3
2016	46	193	23,8	7	47	15,0	12	80	15,0	65	320	20,3
2017	93	196	47,4	11	28	39,3	21	72	29,2	125	296	42,2
2018	95	190	50,0	11	28	39,3	14	90	15,5	120	308	39,0
Всего за 4 года	256	794	32,2	33	145	22,8	52	318	16,4	341	1257	27,1

Увеличению охвата пациентов амбулаторным лечением способствуют различные подходы. Одним из таких методов является мобильная бригада. С 2015 года на базе диспансерного отделения областного центра фтизиопульмонологии внедрена мобильная бригада в составе ответственного лица за выполнение непосредственно-контролируемое лечение (НКЛ) на дому. Мобильное НКЛ осуществляет стационарозамещающую помощь больным туберкулезом, которая приезжает к пациенту и осуществляет непосредственно – контролируемый прием противотуберкулезных препаратов на месте проживания больно туберкулезом. В 2015 году непосредственно-контролируемое лечение на дому получили 41 пациент, что составило 11,1% к числу амбулаторных пациентов (368), в 2016 году – 48 пациентов – 14,2% (337 чел.), в 2017 году - 51 пациент – 15,4 % (337 чел.), в 2018 году – 52 пациента – 15,4 % (337 чел.). За 6 мес. 2019 года – на программу по мобильное НКЛ взято – 25 пациентов (Таблица 2).

Таблица 2 Число больных, пролеченных амбулаторно в СКО в 2015-2018 годах

Годы	Число пациентов, начавших лечение амбулаторно			Число пациентов, пролеченных мобильной группой		
	начали лечение	всего зарегистр. с МБТ (-)	%	пролечены мобильной бригадой	всего амбулаторных пациентов	%
2015	31	333	9,3	41	368	11,1
2016	65	320	20,3	48	337	14,2
2017	125	296	42,2	51	331	15,4
2018	120	308	39,0	52	337	15,4
Всего за 4 года	341	1257	27,1	192	1373	14,0

Мобильная группа обеспечивает непосредственно контролируемое лечение больным туберкулезом без бактериовыделения или после достижения конверсии мазка мокроты, не нуждающимся в круглосуточном наблюдении врача, и не имеющим возможности получения контролируемого лечения в иных условиях стационарозамещающих технологий. По приведенным данным в Таблице 3 охват лечением Мобильное НКЛ приходится в большей степени на трудоспособное население (Таблица 4).

Таблица 3 Распределение больных туберкулезом по возрастному типу в 2015-2018 годах

год	Возрастные рамки			
	0-17 лет	18-40 лет	41-58 лет	↑ 58 лет
2015	-	4	18	19
2016	2	5	21	20
2017	2	20	16	13
2018	1	19	18	14

Критерии отбора лечения пациентов стационарозамещающими технологиями (мобильное НКЛ), в приоритете женщины в дородовом и послеродовом периоде, женщины с детьми дошкольного возраста, больные с ограниченными возможностями передвижения, а также пациенты, отдаленно живущие от пунктов приема ПТП (Таблица 4).

Таблица 4 Распределение больных туберкулезом по социальному положению в 2015-2018 годах

год	Социальный статус			
	дети	Семьи с низким соц.статусом	Пенсионеры/инвалиды	Женщины с детьми
2015	-	26	12	3
2016	2	19	23	4
2017	2	23	23	3
2018	1	21	25	5

Согласно Приказа №994 нагрузка на 1 химизатора мобильного НКЛ составляет 10 пациентов, но в действительности мобильная бригада в среднем обслуживает 18 больных в день. Данный вид помощи является эффективным, в частности позволяет пациентам с ограниченными возможностями передвижения получить НКЛ на дому и при необходимости патогенетическую и симптоматическую терапию. Ключевым индикатором успешности проводимых противотуберкулезных мероприятий является достижение терапевтического эффекта. Показатель успешного лечения мобильного НКЛ составил в 2015 году - 100%, в 2016 году – 93,7, в 2017 году – 100%, в 2018 году – 95,3%. (Таблица № 5), тогда как в 2015 году общая эффективность лечения с МТ (+) составила 85,6 %, МЛУ ТБ - 76,4%, в 2016 году МТ (+) - 82,0 %, МЛУ ТБ – 75,0 %, в 2017 году МТ (+) – 89,1 %, МЛУ ТБ - 76,4 %, в 2018 году МТ (+) – 88,5 %, МЛУ ТБ – 81,5 %.

Таблица 5 Результаты лечения больных, охваченных стационарозамещающей помощью (мобильная бригада) в 2015-2018 годах

Исходы	2015 год			2016 год			2017 год			2018 год		
	1 кат.	2 кат.	4 кат.	1 кат.	2 кат.	4 кат.	1 кат.	2 кат.	4 кат.	1 кат.	2 кат.	4 кат.
Вылечен	3	4	27	4	7	28	7	4	17	7	8	13
Лечение завершено	-	1	3	2	2	2	4	4	15	4	5	4
Переведен в другое учреждение	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-
Продолжает лечение (не оценен)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11
Всего	3	5	30	6	9	33	11	8	32	11	13	28

Обсуждение

Высокая эффективность лечения свидетельствует о целесообразности дальнейшего развития контролируемого лечения посредством мобильных бригад. Оказание услуг, направленных на нужды пациентов, индивидуальный подход, доверие пациенту и вовлечение самого пациента в процесс лечения позволяют улучшить приверженность к лечению, достигать лучших результатов лечения. С внедрением интеграции в противотуберкулезной службе РК, продолжить дальнейшую работу мобильного НКЛ на уровнях первичной медико-санитарной помощи (ПМСП) города и районов области.

Заключение

Из вышеприведенных результатов исследования выявлено, что пациенто-ориентированный подход с применением мобильных бригад является одним из эффективных методов лечения туберкулеза с сохранением принципа контролируемого приема лекарственных препаратов.

Лечение в домашней обстановке оказывает благотворное и позитивное влияние на психологическое состояние пациента, выработку приверженности к лечению.

Преимущества лечения на амбулаторном этапе позволяют полностью исключить вероятность нозокомиального инфицирования резистентными штаммами МБТ. Амбулаторное лечение позволяет значительно снизить стоимость терапии и сэкономить средства для тех пациентов, которым действительно требуется госпитализация.

Развитие мобильного НКЛ позволяет пациентам с ограниченными возможностями получить терапию противотуберкулезными препаратами (ПТП) на дому.

Литература:

1. Доклад д.м.н. Исмаилова Ж.К. «Стратегия интегрированного контроля туберкулеза в Казахстане», Астана, 2016 г. [Электронный ресурс] – 2016.-[http:// ncpt.kz/](http://ncpt.kz/) (дата обращения:15.07.2016 г.).
2. Постановление Акимата Северо – Казахстанской области от 26 сентября 2016 года «О реорганизации коммунального казенного предприятия «Областной противотуберкулезный диспансер» акимата Северо – Казахстанской области управления здравоохранения СКО».
3. Приказ Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2017 года № 994 «Инструкция по организации оказания медицинской помощи по туберкулезу».
4. Государственная Программа развития здравоохранения Республики Казахстан «Денсаулык» на 2016 -2019 годы.
5. Постановление Республики Казахстан от 31 мая 2014 года № 597 «Об утверждении Комплексного плана по борьбе с туберкулезом в Республике Казахстан на 2014-2020 годы».

ӨОЖ 633.18
ГТАМР 68.05.01**СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ ҚЫЗЫЛЖАР АУДАНЫ ТОПЫРАҚ
САПАЛЫҚ ҚАСИЕТТЕРІНІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ****Т.Н. Лысакова¹, М.Ж. Абилькаиров¹, П.С. Дмитриев¹**¹*М. Қозыбаев атындағы СҚМУ, Петропавл, Қазақстан***Аңдатпа**

Топырақ Солтүстік Қазақстан облысының негізгі табиғи байлығы, оның негізінде ауыл шаруашылығы өндірісі дамыған. Экологиялық мәселенің бірі қарашірік құрамының қысқаруы, яғни заттардың биологиялық айналымдарының бұзылуынан туындаған топырақтың табиғи құнарлылығының кемуі болып табылады. Тың жерлерді игеру жылдары және кейінгі уақытта ең жақсы құнарлы жерлер жыртылған ғана емес, сонымен қатар аз өнімді жерлердің көптеген аймақтары да ұшырады.

Жұмыста Солтүстік Қазақстан облысы Қызылжар ауданының жекелеген ауылдық округтерінің егістік жерлерінің жай-күйі, атап айтқанда топырақтың сапалық қасиеттері (механикалық құрамы, қышқылдығы, гумус қабатының биіктігі) қарастырылады. Солтүстік Қазақстан облысы Қызылжар ауданының бес ауылдық округ аумағында егістік жерлердің үлгілері іріктелді. Топырақтың физикалық-химиялық қасиеттері топырақ жамылғысының жай-күйін айқын көрсетіп, олардың құнарлылығын анықтайды.

Зерттеу нәтижелері Қызылжар ауданының көптеген ауылдық округтерінің егістік жерлері барлық дақылдарды өсіру үшін қолайлы екенін, топырақты арнайы жақсартуды қажет етпейтінін көрсетті, бірақ құнарлылығын сақтау үшін органикалық тыңайтқыштарды жеткілікті мөлшерде енгізу қажет екенін көрсетті. Топырақтың қышқылдығы негізінен бейтарап, бұл өсімдіктердің нейтрофильді санатына сәйкес келеді. Зерттеу мақсатты түрде мелиоративтік іс-шараларды жүзеге асыруға және аудан аумағындағы топырақты пайдалануға мүмкіндік береді.

Түйінді сөздер: топырақ физика-химиялық қасиеттері, құнарлылық, механикалық құрамы, топырақ қышқылдығы, қарашірік, ауыл шаруашылық.

**ОСОБЕННОСТИ КАЧЕСТВЕННЫХ СВОЙСТВ ПОЧВ
КЫЗЫЛЖАРСКОГО РАЙОНА СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ****Лысакова Т.Н.¹, Абилькаиров М.Ж.¹, Дмитриев П.С.¹**¹*СКГУ им. М. Козыбаева, Петропавловск, Казахстан***Аннотация**

Почвы основное природное богатство Северо-Казахстанской области, на базе которого развито сельскохозяйственное производство. Экологическая проблема заключается в сокращении содержания гумуса, т.е. в убыли естественного плодородия почв, вызванного нарушениями биологического круговорота веществ. В годы освоения целины и в последующее время распашке подверглись не только лучшие плодородные, но и многие участки малопродуктивных земель.

В работе рассматривается состояние пахотных земель, а именно качественные свойства почв (механический состав, кислотность, высота гумусового горизонта) отдельных сельских округов Кызылжарского района Северо-Казахстанской области. Были отобраны образцы пахотных почв на территории пяти сельских округов Кызылжарского района Северо-Казахстанской области. Физико-химические свойства почв наглядно показывают состояние почвенного покрова, определяют их плодородие.

Результаты исследования показали, что пахотные почвы большинства сельских округов Кызылжарского района благоприятны для выращивания всех культур, не требуют специального улучшения почвы, но для сохранения плодородия необходимо вносить достаточное количество органических удобрений. Кислотность почв в основном нейтральна, что подходит для нейтрофильной категории растений. Исследование позволит целенаправленно осуществлять мелиоративные мероприятия и использование почв территории района.

Ключевые слова: физико-химические свойства почв, плодородие, механический состав, кислотность почв, гумус, сельское хозяйство.

FEATURES OF QUALITATIVE PROPERTIES OF SOILS OF KYZYLZHAR DISTRICT OF NORTH KAZAKHSTAN REGION

T.N. Lyssakova¹, M.ZH. Abilkairov¹, P.S. Dmitriev¹

¹NKSU named after M. Kozybaev, Petropavlovsk, Kazakhstan

Abstract

Soils are the main natural wealth of the North Kazakhstan region, on the basis of which agricultural production is developed. The ecological problem is the reduction of humus content, i.e. the loss of natural soil fertility caused by violations of the biological cycle of substances. In the years of virgin land development and in the subsequent time, not only the best fertile, but also many areas of unproductive land were plowed.

The paper considers the state of arable land, namely the qualitative properties of soils (mechanical composition, acidity, height of humus horizon) of individual rural districts of Kyzylzhar district of North Kazakhstan region. Samples of arable soils were selected on the territory of five rural districts of Kyzylzhar district of North Kazakhstan region. Physical and chemical properties of soils clearly show the state of the soil cover, determine their fertility.

The results of the study showed that the arable soils of most rural districts of Kyzylzhar district are favorable for the cultivation of all crops, do not require special soil improvement, but to preserve fertility it is necessary to make a sufficient amount of organic fertilizers. Soil acidity is mostly neutral, which is suitable for the neutrophilic category of plants. Research will allow purposefully to carry out meliorative actions and use of soils of the territory of the area.

Key words: physical and chemical properties of soils, fertility, mechanical composition, soil acidity, humus, agriculture.

Кіріспе

Топырақ Солтүстік Қазақстан облысының негізгі табиғи байлығы, оның негізінде ауыл шаруашылығы өндірісі дамыған. Аумақтың белсенді ауылшаруашылық дамуы топырақ сапасының нашарлауына әкеледі. Топырақтың қасиеттері құнарлықта маңызды рөл атқарады. Кез-келген аймақтың экономикалық әл-ауқатын қалыптастырудағы топырақ жамылғысының рөлі ғана емес, сонымен қатар халықтың денсаулығын қалыптастырудағы рөлі де асыра бағалау мүмкін емес. Топырақтың құнарлылығын дефляция және су эрозиясы, топырақ қорғау орман екпелерінің жетіспеушілігі мен біркелкі бөлінбеуі, өндеудің агротехникалық топырақ қорғау тәсілдерінің бұзылуы, мономәдениеттің Үстемдігі, топырақтың ластануы, ауыр ауыл шаруашылығы техникасының механикалық әсері және басқалар есебінен жояды [1].

Топырақтың тозуының барлық процестерінен дегумификация процестері аса өзекті болып табылады, яғни гумус құрамының қысқаруы, бұл заттардың биологиялық айналымдарының бұзылуынан болған топырақтың табиғи құнарлылығының азаюына әкеледі [2]. Әдетте, топырақтың жоғары қышқылдығы өсімдіктердің өсуі мен дамуын тежейді. Сондай-ақ қышқыл топырақта ауру тудыратын бактериялар, микроорганизмдер мен зиянкестер тез және белсенді түрде көбейеді, ал топыраққа енгізілетін тыңайтқыштар ыдырамайды. Бұл топырақта теңгерімсіздікке әкеледі. Топырақтың қолайсыз механикалық құрамы, ондағы қоректік заттардың жетіспеушілігі топырақтың тұрақты қарашірікпен байуын қамтамасыз ететін әртүрлі топырақ организмдеріне дамуына мүмкіндік бермейді. Топырақтағы қарашірік мөлшерінің төмендеуі топырақтың жалпы минералдануына және тиісінше топырақ сапасының төмендеуіне әкеледі.

Ауыл шаруашылығы және басқа да дақылдарды өсіру үшін топырақты дұрыс өңдеу, пайдалану, сондай-ақ табиғатты қорғау талаптарын сақтай отырып, ауыл шаруашылығы техникасын тиімді пайдалану үшін топырақтың құнарлылыққа әсер ететін қасиеттері мен сипаттамаларын білу керек, яғни өнімділігін арттыру.

Топырақтың коректік қасиеттері көп жағдайда оның қатты құрамдас бөлігінің минералогиялық құрамына, яғни осы жерде топырақ түзілген бастапқы тау жыныстарына, сондай-ақ онда ыдыраған органика – бұрын пайда болған өсімдіктер мен өлген жануарлардың қалдықтары санына байланысты. Бұл екі фактор да аймақтағы табиғи-климаттық жағдайларға тікелей байланысты [3].

Мақсат: Солтүстік Қазақстан облысы Қызылжар ауданы топырақ сапалық қасиеттерінің ерекшеліктері анықтау.

Талдау объектісі. Қызылжар ауданының жеке ауылдық округтарындағы егістік жерлерден іріктелген топырақ үлгілері болды. Ауданның әр түрлі жеке ауылдық округтарынан барлығы 5 үлгі алынды.

Сынама алу және үлгілерді физика-химиялық талдауға дайындау. Топырақ үлгілерін іріктеуді жазғы кезеңде жүргізілді. Егістік жердегі топырақ 15-25 см ортанғы қабаттан 1 м² жағы бар кішкене үлгілерін іріктеу үшін конверт әдісі қолданылды. Іріктеу үшін анықталатын компоненттерге топырақты талдау әдістемесі бойынша жүргізілді.

Өзекті (белсенді) қышқылдығы – топырақ ерітіндісінің қышқылдығы. Мұндай қышқылдықты топырақтан су сору кезінде анықтайды. Өзекті қышқылдық өсімдік тамырларына және топырақ микроорганизмдеріне тікелей әсер етеді.

Өзекті қышқылдықты анықтау. Белсенді қышқылдықты сулы топырақ сору кезінде анықтайды. Ол үшін 2 г топырақты пробиркаға немесе колбаға салып, 10 мл дистилденген су қосу қажет; алынған 1:5 суспензияны жақсылап шайқап, тұнбаны тұндыру керек; отырғызу сұйықтығына индикаторлық қағаздың жолағын қосып, оның түсін түсті кестемен салыстыра отырып, топырақтың рН шамасы туралы қорытынды жасау керек. Сонымен қатар, рН Алямовский аспабының көмегімен өлшеуге болады: 3 мл топырақтық соруға әмбебап индикатордың 2-3 тамшысын қосып, шкаламен салыстыруға болады [4].

Соңғы жағдайда қышқылдық сорғыштарда да, топырақтың суспензиясында да өлшенуі мүмкін (алдын ала сүзусіз).

1-Кестеде Солтүстік Қазақстан облысы Қызылжар ауданының 5 округіндегі индикатор ерітіндісі бойынша қышқылдықтың рН деректері келтірілген.

1 Кесте Қызылжар ауданының жеке ауылдық округтарының егістік жерлердегі топырақтағы рН қышқылдық нәтижелері

Округ атауы	рН қышқылдығы	Топырақ қышқылдығы индикаторының өсімдіктер топтары
Бескөл	7	Ацидофиль-нейтральді, нейтральді, шамамен нейтральді, нейтраль-базифильді
Бугров	6	Әлсіз ацидофильді, ацидофиль-нейтральді, нейтральді, шамамен нейтральді
Виноградов	6,5	Әлсіз ацидофильді, ацидофиль-нейтральді, нейтральді, шамамен нейтральді
Новоалександров	7,8	Нейтраль-базифильді, базифильді
Якорь	6	Әлсіз ацидофильді, ацидофиль-нейтральді, нейтральді, шамамен нейтральді

1-Кестені талдай отырып, келесі заңдылықтарды анықтауға болады: Қызылжар округтерінің топырақ қышқылдығы негізінен бейтарап, бұл өсімдіктердің нейтрофильді санаты үшін қолайлы болып табылады. Бугров, Виноградов және Якорь округінде топырақ әлсіз қышқылды болып келеді, бұл топырақ қышқылдығы әлсіз ацидофильді және шамамен нейтральді дәреже жатады. Бескөл округі орташа қышқылды болып келеді, өсімдіктер тобынан ацидофиль нейтральды және нейтраль базифильді дәреже тобы жатады. Ал ең қышқылы жоғары дәрежеге Новоалександров округі базифильді тобына жатады.

Сондай-ақ, топырақтағы қышқылдық өсірілетін дақылдарға сәйкес екенін атап өткім келеді. Себебі, өсімдіктерде топырақтың қышқылдығы сәйкес келмеген кезде қоректендірудің қалыпты процесі бұзылады және кейбір пайдалы заттар мен қосылыстар сіңірілмейді немесе өте нашар сіңіріледі, нәтижесінде олар баяу өсіп, ауырады.

Топырақтың механикалық құрамы. Егер жоғарғы, құнарлы қабатты қарастырсақ, онда біз минералдық бөлшектерді, өсімдіктер мен жануарлардың өлі органикалық заттарын, оның ішінде детрит деп аталатын әртүрлі ыдырау сатыларында тіршілік ету қалдықтарын және күрделі тағамдық тізбекті қалыптастыратын әртүрлі тірі ағзаларды табамыз.

Топырақтың механикалық құрамы көбінесе топырақтың сіңу қабілетін және онда ерітілген қоректік заттармен ылғалды ұстап тұруды, топырақтың өңдеуін және оның оттегімен қанығу дәрежесін анықтайды. Топырақ құрайтын бөлшектер құмға ($D = 2-0,05$ мм), шаңға ($D = 0,05-0,002$ мм) және сазға ($D < 0,002$ мм) бөлінеді. Кейбір топырақтар таза құм, саз немесе шаң болып табылады, бірақ әдетте бұл бөлшектердің қоспалары кездеседі.

Олардың шамамен арақатынасын анықтауға болады, топырақтың аз мөлшерін суы бар мөлдір ыдысқа салуға болады. Су түбіне шайқағаннан кейін құм, шаң, содан кейін саз тез өседі. Құм және саз қасиеттері бойынша (шамамен 40% құм, 40% шаң және 20% саз) аралық механикалық құрам ең жақсы болып саналады.

Топырақтың механикалық құрамы бойынша төрт негізгі топқа бөлінеді: саз, саздақ, құмдақ және құм. Ең құнарлы деп саздақ топырақ саналады. Анықтау топырақ түрі сіздің учаскеде, келесі сипаттамаларға байланысты. Құрғақ күйдегі сазды топырақ (40%-дан астам саз) қатты ыдырайтын түйіршіктер, ал оларды сүрткен кезде біртекті ұнтақ (ұнтақ) болып табылады. Ылғалды күйде домалату кезінде ұзын жіңішке бау (1-1,5 мм дейін) алуға болады, ол сынусыз сақинаға оралады. Құрғақ күйдегі сазды топырақ ірі және қатты ұнтақ болып табылады. Ылғалды жағдайда топырақ қалың бауға оралады, ол оны сақина жеке бөліктерге қосқан кезде сындырады. Саз неғұрлым көп болса, соғұрлым сым сияқты икемді. Құмдақ топырақтар ылғалды күйінде бауға домаламайды, бірақ мықты емес шар тәріздес болып қалыптасады. Құм топырағы (85-100% құм) құрғақ күйінде сусымалы, тек қатты ылғалданған жағдайда ғана олардан шар жасауға болады [5].

2-Кестеде Қызылжар ауданының 5 округіндегі тұқымдардың механикалық құрамы бойынша деректер келтірілген.

**2 Кесте Қызылжар ауданының жеке ауылдық округтарының егістік жерлердегі
топырақтағы механикалық құрамы нәтижелері**

Округ атауы	Топырақ	Механикалық құрамы
Бескөл	Саздақ	Топырақ еспесі бүтін, сақина сынық
Бугров	Жеңіл саздақ	Топырақ еспесі бөлшектенген
Виноградов	Ауыр саздақ	Топырақ еспесі бүтін, ал сақина жарықшақ
Новоалександров	Ауыр саздақ	Топырақ еспесі бүтін, ал сақина жарықшақ
Якорь	Саздақ	Топырақ еспесі бүтін, сақина сынық

Топырақтың механикалық құрамы бойынша саздақ, бұл барлық дақылдарды өсіру үшін ең қолайлы. Су-ауа режимі оңтайлы: суды жақсы ұстайды, онда ауа жеткілікті, бұл өсімдіктерге қоректік элементтер беретін микроорганизмдердің жақсы қызметін қамтамасыз етеді.

Саздақ топырақта өсімдіктердің қоректік элементтерді біркелкі тұтынуын қамтамасыз ететін тамырлар жақсы бөлінеді. Бұл топырақты арнайы жақсартуды қажет етпейді, қоректік заттардың жеткілікті мөлшерін енгізу қажет.

Механикалық құрамы жағынан ең оңтайлы топырақ болып саздақ және жеңіл саздақ болып келеді. Оларға Бескөл, Бугров және Якорь округтары кіреді. Жеңіл топырақтың еспесі бөлшектенген болып келсе, ал саздақ топырақтың еспесі бүтін болып келеді. Механикалық құрамы нашарлау ол Виноградов және Новоалександров округтеріндегі топырақ түрі ауыр саздақ. Топырақ еспесі бөлшектенген болып келеді.

Қарашірік қабатының қалыңдығы өсімдік өсуінде маңызды рөл атқаратын қабат. Оның қалыптасуы әдетте жануар және өсімдік қалдықтарының жалпылап айтқанда органикалық қалдықтардан физика-химиялық және топырақтағы тірі ағзалардың өңдеу кезінде қалыптасатын қабат.

**3 Кесте Қызылжар ауданының жеке ауылдық округтарының егістік жерлердегі А
қабатының орташа және жоғары қалыңдығының нәтижелері**

Ауылдық округ атауы (ауыл атауы)	А қабатының қалыңдығы орташа және ең жоғары, см
а. Бескөл	45 / 66
а. Бугров	32 / 47
а. Виноградов	40 / 59
а. Новоалександров	47 / 56
а. Якорь	36 / 42
Орташа көрсеткіші	40 / 54

Топырақ А қабаты ең жоғары көрсеткіші бойынша 3 Кестеде көрсетілген, Бескөл округында 66 см қалыңдығымен алда, ең төмен Якорь округі 42 см артта, орташа мәні 54 см. Ал А қабатының орташа мәні ең жоғары болып Новоалександров 47 см, ең төмен орташа мәні Бугров 32 см. Орташа қалыңдығы 40 см. Жалпылап айтқанда А қабатының орташа қалыңдығы жыл сайын өзгеруде, оның басты себептері агро жұмыс болып келеді.

Қызылжар ауданының кара топырағы орманды дала және дала аймағында орналасқан, сілтілі, кәдімгі кара топырақ және сұр орманды топырақ кездеседі.

Қарашірік мөлшері төмендеген сайын, топырақ құнарлығы да төмендейді. Топырақ тың игеру жылдарынан бастап сапасы шамамен 50% төмендеді.

Зерттеу нәтижелері бойынша келесі агромелиоративтік іс-шараларды жүргізу ұсынылады:

Әр жыл сайын жоғалған қарашірік мөлшерін органикалық тыңайтқыштар арқылы қалпына келтіру қажет. СҚО бойынша 10 көлдең астам сапропель және торф – сапропель бар. Қызылжар ауданына қол жетімді әрі экономикалық жағынан тиімді тыңайтқыштардың түрі осы сапропель болып табылады. Сонымен қатар шіріген көңмен немесе ұсақталған сабанмен егістік жерінің үстін жаю қажет.

Өсімдіктерді агротехникалық әдісімен өсіру, яғни әр жыл сайын егістік жерінде әр түрлі мәдениеттегі өсімдіктерді ауыстырып отырғызу. Егістік жердегі жыртылған жерді бір жылға қалдыру.

Жасыл тыңайтқыштар – бұл өсімдіктер басқа тыңайтқыштардың әсерін тездетеді және микробиологиялық процесстерді тездеті. Бөрібұршақ, түйе жоңышқа, жоңышқа, ақ қыша, кара бидай және қарақұмық жармасы сияқты өсімдіктер қарашірік мөлшерін арттыруда жақсы тыңайтқыштар болып табылады.

Осы шараларды қолдану барысында егістік жерлердегі топырақ қарашіріндісі, ауыл шаруашылық дақылдарының өнімділігі ұлғайтылады және республиканың азық-түлік қауіпсіздігі нығайтылып арттырылады.

Қорытынды

Қызылжар ауданының жекелеген округтерінің аумағында топырақтың физика-химиялық қасиеттерін зерттеу кезінде физика-химиялық әдіс қолданылды. Зерттеу нәтижесінде Қызылжар ауданының жекелеген ауылдық округтерінің егістік жерлерінің топырағы сапалы қасиеттердің жай-күйі берілді. Бұл егістік жерлерді ұтымсыз пайдалану топырақтың қасиеттерінің нашарлауына әкеп соқтырады.

Зерттеу нәтижелері Қызылжар ауданының көптеген ауылдық округтерінің егістік жерлері барлық дақылдарды өсіру үшін қолайлы екенін, топырақты арнайы жақсартуды қажет етпейтінін көрсетті, бірақ құнарлылығын сақтау үшін органикалық тыңайтқыштарды жеткілікті мөлшерде енгізу қажет екенін көрсетті. Топырақтың қышқылдығы негізінен бейтарап, бұл өсімдіктердің нейтрофильді санатына сәйкес келеді.

Осылайша, егістік алқаптарындағы топырақтың белгіленген өзгерістері өңдеу, жинау жүйесін жетілдіруді, сондай-ақ топырақтың сапалық қасиеттерін арттыру іс-шараларын талап етеді. Зерттеу мақсатты түрде мелиоративтік іс-шараларды жүзеге асыруға және аудан аумағындағы топырақты пайдалануға мүмкіндік береді.

Әдебиет:

1. Минеев В.Г, Ремпе Е.Х. Агрохимия, биология и экология почвы. - М.: Росагропромиздат, 1990. - 206 с.
2. Кочуров, Б.И. География экологических ситуаций (Экодиагностика территории) / Б.И. Кочуров. – М.: ИГ РАН, 1997.
3. Израэль Ю.А. Экология и контроль состояния природной среды. - М., 1984. - 208 с.
4. Зырин Н.Р., Орлов Д.С. Физико-химические методы исследования почв. - М.: МГУ, 1964. – 348 с.
5. Минеев В.Г, Ремпе Е.Х. Агрохимия, биология и экология почвы. - М.: Росагропромиздат, 1990. - 206 с.

УДК 551.584.5
МРНТИ: 37.23.27

КЛИМАТ ПЕТРОПАВЛОВСКА И ЕГО ИЗМЕНЕНИЕ КАК ЧАСТЬ ИСТОРИИ ГОРОДА И КРАЯ

Солодовник А.А.¹, Солодовник Н.П.¹

¹СКГУ им. М. Козыбаева, Петропавловск, Казахстан

Аннотация

На основе анализа исторических хроник предпринята попытка проследить тенденции в изменении климатических характеристик Северного Казахстана. Показано, что на интервале времени в полтора столетия такие изменения просматриваются вполне отчётливо. Так заметно увеличилась среднегодовая температура в регионе. Смягчился климат региона, и его общая характеристика превратилась из «резко континентального» в «континентальный». Заметно увеличилось среднегодовое количество осадков. Изменились фенологические показатели: в более поздние сроки (примерно на 1-2 недели) стал устанавливаться снеговой покров и лёд на водоёмах и в более ранние сроки снеговой и ледовый покров стали исчезать. Выявлена связь природных и антропогенных катастроф в регионе с ритмикой циклов солнечной активности и погодно – климатическими условиями. Так исторические катастрофические пожары всякий раз приходились на эпохи максимумов солнечной активности. И, напротив, катастрофические паводки случались преимущественно в эпохи минимумов солнечной активности. Прогнозируются дальнейшие изменения в направлении уменьшения континентальности климата региона. Учёт такого прогноза актуален с позиций планирования производственной деятельности.

Ключевые слова: температурные условия, осадки, изменение климата, паводки, природные катастрофы, солнечная активность, атмосферная циркуляция, прогноз климата.

КЛИМАТ ПЕТРОПАВЛ ЖӘНЕ ОНЫ ӨЗГЕРТУ БӨЛІГІ РЕТІНДЕ ҚАЛА ТАРИХЫ ЖӘНЕ ӨЛКЕ

А.А. Солодовник¹, Н.П. Солодовник¹

¹М. Қозыбаев атындағы СҚМУ, Петропавл, Қазақстан

Аңдатпа

Тарихи хрониканы талдау негізінде Солтүстік Қазақстанның климаттық сипаттамаларының өзгеруінің үрдістерін бақылауға әрекет жасалды. Бір жарым жүзжылдықтағы уақыт аралығында мұндай өзгерістер анық көрінеді. Өңірде орташа жылдық температура айтарлықтай артты. Өңірдің климаты жеңілдетілді және оның жалпы сипаттамасы «шұғыл континентальдық» - дан «континентальдық» - ға айналды. Жауын-шашынның орташа жылдық мөлшері айтарлықтай артты. Фенологиялық көрсеткіштер өзгерді: неғұрлым кеш мерзімде (шамамен 1-2 апта) су айдындарында қар жамылғысы мен мұз төселініп, ерте уақытта қар мен мұз жамылғысы жоғала бастады. Аймақтағы табиғи және антропогендік апаттардың күн белсенділігі циклдерінің ырғағымен және ауа райы – климаттық жағдайлармен байланысы анықталды. Осылайша, Тарихи апатты өрттер күн белсенділігінің максимум дәуірінде болды. Және, керісінше, апатты су тасқыны негізінен Күн белсенділігінің минимумы дәуірінде болған. Өңір климатының континенттілігін азайту бағытында одан әрі өзгерістер болжануда. Мұндай болжамның есебі өндірістік қызметті жоспарлау тұрғысынан өзекті.

Түйінді сөздер: температуралық жағдайлар, жауын-шашын, климаттың өзгеруі, су тасқыны, табиғи апаттар, күн белсенділігі, атмосфералық айналым, климаттың болжамы.

CLIMATE OF PETROPAVLOVSK AND ITS CHANGE
AS PART OF THE HISTORY OF THE CITY AND THE REGION

A.A. Solodovnik¹, N.P. Solodovnik¹

¹NKSU named after M. Kozybaev, Petropavlovsk, Kazakhstan

Abstract

Based on the analysis of historical Chronicles, an attempt is made to trace the trends in changing climatic characteristics of Northern Kazakhstan. It is shown that at a time interval of one and a half centuries such changes are quite clearly visible. So significantly increased the average annual temperature in the region. The climate of the region has softened, and its General characteristic has turned from «sharply continental» to «continental». The average annual rainfall has increased markedly. Changed phenological indicators: at a later date (about 1-2 weeks) began to establish snow cover and ice on reservoirs and at an earlier date, snow and ice cover began to disappear. The connection of natural and man-made disasters in the region with the rhythm of solar activity cycles and weather and climatic conditions is revealed. So historical catastrophic fires every time accounted for the era of maximum solar activity. And, on the contrary, catastrophic floods occurred mainly in the epoch of solar activity minima. Further changes in the direction of reducing the continental climate of the region are predicted. Taking into account this forecast is relevant from the standpoint of planning production activities.

Key words: temperature conditions, precipitation, climate change, floods, natural disasters, solar activity, atmospheric circulation, climate forecast.

Введение

Вглядываясь в историю родного города и края, нельзя не вспомнить, что слагающие её события развивались на фоне погодно-климатических условий. Быт крестьян и казаков определялся ими на 100%. Да и на жизни горожан, за вычетом последних 50 лет относительного комфорта, они значимо отражались. Представляется интересным проведение анализа того, каким был климат региона в прошлом, начиная с момента появления на месте будущей крепости её основателей? Как климат региона менялся с течением времени? Отразилось ли на климатических условиях Северного Казахстана глобальное потепление, и каким образом? Какие погодные условия могут встретиться нам в ближайшем (одно-два десятилетия) будущем? В поиске ответа на эти и сходные вопросы могут быть полезны сведения из справочников и погодно-климатических карт, как из архивов прошлого, так и новейших.

Основная часть

В начале любых суждений об особенностях климата любого места на Земле, разумеется, положены *температурные условия* разных сезонов года. Первые отрывочные сведения о температурно-климатических условиях нашего края можно встретить в записках профессора Иоганна Петера Фалька, посетившего новую крепость и окружающее её поселение в 1771 году. Однако Великая Экспедиция, в которой он состоял, имела цель изучить просторы как можно большей части империи и времени на изучение климата, по сути, не имела. И Александр Гумбольдт в 1829 году, будучи проездом уже в городе Петропавловске, успел лишь определить его координаты и дать общее описание. Первые достаточно точные и подробные сведения по нашей теме имеются в «Памятной книжке Тобольской губернии на 1864 год».

Петропавловск тогда был частью Тобольской губернии. И, как ни странно, от основания крепости и города к тому времени прошло уже более ста лет, а удивление от различия в природе Петропавловска и Тобольска было живо. Оно пришло от основателей города, пришедших с севера с воинским отрядом. О нём свидетельствуют такие строки: «Петропавловск может назваться самым южным из городов тобольской

губернии, поэтому и климат его умереннее и *благоприятнее*, чем в других городах. Зима менее холодна и не так продолжительна; лето довольно знойно. Осень начинается *с конца сентября*, снег падает в конце октября или в начале ноября.... Весна начинается с апреля, а лето с *мая месяца*» [1]. Курсивом и подчёркиванием выделены ключевые климатические показатели.

Эти показатели едва ли не главные условия существования для людей, рассчитывающих на самих себя. Ведь кормить их должно было хлебопашество. А каковыми были условия его близ Тобольска? И сейчас они малоблагоприятны. Ещё проблематичней они были почти 270 лет назад. А в нашем крае уже к приезду Фалька (19 лет от основания крепости) хлебопашество сделалось обычным занятием. Не случайны, пожалуй, и строки в поэме Петра Павловича Ершова: «Братья сеяли пшеницу и возили в град столицу». Их вполне могли навеять впечатления детских лет в Петропавловске. Но в вопросе о климате без числовых показателей не обойтись! А когда речь идёт о температуре, то важнее всего ее среднегодовая величина.

Представим себе, что в Тобольске в 1864 году она составляла всего-то +0.1 градуса Цельсия. Стоит вспомнить что, если эта величина уходит в минус, то может сохраняться *вечная мерзлота!* В Омске в ту же эпоху среднегодовая температура по данным 1881 года была +0.6°C [2]. У нас же измерить этот показатель тогда было некому. Поэтому в «Памятной книжке Западной Сибири на 1881 год» её только оценивают в +1.0°C [2]. Вот таким был «юг» губернии, где вечная мерзлота не угрожала природе и населению. Заметим, что в «Памятных книжках акмолинской области» (Петропавловск и Омск вошли в неё в 1868 году), средняя годовая температура в городе оценивается, как +1.5°C [3]. Системные её измерения в Петропавловске начались только в 1937 году, в совсем иные времена. Но результат получился близкий – +1.1°C!

Характеристика климата. Набившее оскомину школьное определение климата нашего региона как «резко континентальный» впервые встречается в тексте тех же «памятных книжек» [1-3]. Что означает этот термин? Прежде всего, огромное различие минимальных зимних и максимальных летних температур. Так, самые лютые январские холода в 1864 году достигали –38°C. Почему не – 40°C возникает вопрос? Возможно из-за ртути, при –39°C, замерзавшей в термометрах. Зато в июле зной доходил до +40°C. Максимальная разность температур зимы и лета была близка к 80, а её среднее многолетнее различие было более 50 градусов. Тот же параметр для близкого по широте Берлина составлял всего 22 градуса (умеренно континентальный климат!), а для Москвы – 32 градуса. Такой климат вполне мог формировать стойкий характер народа. Революции и волнения здесь не зарождались. Но, пожалуй, не случайно, что именно Сибирские дивизии одолели натиск вермахта суровой зимой 1941 года под Москвой, а затем и в 1942 в Сталинграде.

Осадки и земледелие. «Где вода, там жизнь» - гласит восточная мудрость. Но, точный уровень осадков в 18 и 19 веках, неизвестен, так как системные его измерения на огромной территории Западной Сибири не велись вплоть до начала 20 века. Есть данные для Омска, где среднегодовая величина уровня осадков составляла 311 миллиметров [3]. Их них 233 мм приходилось на тёплый период года. Петропавловск лежит западнее и, скорее всего, сумма осадков здесь могла быть равной или большей. Однако, судить о том насколько это способствовало земледелию трудно. Так, Фальк в 1771 году говоря о прекрасных заливных лугах с обилием трав, отмечает и неурожаи зерна от засух. В «памятных книжках» упоминается и о неудаче опытов с озимыми из-

за малоснежных суровых зим. Лучше сравним приведённые данные с результатами измерений количества осадков уже в наши дни.

По последнему климатическому обзору для СКО [4] среднегодовое количество осадков у нас составляет 380 мм. При этом почти $\frac{3}{4}$ его приходится на летний период. Это главная основа нашего урожая. Видно, что по сравнению с 19 веком уровень осадков возрос. Это уже достаточно веский повод для перехода к обсуждению изменений погодно-климатических условий.

Климатические изменения. Оказывается, что определение климата нашего края «резко континентальным» ушло. Климат стал просто «континентальным» [4]. Это вовсе не игра слов. Климат определённо смягчился, как показывают данные измерений на метеостанциях. Далеко в прошлом остались рекордные морозы, достигавшие - 43°C (январь 1969) и - 44°C (декабрь 1968). Но и летняя жара в +41°C тоже теперь в прошлом (июль, 1940 год).

Пик суровости климата пришелся на 40-е – 50-е годы прошлого века, а с 70-х годов пошло его потепление и смягчение. Ныне многолетняя среднегодовая температура возросла до +2.2°C (конечно, бывают годы и теплее). Совсем другими стали характеры лета и зимы. Это резко отразилось на среднем перепаде температур «зима-лето», который уменьшился до 37 градусов. Снизились и вероятности как очень жаркого лета, так и очень холодной зимы. По большей части эти сезоны стали нормально теплыми и холодными соответственно (вероятность выше 62%). Вот и последние летние сезоны 2018 и 2019 годов были вовсе не холодными, как их называют поклонники жары, а просто «нормально тёплыми» в этом свете.

Заметно изменился режим установления и схода снегового покрова, а также замерзания и вскрытия Ишима и озёр. Так в конце 19 века лёд на реке устанавливался в среднем 7 ноября (стиль современный), а средняя дата вскрытия Ишима у Петропавловска приходилась на 25 апреля. В наши дни постоянный ледяной покров устанавливается дней на 10-15 позже, а уходит на неделю раньше. В 19 веке снег ложился в конце октября, а уходил в середине апреля. Сейчас и эти сроки сместились на 10 ноября и на 7 апреля, соответственно. Многое в климате изменилось, иными стали условия жизни и хозяйствования людей. Изменились традиции земледельческого труда.

Природные катастрофы и их причины. Обычно исторические хроники фиксируют две беды, связанные с метеорологией и климатом – это пожары и наводнения. Первые неизменно возникали в жаркие, засушливые и ветреные летние сезоны. Вторые приходили в итоги многоснежных зим при дружной весне. О пожарах 19 века есть точные данные. Город горел летом в 1837, 1849, 1861 [4], 1879 годах [5]. В 1871 году пылали страшные степные пожары, повлекшие жертвы и погубившие массу скота [5]. Не бывает пожаров при прохладной и сырой погоде. Во всех случаях была сильная летняя жара. И это удивительно совпадает с выводами наших исследований по поиску корреляций погодно-климатических условий с солнечной активностью. Они показали, что такие связи выражены вполне отчётливо. В эпохи максимумов солнечной активности, как правило, бывают жаркие засушливые лета, неурожаи и сильные морозы зимой. Вот и 1837, 1849, 1861, 1871 – все эти годы соответствуют максимумам активности Солнца. Причины бед, оказывается, кроются не только на земле, они могут быть и в космосе.

С паводками на Ишиме сложилась прямо противоположная ситуация. Самые сильные из них выпадали на минимумы солнечной активности. Именно с ними

совпадают катастрофы 1824, 1847 [1] и 1854 годов, а также катастрофические паводки 1941, 1964, 2017 годов. Сильные паводки 1932, 1942, 1986, 1994, 2006, 2016 годов также происходили близ минимумов солнечной активности. Особняком стоит водная катастрофа 1908 года, которая снесла деревянную часть Подгорья. Она прилась на период спада активности Солнца.

В «памятных книжках» упоминают и о буйных ветрах и метелях. Было дело; зимой гремели колокола храмов день и ночь, когда на несколько суток небо застилала завеса вьюги. И ещё помнится, в детстве были такие снега, что через заборы мы по сугробам ногами ходили к друзьям в соседские дворы. И двери и окна домов опасно заваливало снегом. А в последние десятилетия таких снегопадов не бывает.

Обсуждение

Перспективы климата будущего. Это самая интересная часть нашей работы, поскольку климат будущего определит не характер изменений природной среды, но и всех видов трудовой деятельности населения края. В рассмотрении этого вопроса необходимо избежать спекуляций, но опереться на неоспоримые факты научные концепции. Факт потепления климата в большинстве регионов Земли надёжно подтвержден. Основанием для сомнений в его длительной перспективе остаётся невысокая точность прогнозов развития циркуляции морских течений, играющих ключевую роль в переносе тепла. Отсюда возникает проблема прогнозирования изменений характера атмосферной циркуляции в глобальном и локальном масштабах.

Но как бы то ни было, но процессы в гидросфере и в атмосфере имеют огромную инертность. Поэтому, скорее всего, потепление и умягчение климата нашего региона продлится. Скорее всего, увеличится и количество осадков. И число паводков. Кстати, об этом свидетельствует и подъём уровня грунтовых вод.

Заключение

Наше время – эпоха послеледникового периода. А наша природа знала и куда более тёплые времена. Климатические изменения подстать драме. Отдельные её акты происходят стремительно. Так в ходе изучения серебристых облаков, мы фиксируем год за годом тип и характер атмосферной циркуляции над Урало-Сибирским регионом. Немногим более чем за 10 лет характер её резко изменился. Ослабло влияние сухих и жарких юго-восточных ветров (ось Воейкова), которые более века определяли погодно-климатические условия летних сезонов. Усилилось влияние ветров переноса горячие воздушные массы над Каспием из Ирана и прилегающих стран. К счастью они обжигают не нас, а Поволжье, юг России и запад Казахстана. Но к нам они привлекают циклоны и дожди с Атлантики, и быстро сменяющие их «языки» холодных масс воздуха из Арктики.

Пока что скорость потепления невелика – за 10 лет среднегодовая температура подрастает только на 0.5 градуса. Но с точки зрения организации сельского хозяйства, энергетики и промышленности уже есть над чем задуматься. Основы истории будущего на уровне природных процессов формируются непосредственно на наших глазах.

Литература:

1. Ильин В. Памятная книжка Тобольской губернии на 1864 год. – Тобольск, 1864, с. 454.
2. Памятная книжка Западной Сибири на 1881 год. – Омск, 1881, с. 409.
3. Козлов И.А. Памятная книжка Акмолинской области на 1887 год. – Омск, 1887, с. 216.
4. Агроклиматические ресурсы Северо-Казахстанской области: /научно-прикладной справочник/. – Астана, 2017, с. 125.
5. Памятная книжка г. Омска и Акмолинской области на 1913 год, под ред. В.С. Недашковского. – Омск, 1913, с. 532.

ӘОЖ 514.01
ҒТАМР 27.21.17

САЛУ ҮШІН ТӘЖІРИБЕГЕ БАҒЫТТАЛҒАН ГЕОМЕТРИЯЛЫҚ ЕСЕПТЕРДІҢ ҚҰРЫЛЫМЫ МЕН МАЗМҰНЫ

А.А. Таджигитов¹, К.Н. Мақұм¹

¹М. Қозыбаев атындағы СҚМУ, Петропавл, Қазақстан

Аңдатпа

Мектептегі білім берудің негізгі міндеттерінің бірі – математикалық, бұл әр түрлі бөлімдер мен мазмұндық сызбаларды зерттеуде оқытудың қолданбалы және практикалық бағытын нығайтуға айналады. Алайда, оқу-әдістемелік әдебиеттер мен білім беру ұйымдарының оқу бағдарламаларын талдау қазіргі мектептерде математиканы оқытудың қолданбалы бағытын жүзеге асыруға бағытталған мазмұны, формалары, әдістері мен оқу құралдарын бағыттау мәселесі бар екенін көрсетті. Математика бойынша мектеп курсының көлемі мен мазмұны жағынан маңыздыларының бірі дәстүрлі геометрия болып табылады. Геометрия, көріну қабілетіне қарай, оқу процесінің қолданбалы бағытын жүзеге асырудың үлкен әлеуеті бар мектептегі білім беру пәні болып табылады, геометрияда теориялық және практикалық принциптерді негіздеудің қатаң логикасы олардың көрнекіліктерімен біріктірілген. Бұл мектепте геометрияны оқытудың қолданбалы бағытын жүзеге асыруды қамтамасыз ету үшін қандай дидактикалық құралдарды пайдалану керек деген сұрақ туындайды. Тәжірибеге бағытталған құрылым құру үшін геометриялық тапсырмалар қарастырылған.

Түйінді сөздер: геометрияны оқыту әдістемесі, әдістері мен оқу құралдары, геометрия, практикаға бағытталған құрылыстың геометриялық есептері.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ЗАДАЧ НА ПОСТРОЕНИЕ

Таджигитов А.А.¹, Мақұм К.Н.¹

¹СКГУ им. М. Козыбаева, Петропавловск, Казахстан

Аннотация

Одной из основных задач школьного образования, в том числе – математического, становится усиление прикладной и практической направленности обучения при изучении различных разделов и содержательных линий. Однако анализ учебно-методической литературы и образовательных программ учебных организаций показал, что в современных школах существует проблема ориентации содержания, форм, методов и средств обучения, направленных на реализацию прикладной направленности обучения математике. Традиционная геометрия является одним из важнейших аспектов содержания и содержания математической школы. Геометрия является предметом в школе с большим потенциалом для практического применения процесса обучения, в зависимости от его наглядности, строгая логика теоретических и практических принципов геометрии сочетается с их видениями. Анализ методической литературы и известного нам практического опыта преподавания учителей основной школы показал, что, несмотря на дидактическую значимость прикладной и практической составляющей процесса обучения геометрии и практико-ориентированных геометрических задач на построение, весь заложенный в них потенциал остается не востребованным.

Ключевые слова: методика преподавания геометрии, методы и средства обучения, геометрия, практико-ориентированные геометрические задачи на построение.

STRUCTURE AND CONTENT OF PRACTICALLY-ORIENTED GEOMETRIC CONSTRUCTION PROBLEMS

A.A. Tadzhibigitov¹, K.H. Makum¹

¹NKSU named after M. Kozybaev, Petropavlovsk, Kazakhstan

Abstract

One of the main tasks of school education, including mathematics, is to strengthen the applied and practical orientation of teaching in the study of various sections and content lines. However, the analysis of the educational literature and educational programs of educational organizations showed that in modern schools there is a problem of orientation of the content, forms, methods and teaching aids aimed at implementing the applied orientation of teaching mathematics. Traditional geometry is one of the most important aspects of the content and content of the mathematical school. Geometry is a subject in a school with great potential for the practical application of the learning process, depending on its visibility, the strict logic of the theoretical and practical principles of geometry is combined with their visions. An analysis of the methodological literature and the practical experience of teaching primary school teachers that is known to us has shown that, despite the didactic significance of the applied and practical component of the process of teaching geometry and practice-oriented geometric problems of construction, all the potential laid down in them remains unclaimed.

Key words: geometry teaching methods, teaching methods and tools, geometry, practice-oriented geometric problems of construction.

Кіріспе

Мақаланың мақсаты геометриялық салу есептерінің құрылымын, мазмұндық ерекшеліктерін қарастыру, оқушылардың конструктивтік қабілеттерін дамытуды теориялық тұрғыдан негіздеп, оны жүзеге асырудың әдістемесін жасау.

Бұл мақаланың міндеті геометриялық салу есептерін іріктеудің ерекшеліктері мен оларға қолданатын әдістемелік талаптарын анықтау, есептердің деңгейлерін анықтау:

–геометрияны оқыту барысында оқушылардың конструктивтік қабілеттілігін дамыту әдістемесін жасау және олардың тиімділігін тәжірибе барысында тексеру.

Аталған міндеттердің ерекшеліктерін ескере отырып, тәжірибелік-бағытталған міндеттерге сәйкес сипатты ерекшеліктерді тұжырымдаймыз:

–тапсырмалар мазмұнды есептер болып табылады;

–объектілер және олардың есептермен байланыстары жағдайында оқылатын пәндердің мектеп курсының мазмұнымен шектелуі және оқушының өмірлік тәжірибесіне сәйкес келуі тиіс;

–оқу сипатымен байланысты есептер мен оқыту тапсырмаларының математиканы оқытудың қолданбалы бағытын іске асыру мақсатына сәйкес келуі тиіс.

Зерттеу әдістері

Психологиялық, педагогикалық және математикалық әдебиеттерді зерттеу тақырыбы бойынша оқу; тақырып бойынша оқытушылар мен студенттердің сұхбаттары мен сұрақ-жауаптары зерттеу; педагогикалық тәжірибені салыстыру және жалпылау; зерттелетін мәселеге тарихи-логикалық талдау; 7-9 сыныптарға арналған геометрия бойынша қолданыстағы оқулықтардың мазмұнын талдау, есептер жинағы; зерттелетін мәселе бойынша мұғалімдердің тәжірибесін зерттеу және талдау.

Зерттеу нәтижелері

Әрбір ерекшеліктерді жеке-жеке қарастырайық. Тәжірибелік-бағытталған мазмұны ерекше есептің түрі ретінде қарапайым тілде тұжырымдалған, әдеттегідей өмірлік жағдайды сипаттайды. Келесі ерекшелік практикаға бағытталған тапсырмаларды шешу үшін студенттердің белгілі бір математикалық білім қорына ие

болуы және өмірлік тәжірибесі жеткілікті болуымен байланысты. Тапсырмалар мазмұнының осы талапқа сәйкестігі тәжірибелік-бағытталған проблемаларды тұжырымдау мүмкіндігін шектейді, өйткені шындықты зерттеудің математикалық әдістерін таңдау мектеп бағдарламасымен шектелген. Дәстүрлі түрде геометриялық салуға арналған есептердің схемалары анализ, құру, ділелдеу және зерттеу сатыларынан тұрады.

Математиканы оқытудың қолданбалы бағытын іске асырудың негізінде геометриялық салуға арналған есептерді шешу кезінде, оқыту әдістемесін құру үшін аталған міндеттердің құрылымы мен мазмұнын бөліп көрсету қажет. Геометрияны оқытуда оқушылардың конструктивтік қабілеттерін дамытуды теориялық тұрғыдан негіздеп, оны жүзеге асырудың әдістемесін жасау, планиметриядағы салу есептерін шығару әдістерімен танысу.

Геометриялық салу – кейбір геометриялық есептерді абсолют дәл деп ұйғарылатын әр түрлі аспаптардың (сызғыштың, циркульдің, т.б.) көмегімен шығару. Есептің түрі аспаптардың таңдап алуына тәуелді болады. Геометриялық салу есептерін шешудің негізгі әдістерін атап айтатын болсақ, олар: нүктелердің геометриялық орны әдісі, түзету әдісі және нүктелердің геометриялық орны, геометриялық түрлендірулер әдісі, симметрия әдісі, параллель көшіру әдісі, айналдыру әдісі, гомотетия немесе ұқсас түрлендіру әдісі, алгебралық әдістер. Қазіргі таңда конструкциялаудың негізгі үш түрі қарастырылады:

- бейне бойынша немесе құрал бойынша конструкциялау;
- модель бойынша конструкциялау;
- берілген шарт бойынша конструкциялау, проектилеу.

Салу құралдарына бір жақты және екі жақты сызғыштар, тікбұрыш, циркуль т.б. жатады. Геометриялық салу есептерінің салу мүмкіндігі де әртүрлі, ол мүмкіндіктер мына аксиомаларда көрсетілген.

Сызғыш аксиомалары:

С-1. Салынған екі нүктені жалғайтын кесіндіні салу.

С-2. Салынған екі нүктеден өтетін түзуді сызу.

С-3. Салынған нүктеден шығатын және салынған екінші нүктені басып өтетін сәулені салу.

Циркуль аксиомалары:

Ц-1. Центрі салынған нүкте болатын, радиусы салынған нүктелер арасын қосатын кесіндіге тең болатын шеңбер салу.

Ц-2. Центрі мен доғасы салынған шеңбер салу.

Геометриялық салу есептерін шешудің жалпы схемасы. Қалыптасқан схема бойынша геометриялық салу есебін шешу төрт кезеңнен тұрады: талдау, салу, дәлелдеу, зерттеуден тұрады.

Жоғарыда қалыптасқан ережелерді ескере отырып, мысалдарда тәжірибеде-бағытталған геометриялық салу есептерін қарастырайық және осы есептердің құрылымдық-мазмұнды ерекшеліктерін сипаттаймыз.

Кесте 1 Тәжірибеде-бағытталған геометриялық салу есептерінің
құрылымдық-мазмұндық ерекшеліктері

Тапсырма туралы мәлімдеме	Құрылымдық-мазмұнды ерекшелігі
Санаториядан күркеге, күркеден дөңгелек формасы бар бассейнге дейін өтетін тура жол салу керек.	Нақты нысандар: беседка, бассейн, тура жол. Геометриялық түсініктер: нүкте, шеңбер немесе дөңгелек, түзу. Нақты объектілер арасындағы қатынасты сипаттайтын геометриялық фигуралардың байланысы: берілген нүктеден өтетін шеңберге жанасу. Шешу тәсілі: циркуль және сызғыштың көмегімен.
Қала картасында берілген үш жолға да жанасатындай етіп түзу айналма жол салу керек	Нақты нысандар: айналма жол, үш жанасатын түзу жол. Геометриялық түсініктер: шеңбер, түзу. Нақты объектілер арасындағы қатынасты сипаттайтын геометриялық фигуралардың байланысы: үш өзара қиылысатын сызыққа жанама шеңбер. Шешу тәсілі: циркуль және сызғыш көмегімен.
Гүлзар жарты шеңбер тәрізді. Бағбан алты түрлі түсті астра отырғызуды шешті. Гүлзарды қалай тең бөліктерге бөлуге болады?	Нақты нысандар: Жарты шеңбер тәрізді гүлзар. Геометриялық түсініктер: жарты шеңбер. Нақты объектілер арасындағы қатынасты сипаттайтын геометриялық фигуралардың байланысы: гүлзарды теңдей алты бөлікке бөлу. Шешу тәсілі: циркуль және сызғыш көмегімен.
Тас жолдан екі ауылға аялдама тұрғызыңыз, сонда ауылдардан аялдамаға дейінгі жолдардың жалпы ұзындығы аз болады.	Нақты нысандар: екі ауыл, тас жол, тура жол, аялдама. Геометриялық түсініктер: тік немесе түзу, нүкте. Нақты объектілер арасындағы қатынасты сипаттайтын геометриялық фигуралардың байланысы: берілген сызықта жатпайтын екі нүкте; осы нүктелерден сызықтағы қажетті нүктеге дейінгі қашықтықтардың жалпы ұзындығы минималды болуы. Шешу тәсілі: циркуль және сызғыш көмегімен.
Тура жолдан белгілі бір қашықтықта қазір кіру мүмкін емес сарай бар. Сарайға шолу жасауды қай жағынан ұйымдастырған дұрыс?	Нақты нысандар: тік сызықты тас жол, тас жолдан бірнеше қашықтықта орналасқан сарай. Геометриялық түсініктер: тік, сызық. Нақты объектілер арасындағы қатынасты

	сипаттайтын геометриялық фигуралардың байланысы: берілген кесіндінің ұшынан тепе-тең келетін сызыққа нүкте қою. Шешу тәсілі: циркуль және сызғыш көмегімен.
Осы ауылдан және ауылдан өтпейтін тас жол арқылы ауылдан тас жолға дейінгі қашықтық аз болатындай етіп жол сал	Нақты нысандар: ауыл, тас жол, тас жолдан бірнеше қашықтықта орналасқан ауылға жол. Геометриялық түсініктер: тік, сызық, нүкте. Нақты объектілер арасындағы қатынасты сипаттайтын геометриялық фигуралардың байланысы: осы сызықта жатқан нүкте арқылы берілген сызыққа перпендикуляр жүргізу. Шешу тәсілі: циркуль және сызғыш көмегімен.
Берілген үш ауылдан оған дейінгі жол бірдей болатындай етіп автомобиль жолын сал.	Нақты нысандар: үш ауыл, тас жол, автомобильға арналған жол. Геометриялық түсініктер: үш нүкте, түзу. Нақты объектілер арасындағы қатынасты сипаттайтын геометриялық фигуралардың байланысы: берілген үш нүктеден бірдей түзу жүргізу. Шешу тәсілі: циркуль және сызғыш көмегімен.
Өзен жағасында су мұнарасынан екі ауылға дейінгі құбырлардың жалпы ұзындығы ең аз болатындай етіп екі ауылға су жеткізу үшін су мұнарасын салу қажет	Нақты нысандар: өзен, өзен жағасындағы мұнара, екі ауыл. Геометриялық түсініктер: түзу, нүкте немесе нысан. Нақты объектілер арасындағы қатынасты сипаттайтын геометриялық фигуралардың байланысы: сызықтағы бір нүктеден бастап сызықта жатқан екі нүктеге дейінгі жалпы қашықтық минималды болуы. Шешу тәсілі: циркуль және сызғыш көмегімен.
Айналмалы жолда екі А және В ауылдарынан аялдама тұрғызу керек, тоқтайтын орын табыңыз	Нақты нысандар: айналмалы жол, аялдама, екі ауыл. Геометриялық түсініктер: шеңбер, нүкте. Нақты объектілер арасындағы қатынасты сипаттайтын геометриялық фигуралардың байланысы: берілген екі нүктеден бірдей шеңберіндегі нүкте салу. Шешу тәсілі: циркуль және сызғыш көмегімен.

Геометриялық салу есептерінің көпшілігін әртүрлі әдістермен орындауға болады. Сондықтан әрбір есепті шешкенде орындалатын салулардың ең тиімді жолын, ең жақсы ретін табуға тырысу керек. Геометриялық салу есептерін шешуді жан жақты ұйымдастыру, бағдарламадағы материалды оқып үйренуге, оқушылардың білім сапасының жоғарылануына, пәнге деген қызығушылығының артуына және ғылыми көзқарастарының қалыптасуына, өз бетім ен жұмыс істеу белсенділіктерінің дамуына қарай қолайлы жағдайлар туғызады.

Қорытынды

Жоғарыда келтірілген мысалдар студенттерге қол жетімді деңгейде тиісті практикалық жағдайларда проблемаларды шешу үшін конструктивті геометрияның мүмкіндіктерін қалай қолдануға болатындығын білуге мүмкіндік береді.

Тапсырмаларды немесе оқу тапсырмаларын таңдау олардың нақты әлемнің процестері мен құбылыстарын зерттеудегі математиканың мүмкіндіктерін көрсететінін ескере отырып алу қажет. Мұндай міндеттер белгілі бір проблемалық сипатқа ие болуы керек. Нақты өмірде туындайтын проблемаларға қарағанда, оны шешудің әрекеті әдісі анықталмаған, практикаға бағытталған оқу тапсырмаларында бастапқы мәліметтер бөлініп, не табылуы керектігін анықтап көрсетеді.

Әдебиет:

1. Мадияров Н.К., Рахымбек Д., Геометриялық салу есептері, оқу құралы, -Алматы: Эверо, 2017. - 288 б.
2. Далингер В.А. Совершенствование процесса обучения учащихся решению текстовых задач // Омский научный вестник. - 2011. – №2(96). – С.168-170.
3. Воистинова Г.Х. Составление и решение практических задач на построение // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – №6.
4. Егупова М.В. Практико-ориентированное обучение математике в школе как предмет методической подготовки учителя. Монография. – М.:МПУ, 2014.– 284 с.

ӨОЖ 615.356
ГТАМР 76.31

СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН АЙМАҚТАРЫНДАҒЫ «Д» ДӘРУМЕНІНІҢ ТАПШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ОНЫҢ САЛДАРЫ

Г.Д. Тулебекова¹

¹М. Қозыбаев атындағы СҚМУ, Петропавл, Қазақстан

Аңдатпа

Технология дамыған заманда адам ауруларының көпшілігі «жасаруда». Бұл жасаруда ағзадағы «Д» дәрумені мөлшерінің аздығы немесе тапшылығының орны жоқ емес. Экономикасы дамыған елдерде бұл дәруменнің адам ағзасындағы маңызы жан-жақты зерттелген, дегенмен біздерге соңғы 20 жылға дейін бұл «күн дәруменінің» тек тірек-қимыл жүйесіндегі орны белгілі болды. Бүгінгі күнде «Д» дәрумені жеткіліксіздігі мен тапшылығы балалардағы рахит ауруының себепшісі ғана емес, сонымен қатар жүрек-тамыр жүйесі аурулары, иммундық жүйе бұзылыстары, метаболиттік синдром және ісіктік аурулар арасындағы тікелей байланыс дәлелді медицинада рандомизирленген және когортты зерттеу әдістерімен дәлелденген. Соңғы деректерге сүйенсек, әлемнің жартысында «Д» дәруменінің тапшылығы анықталған. Соның ішінде Қазақстан халқының 90% «Д» дәрумені жеткіліксіздігі мен тапшылығы себебінен түрлі аурулардан зардап шегуде. Солтүстік аймақ тұрғындарының «Д» дәрумені жеткіліксіздігі мен тапшылығы қауіп тобының алдыңғы қатарында болуының бірден-бір себебі – қыс мезгілінің салыстырмалы түрде ұзақ болуы есебінен жыл бойында күн көзінің аз болуы. Екінші ретте еңбек ету стилінің өзгеруі: өткен ғасырдың қол еңбегін бүгінде автоматтандырылған техника іске асыруда және адамдар жиі ой еңбегімен, яғни күн көзінен таса – офистік мекемелерде қызмет етуде. Бұл жұмыста «Д» дәрумені жеткіліксіздігі мен тапшылығы салдарынан туындаған ағзадағы әртүрлі аурулармен корреляциясы қысқаша баяндалады және Петропавл қаласы тұрғындарының «Д» дәрумені жеткіліксіздігі мен тапшылығының соңғы жылдағы сараптамасы көрсетіледі.

Түйінді сөздер: қоғамдық денсаулық, «Д» дәрумені жеткіліксіздігі мен тапшылығы, заманауи өмір, солтүстік аймақ, дәлелді медицина, күн сәулесі.

ДЕФИЦИТ ВИТАМИНА «Д» И ЕГО ПОСЛЕДСТВИЯ В СЕВЕРНЫХ РЕГИОНАХ КАЗАХСТАНА

Тулебекова Г.Д.¹

¹СКГУ им. М. Козыбаева, Петропавловск, Казахстан

Аннотация

В век технологий большинство человеческих болезней «молодеют». Нельзя отрицать роль недостаточности и дефицита витамина «Д» в развитии болезней современности. В развитых странах важность этого витамина в организме человека была тщательно изучена, но нам в течение последних 20 лет было известно, что этот «витамин» действует только на опорно-двигательной системе. По последним данным, 1/2 людей мира имеют дефицит витамина «Д». В частности, 90% населения Казахстана страдает от различных заболеваний из-за недостаточности или дефицита витамина «Д». Первая причина почему в частности люди в северных регионах имеют дефицит витамина «Д» - это низкий уровень ультрафиолетовых лучей в год из-за относительно продолжительного зимнего периода. Во-вторых, меняется стиль работы: значительную часть работы прошлого века, которую выполняли рабочие в открытых полях под солнцем сменила автоматизированная техника, а люди стали работать в офисах. Эта статья суммирует соотношение различных заболеваний, вызванных недостаточностью и дефицитом витамина «Д» в организме, и отражает недавнюю статистику недостаточности и дефицита витамина «Д» в Петропавловске.

Ключевые слова: социальное здоровье, недостаточность и дефицит витамина «Д», современная жизнь, северные регионы, доказательная медицина, солнечные лучи.

DEFICIENCY OF VITAMIN «D» AND ITS CONSEQUENCES IN NORTH KAZAKHSTAN

G.D. Tulebekova¹

¹NKSU named after M. Kozybaev, Petropavlovsk, Kazakhstan

Abstract

In the age of technology, most human diseases are getting younger. The role of vitamin D insufficiency and deficiency in the development of modern diseases cannot be denied. In developed countries, the importance of this vitamin in the human body has been carefully studied, but over the past 20 years we have known that this «vitamin» acts only on the musculoskeletal system. According to recent reports, ½ people in the world are deficient in vitamin «D». In particular, 90% of the population of Kazakhstan suffers from various diseases due to insufficiency or deficiency of vitamin «D». One of the reasons why in particular people in the northern regions are deficient in vitamin «D» is the low level of ultraviolet rays per year due to the relatively long winter period. Secondly, the style of work is changing: a significant part of the work of the last century, which was performed by workers in open fields under the sun, was replaced by automated equipment, and people began to work in offices. This article summarizes the ratio of various diseases caused by vitamin D insufficiency and deficiency in the body and reflects recent statistics of vitamin D insufficiency and deficiency in Petropavlovsk.

Key words: social health, vitamin D insufficiency and deficiency, modern life, northern regions, evidence-based medicine, sun rays.

Kіріспе

Адам ағзасындағы «Д» дәруменінің маңызы көп қырлы. Соңғы зерттеулерге сүйенсек, «Д» дәруменінің жан-жақты жұмысы осы дәрумен рецепторларының (VDR) адам ағзасында 40-тан аса тіндерінде кездесуімен түсіндіріледі [1]. «Д» дәруменінің сәйкес рецепторларымен әрекеттесетін белсенді түрі – кальцитриол. Бұл үрдістердің қалыпты жүруі күн сәулесі арқылы көп мөлшерде теріде «Д» дәрумені алғызатының белсеніп, кальцитриол және аз мөлшерде алиментарлы жолмен кальцидиолдың ағзадағы қорына тура негізделген. Қан сарысудағы 25(OH)D – «Д» дәруменінің жалпы жағдайының негізгі көрсеткіші болып табылады. Алайда, 25(OH)D қан сарысуындағы нақты оңтайлы деңгейіне қатысты ұсыныстар жоқ. Дегенмен, «Д» дәрумені тапшылығы – 25(OH)D деңгейі 50 нмоль/л-ден (20 нг/мл) төмен мөлшер. Ал, 25OH D деңгейі 50-ден 75 нмоль/л-ге дейін болғанда (20-30 нг/мл), бұл «Д» дәрумені жеткіліксіздігінің көрсеткіші болып табылады. Сонымен қатар, 75 нмоль/л (30 нг/мл)-дан 100 нмоль/л-ге дейінгі 25(OH)D деңгейі «Д» дәруменінің қалыпты деңгейін білдіреді. Ағзада дәрумендердің тапшылығының орны болғандай, бұл заттармен улану да зерттелген. «Д» дәруменінің интоксикациясы сарысудағы 25(OH)D деңгейі 150 нг/мл-ден асқанда анықталады [2].

Тірек-қимыл жүйесінде «Д» дәруменінің жеткіліксіздігі мен тапшылығынан балаларда рахит, ересектерде остеопороз, сүйек сынулары, бұлшықет күшінің төмендеуі салдарынан жиі құлау байқалған [1, 3].

D. Llewellyn және D. Lee зерттеулерінде адамның когнитивті қасиеттері мен «Д» дәрумені жеткіліксіздігінің арасында тікелей байланыс анықталған. Барлығы 3113 егде жастағы ер адамдар қаралды, кальцидиол деңгейі төмен пациенттер мәліметтерді өңдеудің және психологиялық тесттерге жауап берудің төмен жылдамдығын көрсетті [4,5]. Егде жастағы Альцгеймер ауруы мен «Д» дәруменінің тапшылығы арасындағы байланыс анықталған [6].

Жаңа туылған нәрестелерде, жасөспірімдерде аллергиялық реакция жылдан-жылға кең етек алуда. Соның ішінде бронхиалды астманың дамуында «Д» дәруменінің жеткіліксіздігі мен тапшылығы себепкер екендігі зерттелген [7]. «Д» дәруменінің

жоғары иммуномодуляциялық тиімділігін ескере отырып, оның ағзадағы деңгейі иммундық жүйені ынталандыру арқылы шашыранды склероз, артрит, кант диабеті І типі, склеродермия сияқты аутоиммунды аурулардың қарқындылығын тиімді төмендететін және мүшелер трансплантациясында оң әсер ететін маңызды фактор деп саналады [8].

Төрт жыл ішінде жүргізілген клиникалық зерттеулерде Д витаминінің 1100 халықаралық бірлік мөлшерінде тағайындалуы (IU) қатерлі ісік ауруының қаупін 60% төмендететіні анықталды. [9,10] Бұл да «Д» дәруменінің қабынуға қарсы қасиеттерінің біріне негізделген. Өзін-өзі сақтауға, бөгде агенттерден тіндерді тазалауға адам ағзасында аутофагия жүйесі жауапты. Осы үрдістер тізбегінде «Д» дәрумені мен VDR кешенінің орны ерекше. Аталған кешен арқылы адам өмірінің ұзаруы мен ісіктік жасуша дамуының тежелуі тәжірибеде анықталған [11,12].

Сонымен қатар, «Д» дәруменінің жеткіліксіздігі мен тапшылығы жүрек-тамыр жүйесі ауруларының ішінде жүректің ишемиялық ауруы, артериальді гипертензия, созылмалы жүрек жеткіліксіздігі және балалар мен ересектердегі май алмасу бұзылыстарында орын алғандығы зерттелген [13]. Артық салмақты адамдарда «Д» дәруменінің жеткіліксіздігі мен тапшылығы өте жиі байқалады, бұл жасына, жынысына, ұлтына тәуелсіз [14]. Репродуктивті салада «Д» дәрумені тағайындалған науқастарда аталық жыныс жасушалары түзілуінің белсенділігі және тестостерон гормонының бөлінуі артқан [15]. Сондай-ақ, жүктілік кезінде қабылданған «Д» дәрумені ауыр гестациялық жағдайлардың болу қаупін төмендетеді деген тұжырым бар [16].

Зерттеу әдісі

Петропавл қаласы тұрғындарының «Д» дәруменінің тапшылығы қаншалықты жиілікпен кездесетінін сараптау мақсатында қалалық жеке меншік клиника-диагностикалық лабораториядан тексерілген науқастардың талдау нәтижелері алынды.

Зерттеу нәтижесі

Зерттеу нәтижесінде, 2019 жыл бойына барлығы 5032 науқас тексерілген, орташа есеппен қала тұрғындарының 92% астамында «Д» дәруменінің жеткіліксіздігі мен тапшылығы анықталды (*ескеретін жайт бұл тек 1 ғана клиника-диагностикалық лаборатория мәліметі*).

Қорытынды

Осы жұмысты қорытындылай келе, «Д» дәруменінің жеткіліксіздігі мен тапшылығын емдеу және оны болдырмау – түрлі аурулардың алдын-алу деп түсінеміз. ««Күн дәруменінің» орнын толықтыру үшін күніне кем дегенде 10-15 мин күн көзінде болсаңыздар жеткілікті» деп кеңес береді Бостон университетінің профессоры Майкл Холик [17]. Дегенмен, бұл ережені солтүстік полюске жақын орналасқан аймақтарда ұстану қиын. Сондықтан жоғарыда қарастырылған жағдайларды болдырмас үшін, қан сарысуындағы «Д» дәруменінің мөлшерін анықтауға кеңес беріледі. Талдау нәтижесіне қарай дәрігер-эндокринологпен «Д» дәруменінің емдік немесе профилактикалық дозасы тағайындалады.

Әдебиет:

1. Шварц Г.Я. Ренессанс витамина D: молекулярно-биологические, физиологические и фармакологические аспекты. Медицинский совет, 2015, 18: 102-110./ Shvarts GYa. Vitamin D renaissance: molecular biological, physiological and pharmacological aspects. Meditsinskiy sovet, 2015, 18: 102-110.

2. Holick MF, Binkley NC, Bischoff-Ferrari HA, et al. Evaluation, treatment, and prevention of vitamin D deficiency: An endocrine society clinical practice guideline, *J Clin Endocrinol Metab*, 2011, vol. 96 (pg. 1911-30) PubMed.
3. Мальцев С.В., Мансурова Г.Ш. Метаболизм витамина D и пути реализации его основных функций. Практическая медицина, 2014, 9: 12-18./ Maltsev SV, Mansurova GSh. Vitamin D metabolism and ways of implementation of its basic functions. *Practicheskaya Medicina*, 2014, 9: 12-18.
4. Llewellyn DJ, Langa KM, Lang IA. Serum 25-hydroxyvitamin D concentration and cognitive impairment. *J. Geriatr. Psychiatry Neurol.*, 2009, 22(3): 188–195. PubMed.
5. Lee DM, Tajar A, Ulubaev A, Pendelton N, O'Neill TW, O'Connor DB. Association between 25-hydroxyvitamin D levels and cognitive performance in middle-aged and older European men. *J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry*, 2009, 80: 722–729. PubMed.
6. Medhat E¹, Rashed L², Abdelgwad M², Aboulhoda BE³, Khalifa MM^{4,5}, El-Din SS Exercise enhances the effectiveness of vitamin D therapy in rats with Alzheimer's disease: emphasis on oxidative stress and inflammation. The Department of Medical Biochemistry and Molecular Biology, Faculty of Medicine, Cairo University, Cairo, Egypt. dr-engy-abdelmegeed@hotmail.com. PubMed.
7. Ali NS¹, Nanji KA Review on the Role of Vitamin D in Asthma. *Family Medicine*, The Aga Khan University. PubMed.
8. Салухов В.В., Ковалевская Е.А., Курбанова В.В., Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург, Костные и внекостные эффекты витамина D, а также возможности медикаментозной коррекции его дефицита, «Медицинский совет» • №4, 2018, 94-99.
9. Mondul AM, Weinstein SJ, Layne TM, Albanes D Vitamin D and Cancer Risk and Mortality: State of the Science, Gaps, and Challenges. PubMed.
10. Remelli F¹, Vitali A¹, Zurlo A¹, Volpato S¹ Vitamin D Deficiency and Sarcopenia in Older Persons. Department of Medical Sciences, University of Ferrara, 44121 Ferrara, Italy. PubMed.
11. Department of Microbiology, Chungnam National University School of Medicine, Jungku, Daejeon, Korea Innate immunity to mycobacteria: vitamin D and autophagy. hayoungj@cnu.ac.kr PubMed.
12. Li A¹, Zhang W¹, Zhang H¹, Yi B Vitamin D/vitamin D receptor, autophagy and inflammation relevant diseases Department of Nephrology, Third Xiangya Hospital, Central South University, Changsha 410013, China. PubMed.
13. Role of Vitamin D in Patients with Heart Failure with Reduced Ejection Fraction Lin LM, Wu Y, Wu MF, Lin JX. Focus on the novel cardiovascular drug LZC696: from evidence to clinical consideration. *Cardiovasc Drugs Ther.* 2016;30:623–33.
14. Walsh JS¹, Bowles S, Evans AL. Vitamin D in obesity. Mellanby Centre for Bone Research, University of Sheffield, Sheffield, UK. PubMed.
15. De Angelis C¹, Galdiero M¹, Pivonello C², Garifalos F², Menafrà D², Cariati F^{3,4}, Salzano C², Galdiero G², Piscopo M², Vece A², Colao A², Pivonello R The role of vitamin D in male fertility: A focus on the testis. I.O.S. & COLEMAN Srl, Naples, Italy. Dipartimento di Medicina Clinica e Chirurgia, Sezione di Endocrinologia, Università «Federico II» di Napoli, Naples, Italy. PubMed.
16. Palacios C¹, De-Regil LM², Lombardo LK³, Peña-Rosas JPVitamin D supplementation during pregnancy: Updated meta-analysis on maternal outcomes. Nutrition Program, Department of Human Development, Graduate School of Public Health, University of Puerto Rico, San Juan, Puerto Rico. Electronic address: cristina.palacios@upr.edu. PubMed.
17. <http://lookbio.ru/vnezapnopopulyarizator-vitamina-dna...>

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

UDC 336.1
SCSTI 06.73.15

OPERATION OF LUXURY TAX IN RUSSIA AND KAZAKHSTAN BASED
ON THE STRATEGIC PLANNING PRINCIPLES

A.A. Baimagambetov¹

¹Abay Myrzakhmetov Kokshetau University, Kokshetau, Kazakhstan

S. Nefas²

²Micholas Romeris University, Vilnius, Litva

Abstract

The object of the study is the operating of the luxury tax in the system of financial and strategic planning.

The subject of the study is the definitions of «luxury», «luxury tax», the operating principles of strategic management, and «information environment» of the luxury tax.

The article explores different sources of the term «luxury», luxury tax, financial policy, strategic planning. The authors consider and analyze the practices of different scientists and classics, disclose information about the relationship between planning and the final outcome. The expediency of a balanced decision on the adoption of a new tax is justified; in particular, there are examples of strategic financial planning. The methodological basis of the study includes comparative analysis and the comparative law method. The authors analyze their conclusions and proposals on the importance of the financial and strategic planning impact on the introduction of a luxury tax.

Key words: luxury, luxury tax, operation, taxation policy, financial policy, strategy, management.

СТРАТЕГИЯЛЫҚ ЖОСПАРЛАУ ПРИНЦИПТЕРІНЕ СҮЙЕНЕ ОТЫРЫП,
РЕСЕЙ МЕН ҚАЗАҚСТАНДА СӘН-САЛТАНАТҚА САЛЫНАТЫН
САЛЫҚТЫҢ ЖҰМЫС ІСТЕУІ

A.A. Баймагамбетов¹

¹Абай Мырзахметов атындағы Кокшетау университеті, Кокшетау, Қазақстан

С. Нефас²

²Миколас Ромерис атындағы университет, Вильнюс, Литва

Аңдатпа

Зерттеу нысаны қаржылық және стратегиялық жоспарлау жүйесіндегі сән-салтанат салығының қызметі болып табылады.

Зерттеу пәні «салтанат», «сән-салтанат салығы» дефинитивтері, стратегиялық менеджменттің жұмыс істеу принциптері, сондай-ақ «ақпараттық қоршаған орта» сән-салтанат салығы болып табылады. Мақалада «Сән-салтанат» терминінің, сән-салтанат салығының, қаржы саясатының, стратегиялық жоспарлаудың әртүрлі көздері зерттеледі. Авторлар әр түрлі ғалымдар мен классиктердің тәжірибелерін қарастырады және талдайды, жоспарлау мен соңғы нәтиже арасындағы байланыс туралы ақпарат береді. Жаңа салықты қабылдау үшін сараланған шешімнің орындылығы негізделеді, сонымен қатар стратегиялық қаржылық жоспарлаудың мысалдары келтіріледі. Салыстырмалы талдау және салыстырмалы-құқықтық әдіс зерттеудің әдіснамалық базасы болып табылады. Авторлар сән-салтанатқа салық енгізген жағдайда қаржылық және стратегиялық жоспарлау әсерінің маңыздылығы бойынша өз тұжырымдары мен ұсыныстарын талдайды.

Түйінді сөздер: салтанат, сән-салтанат салығы, қызмет ету, салық салу саясаты, қаржы саясаты, стратегия, менеджмент, басқару.

**ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ НАЛОГА НА РОСКОШЬ В РОССИИ
И В КАЗАХСТАНЕ ОПИРАЯСЬ НА ПРИНЦИПЫ
СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ****Баймагамбетов А.А.¹**¹*Кокшетауский университет имени Абая Мырзахметова, Кокшетау, Казахстан***Нефас С.²**²*Университет имени Миколас Ромерис, Вильнюс, Литва***Аннотация**

Объектом исследования является функционирование налога на роскошь в системе финансового и стратегического планирования.

Предмет исследования являются дефинитивы «роскошь», «налог на роскошь», принципы функционирования стратегического менеджмента, а также «информационная окружающая среда» налога на роскошь. В статье исследуются разные источники термина «роскошь», налога на роскошь, финансовой политики, стратегического планирования. Авторы рассматривают и анализируют практики разных ученых и классиков, раскрывается информация о связи между планированием и конечным результатом. Обосновывается целесообразность взвешенного решения для принятия нового налога, в частности приводятся примеры стратегического финансового планирования. Методологическую базу исследования составили сравнительный анализ и сравнительно-правовой метод. Авторы анализируют свои выводы и предложения по важности влияния финансового и стратегического планирования при введении налога на роскошь.

Ключевые слова: роскошь, налог на роскошь, функционирование, политика налогообложения, финансовая политика, стратегия, менеджмент, управление.

Introduction

At present, the introduction of a luxury tax is becoming increasingly urgent. After all, on the one hand, the introduction of this tax will contribute to reducing the social gap between the poor and the rich, as well as help the middle class not to feel too restrained in the tax burden. First, the effect of the luxury tax will be psychological, as the population will understand that the state is taking steps towards social justice, forcing to share those who have significant wealth. After that, in the future, it is possible to equalize incomes of the population due to the fact that the financial resources obtained in this way can be directed to the development of the economy, social, medical spheres, etc.

On the other hand, incorrect definition of the concepts «luxury», «luxury tax», an improperly designed mechanism of the luxury taxation, as well as the further irrational distribution of the tax burden can lead to the situation where the tax can seriously affect the middle class which will contribute more to reducing the already small households' disposable money income, and therefore complicate the situation with the social gap between the poor and the rich leading to social tension. Besides widening the social gap between population strata, the wrong mechanism of luxury taxation can be increased in the tax burden on the rich just because they have more resources and opportunities. In the end, this may lead to the fact that persons with large resources and income prefer to hide their income, assets, and expenses, thereby increasing the likelihood of corruption precedents, and raising the level of criminality in society.

In the worst case, citizens with more money can leave the country and move to places where taxation conditions will be less stringent to the population, thereby contributing to the outflow of population, reducing tax revenues to the budget, which can ultimately undermine the country's potential.

Thus, it is quite clear that in order to justify the introduction of such an institution as a «luxury tax» it is necessary to understand its feasibility. Based on this, **the aim of this work** is to build relationships between luxury taxation and the system of strategic planning principles.

The following **objectives** are based on the aim mentioned above:

- to analyze the scientific material, to give an adequate definition of the concepts «luxury» and «luxury tax»;
- to study the essence of strategic planning, and project it on the mechanisms of luxury tax;
- to study of the operating of the luxury tax based on the strategic planning principles.

Based on the line of the study, **the object of the study** is the operating of the luxury tax. **The subject of the study** is the definitions of «luxury», «luxury tax», the operating principles of strategic management, and the «information environment» of the luxury tax. To conduct this study the method of comparative analysis and comparative law method were used as the **methodological basis**.

1. **The concept of luxury tax**

Analyzing the term «luxury» among many scientific sources, such as V. Dal (1819), V. V. Lopatin (1935), D.N. Ushakov (1934), W. Sombart (1913), etc., interesting patterns and coincidences were revealed. For example, in the explanatory dictionary of the Live Great Russian language by V. Dal, the concept of "luxury" stands for the elegance, abundance of beauty, wealth and completeness, the luxury of nature, luxury furnish, excess facilities, and wastefulness.

In another Russian explanatory dictionary by V. V. Lopatin, the term «luxury» means magnificent beauty, «luxury» of dresses, excess in comfort, in pleasure to live in luxury and other luxury goods. External magnificence, extravagance in living comfort and pleasure associated with wasteful, expensive, but not the desirable item, and the abundance and natural wealth are considered in the dictionary by T. F. Efremov. According to an earlier explanatory dictionary by D.N. Ushakov, the concept of «luxury» in 1934 was understood as external magnificence, «luxury» in the decoration of rooms, excess in comfort, in comfort life and pleasure associated with costs that exceed the average standard of living. Another «luxury» was natural wealth and abundance.

In addition to all the scientific sources there is still the dictionary by Kuznetsov, which also provides a definition of «luxury», and according to this dictionary «luxury» can be understood as the splendor of anything, the house is furnished with luxury, the presence of excess in living comfort and pleasure, abundance and natural wealth. But the German sociologist W. Sombart in his work «Luxury and Capitalism» wrote that «luxury» is a category that goes beyond the necessity. W. Sombart considered that «luxury» can also be presented as quantitative and qualitative. In quantitative terms, this means using more items than it is necessary to perform an action (for example, owning more prestigious real estate). But quality luxury involves the use of only the best products.

Besides the above definitions, we can also note one philosophical dictionary by Comte-Sponville, in which «luxury» is defined as the desire to use the useless things. The concept of luxury is relative by its nature, however, it always assumes excess, or, as Kant said excess in comfort, elegance, or expenses. Luxury is the reverse of natural and necessary pleasure in Epicurus' understanding, it is always associated with cultural pleasure in excess. If luxury becomes a necessity, it becomes a trap. According to the dictionary by Ozhegov (1960), the

word «luxury» means lush beauty, excess in comfort and pleasure, as well as the presence of luxury goods.

If we look at the analysis of the term «luxury» in table № 1 which shows all nine of the above scientific sources, we note that according to the characteristic of «Excess amenities (comfort)» opinions coincide in 7 scientific sources (V. Dal, V.V. Lopatin, T.F. Efremov, V. Sombart, etc). There are also six cases of coincidence in the definition of «luxury» on such an indicator as «Excess in pleasures», which are described in the writings by V.V. Lopatin, T.F. Efremova, D.N. Ushakov, Kuznetsov, etc. According to the characteristic of «Natural wealth» V. Dal, V.V. Lopatin, T.F. Efremov and Kuznetsov have the same opinions.

The analysis allows us to say that in most of the above scientific sources, the concept of «luxury» refers to excess in comfort, excess in comfort, natural wealth, luxury furnish, wastefulness, and some of the sources focused on luxury real estate and we can say that these characteristics are more inherent in each definition, and this suggests that the term «luxury» in most cases is similar to the definitions of different classics and different times, which speaks about the constancy to the values reflecting the definition of «luxury».

If we analyze the term «luxury tax», we must first remember that the tax means mandatory and gratuitous payments collected by the state from legal entities and individuals, in accordance with the procedure established by law on a non-refundable basis.

According to the tax terminology dictionary [1], a luxury tax is an indirect tax that is levied on luxury goods. As for the sales tax of luxury goods, according to the same dictionary, it is an ad valorem indirect taxation of expensive specific non-essential goods that arbitrarily relate to luxury goods (for example, toilet accessories, cosmetics, jewelry, pearls, precious stones and metals, high-quality leather products, furs, and cars). In some countries these goods are subject to VAT at the highest rate; in others, except for VAT, excise taxes are levied at a high rate on the entire list or only cars. Sometimes, in addition to VAT at the regular rate or aggregate sales tax, special taxes are imposed on a wide range of goods or on certain types of goods.

Table 1 Types of goods and scientific sources

Scientific sources Characteristics	V. Dal	V.V. Lopatin	T.F. Efremov	D.N. Ushakov	Explanatory dictionary by Kuznetsov	W. Sombart	Dictionary by Comte-Sponville	Dictionary by Ozhegov
Excess facilities (comfort)		✓	✓		✓	✓	✓	✓
Excess in pleasures		✓	✓	✓	✓		✓	✓
Natural wealth	✓	✓	✓		✓			
Luxury furnish	✓			✓				✓
Extravagance	✓		✓					
Luxury property (house)					✓	✓		
Boastfulness	✓							

Jewelry (gold, gemstones, works of art)						✓		
Costs above the average standard of living				✓				

2. *The essence of strategic planning*

In today's world, it is very difficult to make a decision. Decision-making is a very responsible process. All the classics of strategic planning such as Ansoff I. [2] (1957), Drucker P.F. [3] (2008), Mintzberg H. [4] (1994), Porter M.E. [5] (2008) and others note that a decision must be made only when we have carefully analyzed the situation and know well what the situation is. We think that for the vision of a luxury tax, this is also appropriate. Ansoff I. said that the decision should be made only by responsible and competent employees, but the most important thing is who they should own, and Drucker, P. F., Mintzberg H., and Porter M.E drew attention to this that the most important thing for decision-making is to look ahead, i.e. to foresee the strategy. All3 managers know that management consists of 4 main functions - planning, decision making, implementation of decisions and control, but planning is the most important thing. Based on the above mentioned classical models of strategic management/planning (such as the USA, Canada, New Zealand, Great Britain, Sweden, in which planning has been carried out for decades) Lysochenko A.A., Sviridov O.Y. [6] provided a very clear essence of strategic management and revealed its main features:

- 1) development of long-term development direction;
- 2) predictive management aimed at developing a development concept that allows achieving competitive advantages;
- 3) development of a set of strategies, their implementation in time, fixation of changes, reformulation of the strategy, strategic control;
- 4) synthesis of intuition and art of top management to lead to strategic goals;
- 5) implementation of the developed strategy due to high corporate culture.

Speaking about the problem under consideration - the operating of the luxury tax, based on the principles of strategic planning, we think that the term «management» is suitable for us, which was revealed by Stoshkus S. (2002) [7] saying that «Strategy» is a long - term goal-oriented development direction of an organization or activity that determines the scope of its activity and means of achieving the goal, as well as relationships in the environment (Fig. 1). Goals achievement is also emphasized by Mescon and others. [8]

On the issue under study, these components will be revealed: the goal of introducing a luxury tax, the tasks, implementation of the plan, monitoring and corresponding to the environment. All this we will analyze in the next heading.

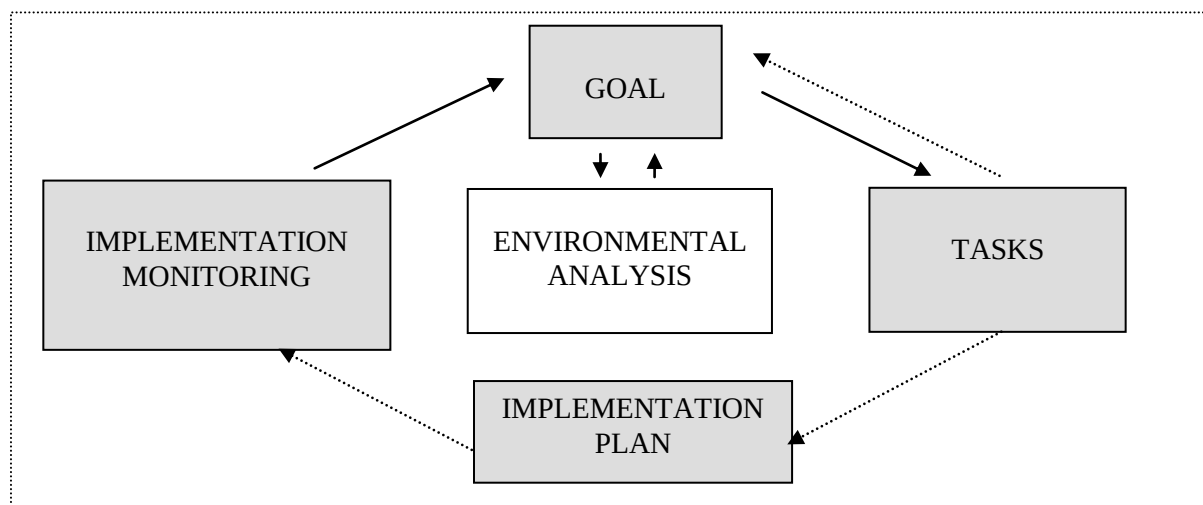


Figure 1 The Strategy concept

3. *The operating of the luxury tax in Russia and Kazakhstan based on the principles of strategic planning.*

If currently the organization or any industry does not have a strategy, its activity is not effective, and it can be assumed that the same principle applies in the field of taxation. So, it is important to look at how the principles of strategic planning were used or will be used in the introduction of a new luxury tax in Russia and Kazakhstan.

The main component of strategic planning is environmental awareness. When this was done in Russia [9], we foresaw the following:

First, the transition to real estate tax throughout the city for all types of objects and for all categories of taxpayers is a sharp change in the structure of the tax base. The active part of the fixed assets comes out of it, and the value of the residential and commercial real estate increases.

Secondly, the redistribution of the tax burden in the direction of its multiple increases for individuals is unacceptable because of the socio-economic situation, the need to comply with the ratio of the size of the tax on residential properties with the rent of similar housing.

Thirdly, when replacing the previous taxes (on land and property) with a new one - on real estate - the amount accrued for payment was less than the amount of two taxes. However, these budget losses were offset by an increase in the number of taxpayers, as well as by the proceeds from the redemption price of land acquired by the city's organizations. In addition to the above factors of implementing a luxury tax Nikolaev E. indicates another one very relevant factor at present. It is the anti-corruption «determination of the optimal level of the tax burden for taxpayers falling under the introduced tax in order to eliminate the emergence of illegal schemes to avoid the payment of this tax» [10].

Figure 1 shows that in Russia [11] there are following goals in determining the policy of real estate taxation:

- determine the tax base, real estate tax rates, and rents in such a way that the total income was at least not lower than the income from the replaced taxes in the budgets of all levels;
- to ensure the expansion of the tax base by including objects of state and municipal property (owned by persons on the rights of economic management and operational management);

– to ensure a balanced transition to the new tax, avoiding drastic changes in the tax burden for homeowners, garages, as well as for owners of industrial real estate.

The purpose of financial policy in Kazakhstan is to develop measures and their implementation through the financial mechanism to ensure sustainable economic growth on the basis of industrial and innovative development, structural adjustment of the national economy, the revitalization of foreign economic activity by integrating the economy into the world economy, uninterrupted and increasing financing of social programs. At the same time, the financial policy mechanism should provide social protection of the population in the market processes from inflation, unemployment, and loss of income [12].

When we analyze the purpose of the luxury tax, we see that the tax will contribute to the onset of equality in the distribution of the tax burden. It is about introducing an effective tool to combat social inequality. Undoubtedly, such changes will entail a reduction in social tension. The next goal we can call is that the introduction of a tax will change the investment of means of wealthy segments of the population from unreasonably excessive consumption and direct them to more needy investment state projects. Thus, the goals of introducing a luxury tax include changing capital flows to the real sector of the economy, anti-corruption, and social aspects [13,14,15,16].

The second component in strategic planning includes tasks. Melnikov V. D. [17] specifies the General tasks solved by financial policy: a) ensuring the conditions for creating the most possible amount of financial resources based on the characteristics of each specific stage of the country development. Another task is the rational distribution and use of financial resources between the spheres of social production, sectors of the national economy, the direction of resources for certain purposes [18].

Another important task, as V. D. Melnikov [19] notes, is the development of an appropriate financial mechanism for fulfilling the outlined directions of economic development and its constant implementation. We see that in Russia this mechanism was created and consisted of such components as: information base, organization of logistics and staffing, creation of real estate register, mass real estate revaluation, analysis of the tax consequences, the creation of a regulatory framework, analysis of public opinion and the development of a campaign to support the reform.

In Kazakhstan, this mechanism consisted of similar components, for example, the President of Kazakhstan set a complex, multi-component task. It is necessary to develop a system of incentives for the qualitative development of the economy while ensuring the transparency of the tax system, neutrality in taxation, simplicity, and efficiency of tax administration [20].

The third component is the implementation of the plan to introduce a new tax. Planning we have already mentioned when we talk about the financial mechanism, but we can also add that here it is connected with what we often call financial management. But this is the process of influencing the financial, economic and social systems in order to improve and develop them. This uses techniques and methods of purposeful influence on the object to achieve the desired result.

In the financial system, management is carried out through the financial mechanism and its methods, levers, incentives, and sanctions. When we talk about Kazakhstan, we know that financial management can be strategic and operational. Strategic financial management is important for our problem. This is entrusted by the Constitution of the Republic of Kazakhstan to the highest bodies of state power and management: Parliament, Presidential Office, Government, and the Ministry of Finance.

The fourth component (Figure 1) is implementation monitoring. So far, neither in Russia nor in Kazakhstan this has been done.

Conclusion

In today's world making a decision is very difficult. Decision-making is a very responsible process. The introduction of such a tax as a «luxury tax» in the Republic of Kazakhstan deserves a qualitative and balanced analysis; as such an introduction can affect the tax situation both positively and negatively.

We have come to the conclusion that the concept «luxury» can be understood as excess in comfort, excess in pleasure, natural wealth, luxury furnish, wastefulness, and some of the sources have focused on luxury real estate and we can say that these characteristics are more inherent in each definition, and this suggests that the term «luxury» in most cases similar to the definitions of different classics and different times, which speaks about the constancy to values reflecting the definition of «luxury».

However, at present the organization or any industry does not have a strategy, its activities are ineffective, and it can be assumed that the same principle applies in the field of taxation. So, it is important to look at how the principles of strategic planning were used or will be used in the introduction of a new luxury tax in Russia and Kazakhstan.

A key component of strategic planning is environmental awareness.

In the financial system, governance is exercised through the financial mechanism through its methods, levers, incentives, and sanctions. When we talk about Kazakhstan, we know that financial management can be strategic and operational. Strategic financial management is important for our problem. This is entrusted by the Constitution of the Republic of Kazakhstan to the highest bodies of state power and management: Parliament, Presidential Office, Government, and the Ministry of Finance.

Thus, it is quite clear that in order to justify the introduction of such an institution as a «luxury tax» it is necessary to understand its feasibility.

In the history of many countries, there is a similar tax and it functions perfectly there, but we will not forget that such an introduction has not reached its logical conclusion in view of the expediency of both economic and social effects in other countries. Many countries after the introduction of the «luxury tax» more than once it was finalized and made adjustments and amendments to the tax legislation in order to increase the positive economic and social effect but not to violate the principles of tax legislation and not to violate the constitutional rights and freedoms of taxpayers that leads to social tension.

References:

1. Tax terminological Russian-Kazakh dictionary/V. M. Dunaev, S. M. Musin, M. T. Ospanov. Edited by M. T. Ospanov. - Almaty: Knowledge, 1996, pp, 428.
2. Ansoff, I.: Strategies for Diversification, Harvard Business Review, Vol. 35 Issue 5, Sep-Oct 1957, pp. 113-124.
3. Drucker, P. F., The Five Most Important Questions You Will Ever Ask About Your Organization, (San Francisco: Jossey-Bass) 2008, pp.214-220.
4. Mintzberg H. Rise and Fall of Strategic Planning. Simon and Schuster, 1994, pp.25-26.
5. Porter M.E. The Five Competitive Forces That Shape Strategy. HARVARDBUSINESSREVIEW, 2008, pp, 47.
6. Lysochenko A. A., Sviridov O. Y.: Theoretical foundations of strategic management: Textbook / A. A. Lysochenko, O. Y. Sviridov. - Rostov n/A: Promotion-XXI century, 2016, pp,32-46.
7. Stoškus S. Bendrieji vadybos aspektai. 2002. Šiauliai p. 93.
8. Mescon M., Albert M., etc.: Fundamentals of management, Moscow, 2004, pp.260.
9. Zhrebtsova A. A.: Taxation of luxury objects in the Russian Federation, Moscow, 2013, pp,126-127.

10. Nikolayeva E. V.: Analysis of the bill introducing a luxury tax in the Russian Federation. Economics and Management, «Young Scientist»/ 8(67), June 2014.
11. Zhrebtsova A. A.: Taxation of luxury objects in the Russian Federation, Moscow, 2013, pp, 124 – 125.
12. Melnikov V. D.: Theory of Finance. Almaty, 2015, pp, 46.
13. Gladkovskaya E.N.: On the taxation of prestigious consumption in Russia/ / Fundamental research, 2014. No11-7.
14. Aguzarova F. S.: Some issues of modernization of the tax system of the Russian Federation/ / NB: Financial law and management. 2013, No2, pp, 24-44.
15. Belousova A.V.: Luxury Tax: reality or profanity// in the collection: Socio-economic Yearbook-2013, Collection of scientific articles. Krasnodar, 2013, pp, 231-235.
16. Gorbatko E. S.: Taxation of luxury objects/ / international scientific research journal, 2015. No1-2 (32), pp, 29-30.7.
17. Melnikov V. D.: Theory of Finance. Almaty, 2015, pp, 46.
18. Melnikov V. D.: Theory of Finance. Almaty, 2015, pp, 46.
19. Melnikov V. D.: Theory of Finance. Almaty, 2015, pp, 47.
20. Kadyrbekov B.: Considering features of the Republic: (about the basic formation principles of the tax system) // Kazakhstan: economy and life, 2008, No.4, pp, 6-10.

UDC 397.91
SCSTI 10.27.41

ISSUES OF IMPLEMENTATION OF THE PRINCIPLE OF FREEDOM OF AGREEMENT

P. Suzdaltseva¹, D. Abdreisova¹, A. Bekmatova¹

¹NKSU named after M. Kozybayev, Petropavlovsk, Kazakhstan

Abstract

Civil law of the Republic of Kazakhstan is based on fundamental principles, among which freedom of contract occupies a special place. The principle of freedom of contract is the opportunity established by civil law for participants in legal relations to determine, at their discretion and in their interests, the conditions for concluding a civil law contract. The article explores the features of legal regulation of the principle of freedom of contract. This principle is considered as the most important beginning of the regulation of private law relations, predetermining the legal basis of a market economy. The current Kazakhstan legislation establishes guarantees of the principle of freedom of contract at all stages of the fulfillment of contractual obligations, and also sets the limits for the restriction of this principle.

This article provides a brief analysis of the current problematic issues of the principle of freedom of contract. The authors identified gaps and contradictions in civil law, formulated a number of theoretical conclusions and practical proposals aimed at resolving problems, proposed options and possible ways to consolidate norms in the legislation of the Republic of Kazakhstan.

Key words: contract, agreement, contract law, legislation, freedom of contract, autonomy of will, commitment.

ВОПРОСЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРИНЦИПА СВОБОДЫ ДОГОВОРА

Суздальцева П.А.¹, Абдрейсова Д.Ж.¹, Бекматова А.Ж.¹

¹СКГУ им. М. Козыбаева, Петропавловск, Казахстан

Аннотация

Гражданское право Республики Казахстан строится на фундаментальных основополагающих принципах, среди которых особое место занимает свобода договора. Принцип свободы договора - это установленная гражданским законодательством возможность участников правоотношений по своему усмотрению и в своих интересах определять условия заключения гражданско-правового договора. В статье исследуются особенности правовой регламентации принципа свободы договора. Данный принцип рассматривается как важнейшее начало регулирования частноправовых отношений, предопределяя правовую основу рыночной экономики. Действующее казахстанское законодательство закрепляет гарантии принципа свободы договора на всех стадиях исполнения договорных обязательств, устанавливает пределы ограничения данного принципа.

В данной статье приведен краткий анализ актуальных проблемных вопросов принципа свободы договора. Авторами обозначены пробелы и противоречия в гражданском законодательстве, сформулирован ряд теоретических выводов и практических предложений, направленных на разрешение проблем, предложены варианты и возможные способы закрепления норм в законодательстве Республики Казахстан.

Ключевые слова: договор, соглашение, договорное право, законодательство, свобода договора, автономия воли, обязательство.

КЕЛІСІМ БІЛДІРУ ПРИНЦИПІН ЕНГІЗУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

П.А. Суздальцева¹, Д.Ж. Абдраисова¹, А.Ж. Бекматова¹

¹М. Қозыбаев атындағы СҚМУ, Петропавл, Қазақстан

Аңдатпа

Қазақстан Республикасының азаматтық құқығы негізгі іргелі қағидаттарға негізделеді, олардың арасында келісім-шарт бостандығы ерекше орын алады. Келісім-шарт бостандығының қағидаты - бұл азаматтық-құқықтық қатынастарға қатысушыларға өз қалауы бойынша және олардың мүдделері үшін азаматтық-құқықтық шарт жасасу шарттарын айқындау мүмкіндігі. Мақалада келісім-шарт бостандығы қағидатын құқықтық реттеудің ерекшеліктері қарастырылған. Бұл принцип нарықтық экономиканың құқықтық негізін анықтайтын жеке құқықтық қатынастарды реттеудің маңызды бастауы ретінде қарастырылады. Қолданыстағы қазақстандық заңнама келісім-шарт міндеттемелерін орындаудың барлық кезеңдерінде келісім-шарт бостандығы қағидатының кепілдіктерін белгілейді, сонымен қатар осы қағидатты шектеудің лимиттерін белгілейді.

Бұл мақалада келісім-шарт бостандығы қағидасының қазіргі проблемалық мәселелеріне қысқаша талдау берілген. Авторлар азаматтық заңнамадағы олқылықтар мен қарама-қайшылықтарды анықтады, проблемаларды шешуге бағытталған бірқатар теориялық тұжырымдар мен практикалық ұсыныстар, ұсынылған нұсқалар мен нормаларды Қазақстан Республикасының заңнамасында шоғырландырудың мүмкін жолдарын тұжырымдады.

Түйінді сөздер: келісім-шарт, келісім, келісім құқығы, заңнама, келісім бостандығы, ерік, дербестік.

Introduction

Freedom of contract is one of the fundamental principles of civil law. It is no coincidence that this provision is considered as a principle of civil law (Article 2 of the Civil Code of the Republic of Kazakhstan) [1], the legal content of which is disclosed in Article 380 Civil Code and includes two aspects: firstly, the freedom to conclude a contract. As a general rule, coercion to conclude a contract is not allowed, unless the obligation to conclude a contract is stipulated by the Civil Code, legislative acts, or a voluntary obligation; secondly, the parties may conclude an agreement, both provided and not provided for by law.

The freedom of contract means that citizens and legal entities themselves decide whether to conclude a contract or not, choose their future counterparties [2, p. 342]. This basic principle of contract law is of great importance for market relations, it opens up wide opportunities for entrepreneurship.

Modern civilistic literature often offers a broader interpretation of freedom of contract than is done in the Civil Code. So, Yu.G. Basin speaks of four components. In his opinion, freedom of contract provides any person with the right, at his discretion and without coercion from outside:

- 1) to conclude (or not conclude) a particular contract;
- 2) choose a partner with whom he wishes to conclude an agreement;
- 3) choose the type of contract;
- 4) determine the terms of the contract [3, p. 23].

In other works, freedom of contract is defined even more broadly. For example, S.A. Denisov, in addition to these aspects, includes the following aspects in freedom of contract:

- 1) in the process of reaching an agreement, the parties are legally equal to each other;
- 2) the parties may enter into an agreement which contains elements of various agreements provided for by law or other legal acts (mixed agreements);

3) the parties are entitled to negotiate with a view to reaching an agreement by any lawful means and without any time limit, and also have the right to decide whether or not to continue negotiations with them;

4) relations of entities under an obligation are governed mainly by dispositive rules, which are valid only if otherwise is not provided for in the contract itself, developed by the parties;

5) a significant expansion of the scope of the contract and a significant increase in the range of facilities for which it is possible to conclude a contract [4].

Methods of research

The methodological basis of the study was the principles and approaches of dialectics and the theory of cognition of social phenomena used in legal science, the formal legal, comparative legal method, as well as analysis and synthesis methods.

Results of the research

In accordance with paragraph 2 of Art. 2 of the Civil Code, citizens and legal entities acquire and exercise their civil rights of their own free will and in their own interest, that is, the basis for concluding a contract is the principle of free will of a party wishing to conclude a contract. Accordingly, in order to recognize a contract as concluded properly, it is necessary to comply with the will of the party (i.e., the consequences, results that the person actually seeks) and his will (i.e. the consequences, the results that he agrees to when the transaction is concluded). If, after conclusion of the contract, it is found that the will of the party does not conform to its will (for example, the transaction under the influence of delusion or deception, violence, threat, etc.), then such an agreement will be invalidated.

The process of concluding a contract is predetermined by the very nature of the corresponding construction: if the meaning of the contract is an agreement, then its conclusion involves the expression of the will of each of the parties and its coincidence [5, p. 194].

The conclusion of the contract is the actions of the parties to reach an agreement and its execution in the prescribed manner. General provisions on the form of the contract, the procedure for its conclusion and resolution of disagreements arising from this are defined in Sec. 23 of the Civil Code of the Republic of Kazakhstan. The norms reflecting the features of the form and procedure for concluding certain types of agreements are contained in the chapters of the Civil Code on these agreements and in other laws.

When concluding an agreement, each of its parties makes a decision on whether to enter into an agreement with it, as well as on possible counterparties, the nature of the agreement and its conditions [6, p. 16]. The adoption of such decisions is connected with the economic management system and the principles enshrined in law. Under the administrative-command system, when the citizen's ability to acquire things in personal property was limited, and legal and regulatory acts prescribed the obligation for legal entities to conclude an agreement, its basic conditions and structure of contractual relations were predetermined, as a rule, there was no freedom to make such decisions.

The transition to market relations, the economic freedom of producers, other market participants determined the consolidation of the principle of contract freedom among other basic principles of property relations in the Civil Code.

Autonomy of the will of the parties and freedom of contract are manifested in various aspects: firstly, this is the right to decide independently whether to enter into or not to enter into a contract, and, as a rule, the inability to force a counterparty to conclude a contract; secondly, giving the parties to the contract wide discretion in determining its terms; thirdly,

the right to freely choose a counterparty to the contract; fourthly, the right to conclude both stipulated by the Civil Code and contracts not named therein; fifthly, the right to choose the type of contract and conclude a mixed contract.

Freedom of the contract also means the right of the parties to the contract to choose the method of its conclusion (Article 380 of the Civil Code of the Republic of Kazakhstan); the possibility of the parties at any time by their agreement to amend or terminate the contract (Article 401 of the Civil Code of the Republic of Kazakhstan); the right to choose a method for enforcing the contract, etc.

Article 380 of the Civil Code of the Republic of Kazakhstan, securing the freedom of contract, allows its limitations. Possible exemptions from the general rule are provided for by the Civil Code.

The reservation on the possibility of exceptions to the stipulated principle of freedom of contract is stipulated by the need to protect the public interests, rights of citizens and entrepreneurs (consumers), especially in those areas of the economy that are classified as natural monopolies or in which violation of the limits of the exercise of civil rights by organizations dominant in the market is possible position i.e. in areas in which there is no competition and (or) economic equality of the parties to the contract. The tendency to restrict freedom of contract in order to protect the economically weaker and economically dependent parties is typical at the present stage for countries with developed market economies.

The rights of the parties in determining the terms of the contract are also limited by peremptory norms of the Civil Code and other laws.

Among the norms of the Civil Code limiting freedom of contract, first of all, Art. 387 of the Civil Code of the Republic of Kazakhstan, which establishes the obligation to conclude a public contract and the right of the counterparty of the obligated party to apply to the court with a claim for coercion to conclude a contract.

Freedom of contract is limited by the Civil Code, providing for a preemptive right to conclude a contract. For example, the Civil Code establishes the pre-emptive right of participants in common ownership to purchase a share in a common ownership right (Article 209 of the Civil Code of the Republic of Kazakhstan).

An exception to the principle of freedom of contract is also provided for cases when the obligation to conclude a contract is voluntarily assumed by one of the parties or by both parties to the future contract. Such an obligation arises primarily from a preliminary contract. According to paragraph 5 of Art. 390 of the Civil Code of the Republic of Kazakhstan in cases of evasion by one of the parties that concluded the preliminary contract from concluding the main contract, the second party has the right to judicially demand compelling the first to conclude the contract.

When organizing tenders in the form of a tender or auction, the subject of which was only the right to conclude an agreement, the parties to this agreement are required to conclude it. If one of the parties evades this, the other has the right to apply to the court with a demand for coercion to conclude an agreement. Since both participation in tenders and their conduct, as a rule, are voluntary, the very fact of organizing tenders and participation in them can in this case be considered as voluntary assuming the corresponding responsibility [7, p. 98].

One of the main manifestations of freedom of contract is to provide the parties with the opportunity to independently establish its terms. However, freedom in determining the content of the contract also has a number of restrictions. First of all, it is limited by peremptory norms of laws or other legal acts.

Peremptory norms are rules binding on the parties that prescribe specific behavior. The contract must comply with such standards. When the terms of the contract deviate from peremptory norms, the consequences stipulated by Art. 158 of the Civil Code of the Republic of Kazakhstan, i.e. the corresponding condition or the contract as a whole is recognized as invalid.

Dispositive norms have a different meaning for the contract, i.e. rules applicable in the absence of a relevant agreement of the parties. These rules are sometimes called supplementary, since they, without limiting the discretion of the parties in determining the terms of the contract, make up for the missing agreement. The dispositive norm is applied if a rule of behavior other than that contained in this norm is not enshrined in the contract. The parties are entitled by their agreement to exclude the application of the dispositive norm, to provide for a different condition.

The Civil Code is characterized by giving most of the rules on a contract a dispositive nature, which, without binding the initiative of the parties, simplifies and facilitates the conclusion of the contract. The parties may not include in the contract the conditions provided for by the dispositive norms if they do not want to deviate from them.

In addition to those peremptory norms that are provided by the Civil Code, a number of rules restricting the freedom of the parties in determining the terms of the contract. The inclusion of such conditions in the contract by the specified organization is considered as prohibited monopolistic activity and abuse of the right.

Thus, freedom of contract does not mean that citizens and legal entities, when concluding a contract, can act and exercise rights at their discretion without taking into account the rights of others.

The principle of freedom of contract implies that the parties to the contract act in relation to each other on the basis of equality and autonomy of will. Although they determine the terms of the contract in their interests, they must take into account the restrictions established by the Civil Code and other laws [8, p. 11].

Of course, the contract, freedom of contract have already played and will play an important and positive role in the Kazakhstani economy. At the same time, one cannot help but see the “reverse side of the coin”, the so-called the negative side of freedom of contract. The modern practice of civil circulation knows numerous examples of abuse of freedom of contract, cases where excessive liberalism in the regulation of contractual relations leads to negative consequences. For example, limiting competition, price conspiracies, promoting low-quality goods, works and services on the market, etc. In our opinion, already today there is an acute problem of limiting contractual freedom, introducing it into a certain legal framework.

It is important to note that what has been said does not mean abandoning the principles and mechanisms of the free market, belittling the role and significance of the contract in the economy of Kazakhstan. This is just the opposite – strengthening the role of the contract, the formation and development of competition, limiting monopolistic activities, developing the market for goods, works and services, protecting the rights and legitimate interests of participants in civilian traffic. It is these goals that should be the basis for the formation of a new model of contractual freedom.

It should be noted here that such problems are not unique to developing countries. They are quite relevant for developed countries with a developed market economy. This is confirmed by numerous studies of foreign civilists. For example, the well-known comparativists K. Zweigert and H. Kirtz talk about the restriction of freedom and the need for

coercion in contract law as an urgent need and a stable trend in the legislation of many developed countries, where along with the freedom of contract the term «contract fairness» is increasingly being used [9].

As an example, the Federal Republic of Germany Law «On General Terms of Transactions» [10]. R.I. Karimullin, commenting on this law, points out that the need for its adoption is due to the fact that «... it is the result of a generalization of the existing judicial practice ... The German experience in regulating local rule-making directly indicates that general principles of civil law, such as equality of arms and freedom agreement, is not always able to ensure a fair distribution of benefits under the agreement concluded in the market» [11].

Conclusion

We believe that the option of limiting the freedom of contract with the help of peremptory norms for Kazakhstan, with its belonging to the civil law tradition, is most preferable. First of all, in our opinion, it should relate to contractual relations with the participation of consumer citizens, in which civil competition is limited in competition. Moreover, options for restrictive regulation of the freedom of contract are also possible here. For example, the adoption of a separate law that would define a minimum set of requirements for the content of certain types of contract. The second is the development of the so-called standard contracts approved by the Decree of the Government of the Republic of Kazakhstan.

References:

1. Civil Code of the Republic of Kazakhstan (general part) dated December 27, 1994// https://online.zakon.kz/document/?doc_id=1006061.
2. Illarionova T.I., B.M. Gongalo, V.A. Pletneva Civil Law. textbook for high schools. Moscow, 2001. S. 501.
3. Civil law. Volume 1. Textbook for universities (academic course). Repl. Ed .: M.K. Suleimenov, Yu.G. Basin. Almaty, 2000.S. 23.
4. For more details see: Current issues of civil law / Ed. M.I. Braginsky; Private Law Research Center. Russian School of Private Law. M .: Statut Publishing House, 1998.S. 231-235.
5. Braginsky M.I., Vitryansky V.V. Contract law. General Provisions - M .: «Status», 2008. S. 847.
6. Klein N.I. The principle of freedom of contract and the grounds for its restriction in entrepreneurial activity // Journal of Russian Law. 2008. No. 1. S. 16-22.
7. Andreev S.E., Sivacheva I.A., Fedotova A.I. Agreement: conclusion, amendment, termination. -M: Prospect, 2007. S. 210.
8. Urukov V.N. Questions about the non-concluded contract // Law and Economics. 2006. No. 4. S.11-15.
9. Zweigert K., Kötz H. Introduction to comparative law in the field of private law: In 2 volumes. Volume 2. Trans. with him. M.: Intern. Relations, 1998.S. 5-39.
10. German law. Part III. Law on General Terms and Conditions of Transactions. Law on liability for defective products. Housing Title Act. The law on checks. Bill of Exchange Act. Bankruptcy Regulation: Per. with him / Private Law Research Center. German Foundation for International Legal Cooperation; Scientific ed. R.I. Karimullin. - M .: «Statute», 1999. S. 41-52.
11. Karimullin R.I. The law on the general conditions of transactions in the practice of its application // German law. Part III. Law on General Terms and Conditions of Transactions. Law on liability for defective products. Housing Title Act. The law on checks. Bill of Exchange Act. Bankruptcy Regulation: Per. with him / Private Law Research Center. German Foundation for International Legal Cooperation; Scientific ed. R.I. Karimullin. - M .: «Statute», 1999. S. 33.

UDC 336.717
SCSTI 06.73.02**DIGITAL CURRENCY: TO BE OR NOT TO BE****I.G. Zvinger¹, Yu.V. Foot¹**¹*NKSU named after M. Kozymbaev, Petropavlovsk, Kazakhstan***Abstract**

Cryptocurrency is an innovative achievement of recent years. Currently, cryptocurrencies are taking legal form in various countries. They take their place in financial systems and there are objective reasons for this. This article presents the main economic and legal approaches in determining the status of digital currency. The purpose of the study is to determine the options for the approach to the legislative regulation of the status of cryptocurrencies. The article analyses development and prospects of regulation of blockchain technology in the digital economy, the main advantages and disadvantages of its use. Features of regulation of cryptocurrencies in Kazakhstan are noted, the importance of introduction of digital technologies for business, the state and citizens is revealed. The article uses the methods of comparative analysis, logical research, in order to assess the mechanism of regulation of modern digital money.

Key words: digital economy, digital currency, bitcoin, fiat money, electronic money, the blockchain technology, the cryptocurrency market.

ЦИФРОВАЯ ВАЛЮТА: БЫТЬ ИЛИ НЕ БЫТЬ**Цвингер И.Г.¹, Фюот Ю.В.¹**¹*СКГУ им. М. Козыбаева, Петропавловск, Казахстан***Аннотация**

Криптовалюта – инновационное достижение последних лет. В настоящее время криптовалюты обретают правовую форму в различных государствах. Они занимают свое место в финансовых системах и на это есть объективные причины. В данной статье представлены основные экономико-правовые подходы к определению статуса цифровой валюты. Целью исследования является определение вариантов подхода к законодательному регулированию статуса криптовалют. Проведен анализ развития и перспектив регулирования технологии блокчейн в цифровой экономике, основных преимуществ и недостатков ее использования. В представленной статье используются методы сравнительного анализа, логического исследования, с целью оценки механизма регулирования современных цифровых технологий. Исследован международный опыт регулирования рынка криптовалют, проанализированы подходы к определению его правовой природы. Отмечены особенности регулирования криптовалют в Казахстане, выявлено значение внедрения цифровых технологий для бизнеса, государства и граждан. В статье обосновывается необходимость правового регулирования отношений, связанных с использованием цифровых денег.

Ключевые слова: цифровая экономика, криптовалюта, биткойн, фиатные деньги, электронные деньги, технология блокчейн, рынок криптовалют.

САНДЫҚ ВАЛЮТА: БОЛУЫ НЕМЕСЕ БОЛМАУЫ**И.Г. Цвингер¹, Ю.В. Фюот¹**¹*М. Қозыбаев атындағы СҚМУ, Петропавл, Қазақстан***Аңдатпа**

Криптовалюта – соңғы жылдардағы инновациялық жетістік. Қазіргі уақытта криптовалюта түрлі мемлекеттерде құқықтық формаға ие болады. Олар қаржы жүйелерінде өз орныналады және оған объективті себептер бар. Бұл мақалада сандық валюта мәртебесін анықтаудың негізгі экономикалық-құқықтық тәсілдері берілген. Зерттеудің мақсаты - криптовалюта сының мәртебесін заңнамалық реттеуге көзқарастың нұсқаларына нықтау. Цифрлық экономикадағы блокчейн технология сын реттеудің

дамуымен перспективаларына, оны пайдаланудың негізгі артықшылықтарымен кемшіліктеріне талдау жүргізілді. Ұсынылған мақалада заманауи сандық технологияларды реттеу механизмін бағалау мақсатында салыстырмалы талдау, логикалық зерттеу әдістері қолданылады. Криптовалюта нарығын реттеудің халықаралық тәжірибесі зерттелді, оның құқықтық табиғатын анықтау тәсілдері талданды. Қазақстанда криптовалюталарды реттеу ерекшеліктері атап өтілді, бизнес, мемлекет және азаматтар үшін сандық технологияларды енгізудің маңызы анықталды. Мақалада сандық ақшаны пайдалану мен байланысты қатынастарды құқықтық реттеу қажеттілігі негізделді.

Түйінді сөздер: сандық экономика, криптовалюта, биткойн, фиаталық ақша, электрондық ақша, блокчейн технологиясы, криптовалюта нарығы .

Introduction

Among the trends of modern world development, globalization is singled out, which contributes to the growth of the interconnection of different countries and regions. Currently, Kazakhstan, together with the entire world community has entered the era of the Fourth industrial revolution, moving to the next stage of globalization – the digital transformation of society. Today, the world is more interconnected than ever, but the nature of these ties has changed significantly. The rapidly increasing flow of information is now of greater economic value, having a greater impact on GDP growth than centuries of trade.

The digital form of globalization opens the door for developing countries, for small companies and start-UPs, and for billions of people. The digital economy increasingly penetrates all aspects of society, including the economy, communication between people and organizations.

The purpose of the study is to determine the place, functions and problems of regulation of cryptocurrency and blockchain technology in the global financial market.

Method of research

Methods of comparative analysis and logical research, were used in the article. They allow to assess the mechanisms of regulation of modern digital technologies. The work uses the current legislative framework, data from statistical reports of the National Bank of Kazakhstan, the IFCA and the Eurasian economic Commission.

Research result

The concept of the digital economy, based on the growth of transformative digital technologies includes doing business, maintaining communications and providing services in all industries. This leads to the fact that national economies become part of a single global digital economic system. The rapid development of digital technologies, the reduction in the cost of computer technologies, the increase in computing power and the deep penetration of mobile devices, open up other ways of organizing economic relations. In parallel with the material "tangible", digital values appeared. Goods and services such as intellectual property rights, music, movies, web, have become bought and sold in a global digital marketplace that has no geographical boundaries. A distinctive feature of this market is that the vast majority of goods and services are consumed and used in the digital space, allowing for faster communication and «delivering» digital products from sellers to buyers. Since the service of purchase and sale transactions was carried out using cash and banking infrastructure, the cost of transactions was very high, in the presence of the risk of loss of funds as a result of fraudulent actions of third parties. In this regard, the demand of participants in the world economy for alternative payment instruments, savings, new equivalents of money that would meet the modern requirements of the digital economy and were independent of the actions of the issuing countries began to form. The emergence of cryptocurrencies was an attempt of technological response to the problems [1].

Cryptocurrencies became the first mass approbation of the distributed Ledger technology-blockchain, which allows to build decentralized interactions, ensuring their security. Since this technology does not have an intermediary-a guarantor of fulfillment of obligations, the effectiveness of economic relations have significantly increased. The use of cryptocurrency and blockchain technology in the global digital space will help to level the risks associated with the imperfection of state and market regulation. Digital money meets the requirements for money, can perform some functions of money and gold, and according to certain criteria, cryptocurrency is even more preferable to use.

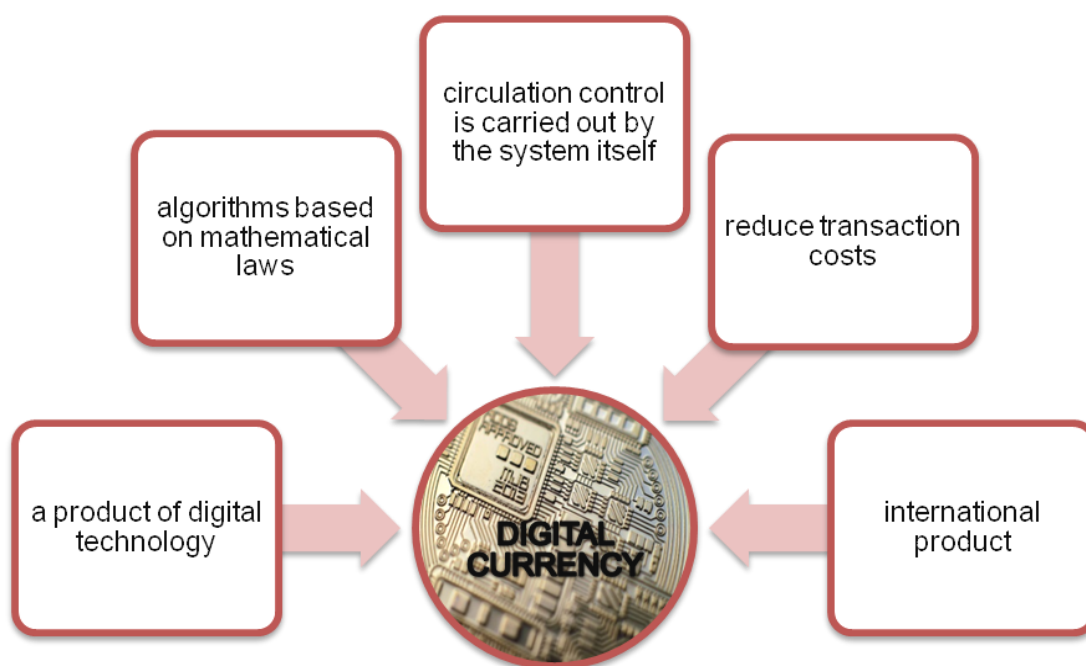


Figure1 Criteria characterizing digital money

Despite the technical limitations and difficulties associated with the circulation of cryptocurrencies, some states are already experimenting with digital money, as well as blockchain technology. Germany became the first country in Europe, which adopted a clear and sufficiently voluminous set of legal acts in relation to cryptocurrencies. At the beginning of 2018, cryptocurrencies were recognized as legal tender, namely a financial instrument. Accordingly changes were made in the tax legislation. Transactions with bitcoin are not subject to income tax if more than 12 months have passed between the date of purchase and sale of the cryptocurrency. Companies carrying out transactions with cryptocurrencies in Germany are equated to financial companies and must comply with the established licensing requirements. The authorized capital of such companies must be at least 730 thousand euros, and the management staff must have the appropriate professional qualifications. Bitcoin in Germany is legally accepted for payment in the retail, banking and corporate sector [2].

However, the value of the use of cryptocurrencies for the business of the state and citizens has significant differences. For business, the use of cryptocurrencies will reduce the number of intermediaries represented by banks, state and quasi-state institutions. This should minimize bureaucratic formalities in the implementation of calculations, increase the speed of their implementation, while reducing the cost of transactions. The issue of cryptocurrencies or

tokens (digital signs) can be a convenient way to attract private investment to finance business projects.

For individuals, the interest in cryptocurrencies is based primarily on the possibility of investing money and obtaining super profits due to the growth of quotations. However, cryptocurrencies have a high level of confidentiality and volatility, and the dynamics of their value are poorly predictable, which is reflected in the rate jumps in relation to Fiat money. A significant increase in the rate of bitcoin occurred in 2013 and 2017, when the price of the cryptocurrency increased by 12000% and 13000%, respectively. In 2013, the bitcoin rate was 13.56 USD, at the beginning of 2016 was 701 USD, and in December 2017 reached a historic high reaching almost 20 thousand USD. The average value of bitcoin for the entire period of its trading is at the level of 6000 USD. The figure shows the average values of bitcoin trades for the period from January 2013 to the current period.

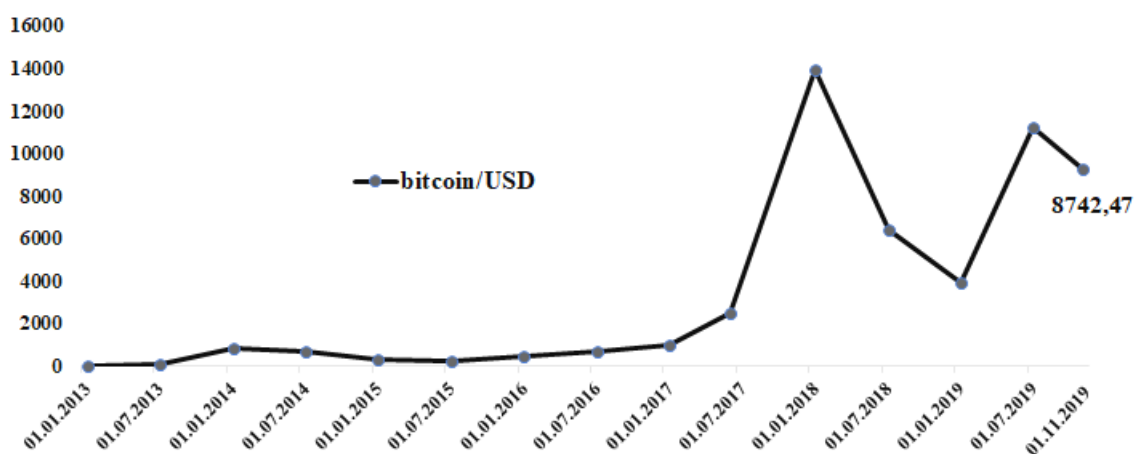


Figure 2 Chart of average values in bitcoin trading

For the state, the use of cryptocurrencies is much more complex issue than for other economic entities. On the one hand, the use of blockchain gives great opportunities for the development of financial technologies. With their help, interbank settlements, the processes of issuance and circulation of debt securities, identification procedures are accelerated and simplified. The use of cryptographic protection ensures the convenience of transactions and their security [3].

On the other hand, the use of cryptocurrencies reduces the ability of national (Central) banks to regulate and control the amount of money in the economy, their circulation and, as a consequence, the inflation process.

Many experts associate global changes in the structure of the world economy with blockchain technology and cryptocurrencies, predicting significant changes in the relations between the state and business, the population and the state, between business entities. Modern technologies, which will eventually be trusted by the subjects of the economy and the financial market, will allow to carry out operations without intermediaries, banks, government agencies with the help of a certain algorithm (computer program).

Cryptocurrencies are not allowed in Kazakhstan, but they are not prohibited. According to the position of the National Bank of Kazakhstan, the use of cryptocurrencies as a unit of payment in the financial sector during operations is contrary to the law. Based on this, the

regulator is inclined to strict regulation of cryptocurrencies, on the verge of banning virtual money. With regard to blockchain technology, the NBK's position is more loyal [4].

In Kazakhstan, there is a certain intensification at the activities Of the international financial center «Astana» (IFCA) under development of financial technologies. Astana international financial Centre (IFCA) is a unique centre on the economic world map, which combines the best experience and the most modern capabilities of advanced financial centers from new York and London to Dubai, Hong Kong and Singapore. The IFCA launched a FinTech regulatory sandbox (hub) with a special legal regime. It allows legal entities engaged in the development of new financial products and services to conduct experiments on their implementation in a limited environment without the risk of violating the current legislation.

In 2018, the National Bank of the Republic of Kazakhstan implemented the practical application of blockchain technology in the framework of a new technological project – «Invest Online». «Invest Online» is a specially developed product (including a mobile application), through which citizens of the Republic of Kazakhstan have an opportunity to invest in securities online. The system uses the technology of the blockchain for accounting the operations with securities and confirmation of rights of ownership on them [5].

A negative factor that reduces the investment attractiveness of businesses in the field of blockchain technology and in particular cryptocurrencies is the feeling of uncertainty in decisions and the lack of a regulatory framework.

Thus, we can make several conclusions about the status of cryptocurrencies in Kazakhstan:

1. Cryptocurrency remains unregulated by national legislation;
2. There is no ban on the issue and circulation of cryptocurrency;
3. Cryptocurrency as a product of digital technology is an intangible asset;
4. Cryptocurrencies can be used not only for legitimate transactions, but also for laundering proceeds from the sale of weapons, terrorist financing and other operations at the «black» market;
5. The National Bank of Kazakhstan is inclined to strict regulation of cryptocurrencies;
6. The National Bank of Kazakhstan, as well as the Ministry of Finance have not yet made proposals for the introduction of blockchain technology into the current legislation.

Conclusion

To create a comfortable legal environment for the business community, it is necessary to harmonize the status and system of regulation of cryptocurrencies with national legislation. Otherwise, Kazakhstan may become a country with a legal field with gaps that can be used for the purpose of money laundering, terrorist financing and tax evasion in other jurisdictions. Changes can be implemented in two alternative directions. The first is the creation of a fundamentally new legislative framework, in accordance with the requirements of the modern digital economy. Another direction is the development of legislation for the regulation of cryptocurrencies and blockchain within the framework of existing legal approaches to the regulation of money circulation, property rights, financial services.

We assume, that at this stage of development of the economy of Kazakhstan it is more expedient to use the second direction, since the development of blockchain technology and cryptocurrency does not show high rates yet. The National Bank needs to develop a separate regulatory framework in the field of cryptocurrencies and blockchain technology, with appropriate amendments to the Civil Code, tax legislation and other legal acts. Such actions

will reduce legal and corruption risks, and regulation at the legislative level will have a positive effect not only to the business sector, but also in other areas of society.

References:

1. Department of Treasury Financial Crimes Enforcement Network Guidance FIN-2013-G001 Available at: <https://www.fincen.gov/sites/default/files/shared>.
2. Sex, drugs, and bitcoin: How much illegal activity is financed through cryptocurrencies? 2018. Available at: <https://www.law.ox.ac.uk>.
3. Cryptocurrencies and blockchain as attributes of the new economy/ Eurasian economic Commission. 2019. Available at: [http:// www.eurasiancommission.org/ru](http://www.eurasiancommission.org/ru).
4. What is «Invest Online»? Publication date: 30/03/2018. Available at: [http:// nationalbank.kz](http://nationalbank.kz).
5. Annual report on the activities of the Astana international financial centre. 2019. Available at: [http:// www. aifc.kz](http://www.aifc.kz).

УДК 336.71
МРНТИ 06.73.55**ПРОБЛЕМЫ ДОГОВОРОВ БАНКОВСКОГО ЗАЙМА
В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН
И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ С УЧЕТОМ ОПЫТА ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН**
Айтбаев А.Н.¹¹*СКГУ им. М. Козыбаева, Петропавловск, Казахстан***Аннотация**

В настоящее время, неисполнение заемщиками своих обязательств по возврату кредита банки связывают с несовершенством действующего законодательства РК. По мнению банкиров, оно не обеспечивает быстрый процесс взыскания. Заемщики ситуацию оценивают с точки зрения невыгодных и непрозрачных условий договоров банковского займа. Требуют от государства дополнительной защиты своих прав. Юристы и экономисты доказали, что банк и клиент - не равны. Первым шагом стало официальное признание этого неравенства. Это является стимулом для выравнивания положения банка и его клиента. Гражданское общество нуждается в специальных законах о потребительском кредитовании. Защита интересов клиента достигается специальными институтами. В практике развитых стран созданы органы для разрешения споров между клиентами и банком. Это применимо в условиях Казахстана.

Ключевые слова: кредитный рынок, форма кредитного договора присоединения, защита клиентов банка, «прозрачность» договора, финансовый омбудсмен, судебский контроль.

**PROBLEMS OF BANK LOAN AGREEMENTS IN KAZAKHSTAN REPUBLIC AND
WAYS OF THEIR DECISION TAKING INTO ACCOUNT EXPERIENCE
OF FOREIGN COUNTRIES****A.N. Aytbaev¹**¹*NKSU named after M. Kozybaev, Petropavlovsk, Kazakhstan***Abstract**

Currently, the failure of the borrowers to fulfill their obligations to repay the loan is due to the imperfection of the current legislation of the Republic of Kazakhstan. According to bankers, it does not provide a quick collection process. Borrowers assess the situation in terms of disadvantageous and non-transparent terms of bank loan agreements. They demand from the state additional protection of their rights. Lawyers and economists have proven that the bank and the client are not equal. The first step was the official recognition of this inequality. This is an incentive to align the position of the bank and its client. Civil society needs special consumer lending laws. Protection of the interests of the client is achieved by special institutions. In the practice of developed countries, bodies have been created to resolve disputes between customers and the bank. This is applicable in Kazakhstan.

Key words: credit market, form of a credit agreement, bank customer protection, «transparency» of the agreement, financial ombudsman, judicial control.

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА БАНКТІК ҚАРЫЗ ШАРТТАРЫНЫҢ
МӘСЕЛЕЛЕРІ ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ ШЕТ ЕЛДЕРДІҢ ТӘЖІРИБЕСІН ЕСКЕРЕ
ОТЫРЫП ШЕШУ ЖОЛДАРЫ****А.Н. Айтбаев¹**¹*М. Қозыбаев атындағы СҚМУ, Петропавл, Қазақстан***Аңдатпа**

Қазіргі уақытта, қарыз алушылардың несиені қайтару бойынша өз міндеттемелерін орындамауы банктер ҚР қолданыстағы заңнамасының жетілдірілмеуімен байланыстырады. Банкирлердің пікірінше, ол тез өндіріп алу процесін қамтамасыз етпейді. Қарыз алушылар жағдайды банктік қарыз шарттарының

тиімсіз және ашық емес талаптары тұрғысынан бағалайды. Мемлекеттен өз құқықтарын қосымша қорғауды талап етеді. Заңгерлер мен экономистер банк пен клиент тең емес екенін дәлелдеді. Бірінші қадам осы теңсіздікті ресми мойындау болды. Бұл банк пен оның клиентінің жағдайын теңестіру үшін ынталандыру болып табылады. Азаматтық қоғам тұтынушылық кредит беру туралы арнайы заңдарды қажет етеді. Клиенттің мүдделерін қорғауға арнайы институттар қол жеткізеді. Дамыған елдердің тәжірибесінде клиенттер мен банк арасындағы дауларды шешу үшін органдар құрылған. Бұл Қазақстан жағдайында қолданылады.

Түйінді сөздер: несие нарығы, несиелік қосылу шартының нысаны, банк клиенттерін қорғау, шарттың «айқындылығы», қаржылық омбудсмен, төрешілік бақылау.

Введение

В связи, с значительной популярностью в Республике Казахстан договоров банковского займа, с ним же связано большое число проблем практического характера. По словам Т. Каудырова, банковская система сродни системе кровеносных сосудов человека, а деньги по образному выражению есть «кровь экономики». Если в этой системе есть заторы и препятствия, то эту экономику, как и каждого человека, начинает лихорадить. Казахстанцы помнят, что руководству страны, заботясь о тысячах физических вкладчиков и компаний, не раз приходилось оказывать помощь банковской системе путём многомиллиардных вливаний в те или иные банки во избежание их банкротства. Истории с невозвращением банковских кредитов и драматическими последствиями финансовой безысходности отдельных лиц стали обыденными. Эти протесты оборачиваются тысячами судебных исков. Суды остро нуждаются в понятном и действенном законодательстве, позволяющем разрешать труднейшие дела с острой социальной «подстёжкой» на основе не только законности, но и максимальной справедливости [1]. В нынешних условиях, проблемы с кредитами становятся уже не исключением, а правилом. Достаточно посмотреть на банковскую статистику: каждый третий кредит не возвращается, и нет оснований считать, что пик проблемных займов пройден. Число ипотечных кредитов сократилось, зато на смену им пришла волна кредитов потребительских. Конечно, есть много случаев, когда люди берут кредиты, совершенно не рассчитывая свои возможности, либо до конца не понимают условия договора и истинные объёмы выплат, которые им придется делать по кредитам. Но государство со своей стороны ничего не сделало, чтобы побороть повальную финансовую безграмотность населения или обеспечить прозрачные условия кредитных договоров. Никто не обучал людей элементарным вещам, а в обществе, наоборот, навязывался культ потребителя - «Возьми сейчас - плати потом!» В то же время во многих банковских договорах даже специалистам трудно разобраться и понять истинный размер процентов. Не стоит забывать, что первопричина, которая ведет к росту кредитов, – это крайне низкий уровень доходов населения при высоких ценах. И это тоже макроэкономическая и социальная ответственность государства. Какие слои населения сейчас самые закредитованные? Те, кто имеет доходы средние и ниже среднего. Именно они приносят банкам самую высокую норму прибыли через потребительские кредиты. Поэтому государство не вправе просто умыть руки. Хаос на кредитном рынке возник в свое время если не при прямом содействии государства, то при молчаливом согласии точно, и теперь оно обязано принять комплексные меры. Во-первых, это превентивное снижение доли заведомо проблемных кредитов при помощи повышения финансовой грамотности населения.

Во-вторых, обеспечение справедливых условий кредитования при помощи защиты прав потребителей финансовых услуг.

В-третьих, урегулирование процедуры, если заемщик все же не смог выплатить кредит при помощи механизма банкротства. И именно механизм банкротства в этой цепи - одно из главных звеньев. Сегодня проблемами банковского кредитования являются две:

а) проблема невозврата или несвоевременного возврата кредита и связанная с ней проблема прозрачности договоров банковского займа;

б) проблема защиты граждан-потребителей в договорах банковского займа. Причем эти проблемы тесно между собой связаны, так как на практике подавляющую часть заемщиков составляют физические лица.

Относительно первой проблемы в Аналитической справке по актуальным вопросам договоров банковского займа и возможности применения международного опыта в совершенствовании прозрачности условий банковских договоров, подготовленной Секретариатом судебной коллегии по гражданским делам Верховного суда РК в 2018 году, отмечено следующее [2]. В настоящее время неисполнение заемщиками своих обязательств по возврату кредита банки связывают с несовершенством действующего законодательства, не обеспечивающего быстрый процесс взыскания, а также недобросовестностью клиентов. При этом заемщики данную ситуацию оценивают с точки зрения невыгодных и непрозрачных условий договоров банковского займа, требуя от государства дополнительной защиты своих прав. Ежегодное рассмотрение судами тысяч исков по банковским договорам свидетельствует об увеличении споров между банками и клиентами. Как отмечено в Аналитической справке при получении кредита заемщиков интересует сумма кредита, ежемесячный платеж и срок кредита. На момент подписания они не вдаются в подробности условий договора. В частности заемщики подписывают договор с условиями присоединения к «стандартным», «типовым», «примерным» условиям договоров кредитования» утвержденными органами банка. В результате с «согласия» заемщика долги растут, что приводит к взысканию суммы через суды и выселению из жилья. С одной стороны, редакция таких договоров не может быть изменена в зависимости от конкретной ситуации или по «желанию» заемщика, т.к. это не согласуется с «внутренней политикой банка». С другой стороны, в связи с имеющим место дефицитом кредитных средств, клиенты вынуждены идти на их заключение в большинстве своем самонадеянно рассчитывая на разрешение ситуации.

1) «Скрытые процентные ставки». Заемщики, интересуясь размером ставки вознаграждения, упускают момент об оплате различных комиссий, сопутствующих кредитованию. В договоре указывается одна ставка, а на деле - другая. Первая – процентная ставка вознаграждения за пользование кредитом помимо основного долга. Вторая – годовая эффективная ставка вознаграждения, которая помимо процентной ставки, включает в себя различные комиссии банка. В итоге, цена кредита фактически обходится заемщику намного дороже. Разница между желаемой переплатой и реальной суммой существенная. Клиент вместо ожидаемых 18 процентов в подавляющем большинстве случаев возвращает свыше 50 процентов, т.е. двойную - тройную сумму кредита. Как указывают М.К. Сулейменов и Е.Б. Осипов, кроме выплаты процентов, договор банковского займа оброс различного рода комиссиями и дополнительными платами за различного рода действия банка по оформлению кредита, организацию займа, рассмотрение заявки кредитным комитетом и так далее... Хотя по сути плата за пользование деньгами является ценой договора займа и как раз и должна была включать в себя все расходы банка и его прибыль, как это происходит по любому

возмездному договору. Как правило, банки выдают займы за счет привлеченных денег, и разница в виде маржи между ценой привлечения денег и ставкой процента по кредиту составляет доход банка, из которого как раз и должны возмещаться расходы банка по получению прибыли от осуществления банковской деятельности. Поэтому все виды дополнительных платежей и комиссий, как правило, включаемых на практике в кредитный договор банка с клиентом, по сути, являются повторной оплатой за один и тот же товар, за одни те же действия банка, которые должны возмещаться за счет дохода, полученного в результате осуществления банковской деятельности. Странно было бы представить ситуацию, когда клиент по другому возмездному договору платил бы договорное вознаграждение и дополнительно к этому платил бы комиссию за обслуживание и иные действия контрагента. Например, купив товар в магазине с наценкой продавца, покупатель обязан был бы оплатить еще и комиссию за доставку товара в магазин, складское обслуживание, аренду помещения, коммунальные услуги и т.д. Все эти платежи должны быть включены в наценку товара, в которую также включается и прибыль магазина. Такое стало возможным также в связи с непрозрачностью банковских операций, когда реальная плата по договору банковского займа маскируется за установленной относительно небольшой ставкой за пользование займом, к которой дополнительно устанавливаются разовые комиссии и периодические платежи за действия, составляющие обычную деятельность банка [3].

По мнению М.К. Сулейменова, с точки зрения установления прозрачности проведения банковских операций по кредитованию, следовало бы не продолжать маскировать реальную цену договора банковского займа в виде годовой эффективной ставки вознаграждения, вводя в заблуждение вкладчиков и предусматривая возможности установления различных маркетинговых и рекламных схем маскировки реальной платы, а предусмотреть один вид платежа за выданный кредит в виде установленной процентной ставки за пользование займов, запретив все виды иных комиссий и платежей [4].

2) Форма и внешний вид договора. При кредитовании банки используют разработанные ими формы договоров. Подписывая кредитный договор, клиент сталкивается со многими непонятными терминами. Договоры объемные и изложены сложным языком, которые порой непонятны даже высококвалифицированному юристу, обычным гражданам сложно понять все условия кредитования. В 2011 году с гр.Ч... заключен договор, который состоит из 21 листа, 10 пунктов, которые включают в себя в общей сложности 109 подпунктов. При этом подпункты содержат отсылочные положения на другие подпункты. Так, в пп.2.3 договора указано, что заемщик уплачивает штраф в размере 0,2% при несоблюдении п.3.1 настоящего договора; в размере 0,1% при несоблюдении пп.3.3.7, 3.3.9.-3.3.11 договора и т.д. Другой договор, заключенный гр. И... в 2013 году состоит из 15 листов, 13 пунктов и 45 подпунктов. При этом сами подпункты содержат еще до 19 подпунктов, которые тоже содержат подпункты в буквенном обозначении. Объем предложений в подпунктах доходит до одной страницы без разрыва и содержит отсылочные нормы [2].

В целях снижения риска введения заемщика в заблуждение необходимо усовершенствовать специальные требования к содержанию, форме и внешнему виду договора банковского займа. Практика использования единых кредитных договоров применяется в Германии, США, где для банков установлены общие кредитные условия. Установление общих кредитных условий – одна из мер по защите банков от риска. Единый формат титульного листа договора, отражающий наиболее важные его

условия, позволит обеспечить не только удобство для граждан, но и «прозрачность» договора банковского займа.

3) Сложная система расчета по процентам. Банками предоставляются арифметические расчеты по начислению вознаграждения и пени на сумму основного долга, которые «автоматически формируются специальной программой», установленной в компьютерной базе банков. Данная программа рассчитывает возврат займа таким образом, что заемщик не усматривает разницы между аннуитетным и дифференцированным методом платежа. Банки не предоставляют заемщику распечатанный расчет для сравнения, ссылаясь на банковскую тайну. Практически все договоры заключаются с применением аннуитетного метода погашения кредита, где большей частью (70-80 %) внесенных платежей погашается вознаграждение, а меньшей частью - основной долг. В результате исправно погашая ипотечный кредит в течение 10 лет (при 20-летнем сроке) заемщик по-прежнему остается должным, погасив лишь 1/3 часть основного долга [2].

4) Еще одной проблемой является невыгодная роль заемщика. Она проявляется в следующем: а) условия, которые неизвестны заемщику. На интернет-ресурсах банков размещены стандартные формы договоров, которых банки называют договором присоединения. Имеются случаи, когда договор не содержит условий, а отсылает к документу, который опубликован в каком-то издании или размещен на интернет-ресурсе банка и является неотъемлемой частью договора. Заемщики «добровольно присоединяются» к «Генеральным или стандартным», «примерным условиям» банка, не зная их содержания. Подписывая договор заемщик А... присоединился к Стандартным условиям Банка, размещенным на сайте банка, которых он не подписывал. В договоре от 2.08.2018 г. указано: «К договору применяются условия договора банковского обслуживания, изложенные на официальном сайте Банка (www/...kz), к которому Клиент присоединяется в целом». Положения таких договоров ставят в невыгодные условия будущих заемщиков, которые вынуждены принять эти условия. К договорам банковского займа не применимы конструкции публичного договора и договора присоединения (ст.387-389 ГК РК).

Примерно с середины XX века развитые страны прошли три этапа в осмыслении проблем развития потребительского кредитования:

- 1 этап - признание фактического неравенства банка и клиента;
- 2 этап - правовое выравнивание положения банка и клиента;
- 3 этап - выработка специальных правовых принципов и инструментов.

Юристы и экономисты западных стран увидели, что банк и клиент - не равны. И первым шагом стало официальное признание этого неравенства. Именно это послужило стимулом для выравнивания положения банка и клиента были приняты специальные законодательные акты о потребительском кредитовании. Начало этому было положено принятием Единообразного кодекса потребительского кредитования США и Законом «О потребительском кредитовании» Великобритании. Затем целый ряд стран мира приняли аналогичные законодательные акты. В этих кодексах и законах были закреплены специальные принципы прозрачности банковских займов и выработаны инструменты её достижения. В первую очередь, это принцип указания полной стоимости кредита и запрет ростовщичества. Клиент должен знать реальную величину всех затрат, которые он будет нести, если заключит договор. Поэтому банк обязан указывать полную стоимость кредита.

Это требование сегодня есть в большинстве стран мира. Во-вторых, был закреплен запрет ростовщических процентов в Италии, Великобритании, Германии, Франции и России. Законодательства рассматриваемых стран осуществили выработку специальных требований к содержанию и форме договора банковского займа, исходя при этом из того, что цель данного договора соблюсти интересы клиента, а не только и не столько достичь цели удобства банка. Форма договора должна быть четкой, краткой, понятной и в итоге прозрачной для клиента. Содержание договора должно включать прежде всего обязательные его условия, при этом самые важные условия выносятся на первую страницу. Это цена кредита, все виды комиссий, последствия в случае наступления рисков, принятых на себя сторонами. Такие требования к договору выработаны в Великобритании, Франции, Германии, США. В Грузии, Италии на сегодняшний день действуют типовые формы кредитного договора. Особое значение законодательства исследованных стран уделяют вопросу преддоговорного информирования клиента. До заключения договора банк в лице своих консультантов обязан дать полную информацию об условиях договора, выяснить опыт клиента в финансовой сфере, выявить риски, предложить наиболее подходящий для него вариант кредитования. Все свои рекомендации банк обязан зафиксировать на бумаге и сохранить их в архиве. При этом для удобства клиента все банки представляют информацию в едином объеме и форме, чтобы клиент мог сравнить их и выбрать для себя самый выгодный. После этого клиенту дается время на изучение договора, называемое «охлаждающий период». Клиент вправе расторгнуть подписанный договор без объяснения причин и каких-либо правовых последствий. Банк также воздерживается в этот период от выполнения требования клиента и, если поторопится, несет ответственность за нарушение сроков принятия акцепта (согласия клиента). Такая практика применяется во всех странах Европейского Союза, США. Описанные правила обеспечены мерами ответственности при их невыполнении. В частности, предусмотрена юридическая ответственность банка за некорректную, вводящую в заблуждение информацию, за склонение клиента к выбору неудобного для него варианта кредитования, а также за ростовщичество. Во Франции за данные нарушения применяются меры уголовной и административной ответственности. В Великобритании, Германии, Италии применяются меры гражданско-правовой и административной ответственности. В России и Кыргызской Республике применяется гражданско-правовая ответственность в виде уменьшения сумм вознаграждения банка и процентных ставок до допустимых [5].

Заключение

Огромное внимание уделено институциональной составляющей достижения прозрачности кредита и защиты закрепленных прав. Защита интересов клиента достигается прежде всего специальными институтами. Создаются специальные органы для разрешения споров между клиентами и банком. Это службы финансовых омбудсменов в Великобритании и Франции, которые включают в себя более сотни омбудсменов; государственные и общественные институты в Великобритании, Италии, Грузии, Польше. Дополнительный судебский контроль применяется в Великобритании, Германии, Франции. Именно такой комплексный подход позволил зарубежным странам обеспечить стабильное развитие, как банковской сферы, так и социально-экономического благополучия населения. Таким образом, многие из обозначенных выше проблем банковского кредитования в Казахстане могут быть решены с использованием проверенного временем законодательного опыта зарубежных стран.

Литература:

1. Каудыров Т. Гражданско-правовые способы обеспечения прозрачности банковских займов //Гражданское законодательство: Статьи. Комментарии. Практика. Вып. 57 /Под ред. А.Г. Диденко, С.П. Мороз. - Алматы, 2019 // <https://online.zakon.kz>.
2. Аналитическая справка по актуальным вопросам договоров банковского займа и возможности применения международного опыта в совершенствовании прозрачности условий банковских договоров. Подготовлена Секретариатом судебной коллегии по гражданским делам Верховного суда Республики Казахстан в 2018 году. Электронный ресурс: [//sud.gov.kz](http://sud.gov.kz).
3. Сулейменов М.К., Осипов Е.Б. Прозрачность условий банковских договоров: международный опыт и банковская практика Казахстана // <https://online.zakon.kz>.
4. Сулейменов М.К. Современные проблемы гражданского права Казахстана и других постсоветских стран. Электронный ресурс: [//https://online.zakon.kz](https://online.zakon.kz).
5. Актуальные вопросы защиты прав потребителей в государствах - участниках СНГ (информационно-аналитический обзор). – М., 2012. - 43 с.

ӘОЖ 069 (091)
FTAMP 13.51.09

СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН Өңірінде мәдени-тарихи туризмнің дамуындағы музейлердің рөлі

Г.Р. Аубакирова¹, А.Н. Бекмурзина¹

¹М. Қозыбаев атындағы СҚМУ, Петропавл, Қазақстан

Аңдатпа

Бүгінгі таңда мәдени-тарихи туризм - туризмнің ең танымал және жаппай түрлерінің бірі болып есептеледі. Бүкіл әлемде сияқты, біздің елде де мәдени туризм жеке бағытқа бөлініп, жыл сайын одан әрі дамып келе жатыр. Қазақстан - көптеген тарихи және мәдени, географиялық ескерткіштері бар, тарихи және мәдени мұраға бай мемлекет, ал бұл мәдени туризмнің сәтті дамуының кепілі. Осыған орай, мәдени-тарихи мұраны мәдени туризмді дамыту үшін белсенді қолдану, тарихи және мәдени ескерткіштерді туризм инфрақұрылымының маңызды бір бөлігі ретінде қарастыру қажет. Мәдени әлеуетінің негізгі тетіктерінің бірі, кез-келген халықтың қалыптасу тарихын, этно-мәдени ерекшеліктерін ұрпақтан-ұрпаққа жеткізіп, сақтап, насихаттап отыратын мекеме - музей. Сондықтан, мақала Солтүстік Қазақстан облысында мәдени-тарихи туризмнің дамуындағы музейлердің орны мен ролін анықтауға арналған. Музей ел тарихын ғана көрсетіп қоймайды, мәдени даму деңгейі туристік нарықта нақты өңірдің қолайлы имиджін жасау үшін де пайдаланылуы мүмкін. Музей – еліміздің мәдени-тарихи квинтэссенциясы экспозициясының орны. Сондықтан, республикамыздың Солтүстік өңіріндегі музейлердің маңыздылығын анықтай отырып, олардың мәдени-тарихи туризмнің дамуында қандай орын алатындығы көрсетіледі.

Түйінді сөздер: тарихи-мәдени туризм, музей, тарихи мұра, тарихи ескерткіштер, музейлік заттар, коллекция, тарихи өлкетану, ресурстық әлеует, киелі жерлер, экспозиция.

РОЛЬ МУЗЕЕВ В РАЗВИТИИ КУЛЬТУРНО-ИСТОРИЧЕСКОГО ТУРИЗМА В СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОМ РЕГИОНЕ

Аубакирова Г.Р.¹, Бекмурзина А.Н.¹

¹СКГУ им. М. Козыбаева, Петропавловск, Казахстан

Аннотация

На сегодняшний день культурно-исторический туризм является одним из самых популярных и массовых видов туризма. Как и во всем мире, культурный туризм в нашей стране разделяется на отдельное направление и с каждым годом развивается. Казахстан – государство, имеющее множество исторических и культурных, географических памятников, богатое историческим и культурным наследием, а это залог успешного развития культурного туризма. В этой связи необходимо активно использовать культурно-историческое наследие для развития культурного туризма, рассматривать памятники истории и культуры как важнейшую часть инфраструктуры туризма. Одним из основных механизмов культурного потенциала является – музей, который обеспечивает сохранение и становления истории и передает этно-культурные особенности любого народа из поколения в поколение. Поэтому статья посвящена определению места и роли музеев в развитии культурно-исторического туризма в Северо-Казахстанской области. Музей не только показывает историю страны, но и может быть использован для создания благоприятного имиджа конкретного региона на туристском рынке. Музей – место экспозиции культурно-исторической квинтэссенции страны. Поэтому, определив культурно-историческую значимость музеев, мы можем показать их роль в развитии культурно-исторического туризма в Северо-Казахстанском регионе.

Ключевые слова: историко-культурный туризм, музей, историческое наследие, памятники истории, музейные предметы, коллекция, историческое краеведение, ресурсный потенциал, сакральные места, экспозиция.

THE ROLE OF MUSEUMS IN THE DEVELOPMENT OF CULTURAL
AND HISTORICAL TOURISM IN THE NORTH KAZAKHSTAN REGIONG.R. Aubakirova¹, A.N. Bekmurzina¹¹NKSU named after M. Kozybaev, Petropavlovsk, Kazakhstan

Abstract

Today, cultural and historical tourism is one of the most popular and popular types of tourism. As in the whole world, cultural tourism in our country is divided into a separate direction and is developing every year. Kazakhstan is a state with many historical and cultural, geographical monuments, rich historical and cultural heritage, and this is the key to the successful development of cultural tourism. In this regard, it is necessary to actively use the cultural and historical heritage for the development of cultural tourism, to consider historical and cultural monuments as an important part of the tourism infrastructure. One of the main mechanisms of cultural potential is the Museum, which ensures the preservation and formation of history and transmits ethno-cultural characteristics of any nation from generation to generation. Therefore, the article is devoted to determining the place and role of museums in the development of cultural and historical tourism in the North Kazakhstan region. The Museum not only shows the history of the country, but can also be used to create a favorable image of a particular region in the tourist market. The Museum is the place of exposition of cultural and historical quintessence of the country. Therefore, by defining the cultural and historical significance of museums, we can show their role in the development of cultural and historical tourism in the North Kazakhstan region.

Key words: historical and cultural tourism, Museum, historical heritage, historical monuments, Museum objects, collection, historical local lore, resource potential, sacred places, exposition.

Кіріспе

Мәдени-тарихи туризм – ел тарихы мен мәдениетін таңып білудегі туризмнің ең танымал түрлерінің бірі. Мәдени негізге назар аудармай қоғамдық сананы жаңғырту мүмкін емес. Алға ұмтылу үшін бізге сансыз рухани байлыққа ие болған отандық мәдениетіміздің қайнар көзіне тереңірек үңіліп, өткен тарихымызға, мәдениетімізге үлкен құрметпен қарауымыз қажет. Адамзат тарихының күре тамыры мәдениет болса, мәдениеттің күре тамыры – адам баласының ақыл-ойы мен қимыл-қарекеті дүниеге әкелен ғажайып рухани және материалдық құндылықтары.

Мәдениет пен тарих халықтың тәуелсіздігін, егемендігі мен өзіндік ерекшелігін сақтаудың, нығайту процесінің іргелі негізі болып табылады. Мәдениет пен туризмнің тарихи эволюциясы жолдарының бірегейлігі оларды одан әрі дамытуға көзқарастың жаңа әдістерінің ортақтығын анықтады. Әлемнің көптеген елдерінде қоғам өмірінің ажырамас бөлігін құрайтын мәдениет пен туризмді демократияландыру процесі жүріп жатыр. Өзін-өзі тану және қоршаған ортаны тану, тұлғаны дамыту және қойылған мақсаттарға қол жеткізу тарих, мәдениет салаларынан білім шыңын меңгермей қол жеткізуге болмайды.

Кез келген халықтың мәдени мұрасы тек суретшілердің, сәулетшілердің, музыканттардың, жазушылардың шығармалары ғана емес, ол ғалымдардың еңбектері, фольклор, халықтық кәсіпшіліктер, фестивальдер, діни рәсімдер қамтылған материалдық емес игіліктер құрайды. Яғни, мәдени-тарихи туризмнің негізі – әлеуметтік-мәдени ортаны кіріктіретін елдің тарихи-мәдени әлеуеті болып табылады. Ал осындай іргелі орталықтардың бірі ол музей болып табылады.

Музей – ел тарихы, ұлттың көне менталитеті, дүниежүзі мәдениетінің қайнар көзі тоғысатын жер. Өйткені, музей қойылымдарында орналасқан әрбір мұраның, жәдігерлің астарында сол жеке мұра тарихы ғана емес, осыған байланысты болатын кез-келген халықтың жүріп өткен ізі, тарихы жатыр. Кез-келген сипаттағы мұражай

ғылыми – зерттеу, мәдениет – білім мекемесі, ұлттың ұлттылығын айғақтайтын ерекше мәнді мемлекеттік атрибуттардың бірі.

Қазақстан Республикасының тұңғыш президенті, Елбасы Н. Назарбаев «Патриотизмнің ең жақсы үлгісі орта мектепте туған жердің тарихын оқудан көрініс тапса игі...», – деп жазған еді өзінің бағдарламалық мақаласында. Оның пікірінше, өзінің кіндік қаны тамған жерге деген сүйіспеншілік, туған жерге, оның мәдениеті мен салт-дәстүрлеріне айрықша іңкәрлікпен ат салысу – шынайы патриотизмге ұласады деген [1].

Н. Назарбаевтың 2017 жылғы «Болашаққа бағдар: Рухани жаңғыру» халыққа жолдауында «Туған жер» бағдарламасы ұсынылған. Елбасы өзінің бағдаламалық мақаласында патриотизмге, өзінің туған өлкесін танып білуге ерекше көңіл бөледі. Аталған жоба өңірлік тарихты зерделеу, жергілікті ауқымдағы мәдени-тарихи ескерткіштер мен мәдени объектілерді қалпына келтіру, білім беру, экология және абаттандыру саласында елеулі өлкетану жұмыстарын ұйымдастыру жолымен Қазақстанның рухани және мәдени мұрасын сақтауға бағытталған. Жобаның мақсаты-қазақстандықтардың бойында патриоттық сезімді тәрбиелеу, ол өз ауылына, қаласына, өлкесіне, тарихына, мәдениетіне, дәстүрі мен тұрмысына деген сүйіспеншілігін, мақтанышын көрсетеді. Сондықтан «Туған жер» бағдарламасы біздің жалпыұлттық патриотизмді өркендетуге және дамытуға ықпал етуі тиіс [2].

Бүгінгі таңда әлем мемлекеттері арасында музейі жоқ елдерді табу мүмкін емес. Бұл кез-келген халықтың, өңірдің өзінің тарихы мен мәдениетіне немқұрайлықпен қарамай болашақты өткен ғасырлардың рухани жетістіктерімен ұштастыра отырып құруға деген ұмтылыс жігерінің белгісі. Дегенмен, қай жерде қандай музей болмасын өзінің алдына қойылған басты міндетін, қорындағы жинастырылған жәдігерлер негізінде халыққа сол өлкенің тарихи дамуындағы әрбір кезеңнің әлеуметтік – экономикалық, саяси – идеологиялық, мәдени – ағартушылық өмірін сипаттайтын әлеуметтік институтқа айналды. Бүгінгі күні музейге деген қоғамдық сұраныс уақыт талабынан туындап отырған құбылыс.

Сондықтан да осы мақаланы жазу барысында басты мақсатымыз Қазақстанның Солтүстік аймағындағы музей ісі жүйесінің өңірдің мәдени-тарихи туризмнің даму желісіндегі орны мен ролін анықтау, маңыздылығын жан-жақты ашып көрсету болып табылады.

Зерттеу әдістері

Зерттеу жұмысы барысында құрылымдық-функционалдық талдаудың жүйелілік принципі және теориялық-әдіснамалық процедуралары тарихи-мәдени туризмнің мәндік сипаттамаларын, тарихи мәдени туризм жүйесіндегі музейдің құрылымын және функционалдық ерекшеліктерін қарастыруға мүмкіндік берді. Зерттеуде талдау, аналогия сияқты жалпы ғылыми, тарихи-типологиялық және ранжирлеу әдістері арқылы жүзеге асырылды.

Орыс ғалымы В.А. Квартальновтың пікірінше, мәдени-тарихи туризмнің басты міндеті - мәдениет, ғылым және техника жетістіктерімен танысу (мұражайлар, галереялар, ғибадат ғимараттары, сәулет ансамбльдері және т.б.), тарихи орындар мен тарихи маңыздылығы бар құрылыстар тарихымен таңысу [3].

Рекреациялық ресурстар кешенінде өткен қоғамдық даму дәуірлерінің мұрасы болып табылатын мәдени-тарихи ресурстар ерекше орын алады. Олар мәдени-тарихи, танымдық туризмді ұйымдастыру үшін алғышарт болып табылады. Мәдени-тарихи

объектілер түзетін кеңістіктің рекреациялық ағындар мен туристік ұйымдардың жұмысы үшін бағыттарды белгілі шамада оқшаулауды анықтайды.

Мәдени-тарихи объектілер материалдық және рухани болып бөлінеді. Материалдық өндіріс құралдарының және қоғамның басқа да материалдық құндылықтарының оның дамуының әрбір тарихи сатысында өтелуін, ал рухани – қоғамның білім берудегі, ғылымдағы, өнердегі, әдебиеттегі, мемлекеттік және қоғамдық өмірді ұйымдастыруда, еңбек пен тұрмыстағы жетістіктерінің жиынтығын қамтиды.

Мәдени-тарихи объектілердің ішінде жетекші рөл тарих және мәдениет ескерткіштеріне тиесілі, олар барынша тартымдылығымен ерекшеленеді және осы негізде танымдық-мәдени рекреация қажеттіліктерін қанағаттандырудың басты құралы болып табылады. Олардың негізгі белгілеріне байланысты Тарих және мәдениет ескерткіштері 5 негізгі түрге бөлінеді: тарих, археология, қала құрылысы және сәулет, өнер, құжаттық ескерткіштер.

Танымал туристік бағыт болғысы келетін аймақ бірегей тарихи және мәдени кешендерге ие болуы және оларды туристік нарыққа ұсынуы тиіс.

Туристік мақсаттар үшін тарихи-мәдени кешендерді бағалау екі негізгі әдіспен жүргізілуі мүмкін:

1. Олардың әлемдік және отандық мәдениеттегі орнын ранжирлеу;
2. Бұл туризм үшін тарихи-мәдени әлеуеттің болашағы бойынша әр түрлі аумақтарды салыстыруға мүмкіндік береді.

Тарихи-мәдени кешеннің маңызды сипаттамасы оның халықта қалыптасқан құндылық өлшемдеріне сәйкес келуінің тұрақтылығы болып табылады. Сондықтан туризмді ұйымдастырушылардың негізгі міндеттерінің бірі туризм үшін тарихи-мәдени кешен құру ғана емес, сонымен қатар оны ұзақ мерзімге сақтау болып табылады.

Өңірде туризмнің табысты дамуында музейлердің ерекше алатын орны сөзсіз. Өйткені, келуші туристер осы өлкенің тарихымен таңысу мақсатында ең алдымен тарихи-мәдени орындарға, яғни музейлерге көңіл бөлінеді. Төменде Солтүстік Қазақстандағы тарихи маңыздылығы бар музейлердің картасы келтірілген.



Сурет 1 Музейлердің картасы

Осындай көрікті әрі танымдық орындардың бірі ол – Солтүстік Қазақстан облыстық тарихи-өлкетану музейі.

Республикада музейлер жүйесін қалыптастыру мақсатында халық Ағарту Комиссариатының Коллегиясы 1922 жылы 24 қаңтарда Қырғыз (Қазақ) АКСР-нің Орталық Өлкетану музейі және губерниялық музейлер туралы Ережесін бекітті. Онда мұражайлардың құрылымдық негізі өлкетанушылық бағытқа қарай өзгертіліп, келесі бөлімдер мен лабораториялар тұруға тиісті еді:

- 1) жаратылыстану – табиғи;
- 2) тарихи – этнографиялық;
- 3) тарихи – географиялық;
- 4) әкімшілік – шаруашылық бөлімі;
- 5) кітапхана;
- 6) есеп – қисап бөлімі;
- 7) өлкетану үйірмесі;
- 8) шеберхана және лаборатория [4].

1923 жылы қаңтар айында Петропавл қаласында К.А. Александров, И.Г. Чернядьев, И.Г. Лобов басқа ғалымдардың бастауымен Ақмола губерниясын зерттеу қоғамы құрылып, оның жанынан музей ұйымдастыру ұйғарылды. Сөйтіп, 1924 жылы Петропавлда мелекеттік нысандағы облыстық – тарихи өлкетану мұражайы ашылды. Жаңа ашылған мұражайға мүшелікке енген бірнеше мекемелер мен ұйымдар өлкені зерттеу жұмыстарына қаржылай көмектесе, кейбіреуі ашылғалы отырған мұражайға мамонт, мүйізтұмсық, бұғы сүйектері мен құстардың тұлыптарын жинап тапсырып, заттай жергілікті оқу орындарының көрнекі құрал - жабдықтары, ауқатты адамдардан қалған ескі қару – жарақтар, тұрмыстық заттар, түрлі киім – кешектер, және өлкенің табиғатын бейнелейтін өсімдіктер мен жәндіктер сол мұражай қорын құраған еді. Тіпті, өзінің құрылған күнінен небары 130 жәдігермен халыққа қызмет көрсете бастаған еді яғни, мемлекет тарапынан арнайы қаражат бөлінбегендіктен мұражай жәдігерлерінің қоры жекелеген адамдар мен мекемелердің сыйлықтары негізінде қалыптасты [5].

Кеңес үкіметі дәуірінде қалыптасқан Солтүстік – Қазақстан облыстық тарихи өлкетану мұражайының құрылымында келесі зал түрлерін қамтиды: Табиғат; Археология; Этнография; Тарихи – экспозициялық; Әдеби; Қорды есепке алу және сақтау.

Көрермен қауым кез-келген бөлмеге барған уақытта көрмеде қойылған археологиялық заттар, экспонаттар сол бөлменің аталымына сай Солтүстік Қазақстанның белгілікті – бір дәуірінің тарихы жөнінде, бірнеше мың жылдыққа созылған бірін-бірі алмастырып отырған кезеңдер және мәдениеттер жөнінде ақпарат береді. Жалпы облыстық тарихи-өлкетану мұражайында жуық шамамен алғанда 343 141экспонаттық бірлік бар [6].

Сонымен қатар, Солтүстік өңір тарихының мәдени өмірі туралы баян ететін мемлекеттік нысандағы музейдің келесі түрі ол бейнелеу өнері музейі.

Облыстық бейнелеу өнері мұражайы Петропавл қаласында 1989 жылы ашылды. Мұражай 1982 жылы Қазақстан Республикасының тарих және мәдениет ескерткіші мәртебесіне ие болған ғимаратта орналасқан. Мұражай жергілікті тарихи-өлкетану мұражайының бейнелеу өнері бөлімі негізінде ашылған болатын.

Бүгінгі күні 394 шаршы метр аумақта, оның ішінде 117 шаршы метр экспозициялық көлемде 6 мыңнан астам экспонат қойылған. Мұражай коллекциясының

негізгі бөлігін В. Фаворский, Г. Поплавски, Р. Хачатрян, Кукрыникстер және т.б. сияқты белгілі суретшілердің шығармашылығымен ұсынылған графика бөлімі алады. Кескіндеме білімін қазақстандық суретшілер - Н. Хлудов, Ә. Қастеев, Ж. Шәрденев, А. Исмаилов, И. Стадничук, В. Крылов, Л. Леонтьев, С. Балдано, Н. Никогосян, О. Комов, М. Рапопорт және басқа да туындылары ұсынылған.

Жалпы алғанда, бейнелеу өнері мұражайының құрылымына келесі залдар енеді: Графика; Кескіндеме; мүсін; Әдебиет; Декоративті – қолданбалы өнер.

Сонымен қатар, Петропавл қаласының Облыстық бейнелеу өнері мұражайында балалар шығармашылығы жұмыстарының тамаша топтамасы бар. 1992 жылы Петропавл мұражайында әдеби бөлім ашылды, онда 2600 экспонат бар [6].

Облыстағы мұражай ісінің даму тарихындағы елеулі оқиғалардың бірі ол – Абылай хан мұражай кешенінің пайда болуы мен қалыптасуы.

«Абылай хан үйі» сәулет ескерткіші 1824-1829 жылдары ағаштан салынған Абылай хан елшілік үйінің бұрынғы жерінде орналасқан. 1765 жылы Петр бекінісінің жанында ставканың болуы туралы Ресей Федерациясы мен Омбы қаласының ШІМ мұрағаттарының құжаттары куәландырады.

Ғимараттың тарихи-мәдени құндылығы - бұл қаланың таулы бөлігіндегі (жоғарғы форштадтадағы) алғашқы тас құрылыстардың бірі болғандығында. Осы ғимараттың құрылыс тарихы қазақ жерлерін біріктірудің алғашқы бастамасы болған Абылай ханның Қазақстан тарихындағы өмірі мен қызметі туралы аңыз-әңгімелермен тығыз байланысты.

2003 жылы Мәскеу, Омбы, Алматы мұрағаттарында XVIII-XIX ғғ. ширегіндегі - орыс-қазақ қарым-қатынастарының тарихы бойынша құжаттарға зерттеу жүргізілу нәтижесінде, бұл Абылайдың Хан тағының резиденциясы Петропавл қаласында орналасқанын растады.

XVIII-XIX ғғ. ширегіндегі бұл ғимараттың тарихы өте қызықты. Мысалы, Жүз жылдан астам уақыт әскери лазарет, ал өткен ғасырдың 20-шы жылдары бұл ғимаратта түрлі әскери бөлімдер орналасқан. Оның құрамында белгілі қазақ жазушысы Сәбит Мұқанов жұмыс істеген [7].

Республикалық маңызы бар тарих ескерткіші 1982 жылы мемлекеттік қорғауға қабылданды. Ғимараттың тарихи-мәдени құндылығы - бұл ескерткіш қазақ халқының материалдық естелігін білдіретін алғашқы тас құрылыстардың бірі.

Солтүстік Қазақстан облысы әкімдігінің бастамасымен 2004-2006 жылдарға арналған «Мәдени мұра» мемлекеттік бағдарламасын орындау шеңберінде жүзеге асырылған «Абылай хан резиденциясын» қайта құру және қалпына келтіру жөніндегі жоба әзірленді. Жөндеу-қалпына келтіру жұмыстары 2005 жылдың сәуірінде басталды, қаржыландыру республикалық бюджет қаражатынан жүзеге асырылды. «Мәдени мұра» мемлекеттік бағдарламасы аясында Петропавл қаласында «Абылай хан резиденциясы» қалпына келтіру жұмыстары жүргізілді.

Қазақстан Республикасы Мәдениет және ақпарат Министрлігі Солтүстік Қазақстан облысы әкімдігінің «Абылай хан резиденциясы» КМҚК 2007 жылғы 13 қарашада Солтүстік Қазақстан облысының Әділет департаментінде тіркелді.

Солтүстік Қазақстан облысы Республика көлемінде баламасы жоқ жаңа үлгідегі мұражайға ие болды.

Экспозицияның негізі – XVIII ғасырдағы Қазақстанның мемлекет және қоғам қайраткері – Абылай ханның өмірі мен іс-әрекеттері жөнінде. Комплекснің

экспозициясы өз көрермендерін Абылай ханның өміріндегі негізгі жағдайлармен таныстырады және әр көрерменді Отанға деген патриоттық сезімге тәрбиелейді.

Мұражай экспозициясы 4 залдардан тұрады: Бірінші залда Абылай ханның (азан шақырып қойған аты - Әбілмансұр) балалық және жасөспірім шағы баяндалады. Екінші залда Абылай ханның дәстүрлі қазақ үрдісіндегі жатын бөлме заттары көрсетілген. Үшінші залдың нақ ортасында Абылай ханның бейнесі, жалпы ұлттық ер адам мен әйел адамның киімдері, қару-жарақтар, тұрмыс заттары қойылған. Төртінші залдағы экспозиция жәдігерлері Абылай ханды ұлы мемлекет қайраткер, данышпан саясаткер, сауатты дипломат, талантты қолбасшы, даңқты ел билеуші ретінде тани алатын материалдармен жабдықталған.

Сөйтіп, 2008 жылдың 21 тамызында біздің қаламыз үшін ғана емес, бүкіл республика үшін де маңызды оқиға – «Абылай хан резиденциясы» мұражай кешенінің ашылуы болды. Кешенді Қазақстан Республикасының тұңғыш Президенті Н.Ә. Назарбаев салтанатты түрде ашқан еді.

Өңірімізде музей желісінің қалыптасу тарихында тек қана мемлекеттік үлгідегі мұражайлар ғана емес, сонымен қатар, өңір тарихының әр түкпірі туралы баяндайтын облыс аумағындағы аудандық, ведомствалық, шіркеулік, қоғамдық мұражайлары туралы да айтуға болады.

Шал ақын ауданының тарихи-өлкетану музейі 1986 жылы 25 ақпанда құрылған. Музейдің негізін қалаушы Ұлы Отан соғысының ардагері, педагогикалық еңбек ардагері, өлкетанушы Василий Дмитриевич Кузнецов.

Музей профилі тарихи-өлкетану. 2007 жылғы 19 желтоқсанда Тұңғыш Президент Н.Ә. Назарбаевтың «Мәдени мұра» бағдарламасы аясында музей 239 шаршы метрді құрайтын екі қабатты ғимаратқа көшті. Музей жалпы саны 3975 құрайтын экспонаттан тұрады. Музей келесі залдардан тұрады: Кіріспе зал.; Табиғат залы; Этнография залы; XX ғасырдағы Азаматтық соғыс залы; Ұлы Отан Соғысы Залы; Аудан тарихы залы 1945-1991 жж.; Қазақстанның Тәуелсіздік Залы; Шал ақын ауданының тарих залы.

Аталған музейде археологиялық қазба жұмыстары жүргізіліп жатқан көне Ботай, Байқара қоныстары, Алыпкаша және Ақсайман экспозициялары музейдің төрінен көрініс тапқан. Музей қызметінің негізгі мақсаттары: отандық тарихы халық арасында насихаттау; Мектеп оқушыларына әдістемелік көмек көрсету; музей экспозицияларын ұйымдастыру, экспонаттар жинау; Тарихи-мәдени мұраны сақтау; Туған өлкенің тарихы туралы материалдарын жинау [8].

Аймағымыздың мәдени-тарихи туризмнің жарқын нысандарының бірі ол - Жамбыл ауданы Пресновка деп аталатын шағын және әдемі ауылда бүкіл Қазақстан мен жақын шетел елдерінен келетін әдебиет әуесқойлары жиі баратын мұражай бар. Атақты жазушы, аудармашы және журналист Иван Петрович Шуховтың мемориалдық мұражайы бүкіл Солтүстік Қазақстан өңірінің мәдени және әдеби көрікті жері болып табылады. Экспозиция мемориалдық мұражайдың типі бойынша салынған, ол жазушының шығармашылық мұрасы, қолжазбалары, кітаптары және жеке заттары орналасқан жазушының кабинетін, жатын бөлмені, залды қамтиды. Осыдан басқа мұражайда өлкенің этнографиясы мен тарихына арналған экспозиция бар. Бүгінгі күнде экспонаттардың жалпы саны 364 сақтау бірлігін құрайды, олардың барлығы мұражай залдарында қойылған және келушілер үшін қолжетімді.

Туристердің назарына қазақ тарихы туралы баян ететін келесі тарихи-мәдени нысандардың бірі ол – Мағжан Жұмабаев музейі. Мағжан Жұмабаев атындағы мұражай 1993 жылы, ақынның туғанына жүз жыл толуына орай елі М. Жұмабаев ауданындағы

Сарытомар ауылында ашылды. Музейде ақынның өмірі туралы, оның шығармашылығы мен туындылары туралы, қазақ поэзиясының дамуына қосқан үлесі туралы тың деректер жинақталған.

Келесі музей – ол ақын, қоғам қайраткері, академик, қазақ әдебиеті классигінің Сәбит Мұқанов музей-үйі. Ол Солтүстік Қазақстан облысының Жамбыл ауданының Сәбит ауылында орналасқан. Музей С. Мұқановтың немере ағасының Ш. Мұстафиннің үйінде орналасқан. Айта кету керек, бұл ағаш үй С. Мұқановтың өзімен Благовещенка ауылында сатып алынды да 1958 жылы Сәбит ауылына тасымалданды. 1959 жылы үй С. Мұқанов пен оның немере ағасы Ш. Мұстафинмен құрастырылды. Музейде жалпы саны 592 экспонат бар. Музей- үй келесі бөлімдерден тұрады: кіреберіс, қонақ бөлмесі, жатын бөлме, зал, ас үй. Мекен аумағында аумағы 247 шаршы метр саябақ тұрғызылып, жазғы күркелер мен шошала орналасқан. Музейде С. Мұқановтың шығармашылық мұралары, қолжазбалар, кітаптар және жазушының жеке заттары орналасқан. Мұражай жұмысының түрлері - экскурсия, дәрістер, семинарлар, әдеби оқулар негізінде ұйымдастырылып өткізіледі [4].

Келесі музей – ол Ш.Ш. Уалиханов атындағы Сырымбет тарихи-этнографиялық музейі.

XIX ғасырдың басында өлкенің шаруашылық отарлауымен қазақтарда стационарлық тұрғын үйлер жиі пайда болады. Әрине, олар сол дәуірдің бай адамдарымен салынған. Солтүстік Қазақстан облысының тарихи және мәдени ескерткіштерінің бірі Сырымбет музей үйі. Сырымбет (Уәлиханов үйі) - Орта жүз ханы Абылай ханның тікелей ұрпақтары Уәлихановтар әулеті. Қазақстанның Солтүстік-Қазақстан облысы Айыртау ауданының Сырымбет ауылынан оңтүстік-шығысқа қарай жерде орналасқан.

Үй-жай 1824 жылғы 30 сәуірдегі Александр I императорының Жарлығы бойынша және Батыс Сібірдің генерал-губернаторы Петр Капцевичтің бұйрығы бойынша Уәлихановтың жесірі Айғаным (Шоқан Уәлихановтың әжесі) үшін салынған. Үй-жай қазақ даласында ағартушылық идеялар мен мәдениетті таратуда маңызды рөл атқарды. Бұл үй-жайға демалысқа Омбы кадет корпусынан Шоқан Уәлиханов келді. Мұнда Шоқан Уәлихановтың, Григорий Потанин көзқарастарының қалыптасуына ықпал еткен ақын Сергей Дуров келді. Бұл жерде әншілер мен музыканттардың айтыстары өтіп, Біржан сал Қожағұлов пен Ақан сері Қорамсин, қобызшы Құрымбай Қанғожин, әнші көке Әлджанов, ақын Ажар өнер көрсетті].

Қазіргі уақытта түпнұсқа үй-жай сақталмады, революциядан кейін ол тозығы жеткен және бөлшектелген. 1977 жылы Қазқайтажаңғырумен жер учаскесіне топографиялық түсірілім жүргізілді, құрылыстардың іргетастары анықталды да Сырымбет қонысы туралы мәліметтер жиналды. Сонымен қатар, Шоқан Уәлихановтың үй-жай бейнеленген қарындаштық суреті сақталған. Онда: 1814 жылы салынған үш флигелі бар тұрғын үй және мешіт, медресе, диірмен және 1835 жылға дейін салынған басқа да шаруашылық құрылыстар бейнеленген. Сырымбет үй-жайы құрылыстарының құрамы бойынша 19 ғасырдың орыс дворян үй-жайы болып табылады.

1982 жылы Сырымбет үй-жайларының қалдықтары Республикалық маңызы бар тарих және мәдениет ескерткіштерінің тізіміне енгізілді және мемлекеттің қорғауында.

Ш. Уәлихановтың туғанына 150 жыл толуына орай «Сырымбет» Уәлихановтар үйі 1991 жылы ғана қалпына келтірілді. Қонақ бөлмесі бар үйінен, мектептерден, мешіттерден, диірмендерден, қызмет көрсетуге арналған тұрғын үйден, моншадан және шаруашылық құрылыстардан тұрады

Уалихановтардың үй-жайы XIX ғасырдың ағаш архитектурасының ескерткіші болып табылады, онда музей орналасқан. Экспонаттардың жалпы саны – 7683, оның 2500-і экспозициялық залдарда орналасқан. Музей келесі залдардан тұрады: Шоқан балалық шағы; Кадет корпусындағы оқу жылдары; Шоқан Уәлихановтың Қашқар қаласына сапары (1858-1859 ж. ж.); Ұлы Отан соғысына қатысушылар; Сурет галереясы; «Қазақ киіз үйінің ішкі жасақталуының сипаттамасы». Қазір Сырымбет үй-жайы Солтүстік Қазақстан облысының киелі картасына енді [9].

Қазақ жері туралы тарихи-мәдени үлгідегі хабар беретін тағы да киелі жерлердің бірі ол - Қарасай және Ағынтай батырлардың мемориалдық музей кешені. Бұл ескерткіш Солтүстік Қазақстан облысы Айыртау ауданының аумағында орналасқан. Батырлардың қырлары жерленген биік төбеден (1999 жылы кесенесі бар мемориалдық кешен тұрғызылды) бүгінгі күні де адамдарға күш, махаббат, үміт беретін көк таулармен, ертегі көлдерімен көмкерілген Айыртау даласының алғашқы сұлулығы ашылады [10].

Аңыз бойынша, XVII ғасырда шапырашты руынан Қарасай және Арғын руынан Ағынтай батырлары бұл жерді басқа жер басқыншыларынан қорғады. Қарасай Есім ханның әскері басқарған кезде тек 18 жыл болды. 48 жыл бойы батырлар басқыншылармен шайқастарға қатысып, ұрыс алаңына 200-ден астам рет шықты. Екеуін де Құлшынбай-төбеде жерленген.

Дәл осы жерде 1999 жылдың 15 қазанында мемориалды кешен тұрғызылды. Биік төбедегі құрылыстар екі жауынгерлік дулыға түрінде орындалған, олардың арасында мешіт орналасқан. Олардың араларында ежелгі жауынгерлердің айкасқан найзалары бейнеленеді. Кесенелердің биіктігі 16 метрге, мешіт - 12 метрге жетеді. Кешеннің жанында көптеген жауынгерлер жерленген. Қазба жұмыстары кезінде мұнда бойы екі метрге жуық батырдың сүйектері табылды. Оның жанында ауыр қылыш пен сауыт болды.

«Кешен өзінің басты осімен Меккеге бағытталған. Кірпіштен қоршалған шеңберге кіру екі мұнарамен бөлінген және кесененің алдындағы алаңға апарады. Ол дұға және құрбандық шалуға арналған. Алаңның бұрыштарында әскери ерлік белгілері ретінде қола жапсырмасы бар металл профильден жасалған қиылған найзалар орнатылған. Шеңбердің ортасында Солтүстік Қазақстанға тән эллипс тәрізді бейнелердің екі кесенесі орналасқан. Олардың алдына шағын конус тәрізді еске алу мешіті, символдық және сәулеттік біріктіруші кесенелер қойылған» [10].

Қарасай мен Ағынтай батырларының мүсіндік ескерткіші Петропавл қаласының орталық бөлігінде орналасқан. Ол Погодин атындағы орыс драма театрының алдындағы Театр алаңында, Қазақстан Конституциясы мен Пушкин көшелерінің қиылысында орнатылған.

Зерттеу нәтижесі

Солтүстік Қазақстан облысының осындай бірегей мәдени-тарихи объектілерінің болуы өңірдегі туризмнің табысты дамуын алдын ала анықтай алады.

Музей – тарихи-ғылыми дерек ретіндегі ескерткіштерді, өнер туындыларын, мәдени құндылықтарды, мұраларды сақтап, жинақтап, ғылыми-танымдық қызмет атқаратын мекеме болғандықтан, жалпы адамзат баласының өмірінде заттық және рухани мәдениетті танытуда, зерттеу мен насихаттауда үлкен рөл атқарады. Сондықтан да, туристердің назарына, әсіресе, ұлттық, мәдени, азаматтық, әскери, еңбек жетістіктерін, әдет-ғұрып, салт-дәстүрдің ерекшеліктері туралы мол ақпарат берері

сөзсіз. Яғни, өлке тарихын таңып-білуде өңірдегі музей ісінің қалыптасып даму тарихынан бастау алу керек.

Елбасы Н. Назарбаевтың «Туған жер» бағдарламасын жүзеге асыруда білім беру саласында, экологиялық салада, елді мекендерді абаттандыруда, сондай-ақ мәдени объектілер мен тарихи ескерткіштерді қалпына келтіруде, туризмді дамытуда ауқымды жұмыстарды көздейді. Өлкетанушылық, тарихи-мәдени туризм – Солтүстік Қазақстан облысының аумағында киелі жерлер нысандарын дамытудың негізі болып табылатын басты аспектілер. Киелі жерлерді дамытудың басты бағыттары Солтүстік Қазақстан облысының киелі жерлер объектілерінің картасын қалыптастыру. Біздің облыстың киелі жерлер нысандарының тізіміне бірқатар бірегей нысандар мен орындар енгізілген. Мысалы, біздің облыстың киелі жерлерінің картасына бүгінгі күні 14 нысан салынған. Олардың 10 Солтүстік Қазақстан облысының аудандарында орналасқан. Бұл Қарасай мен Ағынтай батырлардың мемориалдық кешені, Айыртау ауданындағы Ботай қонысы мен Сырымбет үй-жайы. Сондай-ақ, Жамбыл ауданындағы Қожаберген жырау жерленген, Есіл ауданындағы Құлсары батырдың жерленген жері, Мағжан Жұмабаев, Сәбит Мұқанов және Ғабит Мүсіреповтің мұражайлары, Иван Шуховтың музейі және тізімге енгізілген археологиялық қазба - Шал ақын ауданындағы Сергеевка қаласының аудан орталығынан 5 шақырым қашықтықта орналасқан Байқара ескерткіші. Бүгінгі таңда Петропавлда 4 қасиетті нысан бар – олар Қарасай мен Ағынтай батыр ескерткіші, Абылай хан резиденциясы, «Қызылжар» мешіті және Петр мен Павел апостолдары соборы [11].

2017 жылы облыстық мемлекеттік мұрағаттың оқу залында «Солтүстік Қазақстан облысының киелі орындары» интерактивті картасы таныстырылды. Солтүстік Қазақстанның киелі жерлерін зерделеп, картаға түсіруді мемлекеттік облыстық мұрағат қызметкерлері, сондай-ақ облыстық мәдениет, мұрағаттар және құжаттама басқармасының мамандары жүзеге асырды. Солтүстік Қазақстан облысының осындай бірегей тарихи-мәдени объектілерінің болуы өңірдегі мәдени құндылықтарының табысты дамуын алдын ала анықтай алады.

Қорытынды

Егемен еліміздің мәдени-тарихи өмірінде, туризмнің қай саласын алып қарасан да музейлердің орны мен рөлі өте маңызды. Өйткені, музей – туған жердің асыл қазынасы. Ол жас ұрпақты, жалпы жұртшылықты туған елдің шежіресімен таныстыра отырып, оны қастерлеуге тәрбиелейді. Мұрағаттарды қорғау мен жинақтаудың астарында ізгіліктің жатқанын байқауға болады. Сондықтан, Н. Назарбаевтың «Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру» атты мақаласында айтылғандай, біздің музей өлкетану, туризм ісін өрге жүргізуде қызметін жаңа талаптар тұрғысынан атқаратын болады.

Еліміздің Солтүстік өңіріндегі музейлер мәдени-тарихи туризмді дамыту тұрғысынан елеулі қызығушылық танытады. Аймақ пен облыс табиғатының бірегейлігі және мәдени-тарихи мұра шетел туристерін тарту үшін үлкен мүмкіндіктерді және қазақстандықтардың туған өлкесін зерттеуге қызығушылығын көрсетеді. Солтүстік Қазақстан облысында саяхатшылардың табиғатпен қатар тарихи-мәдени және жыл сайын өсіп келе жатқан көрікті жерлеріне келуі үшін қажеттінің бәрі бар. Бұл пайдалы географиялық жағдай, бай тарихи мұра.

Кез келген ақпаратты мерзімді баспа басылымдарынан, көркем әдебиеттен және басқа да көздерден алуға болатынына қарамастан, ескі ақиқат ескірмейді: «жүз рет естігеннен бір рет көрген жөн».

Әдебиет:

1. Назарбаев Н. «Ұлы даланың жеті қыры» мақаласы, «Егемен Қазақстан» республикалық газеті, 2018 ж, 21 қараша.
2. Назарбаев Н. «Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру» мақаласы, «Егемен Қазақстан» республикалық газеті, 2017 ж, 12 сәуір.
3. Ван Циншен. Историко-культурный туризм и развитие туристических городов // Культура народов Причерноморья, 2002, №35.
4. Ыбыраева А.Ғ. «Қазақстан музейлері тарих толқынында» // Монография, Петропавл, 2015 ж.
5. Записки Петропавловского окружного музея. – Петропавловск, 1930 г.
6. Гривенная Л.А., Кузьменко Ю.В., Виноградов Д.И. «Музеи Северо-Казахстанской области: информационный справочник» - Петропавловск, СКГУ им. М.Козыбаева, 2016 г.
7. Какенова Г.М. Культурная жизнь Северного казахстана в 20-годы XX века: Автореферат диссертации к.и.н. – Алматы, 1994 г.
8. Солтүстік Қазақстан облысына 70 жыл. Құжаттар және материалдар жинағы. Петропавл: Солтүстік Қазақстан, 2006.
9. Трусков В. Коллективизация и оседание. Замыслы и действительность. Северо-Казахстанская область: страницы летописи родного края. – Алматы, 1993.
10. Бенюх М. Память города. (Архитектура Петропавловска.) // Северный Казахстан. - 1995.
11. Громов Д. Сакральная география. Энциклопедия мест силы – М.: Ультра. Культура, 2005.

УДК 82.0
МРНТИ 17.82.32**СТИХОТВОРЕНИЕ П. ВАСИЛЬЕВА «МЯСНИКИ»
В КОНТЕКСТЕ ИДЕИ ВОЗРОЖДЕНИЯ****Васильева О.В.¹, Вальтер Е.¹**¹*СКГУ им. М. Козыбаева, Петропавловск, Казахстан***Аннотация**

Творчество поэта может стать фокусом, в котором преломляются особенности мироощущения целого поколения, особенно, если речь идет о поколении, ставшем ровесником революции, ощутившем на себе все колебания времени. П. Васильев сконцентрировал в своем творчестве не только особенности двух культур: русской и казахской, но и меняющиеся веяния времени от пафоса преобразования, до неосознанной тоски. В стихотворении «Мясники», выбранном для анализа, в сжатом виде представлена идея возрождения к новой жизни, ставшая в последствии лейтмотивной в лирике П. Васильева, в мифопоэтическом контексте. Материал статьи может быть интересен для осмысления особенностей историко-литературного процесса на занятиях по истории русской литературы 20-го века, а также в рамках изучения регионального компонента на уроках литературы и факультативах в общеобразовательных школах.

Ключевые слова: мифологема, эсхатологическое предчувствие, «русский азиат», метафорический строй, образ разделанной туши.

**П. ВАСИЛЬЕВТИҢ «ҚАСАПШЫЛАР» ӨЛЕҢІНІҢ КОНТЕКСТТЕ
ҚАЙТА ЖАҢАРУЫ****О.В. Васильева¹, Е. Вальтер¹**¹*М. Қозыбаев атындағы СҚМУ, Петропавл, Қазақстан***Аңдатпа**

Ақынның шығармашылығы тұтас ұрпақтың дүниетанымдық ерекшеліктеріне, әсіресе уақыттың барлық ауытқуларын басынан кешірген революциямен жасты ұрпаққа негіз бола алады. П. Васильев өз шығармашылығында екі мәдениеттің: орыс және қазақ мәдениеттерінің ерекшеліктерін ғана емес, сонымен бірге қуатты өзгеруден бейсаналық құмарлыққа дейінгі уақыттың ауытқуларына назар аударды. Талдау үшін таңдалған «Қасапшылар» поэмасы кейінірек П. Васильевтің лейтмотивіне айналған жаңа өмірге қайта оралу идеясын мифопоэтикалық тұрғыда жинақтайды. Мақаланың материалдары XX ғасырдағы орыс әдебиетінің тарихын зерттеуде, сонымен қатар жалпы білім беретін мектептерде әдебиет және қосымша сабақтарда аймақтық компонентті зерттеу үшін қызықты болуы мүмкін.

Түйінді сөздер: мифологема, эсхатологиялық ескерту, «орыс азиат», метафоралық жүйе, қаңқаның кескіні.

**POEM BY P. VASSILYEV «THE BUTCHERS» IN THE CONTEXT
OF THE REBIRTH IDEA****O. Vassiliyeva¹, E. Valter¹**¹*NKSU named after M. Kozybaev, Petropavlovsk, Kazakhstan***Abstract**

The poet's works can become a focus point where the features of the world perception of a whole generation are refracted, especially when the case is the generation that is peer to the Revolution and has experienced the Zeitgeist. In his work P. Vassiliyev concentrated not only the features of two cultures: Russian and Kazakh, but also the changing trends of the time from the pathos of transformation to unconscious anguish. Poem «The Butchers», selected for analysis, summarizes the idea of the rebirth to a new life, which later became the leitmotif of the P. Vassiliyev's poetry in a mythopoetic context. The material of the article may be interesting

for understanding the features of the historical and literary process in the study of the history of the 20th century's Russian literature, as well as in the study of the regional component in literature and elective classes in secondary schools.

Key words: mythologem, eschatological premonition, «Russian Asian», metaphorical system, character sketch of dressed beef.

Введение

Павел Васильев принадлежит поколению ровесников революции не в метафорическом смысле этого слова. Его детское сознание формировалось в период разворачивающейся на его глазах катастрофы, причем не ее откликов, лишь доносящихся до центра империи, а непосредственных кровавых боев развернувшихся на периферии, ставшей в этом смысле на определенный период исторического времени кровавым центром. К тому же, «русский азиат» по выражению С. Куняева, он органично соединил в себе ментальные особенности двух миров: русского и казахского. Этим обусловлена особая поэтика лирики П. Васильева, аутентичная, на наш взгляд, духу нового времени. В ней сплелись не только отголоски разных ментальностей, но и пафос стремления к новому, навеянный эпохой, соединенный с безотчетной тоской казацкой крови, текущей в нем.

Обращение к стихотворению «Мясники» в контексте предпринятого нами исследования не случайно. Стихотворение написано в 1929 году, в период, когда П. Васильев уже активно печатался в сибирских журналах, но еще не снискал славу столичного поэта. Это стихотворение, не вошедшее в прижизненные сборники поэта, можно отнести к раннему периоду его творчества. Многие образы, намеченные в нем будут развиты в более поздний период, что позволит нам в перспективе рассмотреть динамику образного и метафорического строя лирики поэта. Кроме того, в этом стихотворении, на наш взгляд, намечены особенности мироощущения поэта, обусловленные различными факторами.

В центре стихотворения – базарные ряды с забитым скотом, «теленка отрубленная голова», на «тяжелых крюках...мясники пеленают багровые туши» [1, 313]. Ярмарки были обычным явлением в городах Степного края. Основным объектом торговли на Кояндинской ярмарке, например, был скот и продукты животноводства (бараны, лошади, верблюды, коровы), шерсть, кожи, меха (волка, лисицы, сурков, куницы и т.д.), конский волос. В многотомной энциклопедии «Киргизский край» о ней сказано следующее: «Ежегодно в указанное время Талдинская долина... оглашается шумом тысячеголосой толпы, представляющей из себя в буквальном смысле «смесь одежд и лиц, племен, наречий, состояний», кишит огромными табунами лошадей, верблюдов, баранов. Кругом шум, гам, непрерывное движение, несмотря на изнуряющий зной и духоту июньского дня... В двух главных рядах, образующих собой длинную, широкую улицу, помещаются мануфактурные, чайные и проч. магазины... В соседних с ними рядах помещаются ташкентцы со своими товарами (бязь, шелковые, хлопковые ткани, ковры, сушеные фрукты и проч.), склад швейных машин Зингера, получающих за последнее время большое распространение в степи...» [2].

Безусловно, происходящее на этих ярмарках, в том числе и торговля свежим мясом, не могла не врезаться в сознание будущего поэта. В стихотворении «Ярмарка в Куяндах», написанном в 1930 году, Васильев эту картину художественно воплотит:

Полстраны, заседлав коней,
Скачет ярмаркой в Куяндах. [1,234]

Здесь и «баранов пышные отары», и казачьи табуны коров, и степные кони.

И станишники смотрят – во!

И киргизы смеются – во!

И, конечно же, это торговля свежим мясом. «Часть скота забивалась на созданных при ярмарках ближайших салганах...такие салганы или бойни существовали при всех... ярмарках» [5, 83]. Тонко чувствующему цветовую палитру П. Васильеву это не могло не запомниться.

Для искусства интерес к теме окровавленного мяса, разделанных туш не нов и не случаен. В частности, она довольно популярна в живописи фламандских художников, обращавшихся к этой теме как к символу смерти, с одной стороны, так и демонстрации сытного изобилия, с другой. Зачастую разделанная туша, окровавленное мясо может демонстрировать обнаженную суть вещей. Так, например, в работах Франса Снайдерса – туши – не символ смерти, а символ изобилия, богатства и наслаждения земными благами. У Аннибале Карраччи убой скота и разделка туши – проза повседневной жизни, а убийство представлено, как одна из основ повседневного существования. На полотнах Рембрандта зачастую обращение к разделанной туше животного, как правило телёнка, служит подчас иллюстрацией к притче о Блудном сыне. «На полотне Рембрандта ярко освещенная освежеванная туша развернута к зрителю, выставя напоказ беспощадную картину смерти» [3]. Теленок, заколотый в честь возвращения непутевого сына, занимает существенное место в композиции голландских мастеров 18 века.

Мысль о возможном влиянии живописи голландцев на мироощущение П. Васильева не случайна. Как отмечает С. Куняев, «определенный толчок к пробуждению творческого дара давали также уроки живописи, которые вёл пейзажист, участник выставок передвижников и близкий друг Репина Виктор Павлович Батурин. Он не только преподавал азы живописного мастерства, он учил проникать в самую суть замысла художника, посвящал учеников в тайнства расположения красок и света на холсте, рассказывал об особенностях художественной композиции...» [4, 159].

Для искусства 20-го века эта тема стала не менее актуальной, чем для фламандцев, интерес к ней обусловлен целым рядом исторических событий как в Европе, так и в России. В европейском искусстве стоит выделить, например, живопись Хаима Сутина, который пишет девять полотен, посвященных разделанным тушам скота. В 1925 году в России выходит фильм С. Эйзенштейна «Стакка», в котором мотив бойни лейтмотивом проходит через весь фильм. Фильм вдохновил немецкого писателя А. Деблина, написавшего роман «Берлин Александрплац» в том же 1929 году, что и П. Васильев стихотворение «Мясники». Кроме того, П. Васильев мог быть знакомым со стихотворением Н. Заболоцкого «На рынке», написанного в 1927 году и опубликованного в скандально знаменитом сборнике «Столбцы» в том же 1929 году, что и стихотворение П. Васильева:

...И мясо властью топора
лежит как красная дыра;
и колбаса кишкой кровавой
в жаровне плавает корявой;
и вслед за ней кудрявый пес
несет на воздух постный нос,
и пасть открыта словно дверь,
и голова — как блюдо,

и ноги точные идут,
стибаясь медленно посередине...[6, 159]

Этот интерес мог возникнуть еще и потому, что волею судьбы П. Васильев оказался в центре тех социальных катаклизмов, которые выпали на второе десятилетие века.

Живя в Петропавловске, семья Васильевых стала очевидцем восстания казахов Каркаралинского уезда, затем противостояния частей красной и белой армий. В 1917 году П. Васильев начинает учебу в Петропавловском высшем начальном училище. В начале 1918 года в городе устанавливается Советская власть. А 1 июня того же года Петропавловск переходит в руки казачьих частей и чешских дивизий, сформированных из военнопленных, участников боев на фронтах Первой мировой войны. «Казачи отнюдь не отличались гуманностью по отношению к большевикам, но мародерство и зверство чехов запомнилось жителям города на всю жизнь и передавалось из поколения в поколение. Самосуды над работниками советских учреждений, избиения и убийства лавочниками среди бела дня на улицах города большевиков, ранее проводивших реквизиции, - все это отпечаталось навсегда в памяти восьмилетнего мальчика. На глазах его был буквально растерзан озверевшей толпой один из работников местного совета К.Р. Сутюшев» [4,156]. Эсхатологические предчувствия, ощущения хрупкости и бренности человеческой жизни, мысль о жертве во имя другой, новой жизни аккумулируются в стихотворениях поэта.

Все приведенные факты еще раз позволяют говорить о значимости стихотворения в художественном мире П. Васильева, выразившего в своей лирике настроения своего поколения.

Обратимся, непосредственно, к стихотворению «Мясники», которое можно разделить на две части. Образы первой части словно сходят с полотен фламандских живописцев: «на изогнутых в клювы тяжелых крюках» разделанные «багровые туши», «теленка отрубленная голова», словно оживая, «поводит глазами», мясники, «перепачканные в сале и желчи» вытирают свои ножи «о бараньи сановные пышные баки». Всю эту достаточно живописную картину словно пеленает «терпкий запах», который «плывет из раскрытых отдушин». Лай голодных, «мертвоглазых» псов лишь дополняет картину, вызывая прямые ассоциации с псом из поэмы «Двенадцать» А. Блока и первых глав романа М. Булгакова «Собачье сердце». Шелудивые, паршивые, нищие, голодные, мертвоглазые воющие псы русской литературы начала 20-го века требуют отдельного анализа, выходящего за рамки данной статьи. Заметим лишь, что в мертвых глазах обессиленных собак П. Васильева словно отражен контраст между кровавым торжеством изобилия багрового мяса, нутряной сущности человеческой жизни, и голодом и страхом, заставляющим животное, традиционно ассоциирующееся в читательских ожиданиях с достоинством, верностью, лаской, униженно дрожать у «беспощадных ног» хозяев.

Однако стоит отметить, что при всей эсхатологичности сюжета этой части стихотворения, он не воспринимается таковым. Строка «сквозь сосну половиц прорастает трава/Подымая зелёное шумное пламя», с которого начинается стихотворение, наделяет этот сюжет новым смыслом. Образ зеленой шумной травы, прорастающей сквозь политые кровью сосновые половицы содержит в себе смысл, который уже спустя год будет развернут в стихотворении «Киргизия». Вслушиваясь в «топот табунный» закутанных в разорванные шкуры гуннов, всматриваясь в древние

степные просторы, политые кровью, лирический герой видит вполне конкретную форму новой жизни:

Но здесь, на дорогах ветров и пожаров,
Строительства нашего встанут огни! [1, 29]

Но прорастет эта новая жизнь сквозь политую кровью землю предков, ею вскормленная:

Земля, набухая, гудит и томится
Несобранной силой косматых снопов,
Зеленые стрелы

взошедшей пшеницы

Проколют глазницы пустых черепов. [1,30]

Так зеленая трава в стихотворении «Мясники» трансформируется в косматые снопы пшеницы, символ плодородия, а сосновые доски – в землю, набухшую, томящуюся новой нарождающейся жизнью, отчетливо проявляя и конкретизируя идею новой жизни, формирующуюся в лирике П. Васильева.

Мифологема «первобытного огня», которым горит топор мясников, придет второй части стихотворения мифопоэтический подтекст. Примечательно, что этот фрагмент текста стихотворения начинается многоточием, ассоциирующегося в восприятии читателя с продолжающимся явлением:

...Зажигает топор первобытный огонь,
Полки шарит березою пахнувший веник,
Опускается глухо крутая ладонь
На курганную медь пересчитанных денег.

Зажженный огонь словно освещает картину «звериного уюта», в котором «березой пахнувший веник» призван отогнать злых духов. И это происходит в вечности. Это тем более важно, что в центре мира, окруженного мясными рядами молодые девушки, похожие на древнегреческих парок, прядущих нить судьбы, «белое кружево ткут». Как на картинах фламандцев, они находятся в одной плоскости с разделанными тушами, демонстрируя единство жизни и смерти, хрупкость жизни рядом со смертью. «Курганная медь пересчитанных денег» лишь дополняет эту повторяющуюся в вечности картину сосуществования бытийного и бытового. Как когда-то, так и сейчас девушки ткут кружево, мечтают о свадьбе – извечной мечте всех девушек. И лишь «шиповника цвет...как подбитых гусынь покрасневшие перья» напоминает об окровавленных тушах, соединяя две части стихотворения в единое целое.

Значимым в контексте 2 части рассматриваемого стихотворения представляется нам фигура «главного мастера», старого мясника и подмастерьев, играющих в карты:

Главный мастер сурово прикажет: «Валет!» —
И рябую колоду отдаст подмастерьям...
Ставит старый мясник без ошибки на трэф...

Примечательно, что мотив карточной игры, традиционный для русской литературы, буквально пронизывает вторую, мифопоэтическую часть стихотворения. С одной стороны, карточная игра ассоциируется со случайностью. Это «лик хаоса, торжества случайностей, образом которых является мир азартной карточной игры» [7, 798]. Однако заметим, что «главный мастер», управляющий этим миром, «ставит...без ошибки на трэф». Традиционно эта масть, связанная с образом креста, является «символом истинного знания об устройстве мира и природе человека», несущую «освобождение от оков чисто материалистического существования и

связанных с ним страданий, символ освобождение от невежества» [8]. В таком контексте даже финал стихотворения не кажется пессимистичным:

Ставит старый мясник без ошибки на треп,
Возле окон шатаясь, горланят гуляки.
И у ям, от голодной тоски одурев,
Длинным воем закат провожают собаки.

Таким образом, стихотворение замыкается в символический круг: прорастающая сквозь сосновые половицы трава символизирующая возрождение, всходы в начале стихотворения, заканчивается закатом, провожаемым «длинным воем» собак, чтобы вновь повториться, но уже с надеждой на новое будущее.

Методы исследования

Примененные в процессе исследования культурно -исторический, сравнительно-исторический, мифопоэтический методы анализа художественного произведения, позволил нам «вписать» картину мира, отраженную в стихотворении П. Васильева не только в культурно-исторический, но и в мифопоэтический контексты.

Результаты исследования

В процессе анализа стихотворения «Мясники» в контексте мифопоэтических смыслов, стихотворение было «вписано» в контекст русской и европейской культуры, что дало возможность выделить дополнительную семантику образов, составляющих художественную ткань стихотворения.

Заключение

Таким образом, можно сделать вывод о семантической многоплановости стихотворения «Мясники», в котором сфокусировались ведущие мотивы его более позднего творчества, связанные с идеей возрождения, естественного круговорота в природе.

Литература:

1. Васильев П. Сочинения. Письма./Под ред. С.С. Куняева.- М.: Эллис Лак 2000, 2002. - 896 с.
2. Киргизский край. Энциклопедия. (Электронный ресурс). URL: <https://e-history.kz/ru/books/journal> (Дата обращения: 28.11.19).
3. Мясо в живописи. Еда в живописи. (Электронный ресурс). URL: <http://www.art-eda.info/myasov-zhivopisi.html> (Дата обращения: 28.11.19).
4. Куняев С. «Русский беркут»// Нива, 2000. №2.
5. Щеглова Т.К. Сельскохозяйственная торговля Степного края и Западной Сибири на межрегиональных ярмарках начала 20-го века: новые тенденции. (Электронный ресурс). URL: <https://cyberleninka.ru/> (Дата обращения: 28.11.19).
6. Заболоцкий Н. На рынке. (Электронный ресурс). URL: <https://stihi-rus.ru/1/Zabolockiy/60.htm> (Дата обращения: 28.11.19).
7. Лотман Ю.М. «Пиковая дама» и тема карт и карточной игры в русской литературе. Пушкин: Биография писателя; Статьи и заметки, 1960—1990; «Евгений Онегин»: Комментарий. — СПб.: Искусство-СПб, 1995. — С. 786.
8. Сравнение двух символических систем: матрицы судеб и древнеславянской азбуки. Карты трефовой масти. (Электронный ресурс). URL: https://crisis52net.ucoz.net/publ/sravnenie_dvukh_simvolicheskikh_sistem_matricy_sudeb_i_drevneslavjanskoy_azbuki_karty_trefovoj_masti/1-1-0-25 (Дата обращения: 28.11.19).

ӘОЖ 94 (574)
ҒТАМР 03.09.31**ӘЛІБИ ЖАНГЕЛДИН: ӨМІРІ МЕН ҚОҒАМДЫҚ-САЯСИ ҚЫЗМЕТІ****А.Ғ. Ыбыраева¹**¹*М. Қозыбаев атындағы СҚМУ, Петропавл, Қазақстан***Аңдатпа**

Ғылыми мақалада Қазақ өлкесінің тұңғыш Төтенше комиссары, Қазақстанда Кеңес өкіметін орнату және нығайту жолындағы күрестің көрнекті басшысы, республиканың мемлекет және қоғам қайраткері Әліби Жангелдиннің өмірі мен қоғамдық-саяси қызметі жайында айтылған. Көрнекті тұлғаның туып-өскен және білім алған ортасы, саяси көзқарасының қалыптасуына әсер еткен факторлар мақалада жан-жақты қарастырылған. Сонымен қатар, 1910-1912 жылдары Еуропа мен Азияның, Таяу Шығыс пен Африканың көптеген елдерін аралап, олардың тұрмыс-тіршілігі, мәдениеті, сол елдердегі болған саяси ахуал жайында көп мәліметтер жинақтаған. Мақаланы жазу барысында мәселенің мәнін ашу үшін бірқатар ғылыми еңбектер айналымға енгізілді. Бұл материалдар Әліби Жангелдиннің қоғамдық-саяси қызметі жайында терең мағлұмат алуға және ғылыми мақала мазмұнының жан-жақты ашылуына мүмкіндік берді.

Түйінді сөздер: қайраткер, революция, саяхатшы, Кеңес өкіметі, «Қызыл керуен», қоғамдық-саяси қызмет, басшы, Қазақ өлкесі.

**АЛИБИ ЖАНГЕЛДИН: ЖИЗНЬ И ОБЩЕСТВЕННО-ПОЛИТИЧЕСКАЯ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ****Ибраева А.Г.¹**¹*СКГУ им. М. Козыбаева, Петропавловск, Казахстан***Аннотация**

В научной статье говорится о жизни и общественно-политической деятельности Первого чрезвычайного комиссара Казахского края, выдающегося руководителя борьбы за установление и укрепление Советской власти в Казахстане, государственного и общественного деятеля Республики Алиби Жангельдина. В статье рассматриваются различные факторы, влияющие на формирование политического мировоззрения, среды происхождения и образования выдающейся личности. А также, в статье собрано много сведений о путешествиях во многие страны Европы и Азии, Ближнего Востока и Африки в 1910-1912 годах, сведений о жизни, культуре, политической ситуации в этих странах. Для того, чтобы раскрыть основную суть проблемы при написании статьи, был введен в оборот ряд научных трудов. Эти материалы позволили получить глубокие сведения об общественно-политической деятельности Алиби Жангелдина и всесторонне раскрыть содержание научной статьи.

Ключевые слова: государственный деятель, революция, путешественник, советское Правительство «Красный караван», общественно-политическая деятельность, руководитель, Казахский край.

ALIBI ZHANGELDIN: LIFE AND SOCIO-POLITICAL ACTIVITY**A.G. Ibraeva¹**¹*NKSU named after M. Kozybaev, Petropavlovsk, Kazakhstan***Abstract**

The scientific article tells about the life and socio-political activities of the First extraordinary Commissioner of the Kazakh territory, the outstanding leader of the struggle for the establishment and strengthening of Soviet power in Kazakhstan, the state and public figure of the Republic Alibi Zhangel'din. The article considers various factors influencing the formation of political outlook, environment of origin and education of the outstanding personality. And also, the article contains a lot of information about travel to many

countries in Europe and Asia, the Middle East and Africa in 1910-1912, information about life, culture, political situation in these countries. In order to reveal the essence of the problem in the writing of the article, a number of scientific works were put into circulation. These materials allowed to get deep information about social and political activity of Alibi Zhangel'din and all-round expose maintenance of the scientific article.

Key words: statesman, revolution, traveler, Soviet Government «Red caravan», socio-political activity, head, Kazakh territory.

Кіріспе

1884 жылы қазіргі Қостанай облысының Амангелді ауданында (Торғай уезінің Қайдауыл болысында) қазақ кедей отбасынан шыққан, байлар мен шонжарлардың малайлығында жүріп, көк иық болған жалшының баласы. Әкесі орта жүздің қыпшағынан шыққан батырақ еді. Отбасында 8 бала болды: үш ұл, қалғандары қыз бала. Өздері кедейшілік жағдайында өмір сүрген. Қазақтың батыры болған, атасы Тәңірберген Жангелдиннің фамилиясын алған. Өз кезінде атасы Орта жүздің біраз жерлерінде көтерілістерге қатысып, ерлікпен қаза болған. Әліби жас кезінен-ақ сол кездегі қазақ еңбекшілерінің ауыр жағдайын және ұлттық езгінің барлық сұмдықтарын көріп өскен.

Әліби Тоғжанұлының зайыбы София Асфендиярқызы сұлу, өте ақылды, сыпайы, әділетті адам болды. Ол кісі алғашқы Оқу-ағарту комиссарларының бірі, кезінде Алаш мүшесі болған Асфендияр Кенжиннің қызы еді. Қарапайым өмір сүріп, жақсы киінетін, қазақша сөйлесетін. Бірақ, жұрттың бәрімен тілдесе бермейтін. Бұрынғы «Столичный» дүкенінің жанында екі отбасына арналып ағаштан салынған үйде тұрған.

Әліби Жангелдин өмірінің жартысына жуығы қазақ халқының Қазанға дейінгі ауыр бейнеті мен қасіретті тарихы кезінде өтті. Жоқшылықтың салдарынан әкесі Әлібиді байдың жалшылығына бергенде, ол сегіз жасқа да толмаған. Ол баққан малын тастап бірнеше рет қашқан. Оның балалық шағында көрген бар қызығы аңға шығу болды. Әкесі аңға шыққанда үнемі Әлібиді алып жүретін. Ал Әліби туған ауылының табиғатын аса сүйіп, құрметтейтін. Бала әкесін өте қатты жақсы көретін. Әсіресе ол атасы Тәңірберген Жангелдин туралы айтқан әңгімелерін ерекше ұйып тыңдайтын. Бала кезінен білімге құштар болып, қаражаттың жоқтығына байланысты 10 жасқа келгенше оқымауға тура келді. Он жасында әке-шешесінен қашып көрші ауылдан Торғайға қарай бет алған керуенмен кейін жасырын ілесіп кетіп қалды. Торғайдан өзі ауылында көрген Ахмет Балғамбаев деп аталатын ұстазын кезіктірді. Ол орыс тілінде білім берілетін қолөнер мектебіне меңгерушілік ететін. Осылайша болашақ саяхатшы сауаттылыққа үйреніп, орыс балаларымен танысқан. Бірақ, бір жылдан кейін әкесі Әлібидің білім алуына қарсы болып, ұрып-соғып, ауылына қайта алып кеткен. Дегенмен, Әлібидің оқуға деген ынтасы әкесінің тыйым салғанынан да күшті еді [1].

Екі жылдан кейін қайта қашып, Қостанайда торғайлық мұғалім Ахмет Балғынбаевтің кепілхатын алып, халық училищелерінің инспекторы Алекторовқа барып, екі кластық орыс-қырғыз мектебіне оқуға түскен. Орыс-қазақ училищесі либерал оқытушылары бар, оқу процесі жақсы жолға қойылған белгілі оқу орны болатын. Ол кезде қазақтардың ұлттық мектебі жоқ еді. Оның үстіне қазақ балалары үшін оқып білім алудың екі-ақ жолы: біріншісі діни мектеп – «хадим», екіншісі – орыс-қырғыз мектебі ғана болды. Орыс-қырғыз мектебінде Әліби Жангелдин ғылым негіздерін, әсіресе орыс тілін үйреніп, орыстың классиктік әдебиетін ерекше зейін қоя оқыған. Дегенмен бұл жерге де әкесі іздеп келіп, ауылға қайтарғысы келгенмен, мектеп басшылары әкесін көндіріп, оқуға қалдыруға рұқсатын алған. Оның туған ауылынан

тысқары жатқан елді-мекендерде не болып жатқанын, Ұлы Даладан шалғайдағы адамдардың тыныс-тіршілігін тануға деген өшпейтін құштарлығы, құпия, ақиқатты іздеудегі қателер мен адасулары оны ерте жастан-ақ дін жолына алып келді. Кейін, үлкен қала атмосферасында (Қазан, Мәскеу), әр түрлі топтағы жастар ортасында жаңаны іздеу үстінде жүрген ол үнемі ескіні қабыл ала алмады, өткір мінезділік пен қайнаған күш-қуат Әлібиді жер шарына саяхат жасау туралы авантюралық шешім қабылдауына алып келді.

Баланың ойын инспектор Алекторов та құптап, Әлібидің Орынборға ауысуына көмектескен. Аздап та болса өмірден алған тәжірибесі, табиғи зеректік пен білімге құштарлық, сондай-ақ мектепте алған дүниелік білім жас Жангелдиннің атеистік көзқарасын жетілдіре бастады. Ол Орынборға келгеннен кейін не үйіне қайтарын, не рухани училищеге түсерін білмей, қатты қиналды. Ақыры ол екі қасіреттің оңайлауын таңдады. Амалсыздан барып рухани училищеге түсуіне, сөйтіп еріксіз христиан дінін қабылдауына тура келді. Бұл дінді Әліби Жангелдин Николай Степанов деген фамилиямен қабылдады.

Орынбордың рухани училищесінің Қостанай мектебінен ерекшелігі сол – мұнда діни семинарияның тәртібі орнатылған. Оқытушылар балаларға жарытып білім бермеді. Оқушыларды діни нанымға, «құдайдың еркімен» орнатылған тәртіпке бағынышты болуға үйретті.

1903 жылы Орынбордағы діни училищесіне – жартылай жабық типтегі оқу орнын бітірген. Православие дінін қабылдап, Николай Степанов болып шоқынған Әлібиді қазақ халқын мұсылман дінінің бұғауынан босатып, православие дінінің тұңғыш шыңырауына түсіру перспективасы қызықтырмады. Оны халықтың тағдыры, езілген халықтың болашағы туралы мәселелер толғандырды. Сондықтан да ол Қазан қаласындағы мұғалімдер семинариясына оқуға түсіп, екі жылдай оқыған. Онда ескі діни семинарияның тәртіптері үстем болып, оқушылар жатақханаларда тұрған. Аса ауыр болған осы екі жылында аса білімдар, озық көзқарастағы, бірнеше тілдерді, соның ішінде араб тілін де, білетін тарих мұғалімі Ашмарин Әліби Жангельдинді өзіне жақын ұстаған. Ол Әлібиді Шығыс тарихымен, патша үкіметінің ұлттық шет аймақтарды отарлау тарихымен таныстырып, самодержавиенің шын бет-пердесі туралы әңгімелеп, революциялық қозғалыс тарихын таныстырған. Бұл әңгімелер Әліби Жангелдиннің көзқарастарының қалыптасуына зор ықпал еткен.

1905 жылдың 17 қазанында Қазан қаласында Манифес туралы белгілі болып, мұғалімдерімен демонстрацияға шықты. Демонстранттарды қоршап алып, бір апта ұстап, тергеу жұмыстары жүргізілді. Бұдан кейін Әліби семинариядан шығарылып, Мәскеуге баруға бел байлады. Таныстарының септігімен ол Мәскеу діни академиясының тарих факультетіне оқуға түсіп, Мәскеу түбінде Троицко-Сергиевкада тұрды. Оған дінбұзар, құдайсыз атағы жамалып, жәрдем ақша, стипендия бермеді, өмір сүру қиынға соққан [2].

Бірінші оқу жылы біткен соң, 12 жылда алғаш рет үйіне барған. Ол кезде әкесі қатты қартайып, бір айдан кейін шешесі қайтыс болды. Ауылда Әлібиге деген көзқарас өзгергендігін байқаған. Мәскеуге оралып, жасырын студенттік үйірмелерге қатысуын жалғастырып, оның тапсырған жұмыстарын атқарды. Ол кезде бұл үйірмеге полиция өз назарын ерекше аударатын. «Үйірмеде, – деп жазды Әліби Тоғжанұлы өзінің естелігінде, – мен тұңғыш рет құпия революциялық әдебиетпен таныстым. Оларды оқу маған үлкен әсер етті». Осы үйірмеде тыйым салынған революциялық әдебиетпен алғаш рет танысқан Әліби Жангелдин Гончаровтың «Құлама жар», «Обломов»,

Достоевскийдің «Ағайынды Карамазовтар», «Нақұрыс» кітаптарын, Некрасовтың өлеңдері мен поэмаларын, Тургеневтің «Әкелер мен балаларын», «Дворяндар ұясын», «Аңшы жазбаларын», Толстойдың «Анна Каренинасын», «Арылуын» және Шекспирдің, Вальтер Скоттың т.б. аударма әдебиеттерін оқып, танысқан.

Академиядағы Әлібидің атына қатысты академия басшылығының көзқарасы тұрғысынан ұнамсыз сипат күшейіп, оған теріс түсінікпен және сенімсіздікпен қарап, көп ұзамай 1906 жылы оқудан қуылды.

Еңбегі

1908 жылы 24 жасында шет елге эмигрант болып кетеді. 1909-1912 жылдар аралығында шет ел халықтарының тұрмыс-салтымен танысуды (кейбір деректерде діни уағыздарды насихаттауды), сондай-ақ өзінің дүние жүзін аралау жөніндегі мақсатын іске асыру үшін жаяу Польша, Австрия-Венгрия, Сербия, Болгария, Түркия, Сирия, Палестина, Африка, Египет, Абиссинияға барған.

Ол жер шарына жаяу саяхат жасайтындығы және өзіне сапарластар іздейтіндігі туралы хабарлама жариялады. Нәтижесінде үш адам үн қатты: Самарадан жаратылыстау мұғалімі Пламеневский, Петербургтен инженер-технолог Полевой және Мәскеу коммерциялық училищесінің ұстазы Коровин. Бірнеше күн өтті. Топ бір-бірімен хат алмасып, бір жерге жиналды. Олар күш-жігері тасыған жастар болатын. Содан көп ойланбай, 1910 жылы Мәскеуден Петербургке жаяу жолға шықты. Петербург қаласына дейін олар жиырма күн жүріп, төрт күн тұрақтаған. Оларды петербургтіктер суретке түсіріп, газет беттеріне жариялады, олар ары қарай саяхатын жалғастыруға шыққанда, Петербург тас жолы бойымен бес шақырымдай бірге жүріп шығарып салды. Саяхатшылар күніне қырық-елу шақырымнан жүріп өтетін. Бастапқы кездері олар асықпай, өте баяу жүрді, кейін жүруде шынығып алып, адымын алшақтатты. Азықтануға қаражат табу үшін, жол бойында ақылы кештер ұйымдастырып, дәріс оқыды. Халық оларды барлық жерде құптап, оң шыраймен қарсы алып жатты. Соңында Әліби шекараға түскенінде, адамдар Әлібидің портретімен мыңдаған карточкаға тапсырыс бергендіктен, ол өзінің фотоаппараты арқасында тамағын тауып жеді. Жолаушылардың аса маңызды спорттық мақсаттары да болмады. Оларға күн көру үшін, қаражат тауып, жай ғана шекараның арғы бетіне қоныс аудару емес, әр елді аралап олардың қонақжайлылығын көру қажет болды. Жер шарына саяхат төрт жылға жуық жалғасты.

«Мен фотоаппаратпен теңіз және темір жолдарымен өткенімді есептемегенде, он екі мың километр жолды жаяу жүріп өткен екенмін. Күндізгі уақыттары өзім өткен жолдардағы орындарды суретке түсірдім, түнде оларды шығаратынымын. Жүріп өткен жолымда дәріс оқыдым, баяндамалар жасадым, фотосуреттерімді саттым, яғни осымен өмір сүрдім. Польша, Австрия-Венгрия, Сербия, Болгария, Түркия, Сирия, Палестина, Африка, Египет, Абиссиния жерлерін жүріп өттім. Қайтар жолымда Араб түбегін, Месопотамияны, Парсыны, Үндістан, Цейлон аралын, Малайзия архипелагын, Сиам корольдігін, Аннам, Қытайдың оңтүстік бөлігін, Формоз аралы арқылы оралдым. 1912 жылы Жапонияда болдым. Таяу Шығыстағы Түркияда болғанымда, маған түрік тілін меңгергендігім үлкен көмек болды. Үндістанда аристократтар көбіне ағылшын тілінде сөйлейді, ал үнді тілі – шаруалар шоғырының ғана тілі екен. Түркияның, Аравияның, Ауғанстан, барлық Таяу Шығыстың интеллигенциясы түрік тілінде сөйлейді. Шет елдерде болғанымда, барлық елдерде үш тілдің арасында өзара бәсекелестік орнаған. Бұлар: ағылшын тілі, неміс және француз тілдері. 1911 жылы 7 маусымда Астрабад, Керманшах арқылы мен Персия астанасы Тегеранға келдім. Аяғым Парсы жеріне

тигенде, жүрегім дүрсілдеп қоя берді. Анау таулардың арғы жағында туған далам жатқандай сезіндім. Отбасым, туып-өскен қазақ құмдары еске түсті», – деп жазады Әліби өзінің кітапшасында.

Оның жер шарына жасаған саяхаты «Жер шарын саяхаттаушы Н. Степанов» кітапшасында сақталған. Бұл оның революциялық лақап аты болатын. Кітапшада «Николай Степанов, ол – Әліби Жангелдин» деп жазылған. Бұл кітапша олардың жүріп өткен жерлеріндегі астаналар мен ірі қалаларда тіркелу мүмкіндігін беріп отырды. Мысалы Варшавада 1910 жылы 18 тамызда Польшадан шыққанда: «Путешественник вокруг света пешком с целью научного образования без средств Николай Степанов /Али-Бей Джангильдин/ вышел из Варшавы 18 августа ст.ст. 1910 года» деп жазылған. Онда Әліби болған барлық елдер мен қалалардың орыс генералдары консулдарының белгілері қойылған. Қойылған қолдар сәйкес мөрлерімен бекітілген екен [3].

Романовтар әулетінің патшалық құрғанына 300 жыл толуына орай жаппай рақымшылық-амнистияға жатып, Сібір арқылы Ресейге оралған. Шекараның арғы жағынан оралған Әліби өзінің туған жері – Торғай облысына келді. Өзімен бірге «Көк» деп аталатын кинематографиялық аппаратын алып келді, аппарат сол уақытта ғана шыққан еді. Аппаратымен бірге ол 40 ораулы таспа алып келді. Олардың мазмұнына Испания, Үндістан, Қытайдың порттағы жұмыскерлерінің өмірлері арқау болған. Онда осы адамдардың өмірлері туралы және оларға ағылшындар мен америкалықтардың қарым-қатынастары айтылған.

Дегенмен бұл жерде де ұзақ тұра алмай, Торғай губернаторының бұйрығымен елден кетуге мәжбүр болды. Далалық өлкенің болашақ төтенше жағдайлар комиссары Ә. Жангелдин өзінің батылдығы мен әрекет жасаудағы қайраттылығынан бұрын-соңды болып көрмеген жағдайды бастан өткерді – әлемнің жартысын шарлаған бірінші қазақ болды. Осы саяхатында тек өзінің тағдырының тәңірі туралы ғана емес, сонымен қатар өз елінің билеушілері туралы көзқарасы қалыптасып келді. Әліби астамдық пен байлық, қайыршылық пен кедейлік, бассыздық пен әділетсіздікпен қатар қадам басқан мына әлемнің қаншалықты ауқымдылығын және әр түрлілігін таныды. Туған өлкесіне көзқарасы мен пікірін қалыптастырып, өзіне мол сенім жинап, көпті көрген дана болып оралды. Әліби өзінің тәуелсіздігі мен еркіндігі үшін, жақсы өмірге ұмтылыс үшін күресу керектігін ұғынды. Дүниежүзін аралауы Әлібидің санасын жаңа сатыға көтерді. Оның революционер атеист, материалист болып қалыптасу мектебінің бір көрінісі еді.

Әліби Жангелдин жаһанды еріккен, зеріккеннен емес, ол батыс елдерінен ойын-сауық іздеген жоқ. Дүниежүзін «жаяу аралау» – оның өмірді білуге деген ынтазарлығынан, оның табиғатынан тынымсыз жан-дүниесінің ізденуінен туған. Осының нәтижесінде оның қазақ халқының өмірі, тағдыры туралы пікірі, ой-өрісі әлдеқайда кеңейді. Еңбекші халықтардың болмыс бір, тағдыры – күрес жолында екендігін түсінді.

Ұзақ сапарлардан Әліби Жангелдин кинематограф аппаратымен картиналар көрсетіп, «Үндістан, Қытай жұмысшыларының өмірімен» таныстырды және «Ресейде жұмысшыға көзқарас одан артық емес» екендігін түсіндірді. Бұл Әлібидің халық арасында үгіт жұмысының алғашқы қадамы еді. Жиһан кезуші өзімен бірге досы Амангелді Имановты ертіп жүрді. «Мен оған өзімнің білімді, тәжірибемді беруге тырыстым, – дейді Әліби өзінің естелігінде. Саяхатта не көрдім, Ресейде, Батыста және Шығыстағы жұмысшылардың өмірі туралы оған көп әңгімеледім».

Мәдениет орталықтарынан жүздеген километр қашықтықтағы Торғай уезі бұл оқиғалардан тыс қалмады. Әліби Жангелдин халық арасында жүріп, революциялық

ниеттегі кейбір адамдармен тікелей байланыс жасап, саяси үгітті бұрынғыдан да күшейтті. Ә. Жангелдиннің қызметі губернаторды қатты мазасыздандырған. Бірақ оны тұтқындай алмады. Өйткені достары тұтқынға алыну қаупін алдын-ала ескерткеннен кейін, ол Торғай облысынан басқа жаққа кетіп қалған. Ол Түркістан облысынан бірақ шықты. Бірнеше күн Қызылорда қаласында аялдап, одан кейін Шиелі станциясы арқылы Түркістан қаласына жетті. Ол бұл жүрген жерлерінде халыққа бірнеше кинокартинаны көрсетіп, революциялық насихат жұмыстарын іске асырған.

Түркістандағы бір жолғы киносеанста Жангелдин әңгіме айтып отырғанда, полиция қызметкерлері сезіп қалып, кино көрсетіп отырған үйді қоршап алды. Әліби терезеден қашып, келесі күні Петроградқа қарай жүрген. Ол 1916 жылы жергілікті халықтардың арасында саяси жұмыс жүргізу үшін Петроградтан Қырымға барады. Мұнда атақты Пулков обсерваториясының бөлімінде метеорология саласында жұмыс істеген. Революциялық пиғылдағы жастармен танысып, жасырын үйірмелердің жұмысына қатысты. Қырым патшаларының арасында төңкеріс жасау жөнінде үгіт-насихат жұмыстарын жүргізді. Большевик Ивановпен танысқан. Қырым большевиктерінің мінездеме хатымен Петерборға жұмыс бабымен келген Әліби Жангелдин Коммунистік партияның қатарына ресми түрде 1915 жылдан бері тұрған. Осы құпия жиналыста ол Я.М. Свердловпен танысқан. «Осы кезден бастап, – деп жазған Әліби Жангелдин, – менің өмірім мен қызметім большевиктер партиясымен тығыз байланысты» [4].

Әліби Жангелдин большевиктер қатарына 31 жасында – ақылы толысқан, өмірден оқығаны да, көңілге тоқығаны да көп, көпті көрген зерделі азамат шағында кірген. Қазақ халқынан шыққан тұңғыш коммунист пролетарлық интернационализм дәстүрінде тәрбиеленген.

Әліби Тоғжанұлы бүкіл әлемдегі еңбекші халықтың хал-жағдайын өз көзімен көріп, олардың тап күресінің тарихымен танысты. Тап күресіндегі революциялық дәстүрлері бар орыс жұмысшы табы, оның революционерілермен достасуы Әліби өміріндегі жаңа белес болды. Ол бұрын бар күшін, ынтасын, жігерін іздену жолына жұмсап, енді өмірін жұмысшы табының бостандығына бағыттады. Әлібидің революционерлік өмірі осылай басталды.

1916 жылы большевиктер (коммунистік) партиясының тапсырмасы бойынша Қырымнан қазақ даласына жасырын түрде келген. Қырым татар еңбекшілерінің арасында үгіт-насихат уағыздап жүрген Әліби Жангелдин өз елімен байланысын үзген жоқ. Амангелдімен хаттасып, қазақ даласында 1916 жылғы ұлт-азаттық көтерілісі туралы хабар алды. Азамат парызы – большевиктік парыз Әліби көтерілісшілер қатарына әкелді. 1916 жылғы ұлт – азаттық көтерілісінің Торғай өлкесінде шарықтап, бүкіл қазақстандық, бүкіл халықтық дәрежесіне көтерілуіне, көтерілістен байлар мен молдалардың, ұлтшылдардың сытылып, іргесін аулақ салып, аласталуына Әлібидің өз досы Амангелдіге қосылып сіңірген еңбегі ерекше. Әліби Жангелдин Ресей патшасының 1916 жылғы маусым жарлығына қарсы Торғай қазақтарының көтерілісін қолдап, Торғай қаласын қоршауға қатысқан ерекше атап өткен жөн. Большевиктік идеяда тәрбиеленген Әліби Жангелдин халық көтерілісіне басшылық етуде өзінің дарынды ұйымдастырушы және халық бұқарасының табанды басшысы екендігін іс жүзінде көрсетті.

Әліби Тоғжанұлы патша өкіметінің құлауы туралы хабарды қуанышпен қарсы алды. Патша жазалаушы отрядынан көтерілісшілерді аман сақтау үшін Бұқараға сапар шеккен Әліби осы хабарды ести сала революция астанасына аттанды.

1917 жылғы Ресейдегі Ақпан төңкерісінен кейін Петроград барып, Петроград Советінің большевиктік фракциясының мәжілісінде Қазақстандағы жағдай туралы, қазақ елін қайыршылыққа ұшыратып, қазақ халқын тонап жатқан жазалаушы отрядтардың жүгенсіздігі туралы айтып берген.

Екі күннен кейін Жангелдин Смольныйдегі Мемлекеттік Дума мүшелері мен жұмысшы және солдат депутаттары Советтерінің біріккен мәжілісіне шақырылды. Онымен бірге мобилизацияға байланысты Петроградқа барып қалған С. Құрманов деген қазақ болды. Сөз Әліби Жангелдинге беріліп, оның ызалы сөздерін мәжіліске қатысушылар аса ынта қойып тыңдаған: «Біз қырғыз-қазақтар, – деді Ә. Жангелдин, – орыс халқымен бірге елімізді патшаның езгісінен құтқарған жеңіске қуанышымызды білдіреміз. Бірақ біздің сарғая кеткен бостандығымыз қандай? Николай екіншінің генерал Лаврентьев бастаған экспедиция отряды мындаған қазақтарды аяусыз қырғынға ұшыратқан қылмыстық әрекетін әлі жүргізуде».

Оның бұл сөзі большевиктердің «масқара, масқара!» деген дауыстарымен күңіреніп кетті. Жангелдиннің сөзінен кейін большевиктер жазалаушы экспедицияны қайтарып алуды талап етті. Әліби өз сөзінің соңында еңбекші халықтың органы – Петроград Советінен өз бостандығы үшін күресіп жатқан қазақ халқына қол ұшын беруді сұрады. Олардың талап етуі бойынша бұл ұсыныс қабыл болды. Петроград Советі жазалаушы отрядты Торғайдан шақырып алу туралы қаулы алды. Алайда Уақытша өкімет Алаш зиялысы Әлихан Бөкейхановты Торғай облыстық комиссары етіп сайлады.

Әліби Жангелдин Торғай облысына Петроград Советінің инструкторы болып екі рет келді. Ол ұлтшылдардың екіжүзді саясатын әшкереледі. Петроград Советінен аттөбеліндей байлардың өкілі – буржуазиялық ұлтшылдарды биліктен аластатып, билікті қазақ еңбекшілерінің өзі сайлаған өкілдеріне әперу үшін көмек сұрады.

Жангелдин Ресейдегі саяси оқиғаны жете түсініп, Қазақстанға Петроград Советінің уәкілі ретінде қайтты. Оған берілген куәлікте: «Болып жатқан уақиғаларды түсіндіру үшін Қазақстанға жіберіледі» делінген. Петроград Советінің жазалаушы отрядтарды қайтарып алу туралы шешімдерін қазақтар қуанышпен қарс алды. Халықтың көп жиналған митингілері мен жиналыстарында Петроград Совдепінің уәкілі Ә. Жангелдин еңбекшілерге, большевиктердің саясатын кеңінен түсіндіріп, оларды буржуазиялық Уақытша үкіметке қарсы күресуге шақырды.

Жангелдин Торғай келісімен алашордашылар оны түрмеге жапты. Тек Петроград Советінің балап етуі бойынша бір жарым айдан кейін ғана түрмеден босатылды.

Батпаққарада Уақытша үкіметтің Төтенше комиссиясы 1916 жылғы көтеріліске қатысушылардан контрибуция талап етіп жатыр дегенді естіп, Жангелдин суыт сонда жүріп кетті. Бұл контрибуция еңбекшілерді ашықтан-ашық тонау еді. Халық жаулары бұқараға он мың сиыр, он бес мың жылқы, көптеген қой, сондай-ақ үш жүз мың сом ақша жинауды міндеттеді. Сөйтіп, олар байлардың көтеріліс кезінде шағын болған малының орнын толтыруды көздеген.

Комиссия мәжіліс құрып отырған үйдің маңына малын айдап келуге зорлаған бірнеше жүз шаруа жиналды. Осы сәтте Әліби Жангелдин, Амангелді Иманов өздерінің көмекшілерімен кенеттен халық арасынан шыға келді. Жангелдин комиссияның мәжіліс үйіне кіріп, байлардың құйыршықтарынан дереу тайып тұруды талап етті. Комиссия Батпаққарадан кетіп отырды.

В.И. Ленин 1917 жылы 14 желтоқсан күні қол қойған Торғай облысының комиссары болып тағайындалған мандатпен Әліби елге оралды, ол өзінің бойына

дарыған ұйымдастырғыш, әскери басшылық, үгітші, насихатшы қасиеттерін, халықтар достығын нығайтуға, социализм жеңісін паш етуге жұмсады. Ол мемлекеттік қайраткер болып қалыптасып, 1918 жылы 15 наурызда Әліби Жангелдин Торғай облысының Төтенше соғыс комиссары болып тағайындалды. Халық Комиссарлары Кеңесінің оған берген мандатына В.И. Ленин, И.В. Сталин қол қойған.

«Ресейдің ұлттық аудандарындағы халық бұқарасының күресіне большевиктік ұйымдар басшылық етті. Большевиктер партиясы Ресейді мекендеген барлық ұлттардың еңбекші топтарының озат адамдарын өз қатарына алды, олардан социализм мен пролетарлық интернационализм ісіне берілген революционерлерді тәрбиелеп шығарды. Олардың қатарында Қазақстаннан – Әліби Тоғжанұлы болған. Олар күресте шыныққан, еңбекшілер барынша сенетін партия қайраткерлері еді».

Жаңа қызметпен Орынборға келгенде, төңкеріске қарсы көтеріліс жасап, Орынбордағы кеңес өкіметін құлатып, өзін билеушімін деп жариялаған Петр Дутовпен шайқасты. Ол жерде Кобозев жолдас екеуі кеңес өкіметін қорғауға кіріскен. Бірнеше отрядтар құрып, Орынборға шабуыл жасаған. Орынборды азат еткен соң, облыстық съезд шақырып, сонан кейін облыстық атқару комитетін құрды. Қазақстан тарихында Әліби Жангелдин 1918 ж. 21 наурыз – 3 сәуірде Орынбор қаласында өткізген Торғай облыстық кеңестерінің I съезінде облыс атқару комитетінің төрағасы болып сайланды. Орынбор большевиктерінің басшылары С.М. Цвиллинг, Г.А. Корестелев съезді дайындап, өткізуге барынша атсалысты. Съезде большевиктік шешімдерді жақтап, Ә. Жангелдин сөз сөйледі, съезд делегаттары оны съездің және облыстық атқару комитетінің төрағалығына сайлады. Съезд Торғай облысында совет құрылысын кеңінен өрістетуге бағытталған шешімдер қабылдады. Ал болыстарда, уездерде Кеңестердің органдарын сайлау, «орыс-қазақ социалистік отрядтарын» жасақтау туралы съезд шешімдері тез арада іске асырыла бастады. Ақтөбе, Қостанай, Ырғыз, Торғай уездерінде Кеңестердің съездері өтті. Әліби Жангелдиннің ұсынысымен Торғай облысы атқару комитеті ұлт істері жөніндегі комиссариат құрылды және Ұлттар халық комиссариаты жанынан тұңғыш ұлттық бөлім ұйымдастырылды. РКФСР Халық комиссарлар кеңесі Қазақстанда ақ гвардияшыларға түпкілікті соққы беріп, Кеңес өкіметін қалпына келтіру мақсатымен қару-жарақ, азық-түлік, әскери көмек беру туралы шешім қабылдады. Қазақ даласында Кеңес өкіметінің саясатын жүргізудегі еңбегін жоғары бағалап, Халық Комиссарлар Кеңесі 1918 жылы 14 мамырда Әліби Жангелдин Далалық өлкенің төтенше комиссары болып тағайындалды да, өлкеде алғашқы Ұлттық әскери отрядтар құрып, ақ гвардияшыларға қарсы күресті. Ресейдің орталық аудандарында арнаулы қарулы отрядтар жасақтап, бірнеше қалада Кеңес өкіметін қалпына келтірді [5].

Әліби Жангелдин қазақ халқының өзін өзі билеу, өзінің мемлекет құрылысын өз шешу, Ресей социалистік федеративтік кеңестік автономиясының құрамында туысқан бауырлас халықтар қауымында болу мәселесін шешу үшін бүкіл қазақстандық съезді шақыру жұмысын қолға алды.

1918 жылы 31 мамырда Торғай облыстық кеңесінің атқару комитеті Торғай облысының орталығын Орынбордан Қостанайға көшіру туралы шешім қабылданды. Бірақ Қостанай өлкесін, Торғай даласын кешікпей ақхетар легионерлері мен Дутов бастаған ақгвардияшылар басып алды.

В.И. Лениннің, Я.М. Свердловтың көмегімен Әліби Тоғжанұлы өкіметтен 68 млн. сом ақша, қару-жарақ, дәрі-дәрмек алып, 600 адамнан интернационалдық отряд жасақтап, Астраханға аттанды. Красноводск ағылшын империалистерінің қолында

болуына байланысты Я.М. Свердловтың ақылымен Әліби Жангелдин Царицын қорғанысшыларының қатарына қосылды. Астраханға қарай жүріп, аса маңызды ерекше тапсырмаларды орындай бастады. Астраханда төңкеріске қарсылық жасағандарды жоюға ат салысты. «Каспий» флотилиясымен бірлесе отырып, дұшпандармен шайқасқан. Сегіз сағаттан кейін кеңестерге қарсы көтеріліс жасағандар жеңіліп, Астраханды азат етті. Бұдан кейін 2 пароходпен, Каспий теңізіндегі Александровский фортында меньшевиктерді құлатып, Кеңес өкіметін қайта орнатты. Одан кейін Адай үстіртіне, кейін Бозашы түбегіне келіп, бұл жерде 300 түйе, 600 атпен экспедиция ұйымдастырған. Адайлардың сусыз шөл даласымен жүріп, дұшпан шебінен өтіп, межелі жерлеріне жетті. Екі айдың ішінде үш мың шақырым жүріп, 1918 жылы тамыз-қазан айларында Ақтөбе майданының әскерлеріне қару-жарак, дәрі-дәрмек, азық-түлік жеткізген арнаулы отрядты басқарды. Қызыл Әскердің бөлімдерін ұйымдастыруға, Кеңес өкіметін нығайтуға іскерлік пен басшылық етті.

1918 жылдың 11 қарашасында Түркістан майданының өкілдерімен кездесті. Жолда талай рет Дутов пен Толстов әскерлерімен шайқасып, отряд оларға тойтарыс берді. Үш айға созылған бұл сапарда Әліби үш міндетті шешті. Біріншіден, көшпелі Адай тайпалары арасында Кеңес үкіметінің мақсатын, сипатын түсіндірді. Көптеген жерлерде Кеңес органдарын құрды. Кеңес үкіметінің идеясын түсінетін жас адайларды отрядқа тартты. Екіншіден, Әліби Жангелдиннің келуімен Түркістан майданындағы Қызыл Әскер бөлімдері қару-жарық алып, 1918 жылы 19 желтоқсанда шабуылға шықты. 1919 жылы 22 қаңтарда Орынбор ақтардан босатылып, кеңестік шығыс орталықпен қайтадан байланыс жасауға мүмкіндік алды. Үшіншіден, Әліби 1918 жылы 24 қарашада Ақтөбе қаласында Торғай облыстық атқару комитетінің қызметін қайтадан бастады. жаудың желкесінен шығып, Аманкелді, Иван Киселев, Б. Алманов бастаған партизан отрядтарына көмекке келді. Торғайда, Ырғызда кеңес үкіметі қайтадан орнаған. Ал, Колчактың контрреволюционерлері билеп төстеген Қостанай даласына көптеп үгітшілер жіберілді, партизан қозғалысының өріс алуына барынша көмектесті. В.И. Ленинге жолдаған бір телеграммасында «Торғайда жүріп, Колчак билігіндегі Қостанай және Атбасар уездеріне үгітшілер жібердім», – деп көрсетілген.

Кеңес үкіметі, коммунистік партия Әліби Тоғжанұлының бұл экспедициясының қызметін жоғары бағалаған. Торғай облыстық және Ақтөбе уездік атқару комитеттерінің біріккен мәжілісі отрядқа таңғажайып ерлігі үшін алғыс жариялады. Ал, Әліби Жангелдинді Бүкілодақтық Орталық Атқару Комитеті жауынгерлік Қызыл Ту орденімен марапаттады [6].

Әліби Тоғжанұлы азамат соғысының осы бір ауыр кезеңінде қазақ халқының ардагер ұлдарын қолына қару алып, Қазанның жеңісін қорғауға аттануға шақырды. Социалистік мемлекеттің қорғаны Қызыл Армия бөлімдерін интернационалистік принциппен құруды жақтады. Ол өзінің баяндамаларында, телеграммаларында Қазақстанның солтүстік аудандарында орыс, қазақ халықтары аралас екендігін, оларға ұлттық белгілеріне қарай екі әскери комиссариат құрудың қажет еместігін, әскери жасақтардың интернационалистік тұрғыдан қосылуы керектігін талай рет көрсетті. «Іс жүзінде, – деп жазды 1919 жылы 17 мамырда Әліби Тоғжанұлы, - орыс тұрғындары қазақтардың арасына сіңіп кеткен, оның өмірімен біте қайнасқан, тіпті туыстасып кеткен, олардың әдет-дәстүрлерін, тілін жақсы біледі, сондықтан да олармен бірге қандай болса қызмет атқаруға әрқашан да дайын... жергілікті орыс тұрғындарының қырғыздардың /қазақтардың / әскер қатарына еркімен келіп қосылуын, олардың достық, жолдастық көмектесуі деп бағалайтыны маған мәлім... Осы уақытқа дейін

қырғыздардың пролетарлық қауымынан, орыстардан бөлек қызмет етейік деген пікір естіген емеспін, бұл қырғыз халқының үстем табының ой-тілегі».

В.В. Куйбышев пен М.В. Фрунзенің көмегіне сүйеніп, Әліби Жангелдин қазақ даласында тұңғыш әскери жасақтар, Қызыл Әскер кіші командирлерін даярлайтын курстар ашты. В.И. Лениннің нұсқауымен Түркістан майданының революциялық соғыс кеңесінің М.В. Фрунзе, В.В. Куйбышевтің қол қойған шешімі бойынша қазақ әскери жасақтарының мұқтажына 150 мың сом қаражат бөлінді.

1919 жылы 4 мамырда Қазақстанда әскери-азаматтық жоғары орын – Қырғыз соғыс революциялық комитеті (Кирвоенревком) құрылды. В.И. Лениннің ұсынысы бойынша оның құрамына Әліби Жангелдин де енген.

Шығыс майданының 5 әскері бөлімдерімен бірге Әліби Жангелдин Қостанайды Қолчакшылардан азат етуге шақырды. Оның қатысуымен Қостанай уездік партия ұйымы, революциялық комитеті құрылды. 1919 жылы 18 қазанда Қостанай уезінің қазақ еңбекшілерінің съезі шақырылып, онда жергілікті партия, совет ұйымдарының күн тәртібіндегі өзекті мәселелер қаралды. Қазақ еңбекшілерін елді басқару ісіне тарту, олардың саяси белсенділігін көтеруге бағытталған қарарлар қабылданды. В.И. Ленинге жолдаған құттықтау телеграммада съезд халықтың атынан: «Октябрь революциясы берген праволарды қорғауға барлық шараларды жасау керек және қырғыз қарулы отрядын жасақтау керек» – деп қаулы қабылдады деп көрсетілген. Қостанайда Әліби Жангелдиннің басшылығымен қазақ атты әскер полк құрылды.

Қызыл Әскердің бесінші атты әскерінің революциялық соғыс кеңесі, оның қолбасшысы М.Н. Тухачевский бұл полкты жасақтауға көп көмек көрсетіп, өз қамқорлығына алды. Қостанайда партия, кеңес жұмыстарын жүргізуге, қазақ полкін құруға саяси бөлімінің өкілдері – В.Ф. Дружницкий, П.С. Мамыкин, Газизов, Каримов, Исмагулов, Гасматуллин үлкен көмек көрсетті [7].

Қостанайда құрылған отрядты басқарып, Әліби Тоғжанұлы 1919 жылы 3 желтоқсанда Торғай қаласын Алашорда бандаларынан азат етуге қатысты. Кирвоенревкомның мүшесі ретінде Әліби Жангелдин қазақстандық советтердің бірінші құрылтай съезін шақыруға, 1920 жылы қазанда Қазақ АКСР болып жариялануына өз септігін тигізді. Съезде сөйлеген сөзінде: «қазақ халқы Коммунистік партияның өз тағдырында қандай маңызы барын әлдеқашан түсінді» – деді.

Әліби Тоғжанұлы тұңғыш қазақ мемлекетінің Орталық Атқару Комитетінің және оның президиумының құрамына сайланды. Өз өмірінің осы бір шағында Қазақстан партия ұйымының қалыптасуына ат салысты. Ол Қазақстаннан ең бірінші болып ақпан революциясынан кейін РСДРП(б)/ Орталық Комитетімен байланыс жасады. Оның белсене қатысып, атсалысуының нәтижесінде Торғай облысында бірінші болып большевиктік ұйымдар қалыптасты. Әліби Жангелдин Қостанай уездік партия ұйымының кіндік атасы десе де болады. Торғайда 1918 жылы қарашада партия ұйымын құрды. Ең алғашқы 13 коммунистің бірі Амангелді батыр болатын. 1920 жылы ол қырғыз өлкесінде РКП(б)/-нің біртұтас өлкелік орталығы болу туралы Ақтөбеде өткен мәслихаттың коммунистік фракциясына қатысты. 1920 жылы 20 сәуір Орынбор қаласында өткен Кирреввоенкомның коммунистік фракциясының кеңейтілген мәжілісінде Әліби Жангелдин қырғыз өлкелік уақытша ұйымдастыру бюросының құрамына кірді.

1920 жылы 30 сәуірде партияның Орталық Комитетінің шешімі бойынша құрылған РКП(б)-нің қырғыз облыстық бюросының мүшесі болып бекітілді. Халық пен партияның алғысына бөленген Әліби Жангелдин Қазақ облыстық партия комитетінің,

Қазақ өлкелік партия комитетінің, Қазақстан Коммунистік партиясының Орталық Комитетінің құрамына үзбей, өмірінің ақыры аяғына дейін сайланып келді.

1920 ж. қазанда өткен Қазақ АКСР Кеңестерінің Құрылтай съезінде алғаш құрылған үкімет мүшесі болып сайланды. Қазақ АКСР Орталық атқару комитеті президиумы төрағасының орынбасары және Қазақстан Қамсыздандыру халық комиссары болды. Съезден кейін Қазақ Орталық атқару комитеті Жангелдинді Шығыс халықтарының насихат және іс-қимыл кеңесіндегі қазақ халқының өкілі етіп тағайындады. Бакуде 6 ай болып, одан кейін Орынбор қаласына келді. Сол кезден бастап Қазақстан үкіметінің үздіксіз мүшесі болған.

Халық шаруашылығын қалпына келтіру дәуірінде Әліби Жангелдин жаңа экономикалық саясатқа көшу және партияның X съезінің ұлт саясаты жөніндегі шешімдерін іске асыру жолында белсене күрес жүргізді. Ол облыстық партия ұйымы мен үкіметтің тапсыруы бойынша қазақ халқына патша өкіметінің тартып алған жерін қайтарып беру, жер-су реформасын жүргізу, азамат соғысы кезінде күйзелген халық шаруашылығын қалпына келтіру, Қазақстан Советтерінің 1921 жылғы октябрьде болған II съезіне дайындалу және оны өткізу жөнінде бірқатар шараларды іске асыруға атсалысты [8].

Қалпына келтіру жөніндегі Советтердің міндеттері көбейді. Көптеген қайшылықтармен күресу және ауылдарда Совет және партия аппараттарын кеңінен ұйымдастыруда жергілікті партия және Совет ұйымдарына пәрменді көмек көрсету міндеті тұрды. Бұл міндетті орындауда Қазақ АКСР Орталық Атқару Комитетінің «Қызыл керуені» үлкен роль атқарды. Ол Қазақстан Советтерінің II съезінің қаулысы бойынша 1922 жылдың наурыз – сәуір айларында ұйымдастырылды. Қызыл керуен 20 мамырда жолға шықты. Орталық Ресейде үгіт поездарын, пароходтарын басқарған М.И. Калинин, Н.К. Крупская сияқты қазақ даласында Әліби Жангелдин Қызыл керуенді басқарып, 20-шы жылдары Коммунистік партияның еңбекшілерімен байланысын одан әрі нығайта түсуіне, социализмнің жеңісті шеруіне үлес қосты.

1920-1921 жылдары «Тасмешін», «Тауық» та Торғай өлкесіндегі халық жұтқа ұрынып, барлық малдан айырылып, күйзеліске ұшырағанда Әліби Жангелдиннің ұсынысымен Семей өлкесінен жәрдемге көптеген мал келтіріліп, Арқалық қаласының ар жағындағы Шойындыкөл деген жерде халыққа бөліп берілген. 1921-1926 жылдары Әліби Тоғжанұлының басшылығымен «Кенжетай суландыру артелі» ұйымдастырылып, Кенжетай қара бөгеті салынып, арық қазылып, аяқ егін салынып, ашыққан халық бидай, тары, қонақ егіп, тойынып есін жиып, күйленіп қалған еді. Әлібидің халыққа жасаған бұл қамқорлығын Ыбырай Алтынсарин жазған 19 ғасырдағы Қыпшақ Сейітқұлдың халыққа көрсеткен қамқорлығының 20 ғасырдағы жалғасы болып табылады. 1923 жылы май айында «Кенжетай» қара бөгетінің сағасынан «Қырықүй», «Зертасқа» (жер аттары) қарай жаңадан екінші арық қазу қолға алынып жатқанда «Қызыл керуенді» басқарып Әліби Жангелдин келді. Керуеннің жүгінде мата, шай, қант, дәрі-дәрмек, кітап, т.б. заттар болды. Осы тауарлар арық қазып жатқандарға берілді. Керуен құрамындағы дәрігерлер емдеу көмегін көрсетті, лекторлар лекция оқып, қараңғы халықтың ой-өрісін кеңейтті, көздерін ашты. Заң қызметкерлері советтік заңның ережелерімен таныстырды. Осы келу жолын арық қазып жатқан 500 адамдай кетпен, күректерін көтертіп қойып Әліби Жангелдин өзі суретке түсірді. Қазыла бастаған жаңа арыққа «Әли арығы» деп ат қойылған [9].

1922 жылы 20 мамырда Орынбордан шығып, 9 тамызға дейін Жаманқала, Торғай, Атбасар, Ақмола, Павлодар, Семей бағытында үш мың шақырымдай жол жүріп өткен

Ә. Жангелдин басқарған қызыл керуен Азамат соғысынан зардап шеккен халық шаруашылығын қалпына келтіру, ауылдарда мәдени ошақтар ашу, мектеп, аурухана жұмыстарын жандандыру ісінде бірқатар шаралар атқарды. Әліби Жангелдин екінші дүниежүзілік соғыс жылдарында халықты күреске жұмылдыру, соғыс жүріп жатқан аймақтардан көшіріліп әкелінген кәсіпорындарды орналастырып, іске қосу, соғыс аяқталған соң зардап шеккен аймақтарға материалдық көмек көрсету, мал-мүлік жеткізу жұмыстарына белсене араласты.

1922-1923 жылдары тамызда батыстан шығысқа, шығыстан батысқа сапар шеккен Қызыл керуен құрамында барлық халық комиссариаттарының, комсомол, кәсіподағы ұйымдарының өкілі бар еді, бұл керуеннің сапары қазақ даласындағы саяси мәні зор оқиға болды. Бірінші Қызыл керуен 1922 жылы үш ай ішінде 3500 шақырым жол жүріп, ал қайтар жолында темір жолмен Новониколаевск, Омск, Петропавл – Самара уездерінде болды.

Қызыл керуен қазақ еңбекшілеріне дәрігерлік, әлеуметтік, ветеринарлық көмек көрсетті. Өлкенің тарихи, этнографиялық өмірін зерттеді, жерілікті партия, кеңес ұйымдарының жұмыстарымен танысып, оларға нақтылы көмек көрсетті. Қызыл керуен қазақ ауылдарында митингілер, кеңестер өткізді, Кеңес үкіметінің, Коммунистік партияның саясатын түсіндірді. Әліби Жангелдин Қызыл керуен жұмысының қорытындысы туралы баяндамасында: «еңбекші халық керуенді бірнеше шақырым жерден құрметпен қарсы алды, бізге құттықтау сөздер және тілектер айтты, мемлекеттік маңызы бар сан алуан мәселелерді қамтитын өте орынды, ал кейде көрегендіктің нышаны білінер сұрақтар берді. Осыдан біз, бұл халықтың басым көпшілігінің шын мәнісінде іскерлігін, сезімталдығын және парасаттылығын көреміз» деген. Қызыл керуен жергілікті Советтерге қазақ жастарынан медицина қызметкерлерін даярлайтын курстар ашуға, сауатсыздықты жоюға, балалар үйлері мен балалар бақшаларын салуға көмектесті. Әліби Жангелдин бастаған Қызыл керуен, сондай-ақ оның үлгісімен ұйымдастырылған губерниялық қызыл керуендердің жұмысы аса зор пайда тигізіп, Қазақстанда Совет аппараттарының барлық буындарын нығайту жөніндегі пәрменді шаралар белгілеуге мүмкіндік берді.

Әліби Тоғжанұлы әйелдер бөлімінің жұмысына баса көңіл бөлуді, уезд орталықтарында ана тілінде оқитын партия-совет мектептерін, курстарын ашуды, жетім балалар үйінің жұмысына назар салуды, жас партия қызметкерлерін тіс қаққан, қу, алаяқ, арамза алашордашылардың ықпалына түсірмейтін шараларды жүргізуді РКП(б)-нің Қазақ облыстық партия комитетінің алдына күн тәртібіндегі мәселе етіп қойды [10].

Әліби Жангелдин 1923 жылдың сәуір айындағы большевиктік партияның 12 съезінің шешімдерін іске асыру жолында бар күшін салды. Ол Қазақ АКСР Орталық Атқару Комитетінің төрағасы ретінде жер-су реформасын жүргізіп, оның нәтижесін баянды етуге, Бүкілресейлік Орталық Атқару Комитеті мен Қазақстанның отырықшыланып жатқан көшпелі және жартылай көшпелі шаруаларын жерге орналастыру туралы декретін орындауға белсенді қатысты. Бұл кезде ол ауылдарға жиі шығып, кедейлерге шұрайлы жерлердің көп тиюін бақылап, ауыл кедейлері арасында үлкен саяси, мәдени және ұйымдастыру жұмыстарын жүргізді, алғашқы тұтынушылар және ауылшаруашылық кооперативтерін ұйымдастыруға, саяси сауат ашу мектептерін, қызыл отаулар ашуға үлкен көмек көрсетті.

Қазақстан үшін тарихи маңызы болған Қазақ АКСР Кеңесінің IV съезін (1924 жылы 5 қаңтарда) дайындасуға Әліби Жангелдин қызу кіріскен. Съезд өзінің ұлттық Кеңес мемлекетін нығайту ісінде республиканың жұмысшы табы мен шаруаларының

қол жеткен табыстарының айқын куәсі болған Қазақ АКСР-ның тұңғыш Конституциясының жобасын бекітті. Партияның тапсыруы бойынша халықтың адал ұлы Әліби Тоғжанұлы Қазақстанның халық шаруашылығын өркендетуге, мәдениетін гүлдендіруге, ауылдарда Кеңес үкіметін нығайтуға байланысты бірқатар жұмыстарды атқарған.

Әліби Тоғжанұлы қажымас, қайтпас, жігерлі жан еді. Ол 1921-1937 жылдар аралығында Қазақ кеңес республикасының Орталық Атқару Комитетінің және оның президиумының мүшесі, 1938 жылы Қазақ Кеңес Социалистік Республикасының Жоғарғы Кеңесі Төралқасының мүшесі, 1951 жылы оның төрағасының орынбасары болды. 1920 жылы РК(б)П Қырғыз (Қазақ) облыстық комитетінің және ҚАССРО мүшесі, 1938 жылы Қазақ КСР Жоғары Кеңесінің депутаты. Өлкелік «Қосшы» одағының төрағасы және тағы басқа қызметтерде істеген. Ал кейбір шақта бірнеше қызметтерді қатар атқарған.

Өзі қай қызметте жүрсе де өзінің міндетін, борышын, парызын ақтығына дейін орындайтын адал, ақ жүрек жан болған. 1933 жылы маусымда БК(б)П-ның Қазақ өлкелік комитетінің VI пленумында сөйлеген сөзінде: «Мен Қазақстанда көптен істеп келе жатқан қызметкермін. Барлық асыра сілтеушілік, барлық солға бұрмалаушылық менің де көз алдымда өтті. Мен өзімді ақтағым келмейді», – деген болатын.

Әліби Тоғжанұлы Жангелдин үлкен интернационалист, патриот еді. Ұлы Отан соғысы басталған сын сағатта ол егде тартқан жасына қарамастан, Мемлекеттік Отан Қорғау Комитетінен өзін Қызыл Армияның қатарына алып, Отан қорғау ісінің қандай болса да бір участогіне жіберуді талай рет талап етті. Жергілікті Кеңестер қызметкерлерінің республикалық мәслихатында сөйлеген сөзінде (маусым, 1944 ж.) Әлекең: «Жеңіс өздігінен келмейді, оны күшпен алу керек. Жау жар жағасында тұр, бірақ оны әлі жарға құлатып түсіру керек», – деп ел ағаларын қайырлы еңбекке шақырды.

1946 жылы 5 маусымда Әліби Тоғжанұлы М.И. Калининге арнап, «Қазақ халқының досы» атты мақала жазды. Ол бұл мақалада Михаил Ивановичті 29 жыл бойы өте жақын білетінін, оның интернационалистік бауырмалдығын партияның ісіне қасық қаны қалғанша берілген ардагер жан екендігін, оның мезгілсіз қазасы орны толмас, ауыр қаза екенін тебірене жазған.

1945 жылы қарашада Семиозер сайлау округі Әлібиді ССР Жоғары Советінің депутаттығына кандидат етіп ұсынды. Ол Коммунистік партияның қатарына кірген 1915 жылдан бастап, өзінің өмірінің ақырына дейін өзінің қажымас еңбегімен, адал жүрегімен партияға, халыққа еңбек еткені белгілі. Кеңес үкіметі Әліби Жангелдиннің социализм құру ісіне сіңірген еңбегін бағалап, оны РК(б)П 13-съезінің делегаты (1924). Ленин, Қызыл Ту ордендерімен марапатталған.

Мемлекет қайреткері 1953 жылы 69 жасында өмірден өтті. Халық өзінің ардагер ұлын ешқашан да ұмытпайды, оның өмірі халықтың тарихында қастерленіп жазылып, ғибрат болып қала бермек. Революция жолына шексіз беріліп, бұл жолға өз өмірін түгелдей арнаған қазақ еңбекшілерінің даңқты ұлдары мен қыздары аз емес, олардың есімдерін халық мақтан етеді. Кеңес үкіметін орнату жолындағы сондай күрескерлердің бір – Әліби Жангелдин.

Қорытынды

Әліби Жангелдин – қазақ халқының ардагер ұлы, табанды революционер-большевик, көрнекті мемлекет қайраткері. Оның өмірі – өз халқына адал қызмет етудің үлгі-өнегесі болып табылады. Оған өз заманында алуан түрлі өмірді көріп, талай

қиыншылықтарды жеңуге тура келді. Шыңдықты іздеген ол патшаның қуғыны мен сүргінінде жүріп, көптеген елдерді аралап шықты. Бұл сапарларында ол еңбекші халықтың өміріне зейін қоя зерттеді.

Қостанай облысының бір ауданы, Қарағанды облысында көшелерге, Алматы қаласында №122 жалпыбілім беретін орта мектепке, Арқалық қаласында №7 мектепке, Атырау қаласындағы мектепке, Маңғыстау облысының Қарақиян ауданының Жетібай ауылындағы мектепке Әліби Жангелдиннің есімі берілген. Алматы, Ақтөбе, Торғай қалаларында ескерткіштер орнатылған. Ол туралы бірнеше көркем шығарма жарық көріп, кинофильм түсірілген.

Әдебиет:

1. Жангельдин Ч.А. Алиби Жангельдин. Он выбрал свой путь. – Алматы, 2014. – 214 с.
2. Шойынбаев Т. Әліби Жангелдин. – Алматы, Қазақ мемлекет баспасы, 1957. – 94 б.
3. Қозыбаев М.Қ. Әліби Тоғжанұлы Жангелдин – қазақ дала өлкесінің төтенше комиссары. – Алматы, 1974. – 18 б.
4. Жангельдин Ч.А. Алиби Жангельдин. Документы и материалы. – Алматы, 2009. – 184 с.
5. Жангельдина экспедиция // Казахстан. Национальная энциклопедия. – Алматы: Қазақ энциклопедиясы, 2005. – Т. II. – 205 б.
6. Steven Sabol «Russian Colonization and the Genesis of Kazak National Consciousness», Palgrave Macmillan, 2003, pp. 143 – 144.
7. Симашко М. Комиссар Жангильдин. Алма-Ата: Жазушы, 1978. – 454 с.
8. Жангильдин А.Т. Книга путешественника вокруг света Н. Степанова, он же Али-Бей Жангильдин. Из Москвы 1910 года мая месяца. – Алма-Ата, 2009.
9. Жангильдин А. Т. Мой путь. – В кн.: Алиби Жангильдин: Документы и материалы. Алма-Ата, 1961, с. 10 – 75.
10. Джантуаров С.Б. Чрезвычайный комиссар. – Алма-Ата, 1970. – 125 с.

ӨОЖ 821.512.122

ҒТАМР 17.82.30

С. МҰҚАНОВ ШЫҒАРМАЛАРЫНДАҒЫ ОККАЗИОНАЛИЗМДЕР**Ж.Т. Қадыров¹**¹*М. Қозыбаев атындағы СҚМУ, Петропавл, Қазақстан***А. Сәркенқызы²**²*Қазақстан Республикасы Ұлттық ұланы Әскери институты, Петропавл, Қазақстан***Аңдатпа**

Көркем әдебиетте сөздер нақтылы тура мағынада емес, ауыс мағынада, астарлы түрде қолданылады. Сондықтан көркем әдебиет тілі бейнелі, мәнерлі болып келеді. Мақалада С. Мұқановтың авторлық қолданыстары, яғни окказионализмдер зерттелген. Жазушы тілдік-стильдік құралдарды таңдап, екшеп, түрлендіріп қолдануда шеберлік танытқаны зерделенеді. Бұл тіркестердің мағынасы фразеологиялық сөздікте көрсетілмеген. Бұл тіркестер контекст қалауына қарай стилистикалық нормаға сай келетіндігі сараланған. Сонымен қатар, әдеби тіл нормалары сақталғаны айқындалған.

Мақалада автордың өзіндік қолтаңбасы айқын танылатыны айшықталған. Стилистикалық тұрғыдан қарағанда авторлық қолданыстағы фразеологизмдердің қандай мақсатта қолданылып тұрғаны көрсетілген. Шығармаларда окказионализмдер ойды жан-жақты мәнерлі, көркем түрде жеткізу үшін қолданылатыны зерделенген. Олар автордың жеке дара стилін, ерекшелігін танытуда маңызды рөл атқаратыны қарастырылған. Автор тұрақты тіркестер жазушының көзқарасын, идеясын, суреттеп отырған кейіпкерінің ішкі жан дүниесін, болмысын таныту мақсатында да қолданылады деген тұжырымды ұстанады.

Түйінді сөздер: көркем әдебиет, фразеологизмдер, авторлық фразеологизмдер, контекст, стиль, окказионализмдер, эмоционалдық әсер, қаламгер, авторлық қолданыс.

ОККАЗИОНАЛИЗМЫ В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ С. МУКАНОВА**Кадыров Ж.Т.¹**¹*СКГУ им. М. Козыбаева, Петропавловск, Казахстан***Саркенова А.²**²*Военный институт Национальной гвардии Республики Казахстан, Петропавловск, Казахстан***Аннотация**

В художественной литературе слова используются не в конкретном прямом смысле, а в переменном значении, переносном в виде. Поэтому язык художественной литературы является образным, выразительным. В статье изучены авторские произведения С. Муканова, т. е. окказионализмы. Изучается, что писатель проявляет мастерство в выборе, преобразовании и применении языко-стилистических средств. Смысл этих словосочетаний не указан в фразеологическом словаре. Эти фразы классифицируются в зависимости от желаемого контекста, что соответствует стилистической норме. Кроме того, выявлены нарушения норм литературного языка.

В статье раскрывается своеобразная подпись автора. В стилистическом плане показано, в каких целях используются авторские фразеологизмы. В произведениях изучалось, что окказионализмы используются для всестороннего выразительного, художественного доведения мыслей. Они играют важную роль в популяризации индивидуального стиля, специфики автора. Автор придерживается принципа, что постоянные сочетания используются и в целях представления взглядов, идей, внутреннего мира, бытия описываемого героя.

Ключевые слова: художественная литература, фразеологизмы, авторские фразеологизмы, контекст, стиль, окказионализмы, эмоциональное впечатление, писатель, авторское применение.

OCCASIONALISMS IN THE WORKS OF S. MUKANOV

Z.T. Kadyrov¹

¹*NKSU named after M. Kozybaev, Petrtropavlovsk, Kazakhstan*

A. Sarkenova²

²*Military Institute of the National Guard of the Republic of Kazakhstan, Petrtropavlovsk, Kazakhstan*

Abstract

In fiction, words are not used in a specific literal sense, but in a variable meaning, a lining form. Therefore, the language of fiction is figurative, expressive. The author's works Of S. Mukanov, i.e. occasionalisms, are studied in the article. It is studied that the writer shows mastery in the choice, transformation and application of linguistic and stylistic means. The meaning of these phrases is not specified in the phraseological dictionary. These phrases are classified according to the desire of the context, which corresponds to the stylistic norm. Besides, violations of norms of literary language are revealed.

The article reveals the original signature of the author. Stylistically, it is shown for what purposes the author's phraseological units are used. In works it was studied that occasionalisms are used for all-round expressive, artistic finishing of thoughts. They play an important role in popularizing the individual style, specificity of the author. The author adheres to the principle that constant combinations are also used to represent the views, ideas, inner world, being of the described hero.

Key words: fiction, phraseological units, author's phraseological units, context, style, occasionalisms, emotional impression, writer, author's application.

Kіріспе

Тілдің өмір сүру, даму тарихында сөздік құрамда бар кей сөздердің жаңа мағынаға ие болуы, не мағыналарының көбеюі мен тарылуы, бірқатарының қолданыстан шығып қалуы немесе жақын мағыналарының бір-бірінен алшақтауы, біралуан сөздің жаңа мағынаға ие болуы, жасалуы, өзге тілдерден енуі сияқты сан алуан өзгерістердің болып отыратыны – ақиқат шындық.

Көркем әдебиетте сөздер нақтылы тура мағынада емес, ауыс мағынада, астарлы түрде қолданылады. Сондықтан көркем әдебиет тілі – бейнелі, мәнерлі болып келеді. Ақын-жазушылардың шығармаларындағы сөз қолдану шеберлігін сараптау – қазіргі тіл білімінің басты мәселелерінің бірі. «Көркем әдебиет стилистикасы – негізінен сөз қолданыс шеберлігін, сөз эстетикасын, сөздердің контекстегі «қылығын» зерттейтін ғылым саласы. Сондықтан функционалдық стильдер мәселелерін сөз ететін ғылым саласы – стилистика ұлттық тіл мәдениеті негізін қалайды» - деген тұжырым негізінде тіл білімінің маңызды саласын сөз еткен Р.Сыздық зерттеулеріне зер салсақ, тіл мен мәдениет ұғымдарының бірлігі арқылы сұрыпталатын тілдік проблема көлемінде тілшінің «адамдардың тілді дұрыс қолдануын» қадағалайтын нормалар мен қағидаларға тоқталуы заңды деп есептейміз [1, 175]. Ойын нақтылау мақсатында тілші «...бұған білдірмек ойға сөздерді сай етіп дұрыс, дәл таңдай білу, ой мен сөздің құр дәлдігін табу емес, сонымен қатар сөздердің тыңдаушыға әсер ететіндей орынды, көркем варианттарын тауып қолдану жатады» деген пікір айтады. Кейінірек ғалым тіл мәдениетінің жаңа белесін өзектейді, ол «...тіл құралдарын эстетикалық қызметте жұмсау принциптерін айқындау» қажеттілігіне саяды. Сөйтіп, көркем шығармалар тілін зерттеудің тың принциптерін ұсына келе, Р. Сыздыкова стилистика мен сөз мәдениетін әр кезде байланыстырып отыру қажеттігін ескертеді. «...өйткені тіл элементтерінің көркем сөзде дұрыс не бұрыс қолдануын анықтау үшін, әуелі сол элементтің қай орында, қандай мақсатта жұмсалып тұрғанын, яғни стильдік жүгінің бар-жоғын білу керек. Сөйтіп, стилистиканың мақсаты тіл мәдениеті міндеттерімен ұштасады» – деп

қорытындылайды ойын зерттеуші [2, 178]. Осыған сәйкес тілші жазушы қауымның ұлттық әдеби тілдің қалыптасуына тигізер әсерін нақтылай отырып, олардың «сөз мәдениетінің» дамуына қосар өзіндік үлесін талдап көрсетеді. Сөздің қолданылу аясын, атқарар қызметін, барша мүмкіндігін дәйектеу мақсатында ғалым перифраз, поэтизм, окказионализм, символ, парцелляция сынды ұғымдардың ерекшеліктеріне зер салады.

Шығарма авторы белгілі бір ұлт өкілі ретінде халықтың ғасырлар бойы ұлттың санасына жинақталған, сақталған тұрақты тіркестерді еркін игереді. Сол еркін игерілген дүниеден жазушының жеке тұлғасының дүниетанымына, психологиялық санасына сай, тілдегі сөздерді ойната отыру мәнеріне сай, өзіндік қалыптастырған стиліне сай авторлық фразеологизмдер туады.

Негізгі бөлім

Стилистикалық тұрғыдан қарағанда авторлық фразеологизмдердің қандай мақсатта қолданылып тұрғанын да айқындап алу қажет. Себебі, тұрақты тіркестер тек көріктеу құралы ғана емес, жазушының көзқарасын, идеясын, суреттеп отырған кейіпкерінің ішкі жан дүниесін, болмысын таныту мақсатында да қолданылады. Сол себепті де Р. Сыздықова: «Көркем туындының тілін лингвистикалық стилистика тұрғысынан талдау дегеніміз тілдің жеке бөліктерін (единицаларын) түгендеу емес, сол бөліктердің, айталық, сөздердің, тіркестердің, сөйлемдердің қолданысын, қолданыстағы көрінісін зерттеу болмақ. Нақтылай айтсақ, сол емес, сол сөздердің қолданысы қандай мақсатты өтеп тұр, солар арқылы жазушы нені, қалай суреттеп тұр – осыларды тану керек», - дейді [3, 5].

Тіл білімінде жеке авторлық қолданыстағы сөздерді *окказионализмдер* деп атайды. Осы жайында Х. Нұрмұханов былай дейді: «Окказионалды сөздер деп не жасалу жолдары дағдылы көрінбей (жылмық – жылмая, өрлеу - өргү), не мағыналары айқын болмай (тәуелеу, жеңкею, жұбап), не тіл практикасына келісімді келмей (шаруакеш), қысқасы аса табиғилық таныта қоймай тұратын авторлық қолданымдарды айту және бұларды потенциалды сөздермен шатастырмау дұрыс сияқты.

Ал стильдік жағынан алғанда, әрине, окказионалды сөздердің де, потенциалды сияқты, өзіндік жаңалығы, тұрған контекстіне жарасымы арқылы экспрессивті қызмет атқаратын қолданымдар екені сөзсіз. Алайда сөзді түрлендіріп қолдануда оның табиғи тұлғасына кейде азды-көпті қиянат та жасайтын сияқты» [4, 71]. Ал окказионализм сөздерге Л. Еспекова мынадай сипаттама береді: «Окказионализмдер дегеніміз – белгілі бір қаламгерге тән, тосыннан пайда болатын, тілдің сөз тудыру тәсілдеріне сәйкес те сәйкессіз де жасалатын, контекст қалауына қарай қызмет атқаратын, әдеби тілімізге, сөздіктерге кіру қабілеті шектеулі, үнемі жаңашылдығымен, экспрессивтілігімен ерекшеленетін бір қолданар сөздер», – дейді [5, 10]. Окказионализмдер – әдеби тілде өзіндік мәні бар, нормаланбаған сөздер. Бірақ стилистикалық бояуы бар болғандықтан, стилистикалық нормаға сай қолданылатындығы зерттеулерден айқын көрінеді [6, 9].

Зерттеуші Г. Мұратова окказионал сөз статусы төмендегідей мәселелерді анықтағанда толыққанды, өз мән-мазмұнында ашылады деген пікірде:

- окказионал сөз табиғатын қалыптағы (узуаль) сөздермен салыстыра отырып, анықтау барысында;
- окказионал сөз категориясына тән өзіндік айрым-белгілерді ажыратуда;
- жеке авторлық стильдегі жаңа қолданым ретінде пайда болу себебін көрсетуде;

– окказионал сөздің әдеби тіл нормасына қатысын анықтауда;
– окказионал сөз жасалуының қазақ тіліндегі мағыналық-құрылымдық сипатын айқындауда [7, 12].

Сонымен қатар, зерттеуші окказионал сөздердің ерекшелігін атап көрсетеді:

1. Бұл категорияның басты белгісі бірқолданымдығы мен біртуымдылығы. Бірқолданар сөздер сөйлеу үстінде пайда болып, бір мезеттік ғұмыр кешеді, қайта жаңғыртыла қолданылмайды;

2. Ерекше бір белгісі контекспен тығыз бірлікте болуы;

3. Окказионал сөздің негізгі қызмет орны әдеби нормаланбаған тіл емес, жеке авторлық қолданыс;

4. Окказионал сөздер әдеби тіл шеңберінен тыс жатса да, әдеби тіл жүйесінің сөзжасам процесін басшылыққа алады, узуаль сөздер үлгісімен жасалады;

5. Шартты түрде олар сөйлем құрамын толықтыруға септігін тигізеді [7, 99].

С. Мұқанов шығармаларында тек қаламгерге тән, фразеологиялық сөздікке енбеген, автордың жеке тұрақты тіркестері, окказионал сөздер кездеседі. Бұл тіркестер контекст қалауына қарай қызмет атқарып, стилистикалық нормаға сай келеді. Сонымен қатар, әдеби тіл нормалары сақталған.

1. Автор жалпыхалықтық формадағы тұрақты тіркестерді өңдеп, өзгертін қолданады, қосымша мағына үстейді. Мысалы, Егер ол жалғыз көлігін арықтатып, жүргізбей тастаса, оның арты күн көріске кеп соқпақ, *күрмеуге келмейтін қысқа жібін артық қысқартпақ* [8, 12].

Әкесі мен шешесі Нұрмағанбеттің бұл тілін алды да, *қолдарынан келген қайраттарын* үй тұрмысын түзеуге жұмсады; сырттан табыс кіру, үй ішінен бүтінші табылу, Баймырзаның бұрынғы іші де, сырты да сиықсыз үйіне ажар беріп, жыл өткен сайын жақсы үйлердің қатарына жақындай түсті [9, 106]. Мұнымыз той тарқардағы аударыспақ сияқты ойынымыз емес пе? – деді Шолақ, – айтыңдаршы, қайсыңның *тұщы етіне ащы таяқ тигіздім?* [9, 146]. «Бұл бір жұтпас – деп қорқады Біржан Балуаннан, – егер жұтса, түйені түгімен, биені жүгімен дегендей мол қылғыр!... Бұның *аузына ілеккенді суырып алу да қиын болар!*» [9, 171].

Не ғажабы барын білмейді, қанша сұқтанғанмен, батып сөз айта алмады, бойынан сығымдап, әкелген *намыс пен ашу не тіліне не білегіне орала алмады* [9, 180].

Бұл қаланың ұлықтарының *беті* оған жаман [9, 228].

Ойы құрғыр: Сұлуға, Ермекке де, *Жүрекке кеп қадалған қара сүлік* [9, 61].

2. Авторлық, өзіндік тіркестер жасайды. Бұрын өлім көрмегенмен Ботагөзге Айбала күн сайын *көр аузына бір адым жақындаған сияқтанады*. Күн сайын еті қашып, күн сайын жөтелі күшейіп барады. Қазір міндеті кісиде [8, 232].

Жүйрік көңілді – жаман ат тұсады! Атсыз кісі – қанатсыз құс екен. Реніші бүгін түнде Балуанның құшағында өткізбек еді, күйеуі ол үмітін кесті; қуанышы бүгінгі күнге дейін *адал келген неке суына бүгін арам тамшы қосу*, су орнына у ішердей жүрегін лоблыта бастаған ол қиналудан күйеуі құтқарғандай болды [8, 170].

Адал некемізге арам жұқтырмауға мен уәде берейін [8, 170].

«Ақша аласыз ба?» деген сөзді айта алмай, Асқар киініп есікке бара берді де, *ұятын қайратына жеңдіріп алса*, алмаса да бетін ашып кетейін деп ойлап, солғын қоштасып отырып қалған Құзғынбаевқа тағы келді [8, 172].

Қылғынып өкпесі аузына тығылған Қожантайдың көзінен жас ыршып кетті; жалбарынайын деп еді, *арам сөзге адал уыс* жол берген жоқ [8, 320].

Бұл арада бала мені аяудың орнына, ұзыннан өші, қысқадан кегі бардай: «оқасы жоқ, тірі болсаң, етік табылмас деймісін», - деп мазақтап, қаркылдайды да күледі [10, 183].

Ағайынды Кургановтар да сөйтті: Антон әкесі ауруға шалдығып, табыстан қалған соң-ақ, өз селосының байларына *жалшылыққа тұрды*, Андрей *ол қамытты әкесі өлгеннен кейін киді* [9, 109].

Солардың ішінен Кузнецов Асқармен тез танысады. Бірақ Путилов заводында да: «оқушымыз қаражат жоқ болған соң жұмысқа түстік» дейтіндердің арасынан провокатор шығып, одан Кузнецовтың аузы күйгендіктен, ол Асқарға тым құшақ ашпады, оны алыстан торлап, *сырын шыжымдап тартты* [8, 25].

«Жұрт қан жылағанда біз қуанғанмен не болады?» деп ренжіген бірен-саран ел қамын қайғыратындар болмаса, *көпшіліктің ширатылған жібі босады, шідер үзгендей асаусызған мінезін баяулатты* [8, 263].

Елге істеген қиянаттарын айтып талай арыздар жауғанмен, іс зорайып басталғанмен, губернаторға барғансын *аяғы жіңішкеріп, сұйылып кете береді* [8, 39].

Өмірінде көрмеген *босағасына биыл торсық кірді*, қалай ішсе де жетіп жатыр [10, 84].

Өзің не айтқалы отырсың?-деді Қалампыр кейіп,- соныңды айтсайшы, былай да асқынған *кедейліктің жарасына шыбынды үймелете түспей* [9, 100 б.].

Авторлық тұрақты тіркестер ішінде бір-біріне қатысы жоқ сөздерді автор қиюластырып, өзіндік қолтаңбасын ұсынады. Деректі ұғыммен дерексіз ұғымды қатар қолданып, өзіндік тіркес жасайды.

Ілік септігі мен тәуелдік жалғауы арқылы жасалған окказионалдар: Балуанға скрипка мен сырнайдың емес, *жүрегінің қылы* күйге толғандай боп, тұла бойы шымыр-шымыр етті [9, 243].

Осы өсектің қайсысына нанарын білмеген Ғалия не істеудің қыбын таба алмай, *қайғының қара теңізіне* бата берді [9, 222].

Бүркітбайдың жүрегін басқан *өтіріктің шаңы*, Асқардың бетіне қонғандай, ол оны аяп, шынын айтуға бір ойлап тұрды да, артын ойлап Итбайдан бата алмады [8, 224].

Ботагөз түрегелгенде, Көпен оның қабағын көтертпейтін *қайғының зілді қара тасы* домалап жерге түскендей, қалпына келгендей болды [8, 348].

Туралған етті кеңеспен жеп отырған Амантайдың *көзінің құйрығы* Ботагөзге түсіп еді [8, 128].

Жарылғалы тұрған жарадай *жұрттың қайғысының аузын* Нұрмағамбеттің *жылауы тырнап ашқандай* болды [9, 86].

Бұл ойдан кейін оның *басындағы өрті лаулап*, есінен тіпті тандырып жіберді [9, 100].

Өзің не айтқалы отырсың? Деді Қалампыр кейіп, соныңды айтсайшы, былай да асқынған *кедейліктің жарасына шыбынды үймелете түспей* [9, 100].

Осы *ойдың тұғырына талпынған көңілдің құсын байлай қондырып*, іштен сабырсызданған Ғалия «келе жатыр ма» деп, үйінен әлсін-әлсін шығып қарай беретін болды [9, 165].

Ішкі ойы алыс жатқанмен, Ғалия Қордабайдың жігітшілік әзіл-оспағына қызығып, *қалжыңның ұзын арқан, кең тұсауынан* босатпайтын [9, 179].

Қызды шекпеніне бөлей құшағына ап, төсекке өзі киімшең қисайған Балуанның жан-жағынан *нәпсінің аңдары* арсылдай ұмтылғанмен, берік және батыр жүрек сертінен жаңылмады [9, 214].

Тағдырдың ноқтасына басын ұсынған Балуан Шолақ аз жасында көрген өзге зорлық-зомбылығын ұмытуға тырысты және ұмытты да, бірақ өзгені ұмытқанмен, оның *жүрегінен жабысып айрылмайтын бір ғана дерт* бар. Балуанның бұл шарттарға көнбей, бұлтақтағысы келмегенмен, Ғалияның жан сырынан көзіне көрсете *тоқыған дәлел торы* бүлік еткізбеді, Балуан жүрегі сыздай отыра көнді [9, 277].

Уголовная розыскадан жоғалған заттар туралы хабар келген соң, Итбайға «барайын ба, бармайын ба?» деген оймен Асқар аз отырды да, табылған затқа қуана қоймағанмен, Итбаймен *араздық тоңын жұқартпақ* боп, дыбыссыз Итбайға барды [8, 194].

Біраздан кейін Итбайдың *ашу бұлты* тарап, *ақылы сабасына құйыла бастады* [8, 120].

Оның үнемі түюлі жүретін қалын қабағы *зілдің бұлтындай* бір ашылмайды [10, 45].

Бір тілегімді бер, осыдан кейін *дүниенің бар азабы үстіме құлап*, көтеру тетігі сенде болса да, «апалап» аузымды ашпауға ант берейін [10, 237].

Ақан өлендерімен *қазақ әдебиетіне ауа райын жасаған кісі емес*, ал ән жағын алғанда, ол – революциядан бұрынғы қазақ музыкасының ірі классиктерінің бірі [10, 205].

Жоғарыдағы мысалдарда контекстер окказионал үшін мынадай қызмет атқарып тұр:

1. Мағынаны нақтылап тұр;
2. Ең негізгі басты ойды бөліп көрсетіп тұр;
3. Эмоционалды әсері танылып тұр;
4. Контекстік жаңа мағынаны жарыққа шығарып тұр.

Семантикалық тәсілмен жасалған окказионализмдердегі жаңалық – сөздің сыртқы формасында емес, ішкі мазмұнында. Семантикалық окказионализм – байырғы сөздердің өзінің нақты сыртқы формасын сақтай отырып, ішкі мазмұнын өзгертеді немесе семантикалық реңк беру қызметін атқаратыны белгілі.

Қорытынды

С. Мұқанов тілдік-стильдік құралдарды тандап, екшеп, түрлендіріп қолдануда шеберлік танытады. Бұл тіркестердің мағынасы фразеологиялық сөздікте көрсетілмеген. Яғни, байқайтынымыз – автордың өзіндік ерекшелігі – бұл авторлық қолданыстағы фразеологизм. Авторлық фразеологизмдердің тууын және уақыт өте келе афоризмдерге айналуын проза тілінен айқын байқаймыз. Стилистикалық тұрғыдан қарағанда авторлық қолданыстағы фразеологизмдердің қандай мақсатта қолданылып тұрғанын да айқындап алу қажет. Себебі: тұрақты тіркестер тек көріктеу құралы ғана емес, жазушының көзқарасын, идеясын, суреттеп отырған кейіпкерінің ішкі жан дүниесін, болмысын таныту мақсатында да қолданылады.

Сонымен, шығармаларда окказионализмдер ойды жан-жақты мәнерлі, көркем түрде жеткізу үшін қолданылады. Олар автордың жеке дара стилін, ерекшелігін танытуда маңызды рөл атқарады. Қаламгер халық тіліндегі тұрақты тіркес қорынан ең қажеттісін таңдай отырып, оларды түрлендіреді, оларға қосымша мағына үстейді, өзінің мазмұндап отырған оқиғасына байланысты тұрақты тіркестердің ой арнасына

сай болуын ажарлайды да, атқаратын қызметін түрлендіре түседі, бірақ тіл заңдылықтарын бұзбайды.

Әдебиет:

1. Сыздықова Р. Қазақ әдеби тілінің тарихы. – Алматы: Ана тілі, 1993. – 320 б.
2. Сыздық Р. Тілдік норма және оның қалыптасуы. – Астана: Елорда, 2001. – 178 б.
3. Сыздық Р. Сөз құдіреті. – Алматы: 1997. – 241 б.
4. Нұрмұханов Х. Сөз және шеберлік. – Алматы: Ғылым, 1987. – 288 б.
5. Еспекова Л. Қадыр Мырзалиев поэзиясындағы окказионализмдер. Филол. ғыл. канд.....авторефераты. – Алматы: 1998. – 25 б.
6. Бейсенбай А.Б. Әбіш Кекілбаев шығармаларындағы окказионалдық қолданыстар. Филол. ғыл. канд..... авторефераты. – Астана: 2008. – 28 б.
7. Мұратова Г. Көркем әдебиет тіліндегі кездейсоқтық пен қажеттілік. – Алматы: 2002. – 138 б.
8. Мұқанов С. Ботагөз. – Алматы: 1967. – 516 б.
9. Мұқанов С. Сұлушаш. – Алматы: 2002. – 288 б.
10. Мұқанов С. Өмір мектебі. – Алматы: 2002. – 464 б.

УДК 336.71
МРНТИ 06.73.55

ФИНАНСОВАЯ ПОЛИТИКА КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА В СОВРЕМЕННЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Кендюх Е.И.¹, Воропаев Н.А.¹

¹СКГУ им. М. Козыбаева, Петропавловск, Казахстан

Аннотация

Целью исследования было выявление направлений оптимизации финансовой политики коммерческого банка в современных экономических условиях. За ядро было взята финансовая политика коммерческого банка в области формирования и распределения прибыли. Был проведен анализ финансового состояния объекта исследования. Особое внимание было обращено на цикличность и возникновения непредвиденных событий. Был приведен пример с книги Н. Таллеба «Чёрный лебедь» про возникновение непредвиденных и сложно прогнозируемых событий. После финансового анализа банка было выявлено, что чистая прибыль банка снизилась, после непредвиденного и очень большого роста. Далее были сделаны выводы о том, что снижение чистой прибыли после её сильного роста годом ранее не несёт в себе сильно отрицательных последствий. А так же были выработаны косвенные методы роста, которые не напрямую, но повлияют не только на рост чистой прибыли банка в долгосрочной перспективе, но и на рост его активов в целом.

Ключевые слова: Финансовая политика, коммерческий банк, чистая прибыль, эффективность, социокультурные особенности, психологические особенности.

ҚАЗІРГІ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ЖАҒДАЙДАҒЫ КОММЕРЦИЯЛЫҚ БАНКТІҢ ҚАРЖЫЛЫҚ САЯСАТЫ

Е.И. Кендюх¹, Н.А. Воропаев¹

¹М. Қозыбаев атындағы СҚМУ, Петропавл, Қазақстан

Аңдатпа

Зерттеудің мақсаты қазіргі экономикалық жағдайларда коммерциялық банктің қаржылық саясатын оңтайландыру бағыттарын анықтау болды. Пайданы қалыптастыру және бөлу саласындағы коммерциялық банктің қаржылық саясаты өзегіне алынды. Зерттеу объектісінің қаржылық жағдайына талдау жүргізілді. Ерекше назар циклдік және күтпеген оқиғалардың туындауына аударылды. Н. Таллебтің «Черный лебедь» кітабынан күтпеген және қиын болжанатын оқиғалардың пайда болуы туралы мысал келтірілген. Банктің қаржылық талдауынан кейін банктің таза пайдасы күтпеген және өте үлкен өсімнен кейін төмендегені анықталды. Одан әрі таза пайданың төмендеуі оның күшті өсуінен кейін бір жыл бұрын қатты теріс салдарларға ұшырамайтыны туралы қорытынды жасалды. Сондай-ақ тікелей емес, ұзақ мерзімді перспективада Банктің таза пайдасының өсуіне ғана емес, жалпы оның активтерінің өсуіне әсер етпейтін жанама өсу әдістері әзірленді.

Түйінді сөздер: Қаржылық саясат, коммерциялық банк, таза пайда, тиімділік, әлеуметтік-мәдени ерекшеліктер, психологиялық ерекшеліктер.

FINANCIAL POLICY OF COMMERCIAL BANK IN MODERN ECONOMIC CONDITIONS

E. Kenduh¹, N. Voropaev¹

¹NKSU named after M. Kozybaev, Petropavlovsk, Kazakhstan

Abstract

The aim of the study was to identify areas of optimization of the financial policy of a commercial Bank in modern economic conditions. The financial policy of the commercial Bank in the field of profit formation and distribution was taken as the core. The analysis of the financial condition of the research object was carried out.

Particular attention was paid to the cyclical nature and occurrence of unforeseen events. An example was given from the book of N. Taleb "Black Swan" about the occurrence of unforeseen and difficult to predict events. After the financial analysis of the Bank, it was revealed that the net profit of the Bank decreased after an unexpected and very large growth. Further, it was concluded that the decline in net profit after its strong growth a year earlier does not carry much negative consequences. As well as indirect methods of growth were developed, which will not directly affect not only the growth of the Bank's net profit in the long term, but also the growth of its assets as a whole.

Key words: financial policy, commercial Bank, net profit, efficiency, socio-cultural characteristics, psychological characteristics.

Введение

В странах с развитой рыночной экономикой банковская система играет одну из ключевых ролей. Она обеспечивает функционирование и развитие экономики, предоставляя банковские кредиты, аккумулируя и мобилизуя временно свободные денежные ресурсы, а так же предоставляет посреднические услуги для передвижения денежного капитала в различные отрасли экономики. Поэтому ссудным учреждениям, как любым хозяйствующим субъектам, для того что бы увеличивать свои финансовые результаты, необходимо пересматривать свою финансовую политику, и делать её более гибкой, к быстро меняющейся конъюнктуре финансового рынка.

Методы исследования

Теоретико-методологической основой исследования служат научные труды отечественных и зарубежных учёных-экономистов, нормативно-правовые акты, инструктивные материалы, относящиеся к теме исследования, а также принципиальные подходы, используемые для проведения исследования.

Актуальность исследования состоит в том, что формирование финансовой политики с учётом специфических особенностей коммерческого банка позволит эффективно и рационально использовать свои финансовые ресурсы. Главной целью работы было выявить направления оптимизации финансовой политики АО «Банк ЦентрКредит» в современных экономических условиях/

Результаты исследования

Для полного понимания дальнейшего повествования сразу хотелось бы обозначить один момент, а именно то, что Республика Казахстан интегрирована в мировую финансово-экономическую систему. И на нашу страну оказывают влияние, как внутренние, так и внешние факторы. Внешние факторы страшны тем, что зачастую на них не в силах повлиять правительство нашей страны или главный финансовый регулятор (НБ РК). Эти внешние факторы могут формировать не предсказуемые, редкие и чрезвычайные события, которые негативным образом могут сказаться не только на нашей стране, но и поразить все государства. Такие явления в своей книге Н. Таллеб назвал «чёрными лебедями» [1]. Книга нам понадобится для дальнейшего понимания статьи.

После проведённого анализа финансовой политики банка в области формирования и распределения прибыли были выявлены следующие проблемы. Актуальной проблемой в 2018 году стало снижение прибыли относительно 2017 года. Но проблема ли это? Что бы ответить на этот вопрос посмотрим динамику чистой прибыли АО «Банк ЦентрКредит» за 19 лет. За 19 лет у банка было 2 больших неопределённых события. Первое – это снижение прибыли в 2010 году, банк тогда получил убыток в размере 30,7 млрд. тг. Второе это максимум чистой прибыли, который был в 2017 году и составил 29 млрд. тг. Получается интересная ситуация,

могли ли Мы в 2009 году спрогнозировать, что уже через год банк получит такой большой убыток. И наоборот, могли ли мы в 2016 году предсказать, какую сверхприбыль банк получит в 2017 году. Рискну предположить, что нет. Возвращаясь к теме чёрных лебедей, а именно к книге Н. Таллеба хотелось бы отметить 3 критерия, которые определяют чёрных лебедей: событие является неожиданным, событие производит значительное последствие и после наступления, в ретроспективе, событие имеет рационалистическое объяснение, как если бы событие было ожидаемым. Поэтому, с большой долей вероятности, мы не сможем доподлинно выявить причины убытков банка в 2010 году, так же, как скорее всего нам не удастся доподлинно установить, за счёт чего банк смог увеличить прибыль в 2017, и как закономерность, почему у банка она снизилась в 2018 г. Далее попробуем установить, но не утвердить причины столько большого роста чистой прибыли в 2017 году, и её снижения в 2018 г.

Теперь перейдём к причинам роста чистой прибыли. При анализе отчёта о прибылях и убытках за 2017 год был обнаружен показатель доход от признания дисконта по выпущенным субординированным облигациям в размере 35 млрд. тг. Не было установлено, какие именно это были облигации, и когда они были выпущены. Можно сказать, что чистая прибыль банка в 2017 году показала свой рост, только за счёт данного показателя.

Было проанализировано три показателя, на которых основывается финансовая политика банка в области формирования и распределения прибыли [2]. Это норма прибыли, чистая прибыль и процентная прибыль.

Для краткости повествования разберём непосредственно чистую прибыль, и факторы, которые на неё повлияли. Если в 2017 году на чистой прибыли положительно сказались: маржа прибыли и эффективность использования активов. К слову в 2017 году из всех основных финансово-экономических показателей банка выросла только чистая прибыль, ссудный портфель и собственный капитал. В 2018 году ситуация ровно противоположная. Прибыль снизилась, собственный капитал снизился, и как следствие не оказал негативного влияния на чистую прибыль банка. Активы, ссудный портфель и обязательства продемонстрировали рост.

Заключение

Подведя итог анализу финансовой политики банка в области формирования и распределения прибыли, можно сказать, что да, чистая прибыль банка в 2018 году снизилась. Но является ли это проблемой? По скромному мнению автора, в контексте описанных событий, это не является проблемой. Вернёмся к гармоническому колебанию чистой прибыли. А именно ещё раз посмотрим на то, что рост прибыли в 2017 году носил своего рода «аномальный» характер, который не произошёл бы без дохода от субординированных облигаций, так как носил случайный характер. Поэтому снижение чистой прибыли в 2018 году не носит опасного и отрицательного характера. Поэтому дальнейшие мероприятия, будут направлены не только на рост прибыли банка, но в первую очередь на рост его активов и создание новых продуктов.

Были предложены мероприятия, которые «поспособствуют» её увеличению в долгосрочной перспективе, например, сделать финансовые продукты более клиентоориентированными, учитывая социокультурные и психологические особенности финансового поведения людей [3].

Можно зарабатывать на наших психологических особенностях. Некоторыми из них банки успешно пользуются, а вот про некоторые почему-то забывают.

Придерживаясь и учитывая данные особенности психологического поведения людей, банк может делать свои продукты более клиенториентированные, а так же в дальнейшей перспективе разрабатывать новые продукты увеличивая при этом величину чистой прибыли.

Литература:

1. Талеб Н.Н.: Чёрный лебедь. Под знаком непредсказуемости (2-е издание, дополненное), 2012 – 394 с.
2. Деятельность коммерческих банков: учебное пособие / под ред. проф., д.э.н. А.В. Калтырина. - Ростов н/Д: «Феникс», 2014. - 384 с.
3. Онлайн курсы, иррациональная экономика [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <https://universarium.org/course/697>.

УДК 336.74
МРНТИ 06.73.45

ПРАВОВОЙ СТАТУС КРИПТОВАЛЮТЫ В КАЗАХСТАНЕ

Могунова М.М.¹, Шут О.А.¹

¹ОмГУ им. М.Ф. Достоевского, Омск, Россия

Аннотация

В данной статье рассматривается правовой статус криптовалют в Казахстане. 2009 год ознаменовался тем, что на рынок электронных денежных средств выходит новая валюта под названием криптовалюта. Она быстро нашла свою целевую аудиторию. И начала постепенно распространяться среди локальных групп. Отличительная система из цепочки блоков, которая дает возможность избежать тотального государственного контроля, с большим успехом пользуется популярностью среди фрилансеров в цифровой экономике.

В Республике Казахстан законодательством не установлены нормы регулирующий оборот криптовалют, но это не значит, что они запрещены. В свободном пользовании цифровые денежные средства входят в состав денежных операций регулируемые гражданским правом. Следовательно, имея номинал в криптомонетах, без труда можно приобрести движимое и недвижимое имущество, заключать сделки и многое другое.

На сегодняшний день все больше стран начинают признавать криптовалюту в качестве цифровой денежной единицы, и устанавливают регуляторы ее обращения на территории своей страны.

На данный момент, в связи с отсутствием норм закона по регулированию криптовалюты в Казахстане, правовой статус может быть определен Гражданским Кодексом Республики Казахстан.

Ключевые слова: криптовалюта, законодательство, имущество, электронные денежные средства, новая валюта, цифровая экономика.

ҚАЗАҚСТАНДА КРИПТОВАЛЮТЫ ҚҰҚЫҚТЫҚ МӘРТЕБЕСІ

М.М. Могунова¹, О.А.Шут¹

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

Аңдатпа

Бұл мақалада Қазақстанда крипто валютасының құқықтық мәртебесі қарастырылады. 2009 жыл электрондық ақша нарығының криптондық валюта деп аталатын жаңа валютасының болуымен ерекшеленді. Ол өзінің мақсатты аудиториясын тез тапты. Жергілікті топтар арасында біртіндеп тарала бастады. Жаппай мемлекеттік бақылауды болдырмауға мүмкіндік беретін блоктардың тізбектерінен ерекшеленетін жүйе сандық экономикада фрилансерлер арасында үлкен табысқа ие.

Қазақстан Республикасында заңнамамен крипто-валюта айналымын реттейтін нормалар белгіленбеген, бірақ бұл олардың тыйым салынғанын білдірмейді. Еркін пайдалануда сандық ақша қаражаты азаматтық құқықпен реттелетін ақша операцияларының құрамына кіреді. Демек, криптомонеттердің номиналы бола тұра, жылжымалы және жылжымайтын мүлікті оңай сатып алуға, мәмілелер жасауға және т.б. болады.

Бүгінгі күні көптеген елдер сандық ақша бірлігі ретінде крипто валютасын тануды бастайды және өз елінің аумағында оның айналымын реттегіштерді орнатады.

Қазіргі уақытта Қазақстанда крипто-валюталарды реттеу бойынша заң нормаларының болмауына байланысты құқықтық мәртебе Қазақстан Республикасының Азаматтық Кодексі анықталуы мүмкін.

Түйінді сөздер: криптовалюта, заңнама, меншік, электрондық ақша нарығы, жаңа валюта, сандық экономика.

LEGAL STATUS OF CRYPTO IN KAZAKHSTAN

M.M. Mogunova¹, O.A. Shut¹¹OSU named after M. Dostoevskiy, Omsk, Russia

Abstract

This article discusses the legal status of cryptocurrencies in Kazakhstan. 2009 was marked by the fact that a new currency called cryptocurrency was entering the market of electronic money. She quickly found her target audience. And began to gradually spread among local groups. Distinctive system of chain blocks, which makes it possible to avoid the total state control, with great success and is popular with freelancers in the digital economy.

In the Republic of Kazakhstan, the legislation does not establish norms regulating the turnover of cryptocurrencies, but this does not mean that they are prohibited. In the free use of digital money are part of the monetary transactions regulated by civil law. Therefore, having the face value of cryptomundo, you can easily acquire movable and immovable property, sign contracts, and more.

Today, more and more countries are beginning to recognize cryptocurrency as a digital currency, and establish regulators of its circulation on the territory of their country.

At the moment, due to the lack of provisions of the law on regulation of cryptocurrency in Kazakhstan, the legal status can be determined by the Civil Code of the Republic of Kazakhstan.

Key words: cryptocurrency, legislation, property, electronic money, new currency, digital economy.

Введение

2009 год ознаменовался тем, что на рынок электронных денежных средств выходит новая валюта под названием криптовалюта. Она быстро нашла свою целевую аудиторию. И начала постепенно распространяться среди локальных групп. Отличительная система из цепочки блоков, которая дает возможность избежать тотального государственного контроля, с большим успехом пользуется популярностью среди фрилансеров в цифровой экономике.

На сегодняшний день, капитализация криптовалют стремительно набирает обороты, объем которой составляет более 200 миллиардов долларов США. Такая сумма весьма внушительная для неправительственной цифровой валюты. Но и в этой сфере не обошлось без пагубного влияния преступного мира. Нарушители закона пользуются независимой системой блокчейна, и его функцией оставаться анонимным для торговли незаконными вещами такими как наркотики, детская порнография, торговля людьми, вымогательство и т.д. Несмотря на то, что операции по криптовалюте прозрачны, установить местоположение и лицо которому принадлежит счет очень сложно, а если он принадлежит преступнику, то сделать это практически не возможно [1, с. 196].

Постепенно все больше стран начинают признавать криптовалюту в качестве цифровой денежной единицы, и устанавливают регуляторы ее обращения на территории своей страны. Но наравне с теми, кто адаптируется под научный прогресс, есть страны которые всячески запрещают оборот криптовалют на своей территории. Есть и третий вид стран, которые не определились с правовым статусом криптовалюты. Они в свою очередь не запрещают цифровой оборот денежных средств и ни как его не регулируют.

В Республике Казахстан законодательством не установлены нормы регулирующий оборот криптовалют, но это не значит, что они запрещены. В свободном пользовании цифровые денежные средства входят в состав денежных операций регулируемые гражданским правом. Следовательно, имея номинал в криптомонетах, без труда можно приобрести движимое и недвижимое имущество, заключать сделки и многое другое.

На данный момент, в связи с отсутствием норм закона по регулированию криптовалюты в Казахстане, правовой статус может быть определен из содержания

части 1-2 статьи 115 и части 1 статьи 116 Гражданского Кодекса Республики Казахстан, где говорится, что:

– объектами гражданских прав могут быть имущественные и личные неимущественные права и другое имущество;

– к имущественным благам и правам (имуществу) относятся: вещи, деньги, в том числе иностранная валюта, финансовые инструменты, работы, услуги, объективированные результаты творческой интеллектуальной деятельности, фирменные наименования, товарные знаки и иные средства индивидуализации изделий, имущественные права и другое имущество;

– объекты гражданских прав могут свободно отчуждаться или переходить от одного лица к другому в порядке универсального правопреемства (наследование, реорганизация юридического лица) либо иным способом, если они не изъяты из оборота или не ограничены в обороте [2].

Таким образом, имея за основу Гражданский Кодекс Республики Казахстан, буквально понимая его толкование, криптовалюту по праву можно считать объектом гражданских прав, поскольку:

– она подходит под понятие «другое имущество» в соответствии со ст. 115 ГК РК, так как законодательством не установлено ограничений в раскрытии данного понятия

– криптовалюта не ограничена в обороте и не запрещена законодательством, а значит, в соответствии со ст. 116 ГК РК, она может беспрепятственно отчуждаться или переходить в пользование другого лица, как объект гражданских прав.

Однако, существуют разногласия по этому поводу. Некоторые юристы считают, что правовой статус криптовалюты можно считать иначе, относя ее к имуществу, финансовому инструменту, нематериальный актив и т.д.

Стоит согласиться, что отсутствие законодательно закрепленных норм регулирующие криптовалюту, дает возможность трактовать ее достаточно широко. Необходимость урегулирования криптовалюты на законодательном уровне, также обусловлена ее и активным развитием в мире. Многие страны занимаются разработкой методов легализации криптовалюты на законодательном уровне. В тоже время, некоторые эксперты не отрицают возможность Биткойна приобрести статус наднациональной валюты за счет его огромного спроса и высокой цены. Успешно урегулированный правовой статус криптовалют в некоторых странах запустил процесс обложения налогом держателей криптовалют [3, с. 5].

В 2015 году Суд Европейского союза вынес постановление в котором освободил криптовалюты (в данном деле рассматривался Биткойн) от налогообложения руководствуясь нормами регулирующие обращение валют. Таким образом, суд определил статус криптовалюты валютным, а не имуществом, а значит, он не облагается налогом [4].

Однако, казахстанское законодательство не признает и не относит криптовалюту к понятию валюты, на основании Закона РК «О валютном регулировании и валютном контроле» где существует четкое определение понятию валюта «- это денежная единица, принятая государствами как законное платежное средство, или официальные стандарты стоимости в наличной и безналичной форме, в виде банкнот, казначейских билетов и монет, в том числе драгоценных металлов, а также средства на счетах, в том числе в международных денежных или расчетных единицах» [5].

Исходя из определения прописанного в законе, можно выделить следующее, что казахстанское законодательство дает четкое определение «что такое валюта», наличие

цифровых технологий как средство платежа не допустимо и относя криптовалюту к имуществу. Но, не смотря на это, пользователи активно используют криптовалюту как средство платежа, обменивая ее на товары и услуги. Высокие темпы развития Биткойна наталкивают на мысль о том, что если большое количество финансовых организаций, в том числе и центральные банки вместе с правительством разных стран, то приобрести статус международной цифровой валюты не составит труда. В таком случае, страны будут вынуждены признать Биткойн в качестве международной цифровой валютой.

Заключение

Таким образом, правовой статус криптовалюты в Казахстане остается не определенным, владение и пользование им не запрещено, как и выпуск данной цифровой валюты. Однако Национальный Банк и Министерство финансов по сей день не предпринимает ни каких усилий по урегулированию криптовалюты в национальном законодательстве. Ранее, представители Национального Банка заявили, что в скором времени приобрести криптовалюту за тенге станет не возможным, а майнинг и биржи будут запрещены [6]. К удивлению представителей Национального Банка, в мае 2018 года во время выступления Президента Казахстана, было дано поручение по адаптации цифровых денежных средств в финансовую систему совместно с другими странами и разработать правила регулирования криптовалюты [7].

Можно сделать смелое предположение, что, установив регулирование криптовалюты на законодательном уровне, то оно положительно скажется на предпринимательство, государство и общество. Появится возможность установить налогообложение на использование криптовалюты в целях продажи и услуг, за счет чего будет пополняться государственный бюджет. Имея в виду, что для стоимости криптовалюты свойственно неожиданно и резко расти, в следствии чего, увеличивается капитализация, объем получаемых налогов будет существенно пополнять казну государства.

Литература:

1. Сидоренко Э. Л. Криптовалюта как новый юридический феномен // Общество и право 2016. № 3 (57). С. 193-197.
2. Гражданский кодекс Республики Казахстан (Общая часть), принят Верховным Советом Республики Казахстан 27 декабря 1994 года - https://online.zakon.kz/document/?doc_id=1006061
3. Сорокина Я. С., Торжевский К. А. Биткойн: инновационная валюта или инструмент финансовых преступлений? // Научный журнал КубГАУ. - 2017. - № 131 (07). - С. 1-10.
4. Обмен традиционных валют на виртуальную валюту «Биткойн» освобождается от НДС // Пресс-релиз Европейского суда № 128/15 от 22 октября 2015 - <https://curia.europa.eu/jcms/upload/docs/application/pdf/2015-10/cp150128en.pdf>.
5. Закон Республики Казахстан от 2 июля 2018 года № 167-VI «О валютном регулировании и валютном контроле» - https://online.zakon.kz/document/?doc_id=33740496#pos=3;-155.
6. Когда Казахстан запретит криптовалюты и криптобиржи - ответ Нацбанка - <https://ru.sputniknews.kz/economy/20180607/5941129/kazakhstan-kriptovalyuta-zapret-nacbank.html>.
7. Назарбаев призвал создать правила использования криптовалют - https://tengrinews.kz/kazakhstan_news/nazarbaev-prizval-sozdat-pravila-ispolzovaniya-kriptovalyut-344425/.

ӨОЖ 336.1
ҒТАМР 06.61.33

**ТӨРТІНШІ ДЕҢГЕЙДЕГІ БЮДЖЕТ: СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН
ОБЛЫСЫНДА ЖЕРГІЛІКТІ ӨЗІН-ӨЗІ БАСҚАРУДЫ ДАМУДЫҢ ҚАЗІРГІ
ЗАМАНҒЫ АҚИҚАТЫ МЕН КЕЛЕШЕГІ**

Ә.З. Тұралин¹

¹М. Қозыбаев атындағы СҚМУ, Петропавл, Қазақстан

Ж.Ә. Тұралина²

*²ҚР Президентінің жанындағы Мемлекеттік басқару академиясының СҚО бойынша
Филиалы, Петропавл, Қазақстан*

Аңдатпа

Осы мақалада жергілікті өзін-өзі басқарудың дербес бюджетін енгізген аудандық маңызы бар 4 қала және Солтүстік Қазақстан облысының 47 ауылдық округі бюджетінің кіріс және шығыс бөлігін талдау негізінде авторлар оларды шешу бойынша кейінге қалдыруға болмайтын шараларды талап ететін бірқатар мәселелерді анықтады, атап айтқанда кіріс бөлігін арттыру үшін көлік құралдары иелері базасының бірыңғай жергілікті желісін құру және осы базаға аудандық маңызы бар қалалар мен ауылдық округтер әкімдіктеріне қол жеткізу, әділет органдары мен мемлекеттік кіріс және т.б. органдар базасында аудандық маңызы бар қалалар мен ауылдық округтер азаматтарының жер учаскелері мен мүліктерін салыстырмалы тексеріс жүргізу. 2018-2020 жылдарға арналған Солтүстік Қазақстан облысының аудандық маңызы бар қалалар мен ауылдық округтер бюджеттеріне жоспарланған түсімдердің серпінін талдау негізінде авторлар барлық әкімшілік-аумақтық бірліктерді шартты түрде төрт топқа бөлді: 1-топқа (5,8%) кіріс бөлігінің едәуір (20%-дан астам) оң динамикасын жоспарлаған әкімшілік-аумақтық бірліктер жатады, 2-топқа (56,9%) кіріс бөлігінің болмашы (20%-дан кем) оң динамикасын жоспарлаған әкімшілік-аумақтық бірліктер енгізілді, 3-топқа (25,5%) бюджетке салықтық және салықтық емес түсімдердің болмашы (20%-ға дейін) теріс динамикасын жоспарлаған әкімшілік-аумақтық бірліктер құрады және 4-топқа бюджетке салықтық және салықтық емес түсімдердің айтарлықтай (20%-дан астам) теріс динамикасын жоспарлаған әкімшілік-аумақтық бірліктер кіреді.

Түйінді сөздер: төртінші деңгейдегі бюджет, ауылдық округ, аудандық маңызы бар қала, жергілікті өзін-өзі басқару, ауылдық округ әкімдері, әкімшілік-аумақтық бірліктер.

**БЮДЖЕТ ЧЕТВЕРТОГО УРОВНЯ: СОВРЕМЕННЫЕ РЕАЛИИ
И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ
В СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Туралин А.З.¹

¹СКГУ им. М. Козыбаева, Петропавловск, Казахстан

Туралина Ж.А.²

*²Филиал Академии государственного управления при Президенте РК по СКО,
Петропавловск, Казахстан*

Аннотация

В данной статье на основе анализа доходной и расходной части бюджета 4 городов районного значения и 47 сельских округов Северо-Казахстанской области, внедривших самостоятельный бюджет местного самоуправления, авторами выявлены ряд проблем, требующих неотлагательных мер по их решению, в частности для повышения доходной части необходимо создание единой локальной сети базы владельцев транспортных средств и предоставление доступа акиматам городов районного значения и сельских округов к этой базе, проведение сверки земельных участков и имущества граждан городов районного значения и сельских округов в базе органов юстиции и органах управления государственных доходов и т.д. На основе анализа динамики запланированных поступлений в бюджеты городов районного значения и сельских округов в Северо-Казахстанской области за 2018-2020 гг. авторы все

административно-территориальные единицы условно разделили на четыре группы: к 1 группе (5,8%) относятся те административно-территориальные единицы, которые запланировали значительную (более 20%) положительную динамику доходной части, во 2 группу (56,9%) включили те административно-территориальные единицы, которые запланировали незначительную (менее 20%) положительную динамику доходной части, 3 группу (25,5%) составили административно-территориальные единицы, запланировавшие незначительную (до 20%) отрицательную динамику налоговых и неналоговых поступлений в бюджет и в 4-ю группу входят административно-территориальные единицы, которые планируют значительную (более 20%) отрицательную динамику налоговых и неналоговых поступлений в бюджет.

Ключевые слова: бюджет четвертого уровня, сельский округ, город районного значения, местное самоуправление, акимы сельских округов, административно-территориальные единицы.

BUDGET OF THE FOURTH LEVEL: MODERN REALITIES AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF LOCAL SELF-GOVERNMENT IN THE NORTH KAZAKHSTAN REGION

A. Turalin¹

¹NKSU named after M. Kozybaev, Petropavlovsk, Kazakhstan

Zh. Turalina²

*²Branch of the Academy of public administration under the President of Kazakhstan,
Petropavlovsk, Kazakhstan*

Annotation

Based on the analysis of the revenue and expenditure side of the budget 4 cities of regional value and 47 rural districts of North Kazakhstan region, who made an independent budget of local government in this article, the authors identified a number of issues that need urgent action for their solution, in particular the creation of a single local network database of vehicle owners for increasing revenues and providing access to this database akimats of cities of regional importance and rural. Based on the analysis of the dynamics of the planned revenues to the budgets of cities of regional importance and rural districts of North Kazakhstan region for 2018-2020, the justice authorities and state bodies of state revenues, etc. all administrative-territorial units are conditionally divided into four groups: 1 group (5,8%) includes administrative-territorial units planning significant (more than 20%) positive dynamics of the revenue part, 2 group (56,9%) includes administrative-territorial units planning insignificant (less than 20%) positive dynamics of the revenue part, 3 group (25,5%) were administrative-territorial units. the budget of tax and non-tax revenues slightly (by 20% - group 4 includes administrative-territorial units that plan a significant (more than 20%) negative dynamics of tax and non-tax revenues to the budget.

Key words: fourth level budget, rural district, city of district significance, local self-government, akims of rural districts, administrative and territorial units.

Кіріспе

Зерттеу мақсаты. Елбасы Н.Ә. Назарбаевтың бес институционалдық реформасын іске асыру бойынша Ұлт жоспары – 100 нақты қадамның 98 қадамының орындалу болмысын айқындау және 2018 жылғы қаңтардан бастап төртінші деңгейдегі бюджетті енгізген Солтүстік Қазақстан облысының аудандық маңызы бар қалалары мен ауылдық округтері бюджеттерінің кіріс және шығыс бөлігін талдау негізінде Қазақстанда жергілікті өзін-өзі басқару жүйесін дамыту келешегін айқындау.

Зерттеу міндеттері. СҚО аудандық маңызы бар қалалар мен ауылдық округтер бюджеттерінің кіріс және шығыс бөлігін құрылымдық талдау негізінде жергілікті өзін-өзі басқару жүйесін жетілдіру бойынша ұсынымдар әзірлеу.

Зерттеу өзектілігі. Елбасы Н.Ә. Назарбаевтың Бес институционалды реформасын жүзеге асыру бойынша Ұлт жоспары – 100 нақты қадамның [1] 98

қадамын орындауға орай 2018 жылдың 1 қаңтарынан бастап Қазақстанның 1063 әкімшілік-аумақтық бірлігінде жергілікті өзін-өзі басқарудың дербес бюджеті енгізілді.

2019 жылғы 1 қарашадағы жағдай бойынша Солтүстік Қазақстан облысында 186 ауылдық округ және 4 аудандық маңызы бар қала әрекет етеді [2], оның ішінде 4-деңгейдегі бюджетке 47 ауылдық округ және 4 аудандық маңызы бар қала көшті.

Аудандар бойынша бөліністе бұл ауылдық округтер мен аудандық маңызы бар қалалар былайша орналасты:

1. Айыртау ауданы – 9 ауылдық округ;
2. Ақжар ауданы – 2 ауылдық округ;
3. Аққайың ауданы – 3 ауылдық округ;
4. Есіл ауданы – 3 ауылдық округ;
5. Жамбыл ауданы – 2 ауылдық округ;
6. М. Жұмабаев ауданы – 1 аудандық маңызы бар қала және 2 ауылдық округ;
7. Қызылжар ауданы – 9 ауылдық округ;
8. Мамлют ауданы – 1 аудандық маңызы бар қала және 1 ауылдық округ;
9. Ғ. Мүсірепов ауданы - 9 ауылдық округ;
10. Тайынша ауданы – 1 аудандық маңызы бар қала және 5 ауылдық округ;
11. Тимирязев ауданы – 1 ауылдық округ;
12. Уәлиханов ауданы – 1 ауылдық округ;
13. Шал ақын ауданы – 1 аудандық маңызы бар қала.

2018-2020 жылдарға арналған Солтүстік Қазақстан облысының аудандық маңызы бар қалалары мен ауылдық округтері бюджеттеріне жоспарланған түсімдерге жүргізілген талдау Қазақстан Республикасы Бюджет кодексінің 52-1-бабында көзделген салықтық түсімдердің бес түрінен [3] тек төртеуі ғана жоспарланғанын, барлық әкімшілік-аумақтық бірліктерде салықтық түсімдерге сыртқы жарнаманы орналастырғаны үшін төлем жоспарланбағанын көрсетті.

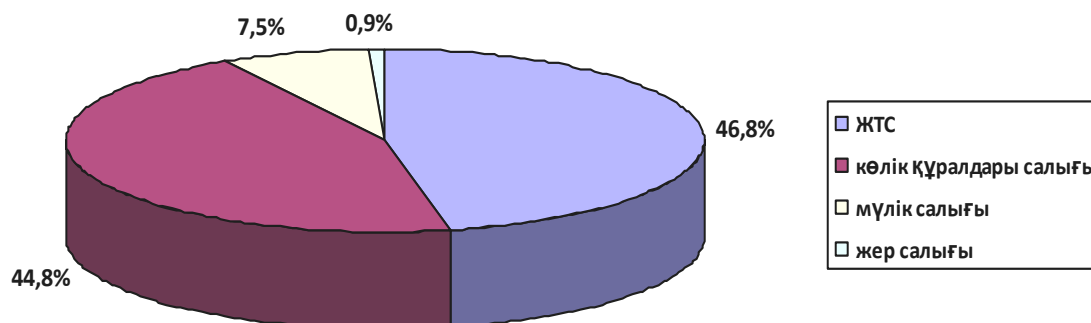
Салықтық емес түсімдердің үш түрінен мемлекет меншігіндегі мүлікті жалға беруден түсетін түсімдер және басқа да салықтық емес түсімдер ғана жоспарланады.

Аудандық маңызы бар қалалар мен ауылдық округтер бюджеттерінің кіріс бөлігіне құрылымдық талдау мыналарды анықтады:

1. 42 ауылдық округ пен аудандық маңызы бар 2 қалада (86,3%) тек салықтық түсімдер мен трансферттер ғана жоспарланған.

2. 5 ауылдық округ (Келлеровка, Кішкенекөл, Тахтаброд, Чистополье және Чкалов) пен аудандық маңызы бар 2 қалада (Тайынша және Мамлютка) салықтық түсімдер мен трансферттерден басқа салықтық емес түсімдер жоспарланды. Келлеровка, Чкалов ауылдық округтері мен Тайынша қаласында салықтық емес түсімдер тек бір жылға (2018 ж.) жоспарланғанына көңіл аударған жөн.

3. Салық түсімдерінің елеулі үлесін жеке табыс салығы (ЖТС) және көлік құралдары салығы құрайды, жер салығы мен мүлік салығының үлес салмағы тиісінше 8,0% және 1,0% аспайды (Сурет 1).



Сурет 1 2018 жылы жергілікті өзін-өзі басқару бюджетіне салық түсімдерінің құрылымы

2018-2020 жылдарға арналған Солтүстік Қазақстан облысының аудандық маңызы бар қалалары мен ауылдық округтері бюджеттеріне жоспарланған түсімдер динамикасын талдау барлық әкімшілік-аумақтық бірліктерді шартты түрде төрт топқа бөлуге болатынын көрсетті:

1 топ (5,8%) – кіріс бөлігінің едәуір оң динамикасы (20%-дан астам) жоспарлануда: Ғ. Мүсірепов ауданының Дружба ауылдық округі (23,9% салық түсімдерінің өсуі есебінен), Корнеевка ауылдық округі (26,5% салық түсімдерінің де, трансферттердің де өсуі есебінен), Есіл ауданының Покровка ауылдық округі (28,3% салық түсімдерінің де, трансферттердің де өсуі есебінен).

2 топ (56,9%) – бюджеттің кіріс бөлігінің болмашы ғана оң динамикасы (20%-ға дейін) жоспарланады: Айыртау ауданының 9 ауылдық округі, Ақжар ауданының Ленинград ауылдық округі (16,2%), Аққайың ауданының Смирнов ауылдық округі (1,3%), Жамбыл ауданының Благовещенка ауылдық округі (4,9%), Қызылжар ауданының Архангельск ауылдық округі (1,5%), Прибрежный ауылдық округі (16,0%), Рошинск ауылдық округі (5,8%), М. Жұмабаев ауданының Қарақоға ауылдық округі (6,1%), Ғ. Мүсірепов ауданының Андреевка ауылдық округі (12,3%), Ломоносов ауылдық округі (13,2%), Нежинка ауылдық округі (5,2%), Новосельский ауылдық округі (12,3%), Рузаев ауылдық округі (4,0%), Тахтаброд ауылдық округі (10,8%), Чистополье ауылдық округі (12,4%), Мамлют ауданының Новомихайлов ауылдық округі (3,4%), Тайынша ауданының Келлеровка ауылдық округі (0,5%), Летовочный ауылдық округі (12,1%), Черношмян ауылдық округі (2,7%), Яснополян ауылдық округі (1,8%), Шал ақын ауданының Сергеевка қаласы (0,8%).

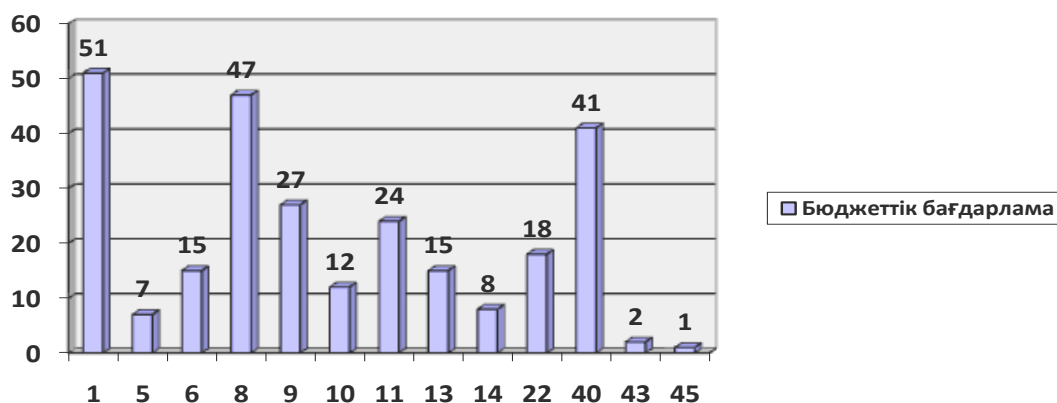
3 топ (25,5%) – бюджеттің кіріс бөлігінің болмашы (20%-ға дейін) теріс динамикасы жоспарлануда: Ақжар ауданының Талшық ауылдық округі (-19,0%), Аққайың ауданының Қиялы ауылдық округі (-1,4%), Есіл ауданының Явленка ауылдық округі (-15,2%), М. Жұмабаев ауданының Возвышен ауылдық округі (-7,0%), Қызылжар ауданының Қызылжар ауылдық округі (-0,2%), Куйбышев ауылдық округі (-13,4%), Петерфельд ауылдық округі (-4,3%), Соколов ауылдық округі (-17,2%), Якорь ауылдық округі (-7,2%), Мамлют ауданының Мамлютка қаласы (-6,0%), Тайынша ауданының Чкалов ауылдық округі (-5,5%), Тайынша қаласы (-14,7%), Уәлиханов ауданының Кішкенекөл ауылдық округі (-19,3%).

4 топ (11,8%) – бюджеттің кіріс бөлігінің айтарлықтай (20%-дан астам) теріс динамикасы жоспарлануда: Аққайың ауданының Тоқшын ауылдық округі (-35,2%), Жамбыл ауданының Преснов ауылдық округі (-41,8%), М. Жұмабаев ауданының

Булаев қаласы (-62,5%), Қызылжар ауданының Бескөл ауылдық округі (-45,3%), Ғ. Мүсірепов ауданының Новоишим ауылдық округі (-26,9%), Тимирязев ауданының Тимирязев ауылдық округі (-38,3%).

2018 жылғы аудандық маңызы бар қалалар мен ауылдық округтер бюджеттерінің шығыс бөлігін талдау ҚР Бюджет кодексінің «Аудандық маңызы бар қала, ауыл, кент, ауылдық округ бюджеттерінің шығыстары» 56-1-бабында көзделген шығыстардың 19 бағытының нақты 6 бағыты бойынша: әр шаруашылық бойынша есепке алуды жүзеге асыру, азаматтық хал актілерін жазу жөніндегі қызметті қамтамасыз ету, мектепке дейінгі тәрбие және оқыту, оның ішінде мектепке дейінгі тәрбие мен оқыту ұйымдарында медициналық, шұғыл жағдайларда сырқаты ауыр адамдарды дәрігерлік көмек көрсететін ең жақын денсаулық сақтау ұйымына жеткізуді ұйымдастыру, мұқтаж азаматтарға үйде әлеуметтік көмек көрсету, жергілікті деңгейде дене шынықтыру-сауықтыру және спорттық іс-шаралар өткізу - бір де бір аудандық маңызы бар қала мен ауылдық округтер өз шығындарын жоспарламағанын көрсетті. Қалған 13 бағыт бойынша әкімшілік-аумақтық бірліктер келесідей шығындар жоспарлаған (сурет 2):

2-Суретте көрсетілгендей, әкімшілік-аумақтық бірліктердің ең көп саны үш негізгі бағыт бойынша жоспарланды: 01 - Аудандық маңызы бар қала, ауыл, кент, ауылдық округ әкімінің қызметін қамтамасыз ету бойынша қызметтер - 51, яғни 100%, 08 - Елді мекендердегі көшелерді жарықтандыру - 47 (92,2%) және 40 - Өңірлерді дамытудың 2020 жылға дейінгі бағдарламасы аясында өңірлердің экономикалық дамуына жәрдемдесу жөніндегі шараларды іске асыруда елді мекендерді жайластыру мәселелерін шешуге арналған іс-шараларды іске асыру - 41 (80,4%).

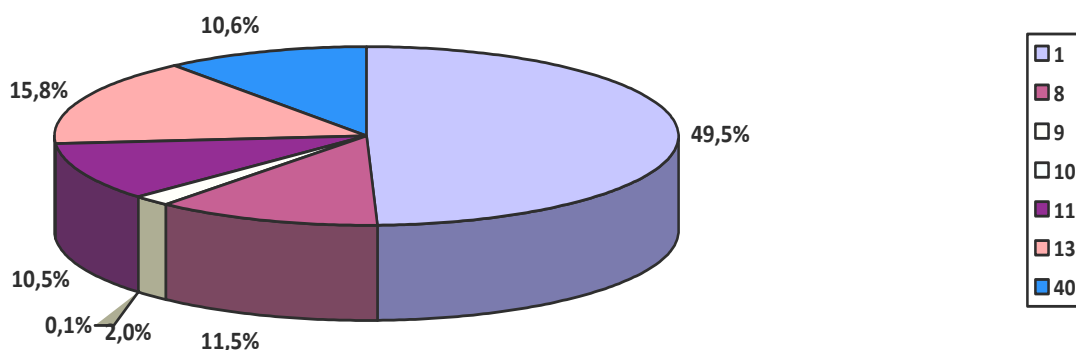


Сурет 2 Бюджеттік бағдарламалардың бағыттары бойынша шығыстарды жоспарлаған әкімшілік-аумақтық бірліктердің саны

ҚР Бюджет кодексіне сәйкес 2-Суретте ұсынылған бюджеттік бағдарламалардың былайша толық аталады: 01 - Аудандық маңызы бар қала, ауыл, кент, ауылдық округ әкімінің қызметін қамтамасыз ету жөніндегі қызметтер, 05 - Ауылдық жерлерде оқушыларды жақын жердегі мектепке дейін тегін алып баруды және кері алып келуді ұйымдастыру, 06 - Жергілікті деңгейде мәдени-демалыс жұмысын қолдау, 08 - Елді мекендердегі көшелерді жарықтандыру, 09 - Елді мекендердің санитариясын қамтамасыз ету, 10 - Жерлеу орындарын күтіп-ұстау және туысы жоқ адамдарды жерлеу, 11 - Аудандық маңызы бар қалаларда, кенттерде, ауылдарда, ауылдық округтерде автомобиль жолдарының жұмыс істеуін қамтамасыз ету, 14 - Елді

мекендерді сумен жабдықтауды ұйымдастыру, 22 - Мемлекеттік органның күрделі шығыстары, 40 - Өңірлерді дамытудың 2020 жылға дейінгі бағдарламасы аясында өңірлердің экономикалық дамуына жәрдемдесу жөніндегі шараларды іске асыруда елді мекендерді жайластыру мәселелерін шешуге арналған іс-шараларды іске асыру, 43 - Аудандық бюджетке трансферттер (бюджеттік алып қоюлар), 45 - Аудандық маңызы бар қалаларда, ауылдарда, кенттерде, ауылдық округтерде автомобиль жолдарын күрделі және орташа жөндеу.

2018 жылғы аудандық маңызы бар қалалар мен ауылдық округтер бюджеттерінің шығыс бөлігінің құрылымы 3-Суретте көрсетілген.



Сурет 3 2018 жылғы жергілікті өзін-өзі басқару бюджетінің шығыс бөлігінің құрылымы

Зерттеу жаңашылдығы бұл материал алғаш рет ашық жарияланымда жарияланғандығынан тұрады, себебі аудандық маңызы бар қалалар және халық саны 2000 адамнан асатын ауылдық округтер төртінші деңгейдегі бюджетті енді ғана енгізе бастады.

Зерттеу әдістері

Осы зерттеуде біз төртінші деңгейдегі бюджеттердің кіріс және шығыс бөлігін құрылымдық талдау, аудандық маңызы бар қалалар мен ауылдық округтер бюджетіне жоспарланған салықтық түсімдерді салыстырмалы талдау сияқты әдістерді пайдаландық.

Зерттеу нәтижелері

2020 жылдың қаңтарынан бастап енгізуді жоспарлап отырған басқа ауылдық округтерге төртінші деңгейдегі бюджетті енгізудің оң тәжірибесін тарату мүмкіндігі.

Қорытынды

Жоғарыда баяндалғанды сомдай отырып, мынадай қорытындыға келеміз:

1) СҚО-ның аудандық маңызы бар қалалары мен ауылдық округтерінде бюджетті жоспарлау кезінде сыртқы жарнаманы орналастырғаны үшін төлем жоспарланбаған, оның негізгі себебі ауылдық жерлерде көлемі 2 м² аспайтын сыртқы жарнамаға нөлдік ставкамен салық салынуы болып табылады.

2) Салық түсімдерінің елеулі үлесін ЖТС және көлік құралдары салығы құрайды, жер салығы мен мүлікке салығының үлес салмағы тиісінше 8,0% және 1,0%-дан аспайды. Көлік құралдары салығының салық түсімдерін ұлғайту үшін көлік құралдары иелері базасының бірыңғай жергілікті желісін құру және аудандық маңызы бар қалалар мен ауылдық округтер әкімдіктеріне осы базаға қол жеткізу қажет. Қазіргі уақытта тіркеу есебінен шығару және қою күндері бойынша өзекті мәліметтер, көлік құралдары иелерінің ЖСН жоқ. Біздің ойымызша, ағымдағы жылдың 1 қазанына дейін

төлейтіндей етіп көлік құралдары салығын төлеу мерзімдері бөлігінде ҚР Салық кодексіне өзгерістер енгізген жөн, өйткені көпшілігі қолданыстағы заңнамаға сәйкес салықты жыл соңында төлейді де, жергілікті бюджет сол жылы оны игеріп үлгермейді.

3) Мүлік салығына келетін болсақ, объектілер саны бойынша да, осы мүлік иелерінің деректері бойынша да үлкен айырмашылық байқалады. Біздің ойымызша, әділет органдары мен мемлекеттік кірістер органдары базасында аудандық маңызы бар қалалар мен ауылдық округтер азаматтарының жер учаскелері мен мүліктеріне салыстырмалы тексеріс жүргізу экономикалық орынды болады. Сондай-ақ инфляция коэффициентін ескере отырып, аудандық маңызы бар қалаларда және ауылдық елді мекендерде мүлік құнын қайта бағалауды жүргізу қажет, бұл салық салу базасының ұлғаюына алып келер еді.

4) Салықтық емес түсімдер мүлдем жоспарланбайды. Біздің ойымызша, бұл жағдайды өзгерту үшін, ең алдымен, Ұлттық экономика министрлігіне жеке және заңды тұлғалардың ерікті алымдары үшін бюджеттік сыныптама кодын (БСК) құру қажет, бүгінгі күні мұндай БСК жоқ.

5) Бюджеттің шығыс бөлігінде аудандық маңызы бар қала, ауыл, кент, ауылдық округ әкімінің қызметін қамтамасыз ету жөніндегі қызметтерге (48%), елді мекендердің көшелерін жарықтандыруға (12%) шығыстар ең үлкен үлес салмағын алады. Осы мәселені шешу үшін, біздің ойымызша, көше шамдарын энергия үнемдейтін шамдарға ауыстыру қажет.

Біздің болжамымыз бойынша, барлық ұсынылған шараларды орындау жергілікті өзін-өзі басқару бюджетінің кіріс бөлігінің едәуір ұлғаюына және энергия шығынын үнемдеуге, бұл болса шығыс бөлігінің азаюына алып келеді.

Әдебиет:

1. Қазақстан Республикасы Президентінің бағдарламасы «Ұлт жоспары – бес институционалдық реформаны жүзеге асыру жөніндегі 100 нақты қадам», 20.05.2015.
2. <http://sko.gov.kz> - Солтүстік Қазақстан облысының ресми интернет ресурсы.
3. Қазақстан Республикасының Бюджет кодексі (өзгерістермен және толықтырулармен), 4.12.2008.

УДК 330.322
МРНТИ 06.73.21

РОССИЙСКИЕ ИНВЕСТИЦИИ В СЕВЕРНОМ КАЗАХСТАНЕ

Чаукеров Е.Б.¹¹СКГУ им. М. Козыбаева, Петропавловск, Казахстан

Аннотация

На современном этапе развития Казахстана одним из главных направлений экономических реформ становится выработка и реализация инвестиционной политики государства, которая нацелена на обеспечение высоких темпов экономического роста и повышение эффективности экономики. Привлечение и эффективное использование иностранных инвестиций в экономику государства является одним из направлений взаимовыгодного экономического сотрудничества Казахстана с зарубежными странами. В особой мере это касается приграничных регионов.

Приграничное сотрудничество - особая разновидность межрегионального сотрудничества, обусловленная близостью и соседством взаимодействующих регионов. Приграничные территории связывают экономики соседних стран как традиционными взаимоотношениями, так и новыми, возникающими в ходе рыночного развития хозяйства.

В статье рассмотрены основные аспекты Казахстанско-Российского экономического сотрудничества, а также приоритетные направления инвестирования в Северо-Казахстанскую область для российских бизнесменов.

На основе проведенного анализа экономического развития северного приграничного региона, представлена информация о ходе реализации совместных Казахстанско-Российских проектов.

Ключевые слова: инвестиции, инвестиционная привлекательность, инвестиционный климат, совместные предприятия, межрегиональное сотрудничество.

СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ РЕСЕЙЛІК ИНВЕСТИЦИЯЛАР

Е.Б. Чаукеров¹¹М. Қозыбаев атындағы СҚМУ, Петропавл, Қазақстан

Аңдатпа

Қазақстанның қазіргі даму кезеңінде экономикалық реформалардың басты бағыттарының бірі экономикалық өсудің жоғары қарқынын қамтамасыз етуге және экономиканың тиімділігін арттыруға бағытталған мемлекеттің инвестициялық саясатын әзірлеу және іске асыру болып табылады. Мемлекет экономикасына шетелдік инвестицияларды тарту және тиімді пайдалану Қазақстанның шет елдермен өзара тиімді экономикалық ынтымақтастығы бағыттарының бірі болып табылады. Бұл шекара маңындағы өңірлерге ерекше қатысты.

Шекара маңындағы ынтымақтастық-өзара іс-қимыл жасайтын өңірлердің жақындығы мен көршілігімен негізделген өңіраралық ынтымақтастықтың ерекше бір түрі. Шекара маңындағы аумақтар көршілес елдердің экономикасын дәстүрлі өзара қарым-қатынастармен де, шаруашылықтың нарықтық дамуы барысында туындайтын жаңасымен де байланыстырады.

Мақалада Қазақстан-Ресей экономикалық ынтымақтастығының негізгі аспектілері, сондай-ақ Ресей бизнесмендері үшін Солтүстік Қазақстан облысында инвестициялаудың басым бағыттары талқыланды.

Солтүстік шекара маңы аймағының экономикалық дамуына жүргізілген талдау негізінде бірлескен Қазақстан-Ресей жобаларын іске асыру барысы туралы ақпарат берілді.

Түйінді сөздер: инвестициялар, инвестициялық тартымдылық, инвестициялық климат, бірлескен кәсіпорындар, аймақаралық ынтымақтастық.

RUSSIAN INVESTMENTS IN NORTH KAZAKHSTAN

E.B. Chaukerov¹

¹NKSU named after M. Kozybayev, Petropavlovsk, Kazakhstan

Abstract

At the present stage of development of Kazakhstan, one of the main areas of economic reform is the development and implementation of the state investment policy, which is aimed at ensuring high rates of economic growth and improving the efficiency of the economy. Attracting and effective use of foreign investment in the state economy is one of the areas of mutually beneficial economic cooperation between Kazakhstan and foreign countries. This is especially true for border regions.

Cross-border cooperation is a special kind of inter-regional cooperation, due to the proximity and proximity of interacting regions. Border territories connect the economies of neighboring countries with both traditional relationships and new ones that arise during the market development of the economy.

The article considers the main aspects of the Kazakh-Russian economic cooperation, as well as the priority areas of investment in the North Kazakhstan region for Russian businessmen.

Based on the analysis of the economic development of the northern border region, information is provided on the progress in the implementation of joint Kazakh-Russian projects.

Key words: investment, investment attraction, investment climate, joint venture, interregional cooperation.

Введение

Казахстан и Россия - не только близкие и добрые соседи, но и стратегические партнеры и союзники.

Тема двустороннего сотрудничества актуальна как для Казахстана, так и для России. Отношения наших стран на сегодняшний день характеризуются прежде всего, своим высоким уровнем развития. Они наглядно показывают, как нужно строить отношения в XXI веке.

Безусловно, нас объединяет общая история. И можно с уверенностью сказать, что у нас и единое будущее.

Первый Президент Казахстана - Елбасы Н.А. Назарбаев в свое время назвал отношения с РФ эталоном межгосударственных связей.

Базовыми документами российско-казахстанского сотрудничества являются:

- Договор о дружбе, сотрудничестве и взаимной помощи (г. Москва, 25 мая 1992 года);

- Декларация о вечной дружбе и союзничестве, ориентированном в XXI столетие (г. Москва, 6 июля 1998 года);

- Договор о добрососедстве и союзничестве в XXI веке (г. Екатеринбург, 11 ноября 2013 года).

Результаты исследования

Наши страны активно сотрудничают не только на двусторонней, но и на многосторонней основе. Сегодня Россия и Казахстан являются членами множества авторитетных международных организаций, таких как ООН, ОБСЕ, СНГ, ШОС, СВМДА, ОДКБ, ЕАЭС.

Укрепляются связи в торгово-экономической сфере. Россия является главным внешнеторговым партнёром Казахстана. В прошлом году двусторонний товарооборот составил 17,6 миллиардов долларов, что на 7% выше показателя 2017 года (16,3 миллиардов долларов). А в январе-апреле текущего года он достиг почти 6 миллиардов долларов.

Пристальное внимание уделяется также и инвестиционному сотрудничеству. Объем накопленных российских инвестиций в Казахстане с 2005 года, по данным НБ РК, составляет почти 13 миллиардов долларов, а казахстанских в России - почти 4 миллиарда долларов.

Растёт и количество совместных предприятий. В нашей республике действует свыше 9 тысяч предприятий с участием российского капитала.

Особую роль в развитии торгово-экономического партнёрства занимает межрегиональное сотрудничество. Со всеми 14 областями Казахстана и городами Нур-Султан и Алматы сотрудничают 76 из 85 субъектов Российской Федерации. Кроме того, более 70% товарооборота приходится на регионы. Между регионами двух стран заключено более 400 соглашений и меморандумов о сотрудничестве.

С российской стороны наиболее активно работают Республика Татарстан, Свердловская, Челябинская, Оренбургская области. Товарооборот каждого из этих регионов с Казахстаном превышает 1 миллиард долларов.

Российско-казахстанская граница является самой протяжённой сухопутной границей в мире. Её протяженность составляет 7 600 км. На ней находятся 12 субъектов Российской Федерации (Астраханская, Волгоградская, Саратовская, Самарская, Оренбургская, Челябинская, Курганская, Тюменская, Омская, Новосибирская области, Алтайский край и Республика Алтай) и 7 областей Республики Казахстан (Атырауская, Западно-Казахстанская, Актюбинская, Костанайская, Северо-Казахстанская, Павлодарская и Восточно-Казахстанская).

Главной целью данной работы является определение тех сфер экономики Северного Казахстана, к которым российские инвесторы проявляют большой интерес.

Для достижения этой цели необходимо было выполнить следующие задачи:

- рассказать о преимуществах и инвестиционной привлекательности СКО;
- описать казахстанско-российское сотрудничество на примере нашего региона.

Северо-Казахстанская область является северными воротами Казахстана, находится в южной части Западно-Сибирской равнины, частично занимает Казахский мелкосопочник, известный под названием Сарыарка. Крайняя северная точка располагается на 55°26' с.ш. и 68°59' в.д., южная - на 52°13' с.ш. и 67° в.д., западная - на 54° с.ш. и 65°57' в.д., восточная - на 52°50' с.ш. и 74°02' в.д. Максимальное расстояние с севера на юг составляет 375 км, с запада на восток - 602 км.

Площадь региона - 97 993 км² (3,6% от общей площади республики). В его состав входят 13 районов, 6 из которых граничат с Россией. В целом, протяжённость границы СКО и РФ составляет 1203 км. Область граничит с тремя субъектами РФ - Омской, Тюменской и Курганской областями.

Товарооборот области с РФ в январе-июле текущего года составил 158147,7 тыс. долларов (экспорт - 23348,9 тыс. долларов, импорт - 134798,8 тыс. долларов).

По состоянию на 01.01.2019 г. в области действует 522 совместных казахстанско-российских предприятия.

Северо-Казахстанская область является аграрно-индустриальным регионом с большим потенциалом развития сельского хозяйства. Занимая всего 3,6% территории, область производит 11% всей сельскохозяйственной продукции страны, четверть выращиваемой в Казахстане пшеницы, которая высоко ценится на мировом рынке. Помимо этого, наш регион лидирует по объему инвестиций в сельское хозяйство. В I полугодии 2019 года этот показатель составил 44,9 миллиардов тенге.

В области сконцентрированы крупные предприятия обрабатывающей промышленности: машиностроения, производства продуктов питания, стройиндустрии. Эти предприятия поставляют свою продукцию не только на казахстанский, но и на российский рынок.

Северо-Казахстанская область занимает 3 место в республике по протяжённости автомобильных дорог (9000 км). При этом основной автомагистралью, связывающей область с российским приграничьем является трасса М-51 «Челябинск – Новосибирск».

На другой трассе, связывающей наш регион с Россией - трассе А-12 «Петропавловск - Соколовка – Ишим» в прошлом году наряду с ремонтом дорожного полотна проведена реконструкция двух мостов через реки Омутки и Бармаши. В отличном состоянии находится и участок вышеупомянутой трассы М-51 в сторону Омска. В этом году планируется полностью завершить реконструкцию участка данной трассы в сторону Кургана.

В 2014-2016 годах проведена реконструкция международного аэропорта города Петропавловска. Основная масса работ в этот период происходила на взлётно-посадочной полосе, которая в настоящее время после расширения может принимать все типы воздушных судов. На сегодняшний день аэропорт выполняет рейсы по маршрутам «Петропавловск - Нур-Султан», «Петропавловск – Алматы» и «Петропавловск – Шымкент». Кроме того, 29 мая текущего года после 30-летнего перерыва возобновлено авиасообщение «Петропавловск - Москва (Жуковский)». Регулярные рейсы по данному маршруту осуществляются авиакомпанией «ИрАэро».

Ещё один вид транспорта, связывающий Северный Казахстан с российскими регионами - железнодорожный.

По нашей территории проходит Транссибирская магистраль, а также железная дорога Петропавловск - Шу, известная также как Трансказахстанская магистраль.

В целом, железная дорога в нашем регионе появилась в 1894 году, когда была построена ж/д линия Челябинск - Омск. Сегодня это Южно-Уральская железная дорога - один из 16-ти филиалов ОАО «РЖД», объединяющий 4 региона (Челябинский, Оренбургский, Златоустовский, Курганский) и Петропавловское отделение (стало филиалом ОАО «РЖД» в 2017 году).

Для нашего региона ЮУЖД - это прежде всего, основная артерия по увеличению грузооборота. Транзитные потоки только в 2017 году увеличились на 14,5%. А годом ранее в обновление инфраструктуры на североказахстанском участке железной дороги было вложено 5,6 млрд тенге.

В настоящее время ведутся работы по реконструкции железнодорожного вокзала Петропавловска. Здание было построено ещё в 1966 году и давно нуждалось в ремонте. Реконструкция ведётся в два этапа и завершится в 2020 году.

Одним из важнейших направлений деятельности акимата СКО является создание благоприятного инвестиционного климата и стимулирование инвестиционной активности предприятий. В этих целях в области созданы:

–нормативно-правовая база, направленная на государственную защиту, поддержку отечественных и иностранных инвесторов, развитие партнёрских отношений с ними, в том числе принимаются приказы о стимулировании инвестиционной деятельности, развитии ГЧП, предоставлении государственных гарантий и льгот и т.д.;

–инвестиционный портал www.investinsko.gov.kz, который содержит информацию об инвестиционных возможностях региона, а также каталоги свободных

земельных участков, объектов незавершенного строительства и промышленных объектов.

Также, акимом области, утверждена Инвестиционная стратегия региона. Целью Инвестиционной декларации Северо-Казахстанской области является создание условий для экономического роста региона посредством поддержки инвестиционной деятельности проектов на территории региона в кратчайшие сроки, их административной поддержки, обеспечения быстрых процедур согласования.

Акимат Северо-Казахстанской области предоставляет инвесторам:

- земельные участки для реализации инвестиционных проектов;
- сопровождение инвесторов в процессе получения всех необходимых разрешений;
- гарантии и налоговые льготы (на конкурсной основе).

Кроме того, в 2016 году создан Региональный Совет по привлечению инвестиций и улучшению инвестиционного климата. Его главная задача - улучшить инвестиционный климат в области и установить эффективные, надежные и долгосрочные инвестиционные связи, а также решить актуальные вопросы реализации инвестиционных проектов в регионе.

На сегодняшний день в Северном Казахстане в разной степени реализации находится ряд проектов с привлечением российских инвестиций:

1. «Опытно-промышленное производство по добыче и переработке титаноциркониевых руд на месторождении «Обуховское» (Тайыншинский район).

В реализации данного проекта участвовали местное ТОО «Тиолайн» и российское ООО «Экспотрейд». Объем инвестиций составил 4135 млн. тенге. Предприятие работает стабильно, наращивая объёмы производства. Продукция экспортируется в Россию и Китай.

2. «Модернизация механообрабатывающего производства изделий нефтяной промышленности».

Данный проект стоимостью почти 1,5 млрд. тенге реализован АО «БРК-Лизинг» в 2012 году в рамках программы «Производительность-2020». Инициатором проекта выступило АО «Мунаймаш» (г. Петропавловск). Поставку оборудования осуществило ООО ИКФ «СОЛВЕР» (г. Воронеж).

3. «Промышленная разработка золоторудного месторождения Аулие».

В декабре 2014 года состоялся запуск предприятия ТОО «Аулие Голд Майнинг» по промышленной разработке золоторудного месторождения Аулие со строительством комплекса по добыче и извлечению золота. Предприятие расположено близ села Булак Есильского района. Проект на сумму 2,7 млрд. тенге реализован совместно с АО «Mining Solutions» и рассчитан до 2022 года.

4. «Производство тракторов К-704-4Р «Батыр».

Совместный с ООО «Петербургский машиностроительный завод» проект был запущен Первым Президентом Казахстана Н.А. Назарбаевым в начале июля 2016 года. Стоимость - 1,2 млрд. тенге. Создано 48 рабочих мест.

ТОО СП «Петропавловский Тракторный Завод» - это совместный проект казахстанско-российского бизнеса, основной задачей которого является организация серийного производства современных энергонасыщенных колесных тракторов модели К-704-4Р «БАТЫР-СК» 5-7 тяговых классов сельскохозяйственного и промышленного назначения.

Завод обеспечит независимость потребителей РК от конъюнктуры мировых рынков энергонасыщенных колесных тракторов, от влияния внешних неблагоприятных факторов, что является важным условием для обеспечения продовольственной и промышленной безопасности государства.

При проектировании и конструировании трактора К-704-4Р были учтены все положительные качества тракторов серии К-700 и устранены их недостатки, было применено большое количество оригинальных технических решений, которые позволили создать мощный, современный и экономичный трактор. Комфортабельные условия работы позволяют повысить производительность труда механизатора.

На тракторах устанавливаются двигатели мощностью 330 л.с. и наиболее экономичный двигатель мощностью 400 л.с. Гидросистема трактора оборудована аксиально-поршневым насосом, способным агрегатировать посевные комплексы российского и зарубежного производства. За счет установки мощных двигателей, значительно увеличилось тяговое усилие трактора, что послужило значительной экономии дизельного топлива. Появилась возможность применения широкозахватных сельскохозяйственных орудий, что привело к увеличению производительности машины и снижению себестоимости с/х продукции.

5. «Строительство авиационного завода».

Переговоры по реализации данного проекта начались в 2016 году, когда в рамках II международного инвестиционного форума «Kyzylzhar Invest» в г. Петропавловске подписаны меморандумы о сотрудничестве между ТОО «Казахстанский авиационный завод» и ПАО «Таганрогский авиационный научно-технический комплекс им. Г.М. Бериева» (Ростовская область) и «О долгосрочном сотрудничестве в реализации инвестиционного проекта по строительству авиационного завода на сумму 67,1 млрд. тенге между акиматом СКО и ТОО «Казахстанский авиационный завод».

Через год, в 2017-м Земельной комиссией Кызылжарского района для строительства будущего завода выделен участок рядом с международным аэропортом города Петропавловска.

В рамках XV Форума межрегионального сотрудничества Казахстана и России (8-9 ноября 2018 г., г. Петропавловск) ТОО «Казахстанский авиационный завод» заключил 2 соглашения: с ПАО «ТАНТК им. Г.М. Бериева» по сборке самолёта-амфибии Бе-103М и ПАО «Ил» по сборке легкого многоцелевого самолёта Ил-103М.

Кроме того, на заводе будут собираться и ближнемагистральные самолёты Бе-132. Предприятие планируется запустить в 2020 году. Мощность проекта составит 35 воздушных бортов Ил-103М и 20 самолетов Бе-103М в год.

6. «Строительство завода по переработке масличных культур».

Группой компаний «ЭФКО» в рамках создания масложирового кластера в Казахстане запланировано строительство двух заводов по переработке масличных культур. Один из них мощностью переработки маслосемян 330 тысяч тонн в год планируется построить в Тайыншинском районе Северо-Казахстанской области. Стоимость данного проекта - 23 млрд. тенге.

7. «Строительство комплекса по очистке, сушке, хранению масличных и злаковых культур, маслозавода и комбикормового завода».

Проект, включённый в Карту поддержки предпринимательства Северо-Казахстанской области на 2016-2021 гг. планируется реализовать в Айыртауском районе ТОО «Северный строитель» совместно с ОАО «Инвестиционная нефтяная

компания» (г. Нижневартовск Ханты-Мансийского автономного округа - Югры). Стоимость - 12,8 млрд. тенге. Будет создано 120 рабочих мест.

Заключение

Как следует из проведенного анализа, основными отраслями экономики СКО, в которые вкладываются российские бизнесмены, являются сельское хозяйство и машиностроение. Также инвесторы из соседней страны осваивают месторождения полезных ископаемых и создают новые для нашей области сферы экономики.

Благодаря многомиллиардным вложениям иностранных инвесторов, в том числе и российских, нам удалось добиться огромных результатов в привлечении инвестиций. И как итог, 1 место среди регионов РК по темпам роста объема инвестиций в 2015 году.

Северный Казахстан и сегодня продолжает оставаться одним из привлекательных для инвестирования регионов республики. А это значит, что для инвесторов у нас создаются все необходимые условия.

Область имеет торгово-экономические связи с более чем 80 странами мира. При этом нашим главным партнёром является Российская Федерация.

Как отметил Елбасы в своём послании народу Казахстана от 31 января 2017 года «Третья модернизация Казахстана: глобальная конкурентоспособность», нашей стране нужно сохранить лидерство по привлечению иностранных инвестиций.

На сегодняшний день в Казахстане в целом и в нашей области в частности, созданы все возможности для успешного инвестирования.

Литература:

1. Послание Президента Республики Казахстан Н. Назарбаева от 31 января 2017 г. «Третья модернизация Казахстана: глобальная конкурентоспособность».
2. «ҚЫЗЫЛЖАР ЕЛІ – ЖЕМЧУЖИНА СЕВЕРА» / Бас ред. Б.Ғ.Аяған. – Алматы: «Қазақ энциклопедиясы» ЖШС, 2017. – 496 с.

ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР / ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ /
PEDAGOGICAL SCIENCES

UDC 372.881.111
SCSTI 16.01.45

**SOME TIPS FOR CREATION OF COMFORTABLE ENVIRONMENT
IN TRAINING FOREIGN LANGUAGE**

G.V. Ernst¹

¹*Realschule Horkesgath, Krefeld, Germany*

O.G. Shtro²

²*NKSU named after M. Kozybaev, Petropavlovsk, Kazakhstan*

Abstract

In the current situation, the learning process is given new emphasis: the student and his interests become the central link in it. Being subordinated to these interests, we build a completely different algorithm of our actions, namely, i.e. create a comfortable environment for training a foreign language. It is achieved by increasing motivation, removing the psychological barrier through the organization of homogeneous-level groups and a communicative environment possibly closest to authentic one, by optimizing teaching methods and the application of information technologies. Teacher constantly involves students into permanent dialogue with their partners' through empathy to the situations and it turns him into a tutor and an equal partner, not a dictator.

New, non-standard forms of training ensure a gradual fusion of teaching language, art and culture, turning the educational situation into a real one, making it a part of the communicative space. Students' experience of using authentic communication deepens and improves their speech competences every time. All the training activities considered in our article, and especially the team-based learning, consolidate students together perfectly. Art, being a powerful means of socialization, helps not only to reveal students' abilities, but it also unites them in the course of training foreign language.

Key words: integration into the world political and economic space, creation of comfortable environment, external and internal motivation, psychological barrier, art- and drama based learning, team-based learning, communicative environment.

**НЕКОТОРЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОЗДАНИЮ КОМФОРТНОЙ СРЕДЫ
В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ**

Эрнст Г.В.¹

¹*Реальная школа Хоркезгат, Крефельд, Германия*

Штро О.Г.²

²*СКГУ им. М. Козыбаева, Петропавловск, Казахстан*

Аннотация

В сложившейся в настоящий момент ситуации процессу обучения придаются новые акценты: центральным звеном в нем становится обучающийся и его интересы. Подчиняясь этим интересам, мы выстраиваем совершенно иной алгоритм действий учителя, а именно: создаем комфортную среду для изучения иностранного языка. Она достигается путем усиления мотивации, снятия психологического барьера через организацию одноуровневых групп и коммуникативной обстановки, максимально приближенной к аутентичной, путем оптимизации методов обучения и применения технологий. Деятельность учителя, направленная на вовлечение обучающихся в постоянный диалог друг с другом через здоровое соперничество, сопереживание ситуациям своих диалоговых партнеров, превращает его в тьютора и равноправного партнера.

Новые, нестандартные формы проведения занятий обеспечивают плавное слияние языкового обучения, искусства и культуры, превращая учебную ситуацию в реальную, делая ее частью

коммуникативного пространства. Опыт использования аутентичного общения обучающихся с каждым разом углубляет и совершенствует их знания языка. Все, рассматриваемые в рамках данного исследования виды учебной деятельности, и, особенно, в формате командного обучения, прекрасно спланируют их. Искусство, будучи мощным средством социализации, помогает не только раскрыть способности каждого, но и объединяет их в процессе изучения языка.

Ключевые слова: интеграция в мировое политическое и экономическое пространство, создание комфортной среды, внешняя и внутренняя мотивация, психологический барьер, обучение на основе искусства и драмы, командное обучение, коммуникативная среда.

ШЕТ ТІЛІН ОҚЫТУДА ЖАЙЛЫ ОРТА ҚҰРУ БОЙЫНША КЕЙБІР ҰСЫНЫСТАР

Г.В. Эрнст¹

¹Хоркезгат нақты мектепті, Крефельд, Германия

О.Г. Штро²

²М. Қозыбаев атындағы СҚМУ, Петропавл, Қазақстан

Андатпа

Қазіргі кезде қалыптасқан жағдайда оқыту үдерісіне жаңа екпін беріледі: білім алушы орталық буынға және оның мүдделеріне айналады.

Осы мүдделерге сүйене отырып, біз мұғалімнің іс-әрекетінің мүлдем өзгеше алгоритмін құрамыз, атап айтқанда: шет тілін үйрену үшін қолайлы орта жасаймыз. Оған мотивацияны күшейту, оқыту әдістерін оңтайландыру және технологияларды қолдану арқылы тентүпнұсқаға барынша жақын бір деңгейлі топтар мен коммуникативтік жағдайды ұйымдастыру арқылы психологиялық кедергіні алып тастау жолымен қол жеткізіледі. Мұғалімнің білім алушыларды салауатты бәсекелестік арқылы бір-бірімен тұрақты диалогқа тартуға бағытталған қызметі, өзінің диалогтық әріптестерінің жағдайларын сақтау, оны тьюторға және тең құқылы серіктестікке айналдырады.

Сабақ өткізудің жаңа, стандартты емес нысандары тілдік оқытудың, өнер мен мәдениеттің бірқалыпты бірігуін қамтамасыз етеді, оқу жағдайын нақты жағдайға айналдырып, оны коммуникативтік кеңістіктің бір бөлігіне айналдырады. Білім алушылардың шынайы қарым-қатынасын пайдалану тәжірибесі әр уақытта олардың тіл білімін тереңдетеді және жетілдіреді. Осы зерттеу шеңберінде қарастырылатын барлық оқу іс-әрекетінің түрлері, әсіресе командалық оқыту форматында оларды жақсы біріктіреді. Өнер, әлеуметтендірудің қуатты құралы бола отырып, әр адамның қабілетін ашып қана қоймай, тіл үйрену барысында оларды біріктіреді.

Түйінді сөздер: әлемдік саяси және экономикалық кеңістікке ықпалдасу, қолайлы орта құру, сыртқы және ішкі мотивация, психологиялық кедергі, өнер мен драма негізінде оқыту, командалық оқыту, коммуникативтік орта.

Introduction

The process of changes in educational system influenced by Kazakhstan integration into the world political and economic space led to the serious reformation of foreign language training. That is why mastering English is in the focus of both secondary and higher schools now. The level to be achieved for successful school sciences acquisition in English such as physics, chemistry, geography, biology, computer science, as well as students' professional language awareness at higher school will provide real results that can be achieved in capturing key positions of the world scale. Comparing this situation with that, they have in Germany now, we can observe certain similarities because of large number of emigrants' children from different places such as Middle East countries, Turkey, Russia, the Ukraine, Kazakhstan, other former USSR Republics and other countries. As a matter of fact these students also have to study school subjects in unknown language for them, as both German and English are

foreign. So the contour with training languages in both countries is definitely alike in certain features.

Solving this important task one cannot hope for good results without careful attention to special conditions that ensure proper skills in mastering languages at all levels of educational institutions. However, pure inventing and implementing new training methods and techniques can hardly solve this problem. So we need certain extensive measures, as only they can provide comfortable learning to achieve successful development and consequently the higher goals.

Creation of comfortable environment to obtain significant outcomes in training foreign language seems to be the core of research in this article. Taking into consideration the conditions of today's situation and some specific features of our young generation described by Jennifer Borch in one of her articles, as: «Twenty-first-century learners are «plugged in», fluent with technology, and motivated by social environment. Why not embrace their passion and use social environment to engage them in authentic and meaningful English-language learning that allows them to practice reading, writing, speaking, and listening in familiar and motivating context?» [1, 26] we reviewed the whole problem from different points of view and defined the circle of the most important integrated actions to solve it. So we should put into the center of our attention following things:

- Motivation;
- Overcoming of psychological barrier;
- Groups with homogeneous FL knowledge;
- Authentic environment;
- Comprehensive set of additional tools for successful training language;
- Practical implementation of obtained practical skills.

Certainly our investigation is confined by the frames of a small article, but however we'll concentrate us at the brief analysis of every item in some details.

1. The first and the most important aspect is motivation. To enhance motivation we should always take into consideration the fact, that it may be external and internal. Not all students have internal motivation for learning language, but it can be initiated by external one. And our task is to cultivate it in them. We are to instill interest in them and to hook them. It means that every moment of the lesson should bring a certain use, be a challenge for them, an impulse to develop their abilities and skills. They must feel progress and success moving ahead step by step. The process of learning a foreign language is not an easy thing, a lot of teacher's affords should be applied to the simplification of this way (not primitivization however), adaptation of material studied etc. Teacher's task is also to support in his students desire to held two thumbs up!

2. Overcoming a psychological barrier especially for beginners is the most difficult thing in learning FL. "The scariest moment is always just before you start" this quote from Stephan King (2000) affirms the greatest challenge of most students standing at the very beginning of learning FL. The role of the teacher as coach is a crucial one in this situation: the importance of his support is obvious and can guarantee their success. He is responsible for forming quite clear and concise goals, which should be achievable and provide meaningful results. He is a person to be concerned with his students' achievements and to feel their mood simultaneously. As the strong beginning promotes good progress, a psychological barrier as well as many difficulties relating to it ought to be overcome with teacher's help.

3. Homogeneous level of FL knowledge in students' groups is also very important, as mixed level group with fluently speaking students and beginners in one class

creates a problem which will be connected with serious psychological barrier of beginners and may switch off the advanced ones and cause the loss of their interest. To solve it we distribute students into the groups according to the level and usually it yields fruit.

4. Authentic environment: creation of the spontaneous communicative environment in the language they study is the best idea to obtain the best results in training it. There are many different ways to achieve it and the most suitable and effective are *interactive communication; art- and drama based learning, making video with authentic situations and team-based learning*.

As it's one of the most important aspects we'll examine every item more detailed:

a) Interactive communication: we maintain it every lesson and any situation – grammar or lexical training drills, discussion of any topic – may be used for interactive dialogue, when not the teacher gives the tasks, but students themselves do it. In this case they are more involved into the process, more concerned and critical to each other and to themselves. Another good method for IC is discussion in random rotating pairs. In this case the dialogue lasts permanently and simultaneously from several minutes till half an hour, every student is engaged into it, besides everybody has a brilliant opportunity to be involved into the new spontaneous situation with a new partner changing them one after another on the sign of a teacher, because each one has his/her own set of question/answers. It works very well with such topics as acquaintance, family, appearance, housing, meals, shopping, environment protection and many others. This method provides a very good oral practical drill and communication, which is usually difficult to obtain. Besides it helps very much to avoid students' reluctance to discuss something, but in this situation they are normally eager to participate in the communication. The teacher plays here a role of tutor and consulter [2].

b) Art- and drama-based learning: it is often called as "Silent Way" first offered by Caleb Gattegno [3]. This kind of learning was used by us in our practice and the resulting research was detailed analyzed in the article "Formation of Socio-Cultural Competence by Aids of Art" published by Bulletin of M.Kozybayev NKSU. Proceeding to use it in our teaching practice we estimate its advantages: "Using different kinds of art students can recognize their role in the world as a whole, participate in lessons more actively and contribute to them their own ideas. Art helps develop the ability to integrate many aspects of the "I" and transfer this integrated "I" into action. Brain research also supports the value of integrating arts in English and art in their native language, as well as in other subject areas." [4, 71] It also promotes liberating students, charging them with positive emotions and creating atmosphere of easy communication in class by means of students' self-expression through art [5].

Making video with authentic situations: this technique has much in common with the previous one, as it is a kind of drama to some extent, but however it is something another, because of using IT and more liberation for the participants. They seem to be producers by themselves and may create something fresh and unusual from one side, and it is a very good opportunity to practice language from another side. Video scenarios can be different: cooking something tasty, shopping at the supermarket, i.e. living environment or even imaginable, such as "Students, proceed the story of Ginger-bread or Little Red Cap". It is really exciting thing for students; it gives them good inspiration and motivates them for training FL very much.

c) Team-based learning: it has been already said about many different techniques consolidating students' social cohesion, but there exist certain methods which seem to be special team-based activities. They are role-play-based or game-based learning (having

similarities with drama), project-based learning, case studies and so in. Most of them require more experience and affords to do. So they are applied with students of A2-B1 level at the university and may be also implemented at school with the advanced students. Actually they are very productive. The main benefit of them is integration of all previous students' experience with collaborative work, which is not only the base for communication, but a good support for getting along in team. And it is really important for their further study and work.

5. ***Comprehensive set of additional tools for successful training language:*** they are necessary assistants in our work. We can subdivide them into following categories: information organizers of students' ideas, notions and images on certain topic (templates: fish-bone, clusters, mind-mapping, cinquain, etc.); different illustrative aids (including IT in forms of tables, graphics, organized illustrative information, presentations, classroom films); different forms of control (for example, writing different quizzes of unordinary form: evaluations, analysis, terminological dictations, critical assessment notes for partners work and so on); use of different e-learning aids from the Internet.

6. ***Practical implementation of obtained practical skills:*** everybody knows that if we have no clear distinct goal, we lose motivation. So our main task is to put this goal before students. They should clearly see it and realize how to achieve it as well as how to apply the obtained knowledge in future. The processes of globalization expand the space of our life and the Internet provides us with opportunities to practice speaking, listening, reading and writing. But there are many other ways to apply communicative competences: to study abroad, to use them in work – reading professional literature, participation in forums, conferences, business projects, startups, different scientific programs and many other things. The better knowledge a person possesses, the more opportunity he/she has.

Methods of research

Thus we have analyzed the most essential components constituted the whole picture of measures important for successful achievement of our task – creation of comfortable environment in training foreign language. The methods of scientific observation and investigation, critical thinking and analysis method allowed us to define complex algorithm of different activities necessary in reaching faster language acquisition.

Results of research

Implementation of the algorithm described above in our practical work confirms that it really promotes creating atmosphere of easy communication in class and gives good results as far as students' knowledge is concerned.

Conclusion

The limit of a short article doesn't allow us to go into deep details of the whole variety of problems up to our objectives. But however we have managed to present the picture in general features. It is not less important, because sometimes one can hardly span the whole view of educational process while training FL. Very often teachers concentrate themselves on certain techniques alternating them one after another, but do not collate the goals and results from a student's perspective. They are often subordinated to the goals of curriculums and syllabuses to fulfill the plans given by ministry of education, but forget about students' concerns. Our article is a kind of appeal to every teacher of FL to work out individual algorithm of training without forgetting such important things as motivation, overcoming of psychological barrier, groups with homogeneous FL knowledge, authentic environment, comprehensive set of additional tools for successful training language and practical implementation of obtained practical skills. So, application of this set of ordinary measures in

training FL, English in particular, can be very beneficial for the communicative development of students. And it is a pretty important thing to response the great needs in multilingual specialists for both countries.

References:

1. Jennifer Borch. Embracing Social Environment to Engage Students and Teach Narrative Writing//English Teaching Forum. – 2019. No1(57). – Page 26-32.
2. Cashin, W. E. Effective classroom discussions. IDEA Paper number 49, 2011.
3. Gattegno, Caleb (1972). Teaching Foreign Languages in Schools: The Silent Way (2nd ed.). New York: Educational Solutions. ISBN 978-0-87825-046-2. Retrieved October 10, 2011.
4. Ernst G.V., Shtro O.G. Formation of Socio-Cultural Competence by Aids of Art//Bulletin of M.Kozybayev NKSU. – 2019. No1(42). – Page 67-72.
5. Eken, D. K. Ideas for using pop songs in the English language classroom//English Teaching Forum. – 1996. No 34. – Page 46-47.

UDC 781
SCSTI 18.41.07

PROBLEMS OF DEVELOPMENT OF ASSOCIATIVE MUSICAL MEMORY IN THE PROCESS OF TEACHING MUSIC

L.V. Dobrovolskaya¹

¹*NKSU named after M. Kozybaev, Petropavlovsk, Kazakhstan*

O. Zdorenko²

²*Conservatory of Carlo Gesualdo da Venosa, Potenza, Italia*

Abstract

The article discusses the issue of memory development in the process of teaching music both in the system of higher and in the system of additional musical education, in particular, some methods of memory development are examined, such as: associative method, «emotional kaleidoscope», «photography» method creative method «marathon». A musician educator, if he aims to go beyond the «artisanal» way of teaching, if he sees his task as to deepen, intensify the process of musical perception of a student, should logically use associations, working on this or that musical material, use them to the best of their abilities and needs, in accordance with the individuality of the student, and with the specific situation that develops in the lesson. Each methodology has its own methodological device aimed at the development of associative thinking. The Association, being a unifying link in the psychology of mental cognitive processes, served as the basis for a number of methods.

Key words: memory, phenomenal memory, musical education, development of memory, the concept of association, methods of musical memory.

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ АССОЦИАТИВНОЙ МУЗЫКАЛЬНОЙ ПАМЯТИ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ МУЗЫКИ

Добровольская Л.В.¹

¹*СКГУ им. М. Козыбаева, Петропавловск, Казахстан*

Здоренко О.²

²*Консерватория Карло Джесуальдо да Веноза, провинция Потенца, Италия*

Аннотация

В статье рассматривается вопрос развития памяти в процессе преподавания музыки как в системе высшего, так и в системе дополнительного музыкального образования, в частности рассматриваются некоторые методики развития памяти, такие как: ассоциативный метод, «эмоциональный калейдоскоп», метод «фотография», метод «творческий марафон». Педагог-музыкант, если он ставит целью выйти за рамки «ремесленной» манеры преподавания, если видит свою задачу в том, чтобы углубить, сделать интенсивными процессы музыкального восприятия у ученика, должен по логике вещей использовать ассоциации, работая над тем или иным музыкальным материалом, использовать их в меру своих возможностей и потребностей, соотносясь с индивидуальностью ученика, и с той конкретной ситуацией, которая складывается на уроке. В каждой методике есть свой методический прием, направленный на развитие ассоциативного мышления. Ассоциация, являясь объединяющим звеном в психологии психических познавательных процессов, послужила основой для целого ряда методов.

Ключевые слова: память, феноменальная память, музыкальное образование, развитие памяти, понятие ассоциация, методы развития музыкальной памяти.

АССОЦИАЦИЯЛЫҚ МУЗЫКАЛЫҚ ЖАДЫ ДАМУ МӘСЕЛЕЛЕРІ
МУЗЫКАНЫ ОҚИТУ ПРОЦЕСІНДЕЛ.В. Добровольская¹¹М. Қозыбаев атындағы СҚМУ, Петропавл, ҚазақстанО. Здоренко²²Карло Дзецуальдо да Веноза консерваториясы, Потенца провинциясы, Италия

Аңдатпа

Мақалада жоғары және қосымша музыкалық білім беру жүйесінде музыканы оқыту процесінде есте сақтауды дамыту мәселесі, атап айтқанда, есте сақтауды дамытудың кейбір әдістері қарастырылады, мысалы: ассоциативті әдіс, «эмоционалды калейдоскоп», «фотография» әдісі, «шығармашылық» әдіс марафон». Музыкалық тәрбиеші, егер ол «қолмен» оқыту әдісінен шыққысы келсе, егер ол оқушының музыкалық қабылдау процесін тереңдету, қарқындалу деп білсе, осы немесе басқа музыкалық материалмен жұмыс жасайтын бірлестіктерді логикалық түрде қолдану керек, оларды оқушының жеке ерекшелігіне және сабақта қалыптасатын нақты жағдайға сәйкес қабілеттері мен қажеттіліктеріне қарай пайдаланыңыз. Әрбір әдістеде ассоциативті ойлауды дамытуға бағытталған өзіндік әдістемелік құрал бар. Қауымдастық психикалық таным процестерінің психологиясында біріктіруші буын бола отырып, бірқатар әдістерге негіз болды.

Түйінді сөздер: есте сақтау, феноменальды есте сақтау, музыкалық білім, есте сақтау қабілеттерін дамыту, бірлестік туралы түсінік, музыкалық жадыны дамыту әдістері.

Introduction

Memory is a storehouse of life experience and professional skills, so even the ancient Greek poet Aeschylus in his famous poem «Prometheus chained» called *memory*-the mother of all muses and the cause of all things. The name of the ancient Greek goddess of memory – Mnemosyne is still preserved in scientific usage in terms of «mnemic activity» or «mnemic actions». To paraphrase the words of Socrates, spoken by him about his friend, we can say: «Tell me what you remember and I'll tell you who you are».

Phenomenal memory is almost always a sign of outstanding abilities. Such memory among musicians was possessed by W.A. Mozart, S. W. Rachmaninov, F. Liszt, which, having listened to the most complex musical composition once, could play it by heart. The great creators who have made a large contribution to the development of mankind, who have left their mark in history, often had a memory given to them from birth, but more often-developed in the process of constant exercises. However, what big musicians achieved without apparent labor, ordinary musicians even with abilities have to win with great effort.

Without a doubt, among modern musicians, the famous Russian pianist, winner of the international Tchaikovsky competition - Denis Matsuev, has an outstanding memory, who, while on tour in Paris, was preparing to play *one* concert by W.A. Mozart (instead of a sick pianist), and because of a mistake by the conductor, who mixed up the number of the concert, he had to remember the text of *another* concert on the stage without preliminary rehearsal. This example is certainly a sample of excellent musical memory, which is characterized by rapid memorization of a musical composition, its durable preservation and the most accurate reproduction, even after a long time after learning. Here, by the way, the golden rule of didactics comes to mind: «only what is well understood is well remembered», which is equally true for both the student and the musician who learns a musical composition by heart. For many professional musicians and music lovers who have developed artistic and imaginative thinking, different types of art interact, interpenetrate each other. There is a «diffusion» of literature, painting, theater into music and vice versa. It is obvious that *the necessary prerequisite and condition of processes of this type* – the developed associative

thinking of the student, and what should be remembered by the music teacher, at whatever level he or she worked (school, college, university), with whatever category of students would not have to deal.

In science, as in art, there is an opinion that talent is a highly developed ability to establish internal connections and relations between diverse and seemingly far-apart phenomena, images, ideas, and for a gifted person any thought, any idea, any subject cause an inexhaustible stream of associations. Association (lat. Associatio - connection), in psychology - the logical relationship between individual events, facts, objects or phenomena, reflected in consciousness and fixed in memory. In the presence of an associative connection between the two psychic phenomena A and B, the appearance in the human mind of the phenomenon **A** naturally leads to the appearance of the phenomenon **B** in mind. Associations are certain reactions of the body to an external or internal stimulus. The sensory organs act as external stimuli: our eyes, ears, and also the nerve endings of our limbs. Internal irritants are thoughts and ideas of a person, as well as signals from the nerve endings of internal organs [1].

Associations appear in a change in the way person thinks. Another simple definition of association is when something makes a person think about something else. What are associations? They are our thoughts, our ideas about good and bad, about light and darkness. They allow us to understand ourselves and our role in this world. Verbal associations are born from children's fairy tales, narratives, short stories and fables. They accompany us in our dreams. Associations are absorbed by man along with mother's milk, with a lullaby. They, like tiny grains, are selected, deposited and strengthened in our consciousness. The process of forming associations is continuous. The most active verbal associations we get in the childhood, school and student years. Read books, verbal communication and narration heard give us these magical results. Our treasury continues to be replenished relentlessly in adulthood. Day by day, we learn something new: nature, people, secrets of the world. Communication with interesting people and reading entertaining literature contribute to grinding, scraping and the accumulation of associations. And if you are a generous person, then by all means share the accumulated wealth. In contrast to the experience that a person acquires in the process of cognizing the world, as a result of his own observations of nature, people and himself, verbal associations are of a different nature. Thanks to the language, knowledge is transmitted from person to person without a direct appeal to the object of observation - bypassing life experience. Our consciousness and our associations are inseparable.

The phenomenon of association was described by Plato and Aristotle, however, the term «association» was proposed by J.Locke in the XVII century. In associative psychology, the types of associations were distinguished by *the ways of their formation*: some authors (D.Hume, J.St.Mill) identified associations by *similarity*: light blue-blue, by *contrast* black-white, by *adjacency in space and time*: random the fight a child in a dark room then cause the scare of darkness, *cause and effect* (Hume). Researchers D.Gartley, J.Mill reduced all associations *in space and time*, since *they denied the subjects activity in the processes of formation of associations*. Subsequently, A.Ben defined the so-called creative associations, the formation of which is explained by “spontaneous activity of the mind, and nit by a combination of ideas gained in experience. Two opposing points of view on the: mechanism: of associations can also be distinguished. Some authors considered the associations, only a «shadow» of brain processes combined according to certain physiological laws (A. Ben, D. Gartley, T. Hibbes, J. Mill), others attributed the emergence of Associations exclusively to *the laws of consciousness in itself* (J. Mill) [2]. Subsequently, the physiological mechanisms

of associations were studied in the school of I.P. Pavlov, who explained the association of contiguity in time and space by the formation of conditioned reflexes. The association as a process of active imagination was considered in its writings by the French psychologist Theodule Ribot. The famous Soviet Union psychologist R.S.Nemov describes association as the basis of memory and considers memorization techniques that are based on associations.

D.K. Kirnarskaya, V.N. Petrushin, V.D. Ostromensky, V.V. Medushevsky gave the rationale of associativity of musical art in musical psychology. It should be noted that the authors of *many programs and techniques in music* (D.B. Kabalevsky, V. Cohen, E.D. Kritskaya, L.V. Shkolyar, S. Rigina, T. Tyutyunnikova) rely on the associativity of music. The concept of «Association» is found in the psychology of memory, imagination, thinking and combines all mental cognitive processes into a single complex [3]. It means that associativity as a connection between objects and actions, symbols and sensations that accompany these objects, is a characteristic feature of the human mentality. Needless to say, associative abilities are not yet artistic (or scientific) talent in its entirety. But the fact that they are interrelated, because due to associations, human's mental activity becomes fuller, deeper, more colorful, and thinking, in particular artistic and figurative, becomes richer, life and the picture of the world is seen at the same time relief, stereoscopically convex. It is not necessary to prove that this directly affects the processes of perception and experience of artistic and musical works, enabling the musician to go beyond professional categories, lifting him above the craft.

The involvement of poetic associations to activate the aesthetic sense is an old tradition in musical performance. Poetic images, paintings, associations, taken both from life and from other works of art, are well activated when setting tasks such as: «In this music as if...». The combination of audible sounds with extra-musical images and representations, which have a similar poetic basis, awakens emotional memory, which is said to be stronger than the memory of the mind. *Imagery, intuition, associativity, imagination* – the totality of these qualities of child psychology is nothing more than a wonderful children's, genetically determined, creative mechanism of cognition of life. The imagery of musical art allows us to speak within the framework of a musical work not only about the development of sensitivity and emotional responsiveness of the child, but also the formation of the skill of building associations. Children's intuition, not yet burdened with empirical formulas-stereotypes is a unique way of perceiving integrity. It can be proved with this example that young children are best grasp the general intonation of music, and imaginative thinking is their almost ready mechanism of «melting» the ordinary into the artistic.

The teacher-musician, if they establish a goal to go beyond the «artisan» manner of teaching, if they see their task in making it deeper, intensive in the processes of musical perception of a student, should logically use associations, working on this or that musical material, use them within their abilities and needs, in accordance with the individuality of the student, and with the specific situation at the lesson. Great examples of this were given by G.G. Neuhaus, who was able to find such comparisons, poetic analogies that the music immediately became clear and understandable. Undoubtedly, not every teacher-musician is able, like G.G. Neuhaus, to use «one hundred percent» of the possibilities of the associative method. At the same time, in principle, everyone should be able to use this methodical «lever» if necessary [4].

Associativity and imagination are phenomena of the same order, and if all of this to direct in the right path and to organize at the proper level, we will receive an effective technology for the musical development of the child about him. Here, a contradiction arises

between the theory and practice of the development of associative thinking, which consists in the insufficient methodological competence of the teacher, and in insufficiently developed methods and techniques for understanding the material, the absence of which does not allow children to form the skill of building associations. The solution to this problem is the developing and using such methods in organizing the perception of music on the lesson, which will create the conditions for the formation of the skill of building associations among students.

An imagery of musical art allows us to speak within the framework of a musical work not only about the development of the child's sensitivity and emotional responsiveness, but also about the formation of the skill of building associations. Associative thinking underlies the flexibility, creativity of thinking and individual competence. In D.K. Kirnarskaya we can find particular conclusions about some following features. The full perception of music requires the work of associative, motor, aural and logical memory. The perception of music process involves the work of *intuitive, logical, practical, theoretical and figurative, associative thinking*. The interconnection of the senses stimulates the work of the imagination in the process of perception. The process of music perception stimulates the work of the brain «frontal plane», which is responsible for encoding information in a linguistic variation; therefore music perception (listening) develops the skill of constructing associative chains [4]. Thus, the identified factors contribute to the cognitive development of pupils in the process of music perception, which allows to optimize the learning process.

Research methods

Each method has its own methodical method aimed at the development of associative thinking. The Association, being a uniting link in psychology of psychic cognitive processes, served as a basis for a number of methods. Among the tasks one can find analogies that would orient students to the search for subjects similar to the data on some essential features, i.e. to the creation of an associative link between subjects. If it is, say, a school class, then, at first, each student performs the task independently, writing down answers, and then, shared his «discovery» with the whole class. After the written performance, there is an oral exchange between the children. If in individual lessons, then directly with the teacher.

Performing another task involves the ability to pick up as many musical analogies as possible to images of different complexity, shape and color of figures – «*clouds*», «*shadows*», «*paint spots*». Another option: listening to two different types of music and selecting synonyms or comparisons, i.e. associating the quality of an object with that of another object. The tasks on logic and verbal activity of children imply the development of children's ability to find cause-effect relations, reasoning, and correct design of their thoughts aloud. The task can be complicated by the fact that it is possible to offer students to compose not just a story, but a musical fairy tale.

Another type of task involves composing as many names as possible, reflecting the essence of musical works (i.e. turning extra-program music into program music). This type of task is similar to the free association test described in T.V. Popova's book «Association Experiment in Psychology». Another block of tasks – «Audial Contact» - develops attention and memory of students, ability to listen to oneself, to the world around, ability to «listen» and «hear» music. This technique aims to teach children to listen not only to the sounds of the world around them, but also to their own feelings. Gradually, in addition to physiological sensations, students pay attention to the shades of their mood. At the end of the study, the students transmitted whole complexes of feelings and emotions caused by life circumstances, musical pieces heard in class, or other factors, i.e. shared deeper inner feelings.

The «Dictionary» method helps to increase the active vocabulary of schoolchildren and is a list of mood words that a child may have difficulty accessing. The Emotional Kaleidoscope method is aimed at developing children's emotional and sensual sphere: the ability to differentiate one's own emotional states; to identify links with different types of arts; to compare life's emotions with artistic ones. In the tasks on the ratio of life and artistic emotions, students are invited to listen to two differently characterized works, and then relate them to their own emotional state and choose the most appropriate one for their mood. When listening again, express your mood in color, line, and ornamental elements, compare your own experiences with the embodiment in music and drawing.

The «Photography» method allows you to intuitively reflect in your drawing the visual images in harmony with the music in the course of perception. The authors used the method of plastic intonation in order to give the students the opportunity to experience the images of a piece of music in the most subtle way. The implementation of the method will allow children not only to describe musical images, but also to see and feel how the character of the plastic gesture changes in the process of music development. In the course of this task, students are offered to build interrelationships between word, gesture and feeling; such task can also be called developing associative thinking.

The method «Creative Marathon» develops the mental flexibility of students, their search and verbal activity through the ability to switch from one type of activity to another, the ability to express in a verbal form the logic of the development of their thoughts, the ability to mobilize at the right time their attention and memory. It includes tasks on timbre, rhythmic, plastic, melodic and verbal fantasy. The development of children's timbre fantasy is promoted by tasks in which it was necessary to: learn the timbre of a voice or instrument; create timbre improvisations on the theme of nature; compose a fairy tale, describing the course of events and imitating the voices of heroes; compose a musical score using the timbre of a noise orchestra; compose musical scores of various circumstances of life (these tasks form the basis of the method «From life to music») [5].

Conclusion

Thus, the majority of creative development tasks are connected with association. Application of creative tasks aimed at the development of associative thinking is possible in various programs and methods of teaching piano instruments, guitar, dombra, as well as vocal teaching. It should be said that the associative series, if any, is always felt in the game of the musician-executor. And it creates a very special psychological aura around his play. Moreover, things are even more striking. Picturesque and imaginative representations and analogies that live in the consciousness of the musician and seem to be a purely personal, deeply intimate treasure, sometimes guessed by the audience, at least, the most sensitive and insightful part of it. They guess and almost exactly decipher, despite their extreme subjectivism. Music gives birth to images that are individual for everyone... But the brighter the performer, the stronger his hypnotic message, the more similar the images that a thousand listeners will have.

References:

1. Electronic resource <http://www.insai.ru/slovar/assotsiatsiya>.
2. Popova T.V. Association experiment in psychology: textbook / T.V. Popova. - M.: Flint: MPC, 2006. - - 12 c.
3. nemov R. C. Psychology: Textbook for students of higher education institutions: In 3 books. - 4th edition / R. S. Nemov. - MOSCOW: VLADOS, 2003. - Book 2: Educational Psychology. - - 608 c.
4. Kirnarskaya D. Book. Psychology of special abilities. Musical abilities / D.K. Kirnarskaya. - Moscow: Talents - XXI century, 2004. - - 496 c.
5. Cossackova S. Creative tasks at the music lesson / S. Cossackova // Art at school. 2006.- №2. - - C. 14-17.

ӘОЖ 797.217.2
ҒТАМР 77.29.49

ҮСТЕЛ ТЕННИСІМЕН АЙНАЛЫСАТЫН ИННОВАЦИЯЛЫҚ ӘДІСТЕРДІ ҚОЛДАНТЫН ЖАТТЫҒУ САБАҚТАРЫ

С.В. Гоненко¹

¹М. Қозыбаев атындағы СҚМУ, Петропавл, Қазақстан

Андапта

Оқу процесінде теориялық және практикалық материалдарды меңгеруге оң әсер ететін оқытудың инновациялық әдістерін қолдану арқылы студент жастардың дене қасиеттерін жан-жақты дамыту мен тәрбиелеудің кең спектрі бар спорт түрі ретінде үстел теннисін ашады.

Үстел теннисімен айналысу кезінде студенттер адамның бойындағы маңызды қасиеттерді қалыптастырады: ойлау жылдамдығы, реакция жылдамдығы, жеңіске деген ұмтылыс, зейін, шыдамдылық, шыдамдылық және т.б.

Оқу-жаттығу процесінде кең қолданылатын құралдар мен әдістердің арасында, үстел теннисімен айналысатындар үшін, сонымен қатар «Дене шынықтыру» пәнін білмейтін студенттер үшін келесі бағдарламалар танымал болып келеді: көп доппен жаттығу, «роботпен» жұмыс жасау.

Оқу және тәрбие процесінде «бақылауды бағалау» әдісін қолдану оқушылардың физикалық, техникалық және функционалдық дайындығын бағалауға және талдауға мүмкіндік береді.

Түйінді сөздер: үстел теннисі, дене шынықтыру, жаттығу процесі, спорттық жаттығу, физикалық сапа.

ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ЗАНЯТИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ У ЗАНИМАЮЩИХСЯ НАСТОЛЬНЫМ ТЕННИСОМ

Гоненко С.В.¹

¹СКГУ им. М. Козыбаева, Петропавловск, Казахстан

Аннотация

Статья раскрывает настольный теннис, как вид спорта, имеющий широкий спектр воспитания и разностороннего развития физических качеств студенческой молодежи, через применение в учебном и тренировочном процессе инновационных методов обучения, положительно влияющих на усвоение теоретического и практического материала.

При занятиях настольным теннисом, у занимающихся формируются такие важные качества человека, как: быстрота мышления, быстрота реакции, решительность, воля к победе, внимание, выдержка, выносливость и т.д..

Среди средств и методов, широко используемых в учебном и тренировочном процессах, для занимающихся настольным теннисом, а также для студенческой молодежи с отсутствием в программе курса дисциплины «Физическая культура», набирают популярность такие, как: тренировка с большим количеством мячей, работа с «роботом».

Использование в тренировочном и учебном процессах метода «контрольной оценки», позволяет оценить и сделать анализ уровня физической, технической и функциональной подготовленности занимающихся.

Ключевые слова: настольный теннис, физическая культура, тренировочный процесс, спортивная тренировка, физические качества.

**TRAINING ACTIVITIES WITH THE APPLICATION OF INNOVATIVE METHODS
AT THE WORKERS IN DESKTOP TENNIS****S.V. Gonenko¹**¹*NKSU named after M. Kozybaev, Petropavlovsk, Kazakhstan***Annotation**

The article reveals table tennis as a sport that has a wide range of education and the diverse development of the physical qualities of students, through the application of innovative teaching methods in the educational and training process that positively affect the assimilation of theoretical and practical material.

When doing table tennis, the students form such important qualities of a person as: speed of thinking, speed of reaction, determination, will to win, attention, endurance, etc.

Among the tools and methods that are widely used in the educational and training processes, for those involved in table tennis, as well as for students with a lack of the «Physical Culture» discipline, the following programs are gaining popularity: training with a lot of balls, working with a «robot».

The use of the method of «control assessment» in training and educational processes allows us to evaluate and analyze the level of physical, technical and functional preparedness of students.

Key words: table tennis, physical education, training process, sports training, physical qualities.

Kіріспе

Қазіргі әлем қарқынды өсіп, дамып келеді. Қазіргі уақытта халық арасында салауатты өмір салтын қолдау мен дамыту маңызды. Осылайша, біздің қоғамның дамуына қарай дене шынықтыру мен спорттың маңызы ұдайы өсуде. Маңызды мемлекеттік міндеттердің бірі-дене шынықтыру мен спортты адамның күнделікті тұрмысына енгізу болып табылады. Бұл міндетті шешуде үстел теннисі – түрлі жастағы адамдарға қолжетімді және дене тәрбиесінің жақсы құралы, денсаулықты нығайту, белсенді демалыс, шығармашылық ұзақ өмір сүруді сақтау болып табылатын спорт түрі маңызды рөл атқара алады.

Оқушы жастардың аз қозғалатын өмір салтының алғышарты қандай? Мұндай алғышарттарға ғылым мен техника саласындағы үнемі өсіп келе жатқан ақпараттық ағындарды, мектеп және ЖОО бағдарламаларын компьютерлендіруді, сондай-ақ көптеген басқаларды жатқызуға болады. Мұның бәрі шұғылданушылардың жүйкелік шамадан тыс күшеюіне және әлсіз физикалық дамуына әкеледі. Осыған байланысты, осы мәселені шешудегі қаражаттың бірі үстел теннисі болуы мүмкін. Бұл спорт түрі студенттің дене шынықтыру даярлығын дамытуға және оның арнайы-кәсіби, дене шынықтыру-спорттық және тұрмыстық қызметте салауатты өмір салтын ұйымдастыруда дене тәрбиесі құралдарын пайдалана білуіне ықпал етеді.

Үстел теннисі-ең танымал және кең таралған спорт ойындарының бірі. Осы спорт түрінің үлкен танымалдығы оның көріністігімен, спорттық күрестің жоғары эмоциялық қызуымен және адамның қимыл-қозғалыс, психикалық және ерік қасиеттеріне жан-жақты оң әсерімен түсіндіріледі. Үстел теннисінің негізгі артықшылықтарының бірі үйлестіруді дамытуға ықпал ететін қозғалыстардың әртүрлілігі болып табылады. Бұдан басқа, ойын қызметі жүйке жүйесін, қозғалыс аппаратын нығайтуға, зат алмасуын және ағзаның барлық жүйелерінің қызметін жақсартуға ықпал етеді.

Үстел теннисімен айналысу табандылық, батылдық, адалдық, өзіне сенімділік, тапқырлық, ойлаудың жылдамдығы, жіңішке есеп, көз өлшегіш, назар, шыдамдылық, жеңіске деген ерік және т.б. (жылдамдық, ептілік, шыдамдылық, қозғалыстарды үйлестіру, парасаттылық, табандылық) сияқты адами қасиеттерді қалыптастыруға ықпал етеді.

Үстел теннисі арнайы курс немесе спорттық мамандану ретінде дене шынықтыру сабақтарының бағдарламасына кіретін жоғары оқу орындарында кеңінен таралған. Осылайша, көптеген студенттер үстел теннисі сабақтарына алғаш рет кіреді және университеттің соңында сәтті ойнайды. Көптеген мамандардың студенттермен практикалық жұмыс тәжірибесі көрсеткендей, олардың көпшілігі балаларға қарағанда әлдеқайда жылдамырақ, үстел теннисі ойынының техникасы мен тактикасын меңгереді. Бұл, ең алдымен, тірек-қимыл аппаратының дайындығын және күрделі Үйлестірілген ойын іс-қимылдарын орындауға үйлестіру қабілеттерінің тиісті дамуын куәландырады. 3-4 жыл бойы білім алатын студенттер 17-20 жыл, дұрыс оқыту әдістемесі кезінде ЖОО-да 1-2 жыл ішінде меңгере алады. Әрине, бұл жерде теориялық дайындықтың жақсы сезімталдығы да үлкен рөл атқарады.

Жаттығу сабақтарын есепке ала отырып, I және II курс студенттерінің дене шынықтыру сабақтары аптасына екі рет өткізілетінін, жаттығулардың толық циклін атап өтуге болады. Көптеген ғалымдар жаңа біліктіліктер мен дағдыларды меңгеру мен бекітудің оңтайлы нұсқасы аптасына 3 (үш) рет жаттығу сабақтарының режимі болып табылатындығын дәлелдеді.

III және IV курс студенттері үшін дене шынықтыру сабақтарына қатысты жағдай басқаша көрінеді. Оқу үдерісі бойынша бағдарламада дене шынықтыру сабағы жоқ болғандықтан, секцияда екі рет сабақ шұғылданушылардың барлық әлеуетін толық ашпайды: жаңа материалды меңгеру және ескі материалды бекіту баяу өтеді.

Себебі, жаттығу кезінде жұмыс істейтін ағзаның бұлшықеттері толық қалпына келтірілмейді, яғни жаттығу әсерін әр рет жинақтайды. Жаттығудың екі мезгілдік режимінде және аптасына аз болса, ағзаның толық қалпына келуі және жаттығу әсері болмайды (физикалық, техникалық, тактикалық деңгейлер өспейді).

Спорттық жаттығудың қазіргі заманғы теориясында жаттығу әсерін арттыру үшін ең үлкен мүмкіндіктер жаттығу әсерінің вариативтілігі сияқты дайындық құралдарының көлемі мен қарқындылығын арттыруда ғана емес, мойындалған деп саналады. Ең алдымен, вариативтілік жаттығу жүктемесіне жатады. Ол жаттығуларды орындау көлемі, қарқындылығы, саны және реттілігі бойынша бірдей болмауы тиіс. Қарқындылықтың секіріс тәрізді динамикасы үстел теннисіндегі жаттығу процесінің негізгі сипаттамаларының бірі болуы тиіс.

Үстел теннисіндегі спорттық шеберлікті *жетілдірудің негізгі бағыты ретінде спортшыны арнайы даярлау процесін қарқындату принципін* атап көрсету қажет. Арнайы дене және техникалық даярлықты жетілдіру тек қатаң белгіленген қарқындылық жаттығу жұмыстарын орындау кезінде ғана мүмкін екені анықталды. Бұл жағдайда жаттығу жүктемесінің құрылымы арнайы жаттығуларды орындау есебінен өзгереді. Әрбір сабақта жаттығу жұмысының көлемі қолданылатын құралдардың қажетті қарқындылығын сақтау мүмкіндігімен анықталады.

Жаттығу процесінің әртүрлі кезеңдерінде спортшының дене дайындығына баға беріледі. Спорттық шеберліктің түрлі жақтарын педагогикалық диагностикалаудың ең көп тараған тәсілі-тестілеу, яғни спортшының жағдайы мен сапасын анықтау мақсатында өткізілетін өлшеу немесе сынау.

Теннисшілердің дене шынықтыру дайындығын бағалау үшін-бастапқы спорттық мамандану кезеңінде де, тереңдетілген жаттығу кезеңінде де жалпы және арнайы қасиеттердің даму деңгейін сипаттайтын бақылау жаттығулары қолданылады: жылдамдық мүмкіндіктері, жылдамдық, күш, жылдамдық-күш қасиеттері, төзімділік, ептілік. Бұл қасиеттердің деңгейін бағалауды төменде келтірілген бақылау

жаттығуларының және күрделі ойын жағдайларында физикалық қасиеттердің көрінуін сараптамалық бағалаудың көмегімен жүзеге асыруға болады.

«10 м жүгіру» тесті қарапайым қозғалыс реакциясын және бастапқы жылдамдықты сипаттайды.

«30 м жүгіру» тесті (10 секундтық үзіліспен 3 серия) жалпы жылдамдық төзімділігін бағалау үшін қолданылады.

«Орындықтан сериялық секіру» тесті (15 секундтық демалысымен 4 сериядан 15 секунд) үстел теннисі ойыншылары үшін арнайы секіrmелі төзімділікті сипаттайды, ойын жағдайын модельдейді және энергиямен қамтамасыз етудің анаэробты-гликолитикалық режимінде орындалатын секіrmелі жүктеменің қуатын анықтауға мүмкіндік береді.

«Бір орыннан ұзындыққа секіру» тесті жылдамдық-күш қасиеттерін және секірудің әлеуетті мүмкіндіктерін анықтайды.

«4 метрлік аймақта орын ауыстыру» тесті (қыздар үшін 5 серия және 15 секундтық демалыс интервалы бар жасөспірімдер үшін 10 серия) ойыншының арнайы қозғалыстарда көрініс табатын жылдамдық төзімділігін бағалауға мүмкіндік береді. Осы және алдыңғы тесттердің әрбір сериясындағы нәтижелер динамикасы тек шыдамдылықтың ғана емес, сонымен қатар теннисшінің моральдық-ерік сапасының көрсеткіші болуы мүмкін.

«Таяқпен қолдар лақтыру» тесті негізгі техникалық тәсілдерді орындау үшін тән иық буынындағы қозғалушылықты анықтауға мүмкіндік береді.

«Теру добын ойын қолымен лақтыру» тесті үстел теннисіне тән соққы қозғалыстарында көрінетін ойын қолының жылдамдық-күш сапасын сипаттайды. Доп салмағы (1-ден 2 кг-ға дейін) теннисшілердің жасына, жынысына және дене шынықтыру дайындығының деңгейіне байланысты таңдалады.

«Теннис допты жонглирлеу (екі, үш)» тесті үстел теннисіне тән ептілікті, үйлестіруді және реакцияны анықтайды.

Жоғарыда аталған тестілердің көмегімен абсолюттік көрсеткіштер бойынша үстел теннисі ойыншыларының жеке физикалық қасиеттерінің даму деңгейін бағалауға және командаларды іріктеу мен жинақтаудың әр түрлі кезеңдерінде осы тесттерді қолдануға болады.

Осы спорт түрімен шұғылданушылар үшін жаттығу процесі қандай да бір материалды игеру және өңдеу үшін икемді құрылым болып табылады. Жаттығу түрлері әр түрлі (оның ішінде әртүрлі құрылғыларды пайдалана отырып). Әртүрлі техникалық элементтерді өңдеу үшін жақсы көмекші «робот» деп аталады. Бұл механикалық аппарат берілген бағдарлама бойынша допты берудің әртүрлі түрлерін орындайды. Бұл механизм бағыттаушы білікшелер арқылы доп лақтырады: қажетті жылдамдықпен, траекториямен және қажетті айналумен. Бірақ жалғыз кемшілігі-бұл жол механизмі. Алайда, артықшылықтары айқын. Соққыдан кейін, доп қоршау торына (немесе «экран» деп аталатын) ұшып, арнайы бункерге сырғиды. Себебі барлық соғылған доптар бір бағытта өтеді: тор, доптарды жинауға арналған бункер, пневматикалық құбыр, жұмсақ білікшелер, иілген бағыттаушы пластиналар, ракетка.

Жаттығу үрдісінің «шаблондылығынан» әралуандылық және шығару, өңделетін материалды меңгеру деңгейін арттыру, сонымен қатар әр түрлі элементтер мен тәсілдерді орындауда дәлдік пен жүйелілік деңгейін арттыру мақсатында «көп доппен жаттығу» (КДЖ) сияқты жаттығудың түрі қолданылды. Жаттығудың мұндай түрі «роботпен» жаттығудың аналогы болып табылады. Яғни, бұл іс жүзінде бірдей, бірақ

«робот» рөлінде сіздің спарринг-серіктес немесе жаттықтырушы болады. Ол әр түрлі айналмалы (бүйір, жоғарғы, төменгі), ұзындығы (қысқа, ұзын), әр түрлі траекториямен және жылдамдықпен допты береді.

Көптеген доптармен жаттығу сабақтарының түрі басқа әдістермен салыстырғанда бірқатар даусыз артықшылықтарға ие. Олар жоғары қарқындылық пен тығыздық сабақтарын өткізуге мүмкіндік береді, өйткені доп ұтысы іс жүзінде кідіріссіз болуы мүмкін. Жаттықтырушы ұсынған бағдарламалар ойыншыға берілген доптарды орын бойынша да, басқа да ойын параметрлері бойынша да шексіз түрлендіре алады: доп жылдамдығы, сипаты мен айналу күші, екпін, жүктеме мен демалыс аралығы және т.б., бұл туралы жоғарыда айтылған. Мұның бәрі ойыншыға қазіргі уақытта оған қажетті кез-келген жаттығу тапсырмасын жасауға мүмкіндік береді: техниканы түзету, реакция және ойын төзімділігін дамыту, тактикалық комбинацияларды өңдеу, қозғалыс сапасын жақсарту, шекті және шексіз жылдамдықпен соққылар орындау және тағы басқалар.

Қорытынды

Осылайша, үстел теннисінде техникалық және тактикалық әдістерді неғұрлым жақсы меңгеру, бекіту және жетілдіру үшін, көп доппен жаттығу ең оңтайлы нұсқа болып табылады.

Жаттығулардың толық емес циклын ескере отырып (жоғарыда сипатталған), бірақ «көп доппен» тәсілін қолдана отырып және теннисшілердің физикалық дайындығын анықтайтын тестілерді қолдана отырып, талдау жүргізілді: материалды меңгеру пайызы және пайдаланылған элементтерді практикада қолдану (жарыс іс-әрекетінде) жаттығудың қарапайым режимінде сол элементтерді пысықтауға қарағанда жоғары.

Әдебиет:

1. Барчукова В.Г., Богушас В.М., Матыцин О.В. Теория и методика настольного тенниса. – М.: «Академия», 2006. – 528 с.
2. Радивой Худец. Настольный теннис. Техника с Владимиром Самсоновым. – М., 2005. – 272 с.
3. Вартанян М.М., Команов В.В. Беседы о настольном теннисе. Методика и практика. М., 2010.
4. Барчукова Г.В. Настольный теннис для всех: 2-е издание, доп. – Физкультура и спорт. – М.: «Академия», 2008. – 208 с.
5. Вернер Шлагер, Берндт Гросс Настольный теннис: руководство от чемпиона мира Вернера Шлагера; пер. с англ. Лоленко А. – М.: «Эксмо», 2016. – 176 с.

УДК 355.231
МРНТИ 78.21.14**ЭФФЕКТИВНЫЕ УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ
СПЕЦИАЛЬНОСТИ «НАЧАЛЬНАЯ ВОЕННАЯ ПОДГОТОВКА»
К ВОЕННО-ПАТРИОТИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ УЧАЩИХСЯ****Горохов А.С.¹**¹*СКГУ им. М. Козыбаева, Петропавловск, Казахстан***Шаймарданов Р.Х.²**²*СурГПУ, Сургут, Россия***Аннотация**

Актуализация роли военно-патриотического воспитания подрастающего поколения, как непосредственно главная задача, решение которой требуется для скорейшего развития казахстанского общества, возрастает. Формирование социального заказа к уровню развития личности обучающихся, воспитанию и развития гражданской позиции и патриота страны, потребовало подготовки в системе профессионального образования будущих учителей, обладающих постоянной готовностью осуществлять военно-патриотическое воспитание в условиях современных изменений происходящих в казахстанской школе.

В республике Казахстане, решение стратегических вопросов военно-патриотического воспитания возложено на систему образования общеобразовательной школы, условиям к системе профессиональной подготовки педагогических кадров, стала готовность выпускников ВУЗа обеспечить современные требования современного общества. Практическая проверка образовательных технологий дала возможность выделить инновационные технологические подходы, принципы, методы, формы и приемы для организации элективного курса предмета «Основы военно-патриотического воспитания» для студентов специальности «Начальная военная подготовка» к осуществлению военно-патриотического воспитания учащихся.

Ключевые слова: элективный курс, эффективные условия, военно-патриотическое воспитание, современные образовательные технологии.

**СТУДЕНТТЕРДІҢ ӘСКЕРИ-ПАТРИОТТЫҚ БІЛІМ БЕРУІҮШІН
«БАСТАПҚЫ ӘСКЕРИ ӘСКЕРИ ДАЙЫНДЫҚ» МАМАНДЫҚТЫ
ОҚЫТУШЫЛАРДЫҢ ОҚЫТУШЫЛЫҚТЫҢ ШАРТТАРЫ****А.С. Горохов¹**¹*М. Қозыбаев атындағы СҚМУ, Петропавл, Қазақстан***Р.Х. Шаймарданов²**²*СурМПУ, Сургут, Ресей***Аңдатпа**

Өскелең ұрпақты әскери-патриоттық тәрбиелеудің рөлі өзекті болып отыр, өйткені оның шешімі қазақстандық қоғамның қарқынды дамуы үшін қажет. Оқушылардың жеке басының даму деңгейіне әлеуметтік тапсырыс қалыптастыру, елдің азаматтығы мен патриоты ретінде тәрбиелеу және дамыту қазақстандық мектептегі заманауи өзгерістер жағдайында әскери-патриоттық тәрбие беруге үнемі дайындығы бар кәсіптік білім беру жүйесінде болашақ мұғалімдерді даярлауды қажеттетті.

Қазақстан Республикасында әскери-патриоттық тәрбиенің стратегиялық мәселелерін шешу жалпы білім беретін мектептің білім беру жүйесіне, мұғалімдердің кәсіби дайындығына жағдай жасалды, университет түлектерінің қазіргі қоғамның заманауи талаптарына жауап беруге дайындығы болды. Оқу технологияларын тәжірибелік тестілеу студенттерге әскери-патриоттық тәрбие беруді жүзеге асыру үшін «Әскери-патриоттық тәрбие негіздері». Пәнінің элективтік урсын ұйымдастырудың инновациялық технологиялық тәсілдерін, принциптерін, әдістері, формалары мен әдістерін бөліп көрсетуге мүмкіндік берді.

Түйінді сөздер: элективті курс, тиімді жағдайлар, әскери-патриоттық тәрбие, заманауи білім беру технологиялары.

**EFFECTIVE TERMS OF TRAINING STUDENTS
OF THE SPECIALTY «INITIAL MILITARY TRAINING»
FOR MILITARY-PATRIOTIC EDUCATION OF STUDENTS**

A.S. Gorokhov ¹

¹NKSU named after M. Kozybaev, Petropavlovsk, Kazakhstan

R.Kh. Shaimardanov ²

²SurSPU, Surgut, Russia

Abstract

The actualization of the role of military-patriotic education of the younger generation, as directly the main task, the solution of which is required for the speedy development of Kazakhstani society, is growing. The formation of a social order to the level of development of the personality of students, the upbringing and development of the citizenship and patriot of the country, required the preparation of future teachers in the vocational education system who have constant readiness to carry out military-patriotic education in the conditions of modern changes in the Kazakhstan school. In the Republic of Kazakhstan, the solution of strategic issues of military-patriotic education was entrusted to the system of education of a comprehensive school, the conditions for the system of professional training of teachers, became the readiness of university graduates to meet them modern requirements of modern society.

Practical testing of educational technologies made it possible to innovative technological approaches, principles, methods, form and techniques for organizing the elective course of the subject «Fundamentals military-patriotic education» for students of the specialty «Initial military preparation» for the implementation of military-patriotic education of students.

Key words: elective course, effective conditions, military-patriotic education, modern educational technologies.

Введение

В России и Казахстане решение стратегических вопросов патриотического воспитания возложено на систему школьного образования, что потребовало профессиональной подготовки педагогических кадров, способных обеспечить воспитание подрастающих поколений в духе патриотизма, а также обеспечить необходимый уровень развития личности школьника.

Патриотическое воспитание подрастающего поколения составляет фундаментальную основу для формирования высокого патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины.

Поскольку патриотическое воспитание направлено на формирование и развитие личности, обладающей важнейшими качествами гражданина в результате образовательной деятельности, и готовность к осуществлению такой деятельности входит в компетентностную модель личности учителя начальной военной подготовки [1].

Методы исследования

В свете основных направлений модернизации образования, таких как информатизация, гуманизация и реализация компетентностного подхода, преподавание элективного курса подразумевает использование современных образовательных технологий: технология модульного обучения информационно-коммуникативные

технологии, технология коллективного взаимообучения, технология сотрудничества, игровые технологии, технология проектного обучения.

В качестве основных методов исследования выступают: системный анализ научной психолого-педагогической литературы, анализ собственного педагогического опыта.

Результаты исследования

При разработке элективного курса мы провели следующую работу:

- разработали элективный курс, позволяющий организовать теоретическую подготовку студентов к военно-патриотическому воспитанию, построенный на основе включения студентов в активную учебно-познавательную деятельность посредством использования современных технологий на основе требований компетентностного подхода к образованию;

- организовали практическую деятельность студентов по отработке полученных знаний, умений и навыков;

- разработали систему работы военно-патриотического клуба.

Нами был разработан элективный курс «Возможности осуществления военно-патриотического воспитания в процессе преподавания НВП».

Актуальность курса обусловлена тем, что военно-патриотическое воспитание старшеклассников на сегодняшний день является одним из актуальных вопросов воспитания подрастающего поколения. Однако, как показывает практика, уровень военно-патриотического сознания школьников не соответствует требованиям времени.

Наиболее важной задачей военно-патриотического воспитания школьников является воспитание желания служить в рядах Вооружённых Сил, любви к Отечеству, поднятие престижа военной службы. Основная роль в решении этой задачи принадлежит школе. Следовательно, подготовка будущих педагогов является важным звеном военно-патриотического воспитания. Поэтому вопросы совершенствования подготовки студентов к педагогической деятельности в целом и к военно-патриотическому воспитанию школьников в частности приобретают в настоящее время особую актуальность. Несмотря на это, зачастую, готовность будущих учителей НВП к военно-патриотическому воспитанию оказывается не достаточной и при всей актуальности вопроса, в вузе уделяется мало внимания этому вопросу.

Элективный курс «Возможности осуществления военно-патриотического воспитания в процессе преподавания НВП» предназначен для осуществления подготовки студентов к военно-патриотическому воспитанию.

Цель курса: Содействовать развитию у студентов будущих учителей НВП нравственно-психологического, теоретического и методического компонента подготовки к военно-патриотическому воспитанию школьников.

Задачи курса:

Образовательные

- формировать теоретические знания в вопросах военно-патриотического воспитания;

- формировать знание методических основ работы по организации военно-патриотического воспитания;

- дать представления о целях, задачах, формах, методах, системе военно-патриотического воспитания;

- знакомить с возможностями предмета НВП в военно-патриотическом воспитании.

Развивающие

–развивать навыки самостоятельной и учебно-исследовательской деятельности;
–способствовать развитию когнитивной, информационной, учебно-познавательной, исследовательской, предметной, коммуникативной компетенций.

Воспитательные:

–содействовать воспитанию гражданина и патриота своей страны;
–прививать любовь к Родине;
–воспитывать такие качества, как патриотизм, долг, честь, совесть;
–воспитывать любовь к профессии и желание заниматься профессиональной деятельностью.

Обоснование отбора содержания

Данный курс предназначен для подготовки студентов к осуществлению военно-патриотического воспитания в процессе преподавания НВП. Объектами учебного предмета «Начальная военная подготовка» являются изучение конституционных прав и обязанностей граждан, уяснение характера и назначение вооружённых сил, приобретение необходимых теоретических знаний, практических навыков и умений в объеме подготовки молодого солдата, формирование психологической устойчивости. В рамках данного предмета необходимо осуществление военно-патриотического воспитания, подготовки школьников к воинской службе, формированию таких качеств как долг перед Отечеством, честь, патриотизм, любовь к Родине. В соответствии с этим, содержание курса отобрано таким образом, чтобы дать представления студентам – будущим педагогам о том, какие возможности для военно-патриотического воспитания школьников заложены в каждом из разделов программы по НВП, показать возможные формы и методы работы, дать представления о системе военно-патриотического воспитания, его целях и задачах. Так же курс предполагает практическую отработку полученных знаний, умений и навыков.

Содержание курса включает два модуля. Первый модуль направлен на изучение теоретических основ военно-патриотического воспитания.

Второй модуль посвящён методическим особенностям военно-патриотического воспитания в рамках преподавания предмета НВП.

В начале каждого модуля проводится вводный контроль в виде тестирования, а в конце – итоговый контроль, который включает тестирование и выполнение заданий для самостоятельной работы.

Такое построение курса позволяет студентам наметить индивидуальный план работы и, получив задания для самостоятельной работы в начале изучения курса, выполнять их в индивидуальном режиме, сдавать на проверку преподавателю, получать рейтинговую оценку.

Следует отметить, что разработанные задания способствуют развитию навыков самостоятельной исследовательской работы, снижают долю репродуктивной деятельности, активизируют процесс обучения, способствуют развитию творческого потенциала.

Дискуссия

Примеры заданий элективного курса «Возможности осуществления военно-патриотического воспитания в процессе преподавания НВП»:

–Разработай словарь терминов по теме «Основные теоретические понятия военно-патриотического воспитания школьников», включив в него 10-12 определений, проанализировав не менее 6 источников разных авторов;

–Проанализируйте основные нормативные акты, регулирующие систему образования. Какое место отводится в них военно-патриотическому воспитанию?

–Создайте профессиограмму учителя НВП, включив в неё знания, умения и личностные качества, необходимые для осуществления военно-патриотического воспитания школьников. Проанализируйте, какими из этих качеств Вы обладаете и какие необходимо развивать. Составьте план самообразования и самовоспитания;

–Подберите 3-4 методики для диагностики личностных качеств учителя НВП, проведите одну из них в группе и проанализируйте результаты;

–Проанализируйте программу по НВП с точки зрения возможностей осуществления военно-патриотического воспитания в рамках предмета.

Составь схему, в которой будут отражены основные методы и формы военно-патриотического воспитания в рамках преподавания предмета НВП;

Разработай конспект урока НВП по любой теме раздела «Вооружённые силы», отразив в нём решение задач военно-патриотического воспитания;

Разработай внеклассное мероприятие по военно-патриотическому воспитанию;

Напиши эссе на тему: «Военно-патриотическое воспитание современной молодёжи – задачи и перспективы».

Использование модульной технологии позволяет развивать ключевые компетенции, направленные на самостоятельную деятельность по приобретению знаний, такие как учебно-познавательная, информационно-коммуникативная, исследовательская, что способствует наиболее эффективному освоению материала.

Для развития познавательной активности в процессе преподавания элективного курса используются информационно-коммуникативные технологии. Это позволяет, во-первых, наглядно представить материал во время лекции, во-вторых организовать самостоятельную работу студентов с использованием Интернет-ресурсов.

Так, например, студентам были предложены следующие задания для самостоятельной работы:

–Составьте кластер «Система военно-патриотического воспитания школьников» используя дополнительную литературу и Интернет-ресурсы;

–Подберите 3-4 методики для диагностики личностных качеств учителя НВП, используя дополнительную литературу и Интернет-ресурсы.

Нами использовались так же технология коллективного взаимообучения и технология сотрудничества. Использование данных технологий подразумевает организацию работы студентов в малых группах, в парах. В основном такие виды работы использовались на практических занятиях.

Такая работа была организована на практическом занятии по теме «Методы и формы военно-патриотического воспитания в рамках преподавания предмета НВП». Студентам был задан прямой вопрос вспомнить всё, что им известно по этой проблеме. Сначала каждый вспоминает и записывает в тетрадь все, что знает по проблеме (строго индивидуальная работа на 1-2 минуты). Затем происходит обмен информацией, в парах или группах. Студенты делятся друг с другом известным знанием (групповая работа). Время на обсуждение не более 3 минут. Это обсуждение должно быть организованным. Например, студенты должны выяснить, в чем совпали имеющиеся представления, по поводу чего возникли разногласия. Далее каждая группа по кругу называет какое-то одно сведение или факт, при этом не повторяя ранее сказанного (составляется список идей). Все сведения кратко, в виде тезисов записываются преподавателем без

комментариев, даже если они ошибочны. Далее в ходе занятия всё записанное анализируется и формулируются выводы.

Такая работа способствует развитию интереса к познанию, умения работать в группе, сотрудничать. Студенты включены в учебно-познавательную деятельность и являются активными участниками учебного процесса.

Работа в группах организуется так же с использованием кейсов. Так, например, студентам был предложен кейс включающий описание ситуации, данные из истории создания армии, выдержки из законодательства, законодательные документы об отсрочке, данные анкеты «Нужно ли служить?» и рассказ «Есть такая судьба».

На знакомство с кейсом отводится 20 минут. Предлагается проанализировать ситуацию следующего содержания: «Сегодня у Максима хорошее настроение. Позавчера он на отлично сдал последний выпускной экзамен и сегодня вечером юноша получает аттестат и его ждёт незабываемое событие - выпускной вечер. Ещё будучи учеником 11 класса, Максим занимался на подготовительных курсах в университете, и на настоящий момент зачислен как абитуриент, достаточно только принести аттестат о среднем образовании и он станет студентом. Месяц назад Максим достиг совершеннолетия, и с аттестатом на руках он станет настоящим гражданином своей страны. И тут раздаётся звонок. Работник департамента по делам обороны сообщает Максиму о том, что ему нужно явиться на приписной участок для прохождения службы в армии. Максим в замешательстве - что делать и как поступить в такой ситуации: пойти в армию или «откупиться», может «откосить»?

После знакомства с кейсом преподаватель организует работу в малых группах, целью которой является поиск решения проблемы. Преподаватель консультирует студентов, а студенты обсуждают варианты решения проблемы. Этот этап длится 30 минут. Предлагаются следующие вопросы для обсуждения по материалам кейса:

–Обсудите в подгруппах предложенные вопросы и задания.

–Опираясь на материалы, предложенные в кейсе и результаты анкетирования, выберите более близкую для вас проблему, обсудите её и оформите в виде презентации.

В итоге работы каждая из групп выступает с предложениями по решению выбранной ими проблемы. По результатам работы групп вырабатываются рекомендации решения кейса.

Такая работа позволяет включить студентов в активный процесс деятельности. Каждый работает в группе. Кроме того, здесь можно осуществить связь теории с практикой и познакомить с правилами составления кейсов, которые студенты смогут использовать при проведении уроков и внеклассных мероприятий.

Следующее занятие может быть проведено с использованием проектной технологии: студентам предлагается выполнить групповой проект. Задание такое: составить кейс по военно-патриотическому воспитанию для старшеклассников.

Данная работа заинтересовала студентов. Они вели активную деятельность по поиску и переработке информации, предлагали и обсуждали идеи, что способствовало развитию исследовательской и коммуникативной компетенций, формированию практических навыков работы в коллективе, подготовке к осуществлению педагогической деятельности и военно-патриотического воспитания.

Активизируют учебную деятельность так же игровые технологии. Это могут быть дидактические игры, деловые игры. Например, для повторения материала можно использовать мяч. Одному студенту вручается мяч и даётся задание:

–Сегодня мы работаем по теме «Основные теоретические понятия военно-патриотического воспитания школьников». Называете одно понятие, передаёте мяч тому, кто по вашему выбору даст определение понятию. Дав определение, студент называет новое понятие и передаёт мяч.

По теме «Актуальные проблемы современного общества и возможности военно-патриотического воспитания в их решении» был проведён круглый стол, в ходе которого была организована дискуссия по теме. Это позволило студентам тренировать умение выражать свои мысли, активизировать познавательный интерес. Заранее были подготовлены карточки с темами, которые получают участники игры. Отводится 6-7 минут для подготовки, после чего участники начинают выступать. В конце игры подводится итог, объясняются сильные и слабые стороны в выступлениях каждого участника «круглого стола». По окончании элективного курса к ЗУН предъявляются следующие требования:

- знать основные определения в области военно-патриотического воспитания;
- иметь представления об актуальности военно-патриотического воспитания молодёжи в современном обществе;
- иметь представления о системе военно-патриотического воспитания школьников;
- иметь представления о формах и методах военно-патриотического воспитания;
- знать о возможностях предмета НВП в осуществлении задач военно-патриотического воспитания;
- уметь выделить цели и задачи военно-патриотического воспитания;
- уметь выбрать формы и методы работы по военно-патриотическому воспитанию в зависимости от целей, задач, возрастных особенностей и др.;
- уметь применять полученные знания на практике;
- уметь разработать урок и внеклассное мероприятие, направленные на решение задач военно-патриотического воспитания школьника;
- уметь проводить уроки и внеклассные мероприятия;
- уметь анализировать проведённое мероприятие.

С целью выработки практических умений элективный курс предполагает так же организацию практики студентов в школе. Каждый из них должен провести разработанные уроки для отработки практических умений применения полученных в ходе изучения элективного курса теоретических и методических знаний.

Заключение

Таким образом, нами была проведена работа по формированию теоретической и методической подготовки к военно-патриотическому воспитанию посредством разработки и внедрения элективного курса с использованием современных образовательных технологий в процессе преподавания, способствующих повышению эффективности обучения, отработка полученных знаний, умений и навыков посредством организации практической деятельности студентов, нравственно-психологическая подготовка студентов к военно-патриотическому воспитанию посредством формирования патриотического сознания студентов через реализацию элективного курса.

Литература:

1. Горохов А.С. Всероссийская очная научно-практическая конференция с международным участием «Актуальные проблемы психолого-педагогического образования» 19 апреля 2019 год. Актуальные тенденции в вопросах подготовки учителей начальной военной подготовки к осуществлению патриотического воспитания в условиях модернизации образования.
2. Шаймарданов Р.Х. Интенсивная педагогическая технология и требования к подготовке будущего учителя: методические разработки для слушателей педклассов, факультета будущего учителя, школы юного педагога, абитуриентов и студентов педагогических учебных заведений. - Елабуга, 1991. 62 с.
3. Зеер Э.Ф. Компетентностный подход к образованию // Образование и наука. – 2005. – №3. – С.27 – 40. Хуторский А. В. Ключевые компетенции: технология конструирования // Народное образование. – 2003. – № 5. – С. 40 – 54.
4. Мещерякова Е.В. Теория и практика профессиональной подготовки учителя к педагогическому взаимодействию в современном образовательном пространстве: дисс. д-ра пед. наук. М., 2012. 395 с.

ӨОЖ 372.3
ГТАМР 14.23.07**МЕКТЕПКЕ ДЕЙІНГІ ҰЙЫМДА ЖОБАЛАУ ІС-ӘРЕКЕТІН ЖҮЗЕГЕ
АСЫРУДЫҢ МӘНІ****К.И. Ибраева¹, А.К. Кабденова¹, М.Т. Касенова¹, С.Ж. Жуанышпаева¹**¹*М. Қозыбаев атындағы СҚМУ, Петропавл, Қазақстан***Аңдатпа**

Жобалық іс-әрекет мектепке дейінгі баланың дамуына оң әсер ететін бірқатар сипаттамаларға ие. Алдымен, жобалау іс-әрекетін жүзеге асыру барысында балалардың қоршаған орта туралы білімдері, түсініктері кеңейеді. Әрине, бұл зерттеушілік және шығармашылық жұмыстарды орындаумен байланысты болып келеді. Сонымен қатар балалардың танымдық, тілдік қарым-қатынасы, шығармашылық қабілеттері дамиды. Жобалау іс-әрекет барысында балалардың бір-біріне деген сенімі де артып, өз әрекеттерін, қызығушылықтарын басшылыққа алып, өздігінен, бірлесе әрекеттер жасауға бейімделеді.

Мақалада мектепке дейінгі ұйымда жобалау іс-әрекетін жүзеге асырудың ерекшелігі баяндалады. Сонымен қатар мектепке дейінгі балалардың танымдық белсенділіктерін дамытуда жобалау іс-әрекетінің мәні және тәжірибеде жүзеге асыру тиімділігі қарастырылады.

Жобалау процесі кезеңдерінің мазмұны белгіленіп, жобалау іс-әрекетімен жұмыс жасауға шешім қабылдаған педагогқа арналған ережелер ұсынылады.

Түйінді сөздер: жобалау іс-әрекеті, танымдық белсенділік, жобалау іс-әрекетінің өнімі.

**ПРЕДМЕТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
В ДОШКОЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ****К.И. Ибраева¹, А.К. Кабденова¹, М.Т. Касенова¹, С.Ж. Жуанышпаева¹**¹*СКГУ им. М. Козыбаева, Петропавловск, Казахстан***Аннотация**

Проектная деятельность имеет ряд характеристик, положительно влияющих на развитие дошкольника. Во-первых, при осуществлении проектной деятельности расширяются знания, представления детей об окружающей среде. Конечно, это связано с выполнением исследовательских и творческих работ. Также развиваются языковые отношения, познавательные, творческие способности детей. В ходе проектной деятельности повышается доверие детей друг к другу, ориентируется на самостоятельную, совместную деятельность, руководствуясь своими действиями, интересами.

В статье излагаются особенности осуществления проектной деятельности в дошкольной организации. Кроме того, в развитии познавательной активности детей дошкольного возраста рассматривается значение проектной деятельности и эффективность реализации на практике.

Определено содержание этапов процесса проектирования; приведены рекомендации для педагога, решившего работать с проектной деятельностью.

Ключевые слова: проектная деятельность, познавательная активность, продукт проектной деятельности.

**THE SUBJECT OF PROJECT ACTIVITIES
IN THE PRESCHOOL ORGANIZATION****K. Ibraeva¹, A. Kabdenova¹, M. Kassenova¹, C. Zhuanushbaeva¹**¹*NKSU named after M. Kozybaev, Petropavlovsk, Kazakhstan***Abstract**

Project activity has a number of characteristics that positively influence on preschool children's development. Children's knowledge and ideas about the environment in the implementation of project activities

are expanded. Of course, this is due to the performance of research and creative work. Children's language relations, cognitive and creative abilities are also developed. In the course of project activities, children's trust in each other increases, they focus on independent, joint activities, guided by their actions and interests.

The article describes the features of project activities in the preschool organization. In addition, in preschool children's cognitive activity development, the importance of project activities and the effectiveness of implementation in practice is considered.

The stages content of the design process is determined; recommendations for the teacher who decided to work with the project activity are given.

Key words: project activity, cognitive activity, product of project activity.

Кіріспе

Еліміздің қазіргі даму кезеңінде қоғамның түрлі салаларының қайта құрылуы мен жеке тұлғаның өмір сүру субъектісі ретіндегі белсенділігінің артуы арасындағы байланыс айқындала түсуде. Осыған байланысты балалардың танымдық қызметін белсендіру, оның қалыптасуы мен дамуын тиімді басқару, әдістемелік, ұйымдастырушылық және психологиялық тұрғыда қолдау тек күрделі педагогикалық мәселе ғана емес, сонымен бірге маңызды әлеуметтік міндет деуге болады.

Қоршаған әлемді биологиялық және әлеуметтік бағытта білу ғана емес, сонымен бірге оның әр алуандығын, маңызды аспектілер мен себеп-салдар байланысын, заңдылықтардың мәнін түсінудегі тұлғаның танымдық белсенділігі адамның бойындағы ең маңызды қасиетінің бірі болып табылады.

Мектеп жасына дейінгі кезең қарқынды дамумен сипатталады. Мектепке дейінгі балалық шақ кезеңінде бала ересек адамның педагогикалық әсеріне өте сезімтал болады, ол өзара әрекеттесу процесінде бірқатар әдіс-тәсілдердің көмегімен танымдық белсенділікті қалыптастырады. Олар: балалардың ойлау, қабылдау, есте сақтау, зейін, сөйлеу, өздігінен әрекет жасау және бастамашылдық сынды психикалық процестерін дамытады, белсенді танымдық әрекеттер пен шығармашылыққа деген ынтасын оятады.

Мектеп жасына дейінгі баланың танымдық белсенділігі баланың қоршаған ортадағы құбылыстарды игерудегі жанама қатынасын ортаға салатын тұлға сапасы ретінде қарастырылады [1].

Негізгі бөлім

Мектеп жасына дейінгі балалардың танымдық белсенділіктерін дамытуға ықпал ететін әдістердің бірі - жобалық іс-әрекет әдісі. Жоба әдісі мектеп жасына дейінгі балалардың танымдық қабілеттерін дамытуға, өз білімдерін өздігінен құруға, ақпараттық кеңістікте бағдарлай білуге және сыни ойлауды дамытуға негізделген. Аяқталған жобалардың нәтижелері айқын болуы керек, яғни егер ол теориялық мәселе болса, онда оны нақты шешімі, егер практикалық болса – жүзеге асыруға дайын болатындай нақты нәтиже болу керек.

Жобалау іс-әрекеті оқу процесін белсенді негізде, әр баланың қызығушылықтары мен қажеттіліктеріне бағытталған зерттеу әрекеті негізінде құрылумен анықталады.

Жобалау іс-әрекеті балалардың белгілі бір уақыт аралығында жеке, жұппен және топпен орындайтын танымдық белсенділігіне бағытталады. Сонымен қатар бұл әдіс оқытудың ұжымдық тәсілімен де үйлеседі. Жобалық әдіс бір жағынан оқытудың әртүрлі құралдарын, әдістерін қолдануды, екінші жағынан ғылымның, технологиялардың және шығармашылықтың түрлі салаларының білім және дағдыларын кіріктіруді қарастыратын мәселені шешуді болжайды [2].

Педагогикалық процесті ұйымдастыру қағидасының өзгеруі ақпаратты белсенді қабылдаушы баланың рөлін, қоршаған ортаны танып білудегі белсенді тұлғаға

ауысуына ықпал етті деуге болады. Жеке тұлғаға бағытталған оқыту мен тәрбиелеуге негізделген жобалау іс-әрекеті білімнің әртүрлі салаларында танымдық қызығушылықты дамытады, ынтымақтастық дағдыларын қалыптастырады.

Мектеп жасына дейінгі балалардың жобалау іс-әрекеттерін қалай дамыта алатындығын анықтау үшін кез келген жобаны жүзеге асыру процесін талдауға кеңес беріледі. Мектепке дейінгі ұйымда жобалық әдісті енгізу мектеп жасына дейінгі баланың мәдени өзін-өзі дамытудың өзекті мәселесіне, жобалаудың кезеңдерімен танысудан басталатыны пайымдалады [3].

Жобалау процесі үш кезеңнен тұрады: жобаларды әзірлеу, оларды іске асыру, нәтижелерді талдау. Әр кезеңнің дамуының шарты тәрбиешілер мен балалардың ұжымдық ақыл-ой әрекеті болып табылады, ал, ол келесілерге мүмкіндік береді:

– балабақшаның білім беру кеңістігінде баланың шығармашылық дамуына бағытталу;

– жоба құру алгоритмін құруда балалардың қажеттіліктерін ескеру;

– педагогикалық процестің барлық қатысушылары, соның ішінде ата-аналардың күш-жігерін біріктіру [2].

Мектепке дейінгі білім беру жүйесіндегі жобалау іс-әрекетінің ерекшелігі - баланың қоршаған ортадағы қайшылықтарды өздігінен таба алмауы. Сондықтан мектепке дейінгі ұйымның оқу-тәрбие процесінде жобалау іс-әрекеті ынтымақтастық сипатында болады. Бұл бағытта мектепке дейінгі ұйымдағы балалар мен педагогтар, сонымен қатар ата-аналар да қатыса алады. Жобаларды құруда және іске асыруда ата-аналардың қатысуы өзін және балаларды білуге деген қызығушылығын оятады, мектепке дейінгі білім саласындағы мәдени құзыреттілігін арттырады. Жобалау іс-әрекетін жүзеге асыру барысында ересектер тарапынан үнемі назарда болып, көмек көрсету мен қолдауды қажет етеді.

Тәрбиеші мен мектеп жасына дейінгі баланың өзара әрекеттесу артықшылығы:

Жоба бойынша жұмыстың басында педагогтың рөлі басым болады - ол мәселенің тұжырымын жасайды, балаға тақырып таңдауда көмектеседі. Келесі кезеңдерде жоба жетілдірілген сайын мектепке дейінгі баланың рөлі айтарлықтай өзгеріп, белсенді әрекеттер жасайды. Педагог баланың іс-әрекетін басқарып, баланың әрекеттерін үйлестіреді.

Жобалау іс-әрекетімен жұмыс жасауға шешім қабылдаған педагогқа арналған ережелерді келесідей белгілеуге болады:

– педагог жобаға қатысатын балаларға, олардың жетістіктері үшін толық жауап береді;

– педагог балаларға сеніммен қарап, оларды жалпы шығармашылық жұмысқа тең қатысушы санайды;

– педагог балаларға өздігінен жұмыс жасауға мүмкіндік береді;

– педагог оқытушы мен жетекші лауазымынан, тәлімгер лауазымына ауыса отырып, жаңа ұстанымды дамытады;

– педагог балалардың өздігінен жұмысына қажет болған жағдайда немесе бала көмектесуін өтінгенде араласады.

Жобалау әдісін қолдану топтың заттық-танымдық кеңістігін дұрыс ұйымдастыруды талап етеді. Топ бөлмесінің кеңістігінде тәрбиешілер құжаттарды әртүрлі ақпарат құралдарына бағыттайды: оқуға арналған кітаптар, бейнелер балаларға әлемді түсінудің әртүрлі тәсілдерін белсенді үйренуге мүмкіндік береді.

Егер мектепке дейінгі ұйымда ақпараттық орта жеткіліксіз болса, ұйымнан тыс жерлерге баруға болады: қаладағы балалар кітапханасында, мұражайларда және басқа мәдени орталықтарда, ересектер мен балалардың бірлескен ізденіс әрекеттері.

Жобалау іс-әрекетінің негізі балалардың белсенді әрекеті, ересектермен бірге қызықты бірлескен әрекет болуы керек. Бес жасқа дейін бала имитациялық-орындаушылық деңгейде дамиды. Қажетті өмірлік тәжірибенің болмауы оған мәселені және оны шешудің жолын таңдауда тәуелсіздігін толық көрсетуге мүмкіндік бермейді. Сондықтан белсенді рөл ересектерге тиесілі [2].

Біздің ойымызша, мектеп жасына дейінгі балалардың психологиялық-педагогикалық ерекшеліктеріне сүйене отырып, жобалау әдісі мектеп жасына дейінгі балалармен жұмыс жасауда ең тиімді болып табылады. Өмірдің бесінші жылының соңында балалар жобалай алу деңгейінің дамушы деңгейіне өтуге мүмкіндік беретін белгілі бір әлеуметтік тәжірибе жинақтайды. Олар мәселені қабылдайды, мақсатты анықтайды, қажетті нәтижеге жету үшін қажетті құралдарды таңдай алады. Бұл жастағы балалар қызығушылық танытумен, «Неліктен?», «Неге?» сияқты көптеген сұрақтардың болуымен ерекшеленеді. Олар әртүрлі құбылыстардың себептеріне қызығушылық таныта бастайды.

Егер жобаға балалардың бейімділігін жүзеге асыруға ықпал ететін, олардың әлеуеттік мүмкіндіктерін анықтайтын және жеке тұлғаның дамуын қамтамасыз ететін әртүрлі іс-шаралар қосылса, балалардың танымдық процестері күшейе түседі. Жоба мазмұнына енгізілген іс-шаралар мазмұнын жетілдіріп, толықтыра түседі: *көркемдік іс-әрекет* - әлемнің дамуына әсер етеді; *еңбек іс-әрекеті* - іс жүзінде құнды дағдыларды ұсынады; *ойын іс-әрекеті* - материалды жақсы қабылдауға ықпал етеді.

Қорытынды

Жобалау іс-әрекеті бойынша жұмыс баланың танымдық қызығушылығын дамыту үшін үлкен маңызға ие. Осы кезеңде кіріктірілген білім беру және шығармашылық мәселелерді шешудің жалпы әдістері, ойлау, сөйлеу, өнер және басқа да қызмет түрлерінің арасында жүреді. Білімнің әртүрлі салаларын біріктіру арқылы қоршаған ортаның бейнесі туралы тұтас көзқарас қалыптасады. Кіші топтардағы балалардың ұжымдық жұмысы оларға әртүрлі рөлдік ойын түрлерінде өзін дәлелдеуге мүмкіндік береді.

Әдебиет:

1. Бедерханова В.П. Совместная проектировочная деятельность как средство развития детей и взрослых // Развитие личности. – 2000. - № 1.
2. Педагогические технологии: Учебное пособие для студентов пед. специальностей / под общ.ред. В.С. Кукушина. – Серия «Пед. образование». – Москва: ИКЦ «МарТ», 2004.
3. Пахомова Н.Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении: Пособие для учителей и студентов педагогических вузов. - М.: АРКТИ, 2003. – 450 с.

**УДК 372.851
МРНТИ 14.25.09**

МЕТОДЫ, ФОРМЫ И СРЕДСТВА АКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ ШКОЛЬНОЙ МАТЕМАТИКЕ

Шмигирилова И.Б.¹

¹СКГУ им. М. Козыбаева, Петропавловск, Казахстан

Аннотация

Активизация учебно-познавательной деятельности учащихся – актуальнейшая проблема современности современной школы. Активное обучение опирается на взаимосвязанный комплекс образовательных методов, форм и средств, которые, обеспечивая единство деятельностной, информационно-технологической, организационной составляющих образовательного процесса, способствуют овладению не только предметными знаниями и умениями, но и способами познавательной деятельности. В статье на основе анализа психолого-педагогической литературы и школьной практики установлен ряд наиболее значимых факторов, определяющих выбор методов, форм и средств обучения с целью повышения уровня активности познавательной деятельности обучающихся: фактор целевой направленности, личностный фактор, содержательный фактор, дидактический фактор. Практическая проверка указанных факторов дала возможность выделить приемы обучения математике, наиболее эффективно реализующие указанную цель и учитывающие особенности учебного материала и этапов его усвоения, личностные и возрастные особенности обучаемых. В статье приведены примеры приемов активизации деятельности школьников, которые могут интегрироваться с различными методами, формами и средствами обучения.

Ключевые слова: школьное образование, обучение математике, активное обучение, методы и формы обучения.

МЕКТЕП МАТЕМАТИКАСЫН БЕЛСЕНДІ ОҚЫТУДЫҢ ӘДІСТЕРІ ТҮРЛЕРІ МЕН ҚҰРАЛДАРЫ

И.Б. Шмигирилова¹

¹М. Қозыбаев атындағы СҚМУ, Петропавл, Қазақстан

Аңдатпа

Оқушылардың оқу-танымдық қызметін жандандыру – қазіргі заманғы мектептің өзекті мәселесі. Белсенді оқыту білім беру үрдісінің әрекеттік, ақпараттық-технологиялық, ұйымдастырушылық құрамдастарының бірлігін қамтамасыз ете отырып, пәндік білім мен іскерлікті ғана емес, танымдық іс-әрекет тәсілдерін де меңгеруге ықпал ететін білім беру әдістерінің, формалар мен құралдардың өзара байланысқан кешеніне сүйенеді. Мақалада психологиялық-педагогикалық әдебиет пен мектеп тәжірибесін талдау негізінде білім алушылардың танымдық іс-әрекетінің белсенділік деңгейін арттыру мақсатында оқытудың әдістері, нысандары мен құралдарын таңдауды анықтайтын бірқатар маңызды факторлар белгіленген: мақсатты бағыттылық факторы, тұлғалық фактор, мазмұндық фактор, дидактикалық фактор. Аталған факторларды практикалық тексеру аталған мақсаттарды неғұрлым тиімді іске асыратын және оқу материалының ерекшеліктерін және оны меңгеру кезеңдерін, білім алушылардың тұлғалық және жас ерекшеліктерін ескеретін математиканы оқыту тәсілдерін бөліп көрсетуге мүмкіндік берді. Мақалада әр түрлі әдістермен, формалармен және оқыту құралдарымен интеграцияланатын оқушылардың қызметін белсендіру тәсілдерінің мысалдары берілген.

Түйінді сөздер: мектепте оқыту, математиканы оқыту, белсенді оқыту, оқытудың әдістері мен тәсілдері.

METHODS OF FORM AND MEANS OF ACTIVE TEACHING SCHOOL MATHEMATICS

I. Shmigirilova¹

¹*NKSU named after M. Kozybaev, Petropavlovsk, Kazakhstan*

Abstract

Activation of educational and cognitive activity of students is the most urgent problem of the modern school. Active learning is based on an interconnected set of educational methods, forms and means, which, providing the unity of the activity, information technology, organizational components of the educational process, contribute to the mastery of not only subject knowledge and skills, but also the ways of cognitive activity. Based on the analysis of psychological and pedagogical literature and school practice, the article establishes a number of the most significant factors that determine the choice of methods, forms and means of instruction in order to increase the level of activity of students' cognitive activity: the target orientation factor, personality factor, content factor, and didactic factor. Practical verification of these factors made it possible to highlight the methods of teaching mathematics that most effectively implement the specified goal and take into account the features of the educational material and the stages of its assimilation, personal and age-related characteristics of the students. The article provides examples of techniques for revitalizing students, which can be integrated with various methods, forms and learning tools.

Key words: school education, teaching mathematics, active learning, methods and forms of learning.

Введение

Изменения, проходящие в последнее в среднем образовании, отражают тенденции перехода от пассивного восприятия знаний учащимися к активному их «открытию», усвоению и применению. Это требует от современного учителя к пересмотру собственной методической системы на основе овладения новыми подходами к организации педагогического процесса, позволяющими осуществить активизацию учебно-познавательной деятельности школьников.

При проектировании образовательного процесса важную роль играет выбор методов, форм и средств обучения. При отборе методов, форм и средств важно понимать, что активизация в обучении математике возможна, если качественно изменится познавательная деятельность школьников, если каждый учащийся станет активным субъектом образовательного процесса, сможет самореализоваться в процессе познания, гармонически взаимодействуя как с другими его участниками, так и со всей окружающей действительностью [1, 2 и др.].

Конкретизируя принципы, на основе которых должно осуществляться проектирование учебного процесса, отметим, что совокупность методов, форм и средств как компонентов единой методической системы обучения математике должна:

- обеспечивать единство деятельностной, информационно-технологической, организационной составляющих образовательного процесса при определяющей роли содержания;
- обеспечивать единство процессов обучения, развития и воспитания, как основы достижения не только предметных, но и метапредметных и личностных образовательных результатов;
- реализовывать содержание математического образования в единстве его личностной и социальной значимости, обеспечивая ориентировку обучающихся в предметной, деятельностной и ценностной сферах;

- обеспечивать усвоение предметных знаний, умений, навыков и способов деятельности одновременно с процессом личностного развития школьников на основе выстраивания индивидуальных образовательных траекторий;
- обуславливать направленность на активность, самостоятельность и творчество субъектов образовательного процесса, обеспечивая мотивационную составляющую деятельности и способствуя формированию у учащихся положительного эмоционального опыта познания;
- способствовать овладению не только отдельными методами познания и способами познавательной деятельности, но и ее целостной структурой, обеспечивая возможность создания учеником собственного индивидуального образовательного продукта;
- обеспечивать оптимальное педагогическое сопровождение познавательного процесса, многомерную интерактивность и многообразие ролей взаимодействующих друг с другом субъектов образования;
- учитывать специфику математики как науки, метода познания и учебного предмета;
- способствовать пониманию роли математики в научной, культурной и технологической картинах мира.

Таким образом, методы формы и средства обучения находясь в тесной связи с содержанием, должны раскрывать его в слове, образе, действии, в совокупности внешних и внутренних противоречий, в личностных отношениях всех субъектов познавательного процесса, определяя гетерогенную личностно-деятельностную образовательную среду.

Методы исследования

В качестве методологической основы исследования выбраны основные положения:

- системного подхода, позволившие применить системный анализ при выявлении факторов, влияющих на выбор методов, форм и средств активного обучения математике в школе;
- средового подхода, устанавливающие требования построения образовательной среды с позиции оптимизации ее влияния на активность личности в обучении;
- деятельностного подхода, обусловившие рассмотрение методов, форм и средств обучения в качестве значимых компонентов, влияющих на уровень активности учебно-познавательной деятельности обучающихся.

В качестве основных методов исследования выступают: системный анализ научной психолого-педагогической литературы; изучение школьной практики, анализ собственного педагогического опыта.

Результаты исследования

В философии и теории познания метод понимается как «способ достижения определенной цели, совокупность приемов или операций практического или теоретического освоения действительности; путь познания» [3, с. 266].

Ю.Г. Фокин, раскрывает суть метода с точки зрения деятельностного подхода как систему «совместных действий преподавателя и субъектов учения, необходимых для возникновения соответствующих изменений в психике, в действиях субъектов учения, обеспечивающих усвоение субъектами учения элементов и подструктур деятельности,

которые могут включаться ими как освоенные объекты в реальные деятельности» [4, С. 78], в то же время, подчеркивая и значимость личностной его ориентации.

В классической дидактике математики наиболее распространено понимание метода, как упорядоченного комплекса «дидактических приемов и средств, посредством которых реализуются цели обучения, воспитания и развития учащихся на том или ином этапе обучения, трансформируясь из целей преподавания в цели учения» [5, с. 182].

Существует богатое разнообразие подходов к классификации общедидактических методов обучения: по источнику знаний, по характеру познавательной деятельности, по соответствию этапам обучения, по дидактическим задачам и т.д. Очевидно, что один и тот же метод при применении к нему различных оснований может быть отнесен к различным классам.

Кроме того, авторы не всегда четко различают методы, средства и формы обучения. Это объясняется, прежде всего, многозначностью использования терминов. Так, например, метод упражнений, подразумевает определенным образом организованную деятельность по многократному повторению тех или иных (умственных или практических) действий с целью закрепления у учащихся необходимых знаний, умений, навыков, способов и приемов деятельности, а сами упражнения, как способ представления содержания обучения, могут рассматриваться как средство организации этой деятельности, то есть средство обучения в его широком понимании.

В педагогической литературе принято различать методы преподавания и методы учения. Однако мы не считаем необходимым придерживаться такого деления, поскольку трудно представить, что учебный процесс будет хоть сколько-нибудь эффективным, если методами преподавания, главным действующим лицом которых является учитель, не будет предусмотрена интеллектуальная деятельность обучающихся. При проектировании познавательного процесса, в котором школьники должны проявлять активность, даже методы управления познавательной деятельностью не могут быть полностью делегированы учителю: во-первых, управление деятельностью школьников в процессе освоения предметного и тем более надпредметного содержания учителем будет в большей мере осуществляться опосредовано через проектирование и конструирование задачных систем, которые и будут играть управляющую роль; во-вторых, обучение организованное как активное познавательное сотрудничество предполагает равенство всех его субъектов и самоуправление.

Также отметим, что методы мыслительной деятельности (анализ, синтез, сравнение, аналогия, обобщение, конкретизация, классификация), а также метод математического моделирования можно считать не только методами познания, но и методами обучения. Критерии выбора методов обучения достаточно полно раскрыты еще Ю.К. Бабанским [6], который провел и сравнительный анализ эффективности различных методов. Однако исследования эффективности методов обучения с учетом современной ситуации опять является актуальной проблемой.

Рассматривая методы обучения как компоненты методической системы развития познавательной компетентности школьников в обучении математике, считаем полезным остановиться на мнении Г.И. Саранцева. Определяя метод обучения математике как «способ движения (развития) деятельности учителя, ученика и математического образования» [7, с. 91] и правомерно считая, что «математическое

содержание учебного предмета развивается главным образом посредством индукции, дедукции и обобщения, а способы взаимодействия учителя и ученика выражаются через репродукцию, эвристику и исследование» [7, с. 91], автор выделяет следующие методы обучения: индуктивно-репродуктивный, индуктивно-эвристический, индуктивно-исследовательский, дедуктивно-репродуктивный, дедуктивно-эвристический, дедуктивно-исследовательский, обобщенно-репродуктивный, обобщенно-эвристический, обобщенно-исследовательский. Таким образом, Г.И. Саранцев раскрывает объективное сближение содержательной и субъектно-деятельностной сторон процесса обучения математике, указывая на то, что выбор методов должен отражать их связь с целью обучения, содержанием учебного материала, а также учитывать личностные особенности субъектов образовательного процесса (педагога и учащихся).

Целевая направленность на познавательную активность школьников в обучении математике, не исключая возможности использования всех известных общедидактических и частнопредметных методов, ориентирует на приоритет тех из них, которые нацеливают учащихся на исследование, разрешение проблемы, формирование собственной мысли, стимулируют самостоятельность и активность, становление ценностных ориентаций, формируют опыт самоорганизации и самоконтроля. Интересными в этом аспекте представляются системы методов, предложенные в работах М.Б. Шабановой [8] и Т.Н. Мираковой [9].

М.Б. Шабанова рассматривая методы обучения в аспекте решения проблемы формирования методологических знаний обучающихся на основе выделения системы целей, определила следующие разновидности специальных методов обучения математике: метод «подводящих» прикладных и практических задач; метод эксперимента с реальными прообразами математических объектов; метод метаэмпирического конструирования математических понятий; метод опытной проверки истинности содержательных интерпретаций математических утверждений; метод иллюстрации смысла математических утверждений через их нематематические интерпретации; метод практического применения математической теории [8, с. 148-150].

Т.Н. Миракова, описывая модель гуманитаризации обучения математике в школе, особо обращает внимание на методы, реализующие гуманитарную ориентацию математического образования, и выделяет три группы педагогически методов:

- методы создания проблемной ситуации (метод парадоксов, метод софизмов, метод потенциально творческих задач; метод ограничений, метод информационной перенасыщенности;
- методы управления поисковой деятельностью учащихся: метод пошагового управления, метод ассоциированной опоры, метод наведение на открытие, метод дискуссии;
- методы обучения рефлексии: метод контр образа, метод полимодальности, метод схематизации и кодирования учебной информации [9, с. 115-185].

Многоаспектность процесса активизации учебно-познавательной деятельности школьников определяет необходимость интеграции различных методов, обогащения одного метода, элементами других, реализации традиционных методов с использованием современных средств обучения, включения широкого спектра нестандартных приемов как конкретных действий субъектов образовательного

процесса, подчиненных общему направлению работы, общим установкам, которые определены требованиями метода.

Таким образом, целевая и содержательная ориентация на активизацию обучения математике школьников определяют системность, гибкость, многообразие и многомерность методов, их непосредственную взаимосвязь с формами организации обучения.

В.И. Андреев, определил форму организации обучения как целостную системную характеристику процесса обучения «с точки зрения особенностей взаимодействия учителя и учащихся, соотношения управления и самоуправления, особенностей места и времени обучения, количества учащихся, целей, средств, содержания, методов и результатов обучения» [10, с. 307] и на основе анализа встречающихся классификаций сконструировал трехмерную модель систематизации различных форм организации обучения.

Однако, имея в виду, что речь идет о школьном математическом образовании, где основной формой учебных занятий является урок (хотя это может быть и урок-лекция, и урок-практикум, и урок-консультация и т.д.), мы будем говорить, прежде всего, об общих формах организации учебно-познавательной деятельности учащихся, как способе, характере взаимодействия педагога и учащихся, учащихся между собой: фронтальной, индивидуальной, групповой, коллективной, парной.

Преимущества и недостатки каждой из указанных форм, а также функции учителя при реализации каждой из них достаточно полно описаны в психолого-педагогической литературе. В рамках этой статьи важнее установить факторы, которые обеспечат наиболее эффективное сочетание методов и форм обучения в аспекте активизации учебного процесса. Подобное мнение можно высказать и относительно средств обучения. Понимая под средствами все то, посредством чего осуществляются отдельные действия и деятельность в целом мы согласны с авторами, которые утверждают, что термин «средство обучения» можно рассматривать как узком, так и в широком значении. В узком понимании термина к дидактическим средствам относят орудия деятельности учителя и учеников, представляющие собой «материальные и идеальные объекты, которые вовлекаются в образовательный процесс в качестве носителей информации и инструмента деятельности» [11, с. 180]. К ним относятся различные виды наглядности, реальные и виртуальные модели, компьютерная, видео и аудио техника, школьное оборудование, учебники, и т.д. В широком значении средствами обучения можно считать все виды деятельности, являющиеся основой развития личности. В таком понимании средства вбирают в себя и методы и формы обучения.

Применение средств обучения ориентируется на содержание учебного материала, методы и формы, используемые в образовательном процессе. Отдельные средства обучения могут специально создаваться для определенных методов и форм обучения. Использование различных средств позволяет уменьшить затраты времени на изучение материала, рассмотреть изучаемый объект с разных точек зрения и с необходимой детализацией, сформировать умения и навыки практического характера, повысить интерес к учебному процессу и т.д.

Рациональное использование средств обучения вносит существенный вклад в создание гетерогенной образовательной среды, целенаправленно воздействующей на все органы чувств, а, следовательно, и на все сферы личности обучающегося. Однако

эффективность использования средств обучения напрямую зависит от того, насколько они органично вписываются в структуру урока.

Анализ литературы позволил установить, что к наиболее значимым факторам, влияющим на выбор методов, форм и средств целью активизации учебно-познавательной деятельности школьников можно отнести следующие.

Фактор целевой направленности – методы, формы и средства обучения должны быть ориентированы на достижение образовательного результата, наиболее близкого к его идеальному представлению в целях урока.

Личностный фактор – методы, формы и средства обучения должны учитывать:

а) возрастные и индивидуальные особенности обучающихся (уровень обученности, стиль мышления, модальности восприятия информации, предпочитаемые виды межсубъектного взаимодействия, уровень готовности к самообразованию, интерес к предмету, работоспособность и т.п.);

б) индивидуальные качества педагога (стиль преподавания, профессиональную компетентность, личные приоритеты по отношению к методам, формам и средствам обучения и возможности при их реализации);

в) влияние на поведение и эмоциональное состояние детей внешних факторов (особенностей расписания, место урока в рамках учебной четверти и т.д.).

Содержательный фактор – методы, формы и средства обучения должны учитывать предметные особенности учебного материала, логическую последовательность его изучения, а также быть ориентированы на освоение всех четырех структурных элементов содержания образования.

Дидактический фактор – методы, формы и средства обучения должны рационально сочетаться между собой. Целесообразное сочетание методов, средств обучения и форм организации учебной деятельности возможно без установления каких-либо приоритетов между ними. Отдельные споры в отношении того, что должно быть определено первым при проектировании урока, как правило, связаны с многозначностью понимания данных категорий «форма».

Таким образом, можно говорить о методах, формах и средствах обучения в их единстве, как о целостной подсистеме в рамках методической системы учителя.

Дискуссия

Проектирование и выстраивание образовательной среды, ориентированной на активную по возможности самостоятельную деятельность школьников, в которой содержание математического образования не только усваивается, но и присваивается, требует детализации методов обучения через приемы, как составные элементы метода обучения, наиболее полно учитывающие целевую направленность образовательного процесса, особенности учебного материала и этапов его усвоения, личностные и возрастные особенности обучаемых. Так, например, организуя изучение различных тем школьной математики на основе задачных систем, можно использовать приемы, целью которых кроме формирования предметных знаний, умений и общих способов познания, было актуализация мотивационных компонентов деятельности, познавательного интереса, опыта эмоционально-положительного отношения к обучению, способности критического освоения информации, целеустремленности и т.д. Приведем некоторые примеры подобных приемов.

Прием мотивационной задачи. Изучение математических фактов, понятий, теорем, предваряется включением учащихся в деятельность по анализу (теоретической

или, чаще, практической) задачи, в ходе которой устанавливается, что задача неразрешима в рамках наличных у школьников знаний.

Прием «открытия» новых фактов, в котором выявление утверждений предваряется включением учащихся в поисковую деятельность с реальным прообразом математического объекта или его моделью. Для построения математических моделей в этом случае могут использоваться информационные технологии.

Прием опытной проверки истинности математических утверждений, при использовании которого учащиеся ищут возможность дополнить логическое доказательство верности утверждения средствами практики. Так, например, утверждение о том, что медиана делит треугольник на два равновеликих треугольника можно проиллюстрировать с использованием лабораторных весов. Использование этого приема реализует межпредметные связи и практическую ориентацию учебного материала.

Прием «изобретение», который актуализируется через задачу типа: «Придумайте прибор, с помощью которого ...». Например, «с помощью которого можно найти неизвестное положение центра данной окружности».

Прием информационного поиска, когда учащимся предлагается текст по своей структуре и характеру, существенно отличающийся от математического учебного текста, в ходе анализа которого, школьники извлекают необходимую математическую информацию. Таким текстом может быть любая инструкция, кулинарный рецепт, отрывок художественного произведения. Приведем пример, использования данного приема.

Задание. Прочитайте отрывок из рассказа Артура Конан Дойла «Обряд дома Месгрейвов». Знание каких математических фактов помогло Шерлоку Холмсу найти клад? Изобразите в виде чертежа математическую составляющую, описанную в тексте. Проверьте расчеты Шерлока Холмса. Переведите результат в метры.

Текст. Дальнейшие мои вычисления были уж совсем не сложны. Если палка высотой шесть футов отбрасывает тень в девять футов, о дерево высотой шестьдесят четыре фута отбросит тень в девяносто шесть футов и направление той и другой, разумеется, будет совпадать. Я отмерил это расстояние. Оно привело меня почти к самой стене дома, и я воткнул там колышек.

Прием «копилка достижений» заключается том, что школьник, который отличился в чем-либо, например, наконец-то впервые самостоятельно справился с домашней работой, нашел самое рациональное или оригинальное решение задачи, выдвинул гипотезу, которая привела к правильному решению и т.п. – заносит это достижение в свою индивидуальную «копилку». «Копилкой» может быть специальная тетрадь или электронный файл, в которые заносятся выполненная домашняя работа, оформленное решение задачи, выдвинутые идеи, а также впечатления самого учащегося о том, как он работал над задачей, какие эмоции испытывал, получив результат. «Копилка достижений» является хорошим мотивационным средством в обучении.

Еще один прием схожий с предыдущим – это *прием «копилка идей»*. В отличие от «копилки достижений», «копилка идей» является общей для всего класса, хотя каждой идее присваивается имя ученика, ее предложившего. В «копилке» оформляются идеи, которые привели к открытию пути решения задачи. «Копилка» заполняется уже после решения задачи (или нескольких задач) на этапе рефлексии. Как показывает практика, школьникам достаточно трудно дается само формулирование идеи, в виде пригодном

для помещения в «копилку», что вносит дополнительный эффект в обучение. Ученики обычно гордятся своими именными идеями, что положительно влияет на учебную мотивацию, а сама «копилка» может помочь им при работе с другими задачами и, кроме того, убеждает школьников в возможности использования одних и тех же методов и приемов для решения широкого круга задач. Это способствует развитию у учащихся приемов обобщения, аналогии, переноса знаний и способов деятельности в новую ситуацию и т.п.

Приемы обучения в реальном учебном процессе могут трансформироваться в зависимости от целевой ориентации, особенностей учебного содержания, личностных характеристик субъектов образовательного процесса, укрупняться, приобретая статус методов. Рассмотренные приемы могут интегрироваться с различными методами, формами и средствами обучения.

Заключение

Таким образом, системный анализ психологической и методической литературы и школьной практики позволили актуализировать значимость методов, форм и средств обучения в активизации учебного процесса, а также установить ряд наиболее значимых факторов, определяющих выбор методов, форм и средств обучения с целью повышения уровня активности познавательной деятельности обучающихся: фактор целевой направленности, личностный фактор, содержательный фактор, дидактический фактор. Практическая проверка указанных факторов дала возможность выделить приемы обучения математике, наиболее эффективно реализующие указанную цель.

Литература:

1. Курьянов М. А., Половцев В. С. Активные методы обучения: метод. пособие. – Тамбов, 2011. – 80 с.
2. Панина Т. С., Вавилова Л. Н. Современные способы активизации обучения. – М.: Академия, 2017. – 176 с.
3. Краткая философская энциклопедия. Сост.: Е. Ф. Губский, Г. В. Кораблева, В. А. Лутченко. – М.: Прогресс, 2004. – 576 с.
4. Фокин Ю. Г. Теория и технология обучения: деятельностный подход. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 240 с.
5. Методика преподавания математики в средней школе. Общая методика / В.А. Оганесян, Ю.М. Колягин, Г.Л. Луканкин, В.Я. Саннинский. М. – 1990. – 367 с.
6. Бабанский Ю. К. Методы обучения в современной общеобразовательной школе. – М., 1985. – 202 с.
7. Саранцев Г.И. Методология и методика обучения математике. – Саранск, 2001. – 144 с.
8. Шабанова М.Б. Методология учебного познания как цель изучения математики: Монография. – Архангельск: Поморский университет, 2004. – 402 с.
9. Миракова Т.Н. Математика, творчество, личность: практико-ориентированная модель гуманитаризации обучения математике в школе: монография. – Орехово-Зуево: Изд-во МГОГИ, 2013. – 228 с.
10. Андреев В.И. Педагогика: Учебный курс для творческого саморазвития. – Казань, 2000., – 600 с.
11. Хуторской А.В. Практикум по дидактике и современным методикам обучения. – СПб.: Питер, 2004. – 541 с.

ТЕХНИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР / ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ /
TECHNICAL SCIENCES

UDC 693.5.002
SCSTI 67.17.19

DEVELOPMENT OF A DEVICE FOR CUTTING INSTALLATION FITTINGS
FOR REPAIR OF TRANSPORTS

R.K. Mussin¹

¹*NKSU named after M. Kozybaev, Petropavlovsk, Kazakhstan*

A. Tolstoguzov²

²*Centre for Physics and Technological Research (CeFITec), Caparica, Portugal*

Abstract

The article deals with promising areas of improvement of repair of transport equipment, various types of devices for cutting mounting fittings in the repair of transport equipment: grinder, rebar shears, machines for cutting rebars, manual scissors for rebars, special scissors, hydraulic scissors for rebars, electric scissors for rebars, guillotine for chopping. As well as the development of own tools for cutting and installation of rebar in the repair of transport equipment. The productivity of the installer and the quality of the work performed by him depends on the availability of a modern set of tools and devices. The tool used in the production of works should be light, since a large mass of the tool quickly tires the worker. The maximum weight of the hand tool should not exceed 8 kg, with a larger weight, it is necessary to use suspensions or any devices that facilitate the use of the tool. In construction, the predominant distribution of electric and pneumatic hand machines.

Key words: mounting fittings, cutting device, transport equipment, reinforcing shears, consumables, special machines, bench tool.

РАЗРАБОТКА ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ДЛЯ РАЗРЕЗАНИЯ
МОНТАЖНОЙ АРМАТУРЫ ПРИ РЕМОНТЕ ТРАНСПОРТНОЙ ТЕХНИКИ

Мусин Р.К.¹

¹*СКГУ им. М. Козыбаева, Петропавловск, Казахстан*

Толстогузов А.²

²*Центр физико – технических исследований (Цефитек), Капарика, Португалия*

Аннотация

В статье рассматриваются перспективные направления совершенствования ремонта транспортной техники, различные виды приспособления для разрезания монтажной арматуры при ремонте транспортной техники: болгарка, арматурные ножницы, станки для резки арматуры, ручные ножницы для арматуры, специальные ножницы, гидравлические ножницы для арматуры, электрические ножницы для арматуры, гильотина для рубки. А также разработка собственного приспособления для разрезания монтажной арматуры при ремонте транспортной техники. Производительность труда монтажника и качество выполняемых им работ зависит от наличия у него современного набора инструмента и приспособлений. Инструмент, применяемый при производстве работ, должен быть легким, так как большая масса инструмента быстро утомляет рабочего. Предельная масса ручного инструмента не должна превышать 8 кг, при большей массе необходимо применять подвески или какие-либо приспособления, облегчающие использование инструмента. В строительстве преимущественное распространение получили электрические и пневматические ручные машины.

Ключевые слова: монтажная арматура, разрезательное приспособление, транспортная техника, арматурные ножницы, расходный материал, специальные станки, слесарный инструмент.

**КӨЛІК ТЕХНИКАСЫН ЖӨНДЕУ КЕЗІНДЕ МОНТАЖДАУ АРМАТУРАСЫН
КЕСУГЕ АРНАЛҒАН АЙЛАБҰЙЫМДАРДЫ ӘЗІРЛЕУ****Р.Қ. Мусин¹***¹М. Қозыбаев атындағы СҚМУ, Петропавл, Қазақстан***А. Толстогузов²***²Физика – техникалық зерттеу орталығы (Цефитек), Капарика, Португалия***Аңдатпа**

Мақалада көлік техникасын жөндеуді жетілдірудің перспективалық бағыттары, көлік техникасын жөндеу кезінде монтаждық арматураны кесуге арналған құрылғылардың түрлі түрлері қарастырылады: Болгар, арматуралық қайшы, арматураны кесуге арналған станоктар, арматураға арналған қол қайшылар, арнайы қайшы, арматураға арналған гидравликалық қайшылар, арматураға арналған электр қайшылар, кесуге арналған гильотина. Сондай-ақ көлік техникасын жөндеу кезінде монтаждық арматураны кесу үшін жеке құрылғыны әзірлеу. Монтаждаушының еңбек өнімділігі және ол орындайтын жұмыстардың сапасы оның құрал-саймандар мен айлабұйымдардың қазіргі заманғы жиынтығының болуына байланысты болады. Жұмыс жүргізу кезінде қолданылатын құрал жеңіл болуы тиіс, өйткені құралдың үлкен массасы жұмысшыны тез шаршатады. Қол құралының шекті салмағы 8 кг-нан аспауы тиіс, салмағы үлкен болған жағдайда аспапты пайдалануды жеңілдететін аспаптарды немесе қандай да бір құралдарды қолдану қажет. Құрылыста электр және пневматикалық қол машиналары басым таралды.

Түйінді сөздер: монтаждық арматура, кескіш құрылғы, көлік техникасы, арматуралық қайшы, шығын материалдары, арнайы станоктар, слесарлық құрал-сайман.

Introduction

The use of steel reinforcement in the repair of transport equipment is widespread. It is used in the manufacture of various metal structures. Rebar shears or special machines are used for cutting rebar. In our article we will talk about what are the main features of working with these tools and devices.

First, you need to decide what is generally required cutting rebar. The fact is that the valves are manufactured by enterprises in accordance with certain standards. We are talking not only about compliance with the necessary technological stages, but also the size range. When working with mounting fittings, it is impossible to do without adjusting the dimensions of the element to specific needs. For these purposes, various devices can be used [1].

So, the following tools can be used for reinforcement:

Bulgarian. Cutting rebar with angle grinder is often used as a temporary measure. Technically, this device copes with the task perfectly, but it requires the use of electricity, which is not always possible. In addition, the grinder needs consumables, and the tool itself does not become free from work.

Rebar scissors. Are another device used for these purposes. This option is most appropriate. It does not require any connection to the power grid, nor the use of any consumables.

Rebar cutting machine. As a rule, it is a question of stationary variants of production which demand connection to power networks and special skills of the personnel. Rebar such machines cut perfectly, but their purchase is justified only in conditions of constant use. Machines can be arranged on the principle of the same scissors or made in the form of a guillotine.

One of the most popular tools used for cutting rebar are special scissors. By its principle of operation, the tool does not differ from the usual analogue. These are the same two cutting edges that are connected together. The useful action of the device is produced as a result of the displacement of the planes relative to each other. There are several types of such devices:

Hand scissors for fittings. They are characterized by strength of construction, materials used for their manufacture and long handles, which contribute to the creation of a large lever. This is necessary to ensure the possibility of cutting a steel bar of almost any diameter (within the limits allowed for a particular model). The advantage of this type of tool is the autonomy of application and high versatility. With the help of such scissors, you can cut the reinforcement directly at the work site, for example, inside the Foundation pit, which is sometimes necessary.

Hydraulic shears for fittings. Are the second type of devices in this category. According to the principle of action from the manual analogue do not differ, but use the energy supplied under pressure of the liquid. Approximately the same scheme operates and all the familiar Jack. This tool can be used independently and act as a manual, and installed on a special frame, turning into a lightweight version of the machine. The advantages of such devices include higher power compared to mechanical counterparts. For example, the manual hydraulic rebar cutter is able to work confidently with rebars up to 30 mm in diameter.

Electric scissors for fittings. This is another option for manufacturing devices of this type. Here the useful action is produced by converting the energy of the electric current into mechanical energy of compression. Such a device will be characterized by the highest power among similar ones. However, the work requires a connection to the mains, in addition, these scissors will have impressive dimensions, so their use is considered only as stationary. The choice of tool type should be based on the specific objectives and the expected intensity of work.

Rebar cutting machines are used for cutting rebar in stationary conditions or when it comes to large volumes of work. Depending on the type of construction and the principle of operation, they can also be divided into several types: Manual rebar cutting machine. In fact – it is attached to the frame by a pair of scissors, which are different from the manual counterpart, perhaps, only in size and capacity. The electric machine. This type of fixture can operate on the principle of scissors or be equipped with rotating cutting elements. It is characterized by high performance and, at the same time, bulkiness.

Guillotine for chopping. Such machines are also successfully used for work with valves. The principle of operation of such a device is similar to scissors, but has a number of design features. The guillotine uses special long knives, which when working form a perfectly smooth cut, without burrs and deformations. There are models of mechanical, Electromechanical, hydraulic and even pneumatic type [2].

All these devices are effective and cope with their tasks, but for me, as for every modern person I want to use something that is not dangerous to health and the most effective.

Let's give an example, own development of the adaptation for cutting of mounting fittings at repair of transport equipment.

As a basis, I took specialized scissors for cutting mounting fittings, where I added a pneumatic cylinder. In this device, I used standard scissors for cutting mounting fittings according to GOST, to which I attached a pneumatic cylinder for fast and high-quality use, as well as not traumatic for health.

Conclusion

Thanks to their application, despite the simple design, productivity, accuracy and accuracy of work will significantly increase.

This development is at the source of implementation and will be covered and reflected in my master's thesis.

References:

1. Zarubina L.-Moscow: // Waterproofing of structures, buildings and transport.-2015.- No. 2.- pp. 35-56.
2. Nesterova D.-the Newest encyclopedia on repair of vehicles // encyclopedia 2017.- pp. 65-76.
3. Internet resources.

УДК 620.179.16
МРНТИ 59.45.29

**ПРИМЕНЕНИЕ РАЗДЕЛЬНО-СОВМЕЩЕННОГО ХОРДОВОГО
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ В СТЕНКЕ ТРУБЫ
ОТРАЖАТЕЛЯ «ЦИЛИНДРИЧЕСКОЕ ОТВЕРСТИЕ»,
ОРИЕНТИРОВАННОГО ПАРАЛЛЕЛЬНОГО ЕЕ ОСИ, МЕТОДОМ
УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДЕФЕКТОСКОПИИ**

Демьяненко А.В.¹

¹*СКГУ им. М. Козыбаева, Петропавловск, Казахстан*

Ильченко М.А.²

²*ТОО «NORD HOTEL GROUP», Петропавловск, Казахстан*

Аннотация

В данной статье рассматривается применение раздельно-совмещенного хордового преобразователя для обнаружения отражателя «цилиндрическое отверстие», просверленного в торцевой стенке отрезка стальной трубы параллельно ее оси. Данный тип отражателя имитирует протяженные дефекты цилиндрической (или близкой к цилиндрической) формы, которые могут возникать в процессе проката труб. Показано, что применение раздельно-совмещенного хордового преобразователя в общем случае не позволяет обнаружить в стенке трубы протяженный параллельно ее оси дефект. Данный тип преобразователя может обнаружить только не параллельные оси трубы участки протяженного дефекта, т.е. его начальную или конечную часть. При этом невозможно будет отличить начало (конец) протяженного дефекта от локального отражателя (например, трещины). По уменьшению амплитуды донного сигнала от торца трубы можно обнаружить только небольшой участок параллельного оси трубы протяженного дефекта в торцевой стенке трубы, при размещении преобразователя над дефектом на фокусном расстоянии от торца трубы. Поэтому для обнаружения в промышленных условиях протяженных параллельно оси трубы дефектов рекомендуется применять другие типы преобразователей.

Ключевые слова: неразрушающий контроль, ультразвуковая дефектоскопия, отражатель «цилиндрическое отверстие», раздельно-совмещенный хордовый преобразователь.

**ҚҰБЫРДЫҢ ҚАБЫРҒАСЫНДА «ЦИЛИНДРЛІК САҢЫЛАУ»
ШАҒЫЛДЫРҒЫШТЫ, ОНЫҢ ОСІНЕ ПАРАЛЛЕЛЬ БАҒДАРЛАНҒАН,
УЛЬТРАДЫБЫСТЫ АҚАУКӨРГІШТІК ӘДІСІМЕН АНЫҚТАУ ҮШІН
БӨЛЕК-БІРІКТІРІЛГЕН ХОРДАЛЫҚ ТҮРЛЕНДІРГІШТІ ҚОЛДАНУ**

Демьяненко А.В.¹

¹*М. Козыбаев атындағы СҚМУ, Петропавл, Қазақстан*

Ильченко М.А.²

²*«NORD HOTEL GROUP» ЖШС, Петропавл, Қазақстан*

Аңдатпа

Бұл мақалада оське параллель болат құбыр кесіндісінің бүйір қабырғаларында бұрғыланған «цилиндрлік саңылау» шағылдырғышты анықтау үшін бөлек-біріктірілген хордалық түрлендіргішті қолдану қарастырылады. Шағылдырғыштың бұл түрі құбырларды илектеу процесінде пайда болуы мүмкін цилиндрлік (немесе цилиндрлік жақын) пішінді ұзын ақаулар ұқсайды. Бөлек-біріктірілген хорды түрлендіргішті қолдану жалпы жағдайда құбыр қабырғасынан оның осіне параллель созылған ақауды анықтауға мүмкіндік бермейтіні көрсетілген. Түрлендіргіштің бұл түрі құбыр осіне параллель емес ұзын ақау бөліктерін, яғни оның бастапқы немесе соңғы бөлігін анықтай алады. Бұл ретте ұзын ақаудың басталуын (соңын) жергілікті шағылыстырғыштан ажырату мүмкін емес (мысалы, жарықшақтар). Бұл сигналдың амплитудасын құбырдың шетінен кеміту бойынша құбырдың шеткі қабырғасындағы созылған ақау түтігінің параллель осінің шағын бөлігін ғана құбырдың шетінен фокустық қашықтықта түрлендіргішті ақау үстінде орналастырған кезде табуға болады. Сондықтан құбыр осіне параллель

созылған ақауларды өнеркәсіптік жағдайларда анықтау үшін түрлендіргіштердің басқа түрлерін қолдану ұсынылады.

Түйінді сөздер: бұзбай бақылау, ультрадыбысты ақаукөргіштік, «цилиндрлік саңылау» шағылыстырғыш, бөлек-біріктірілген хордалық түрлендіргіш.

**APPLICATION OF A SEPARATE-COMBINED CHORD TRANSDUCER
FOR DETECTION IN THE PIPE WALL OF A REFLECTOR
«CYLINDRICAL HOLE» ORIENTED PARALLEL TO THE PIPE'S AXIS
BY MEANS OF ULTRASONIC FLAW DETECTION METHOD**

Demyanenko A.V.¹

¹*M. Kozybaev NKSU, Petropavlovsk, Kazakhstan*

Ilchenko M.A.²

²*LLP «NORD HOTEL GROUP», Petropavlovsk, Kazakhstan*

Abstract

This article discusses the use of a separate-combined chord transducer to detect the reflector «cylindrical hole» drilled in the end wall of a piece of steel pipe parallelly to its axis. This type of reflector simulates extended defects of cylindrical (or close to cylindrical) shape that can occur in the process of rolling pipes. It is shown that the use of a separate-combined chord transducer in the general case does not allow to detect a defect in the wall of the pipe extended parallelly to its axis. This type of transducer can detect only areas of extended defect which are not parallel to the pipe axis, i.e. its initial or final part. But it will be impossible to distinguish the beginning (end) of the extended defect from the local reflector (for example, cracks). By observing the reducing of the bottom signal amplitude from the pipe end can be detected only a small area of the parallel to the pipe axis extended defect in the end wall of the pipe, when placing the transducer over the defect in focal length from the pipe end. Therefore, it is recommended to use in industrial conditions other types of transducers to detect defects extended parallelly to the pipe axis.

Key words: nondestructive testing, ultrasonic flaw detection, reflector «cylindrical hole», separate-combined chord transducer.

Введение

Объектом исследования является глухое сверленное отверстие с коническим дном (отражатель «цилиндрическое отверстие») в торцевой стенке трубы, расположенное параллельно оси трубы. Данный тип отражателя имитирует протяженные дефекты цилиндрической формы, которые могут возникать в процессе проката труб. Для целей данного исследования каждый отражатель «цилиндрическое отверстие» характеризуется тремя параметрами: диаметром ($\varnothing$, мм), кратчайшим расстоянием от отражателя до наружной поверхности трубы (l , мм) и глубиной (длинной) отверстия (s , мм).

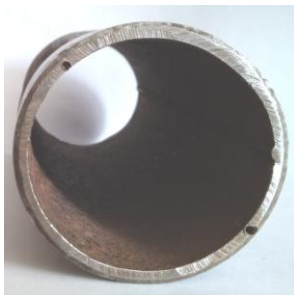


Рисунок 1 Отрезок стальной трубы с отражателями «цилиндрическое отверстие»

Два отражателя «цилиндрическое отверстие» просверлены в торце отрезка стальной трубы (ГОСТ 10704-91): длина отрезка трубы 152 мм, наружный диаметр составляет 60 мм, толщина торцевой стенки составляет 4 мм (Рисунок 1) [1]. Два отражателя «цилиндрическое отверстие», имеют параметры: ($\varnothing 2$ мм, $l=1$ мм, $s=12$ мм) и ($\varnothing 2$ мм, $l=2$ мм, $s=2$ мм).

Целью проведения экспериментальных исследований являлось определение эффективности применения хордового раздельно-совмещенного преобразователя для обнаружения отражателя «цилиндрическое отверстие» (глухое сверленное отверстие с коническим дном), просверленного в торцевой стенке стальной трубы, параллельно ее оси, при одностороннем доступе к изделию со стороны внешней поверхности трубы эхо-методом ультразвуковой дефектоскопии.

В этом эксперименте использовался раздельно-совмещенный хордовый пьезоэлектрический преобразователь с эластичным протектором типа П122 (РС ПЭП). Данный тип преобразователя предназначен для контроля сварных соединений стальных и полиэтиленовых трубопроводов, а также других цилиндрических конструкций различного назначения [2]. При контроле выявляются непровары, несплавления и другие протяженные дефекты сварки, ориентированные преимущественно вдоль сварного шва (т.е., перпендикулярно оси трубы), а также свищи, компактные дефекты типа пор и шлаковых включений. Наиболее надежное выявление дефектов гарантируется при их расположении в зоне, ограниченной поверхностями основного металла соединения.

Экспериментальная часть

Настройку РС ПЭП (заводской номер 1021) осуществляли с помощью стандартного образца предприятия (СОП). СОП (заводской номер 1021) имеет следующие параметры: номинальный диаметр (наружный диаметр стенки сегмента трубы) – 63 мм; номинальная толщина стенки – 5 мм; диаметр отверстия с плоским дном – 1,2 мм (отражатель ($\varnothing 1,2$ мм, $l=2$ мм, $s=12$ мм)). Рекомендованное расстояние от РС ПЭП (от передней грани корпуса) до продольной оси шва (до места возможного расположения дефекта) – 7-8 мм. По отражателю ($\varnothing 1,2$ мм, $l=2$ мм, $s=12$ мм) в торцевой стенке СОП настраивали величину протектора и усиление дефектоскопа. В качестве браковочного уровня приняли амплитуду сигнала, отраженного от плоского дна отражателя ($\varnothing 1,2$ мм, $l=2$ мм, $s=12$ мм). РС ПЭП, при этом, размещали на расстоянии порядка 7 мм от плоского дна отражателя, что соответствовало максимуму амплитуды сигнала, так как плоское дно отражателя находилось в так называемом «фокусе» РС ПЭП. Остальные параметры дефектоскопа выбирались исходя из соображений удобства и наглядности.

В результате, в ходе данного эксперимента использовались следующие настройки ультразвукового дефектоскопа УСД-60: протектор – 15,77 мкс; угол ввода и стрелу приняли равными нулю и, таким образом, определяли фактическое расстояние от дефекта до РС ПЭП, а не его проекции на оси X и Y; скорость – 3230 м/с (скорость распространения поперечной ультразвуковой волны в стали [3]); полоса 4,0-6,0 МГц; R входа – 50 Ом; детектор – полный; L выхода – 4,7 мкГн; амплитуда – 200 В; частота задающих импульсов – 5,0 МГц; периодов – 5,0; частота повторения – 20 Гц; контактная жидкость – глицерин; тип преобразователя – ∇ ; браковочный уровень – 60% (зона а), поисковый уровень – 30% (зона б); усиление – 62,0 дБ; величину образца не задавали, так как угол ввода приняли равным нулю.

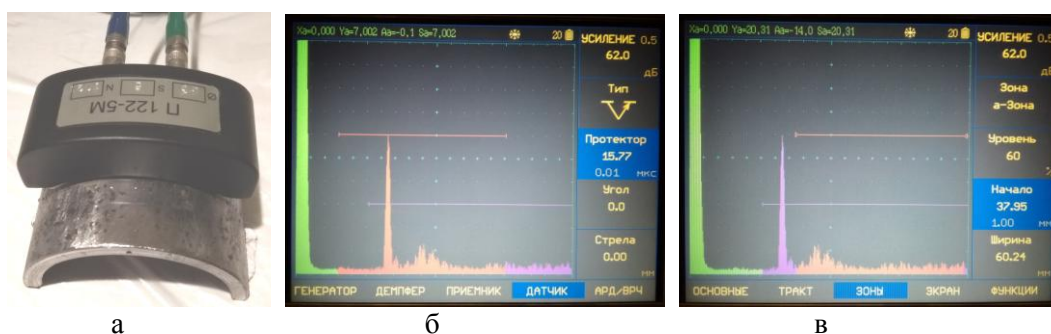
В Таблице 1 показаны результаты экспериментальных исследований как при настройке дефектоскопа УСД-60 (определение величины протектора и усиления) по отражателю ($\varnothing 1,2$ мм, $l=2$ мм, $s=12$ мм) и исследованию влияния этого отражателя на амплитуду донного сигнала от торца СОП, так и результаты исследований по обнаружению отражателя ($\varnothing 2$ мм, $l=1$ мм, $s=12$ мм), расположенного в торцевой стенке отрезка стальной трубы с наружным диаметром 60мм и толщиной стенки 4мм и исследований его влияния на величину донного сигнала от торца отрезка стальной трубы.

Раздельно-совмещенный хордовый преобразователь (РС ПЭП) сначала размещали на оптимальном расстоянии от дна отражателя (определяемом по максимуму амплитуды отраженного сигнала), а потом на оптимальном расстоянии от торца трубы (или СОП) как в бездефектной зоне, так и точно над отражателем. В каждом эксперименте производилось фотографирование экрана дефектоскопа УСД-60 (Рисунки 2-11) и результаты измерений заносились в таблицу 1: Хф, мм – фактическое расстояние от передней стенки РС ПЭП, до торца сегмента трубы (СОП) или торца отрезка стальной трубы, соответственно; Sa, мм – расстояние, пройденное сигналом, отраженным от дефекта или торца (донный сигнал) и измеренное дефектоскопом УСД-60; Аа, дБ – амплитуда сигнала отраженного от дефекта или торца (донный сигнал). В столбце «примечания» содержится необходимая поясняющая информация по каждому зафиксированному отраженному сигналу.

Таблица 1 Результаты экспериментальных исследований

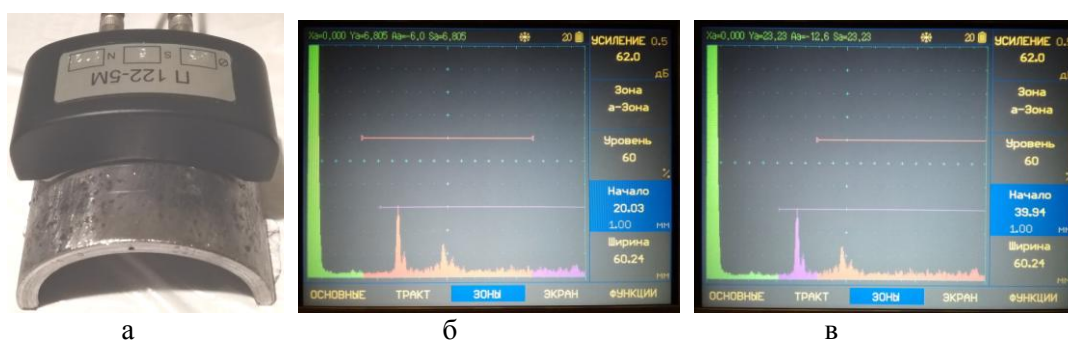
Хф, мм	Sa, мм	Аа, дБ	Примечания
Стандартный образец предприятия (СОП), заводской номер 1021			
19	7,002	- 0,1	Сигнал от плоского дна отражателя ($\varnothing 1,2$ мм, $l=2$ мм, $s=12$ мм)
	20,31	- 14,0	Сигнал от торца СОП. РС ПЭП расположен напротив плоского дна отражателя ($\varnothing 1,2$ мм, $l=2$ мм, $s=12$ мм) на расстоянии 7 мм
19	6,805	- 6,0	Сигнал от плоского дна отражателя ($\varnothing 1,2$ мм, $l=2$ мм, $s=12$ мм) при смещении центра РС ПЭП влево от оси отражателя на 3 мм
	23,23	- 12,6	Сигнал от торца СОП. РС ПЭП смещен влево от оси отражателя ($\varnothing 1,2$ мм, $l=2$ мм, $s=12$ мм) на 3 мм.
19	6,769	- 6,0	Сигнал от плоского дна отражателя ($\varnothing 1,2$ мм, $l=2$ мм, $s=12$ мм) при смещении центра РС ПЭП вправо от оси отражателя на 3 мм
	25,91	-14,7	Сигнал от торца СОП. РС ПЭП смещен вправо от оси отражателя ($\varnothing 1,2$ мм, $l=2$ мм, $s=12$ мм) на 3 мм.
19	17,04	- 12,6	Сигнал от торца СОП в бездефектной зоне.
8	7,988	7,2	Сигнал от торца СОП в бездефектной зоне.
8	7,980	6,8	Сигнал от торца СОП при размещении центра РС ПЭП над отражателем ($\varnothing 1,2$ мм, $l=2$ мм, $s=12$ мм).
Отрезок стальной трубы (ГОСТ 10704-91), наружный диаметр 60мм, толщина стенки 4мм.			
19	6,769	5,0	Сигнал от конического дна отражателя ($\varnothing 2$ мм, $l=1$ мм, $s=12$ мм) на расстоянии 7 мм
	18,45	-11,5	Сигнал от торца трубы. РС ПЭП расположен напротив конического дна отражателя ($\varnothing 2$ мм, $l=1$ мм, $s=12$ мм) на расстоянии 7 мм
18	6,060	1,8	Сигнал от конического дна отражателя ($\varnothing 2$ мм, $l=1$ мм, $s=12$ мм) на расстоянии 6 мм

	17,66	0,3	Сигнал от торца трубы. РС ПЭП расположен напротив конического дна отражателя ($\varnothing 2$ мм, $l=1$ мм, $s=12$ мм) на расстоянии 6 мм
19	-	- 29,5	Шум в бездефектной зоне трубы. Сигнал от торца трубы отсутствует
8	8,106	7,8	Сигнал от торца трубы в бездефектной зоне
8	8,796	5,3	Сигнал от торца трубы при размещении центра РС ПЭП над отражателем ($\varnothing 2$ мм, $l=1$ мм, $s=12$ мм)



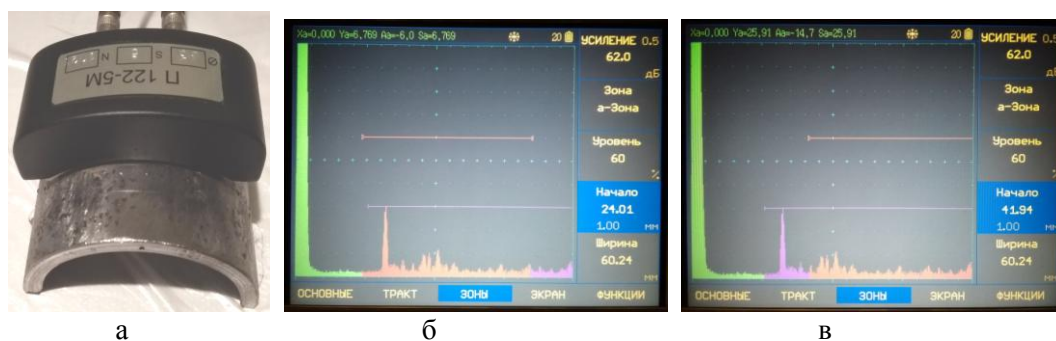
а - РС ПЭП расположен напротив плоского дна отражателя ($\varnothing 1,2$ мм, $l=2$ мм, $s=12$ мм) на расстоянии 19 мм от торца;
б - Сигнал от плоского дна отражателя ($\varnothing 1,2$ мм, $l=2$ мм, $s=12$ мм);
в - Сигнал от торца СОП.

Рисунок 2 Настройка дефектоскопа по отражателю ($\varnothing 1,2$ мм, $l=2$ мм, $s=12$ мм) ($X_{\phi}=19$ мм)



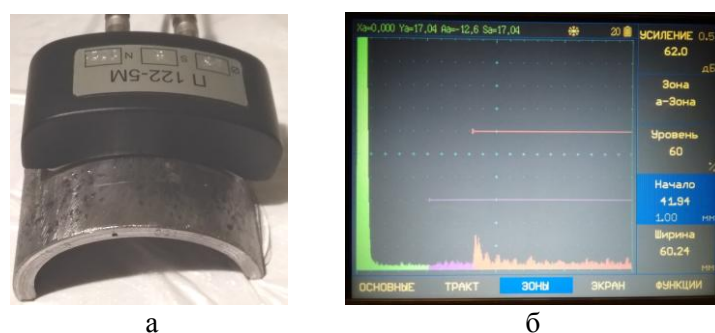
а - РС ПЭП смещен влево от оси отражателя на 3 мм;
б - Сигнал от плоского дна отражателя ($\varnothing 1,2$ мм, $l=2$ мм, $s=12$ мм);
в - Сигнал от торца СОП.

Рисунок 3 Определение ширины поисковой зоны при смещении РС ПЭП влево от оси отражателя ($\varnothing 1,2$ мм, $l=2$ мм, $s=12$ мм) на 3 мм ($X_{\phi}=19$ мм)



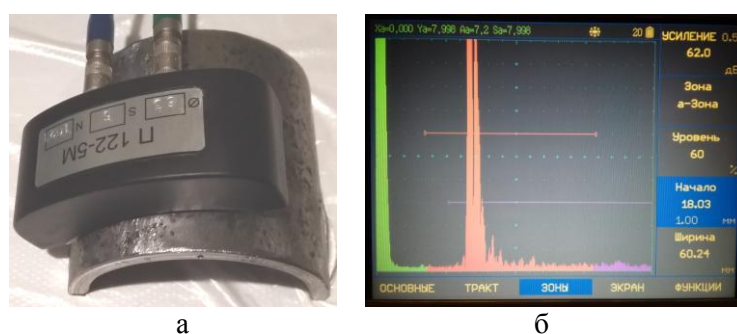
а - РС ПЭП смещен вправо от оси отражателя на 3 мм;
б - Сигнал от плоского дна отражателя ($\varnothing 1,2$ мм, $l=2$ мм, $s=12$ мм);
в - Сигнал от торца СОП.

Рисунок 4 Определение ширины поисковой зоны при смещении РС ПЭП вправо от оси отражателя ($\varnothing 1,2$ мм, $l=2$ мм, $s=12$ мм) на 3 мм ($X_{\phi}=19$ мм)



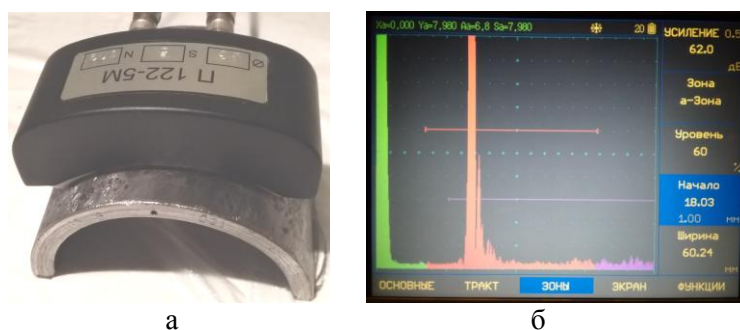
а - РС ПЭП расположенный в бездефектной зоне СОП;
б - Сигнал от торца СОП в бездефектной зоне.

Рисунок 5 Исследование бездефектной зоны СОП ($X_{\phi}=19$ мм)



а - РС ПЭП расположенный в бездефектной зоне СОП;
б - Сигнал от торца СОП в бездефектной зоне.

Рисунок 6 Исследование бездефектной зоны СОП ($X_{\phi}=8$ мм)



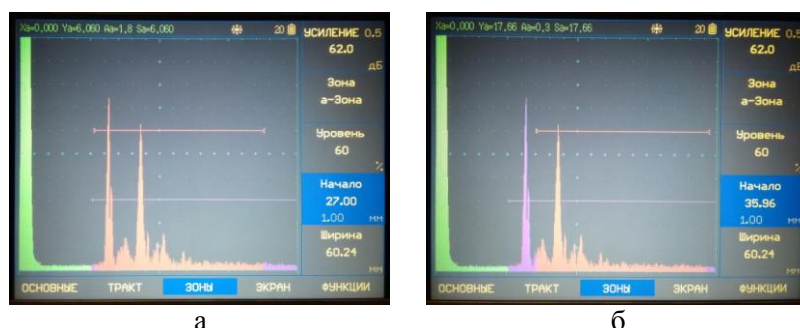
а - РС ПЭП расположен над отражателем ($\varnothing 1,2$ мм, $l=2$ мм, $s=12$ мм);
б - Сигнал от торца СОП.

Рисунок 7 Исследование участка СОП при размещении центра РС ПЭП над отражателем ($\varnothing 1,2$ мм, $l=2$ мм, $s=12$ мм) ($X\phi=8$ мм)



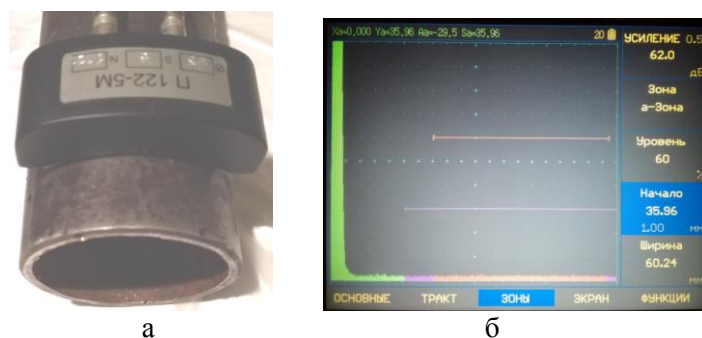
а - РС ПЭП расположен напротив конического дна отражателя ($\varnothing 2$ мм, $l=1$ мм, $s=12$ мм) на расстоянии 19 мм от торца;
б - Сигнал от конического дна отражателя ($\varnothing 2$ мм, $l=1$ мм, $s=12$ мм);
в - Сигнал от торца трубы.

Рисунок 8 Сигнал от конического дна отражателя ($\varnothing 2$ мм, $l=1$ мм, $s=12$ мм) ($X\phi=19$ мм)



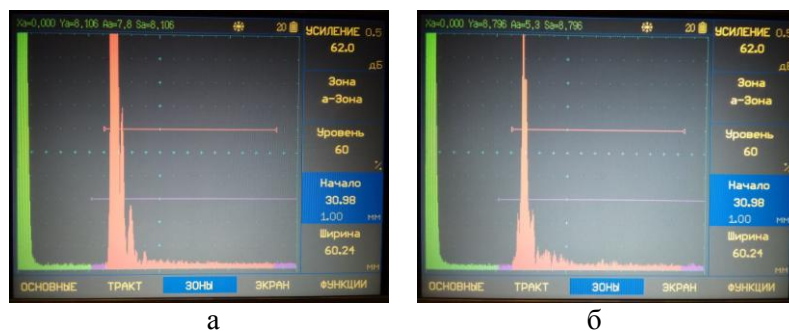
а - Сигнал от конического дна отражателя ($\varnothing 2$ мм, $l=1$ мм, $s=12$ мм);
б - Сигнал от торца трубы.

Рисунок 9 Сигнал от конического дна отражателя ($\varnothing 2$ мм, $l=1$ мм, $s=12$ мм) ($X\phi=18$ мм)



а - РС ПЭП над бездефектной зоной трубы на расстоянии 19 мм от торца;
б - Сигнал от торца трубы отсутствует.

Рисунок 10 Исследование бездефектной зоны трубы. Сигнал от торца трубы отсутствует ($X_{\phi}=19$ мм)



а - Сигнал от торца трубы в бездефектной зоне;
б - Сигнал от торца трубы при размещении центра РС ПЭП над отражателем ($\varnothing 2$ мм, $l=1$ мм, $s=12$ мм).

Рисунок 11 Исследование торца трубы ($X_{\phi}=8$ мм)

С помощью раздельно-совмещенного хордового преобразователя с эластичным протектором типа П122 (РС ПЭП) можно обнаружить как плоское дно отражателя «цилиндрическое отверстие», расположенного параллельно оси трубы (Рисунок 2), так и коническое дно отражателя «цилиндрическое отверстие», расположенного параллельно оси трубы (Рисунок 8).

При этом важно, чтобы дефект (плоский или конический) находился в так называемом «фокусе» РС ПЭП. Ширина поисковой зоны (зоны, в которой сигнал от дефекта имеет амплитуду не ниже поискового уровня, равного минус 6дБ) для плоского дна отражателя ($\varnothing 1,2$ мм, $l=2$ мм, $s=12$ мм) составляет 6мм при движении РС ПЭП влево (Рисунок 3) или вправо (Рисунок 4) от точки с максимальной амплитудой. Размещение РС ПЭП на 1 мм ближе к торцу трубы от точки с максимальной амплитудой вызывает значительное уменьшение амплитуды сигнала, отраженного от конического дна отражателя ($\varnothing 2$ мм, $l=1$ мм, $s=12$ мм) (Рисунки 8б и 9а) при одновременном увеличении амплитуды донного сигнала, отраженного от торца трубы (Рисунки 8в и 9б).

В бездефектной зоне СОП, при размещении РС ПЭП на расстоянии 19 мм от торца наблюдается сигнал от торца СОП с амплитудой минус 12,6 дБ, что на 6,6 дБ ниже поискового уровня (Рисунок 5). При размещении РС ПЭП на расстоянии 19 мм от торца отрезка стальной трубы, донный сигнал от торца трубы отсутствовал (Рисунок 10).

При размещении РС ПЭП в бездефектной зоне на расстоянии 8 мм от торца СОП или отрезка стальной трубы, что соответствует фокусному расстоянию от РС ПЭП до торца, наблюдается максимум амплитуды донного сигнала (Рисунки 6б и 11а, соответственно).

При размещении центра РС ПЭП над отражателем «цилиндрическое отверстие», на расстоянии 8 мм от торца, наблюдается небольшое снижение амплитуды донного сигнала: с 7,2 дБ до 6,8 дБ для СОП и с 7,8 дБ до 5,3 дБ для отрезка стальной трубы (Рисунки 7б и 11б, соответственно). Кроме этого, наблюдается незначительное уменьшение (в пределах погрешности) измеренного расстояния S_a до торца СОП с 7,988 мм до 7,980 мм и увеличение для отрезка стальной трубы измеренного расстояния S_a с 8,106 мм до 8,796 мм (Рисунки 6б и 7б, а также 11а и 11б, соответственно). Сигнал, отраженный от цилиндрической стенки отражателя «цилиндрическое отверстие» в обоих случаях отсутствовал (Рисунки 7б и 11б, соответственно).

Заключение

Раздельно-совмещенный хордовый преобразователь с эластичным протектором типа П122 (РС ПЭП) может обнаружить, только не параллельные оси трубы участки дефекта, т.е. его начальную или конечную часть, при размещении преобразователя на бездефектном участке трубы в направлении отражателя. Если же данный преобразователь находится непосредственно над дефектом, параллельным оси трубы, то он не способен обнаружить ни дефекта, ни его начала, ни его конца.

Если есть возможность наблюдать донный сигнал от торца трубы (что не всегда возможно осуществить в производственных условиях), то о наличии протяженного дефекта (отражателя «цилиндрическое отверстие»), параллельного оси трубы можно судить только по уменьшению амплитуды донного сигнала.

Таким образом, с помощью раздельно-совмещенного хордового преобразователя с эластичным протектором типа П122, расположенного на поверхности трубы, в общем случае (т.е., на значительном удалении от торца трубы) невозможно обнаружить протяженный дефект (например, отражатель «цилиндрическое отверстие»), параллельный оси трубы. Поэтому в промышленных условиях РС ПЭП может быть рекомендован только для обнаружения дефектов, расположенных перпендикулярно или под небольшим углом к оси трубы.

Литература:

1. ГОСТ 10704-91. Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент.
2. Неразрушающий контроль и диагностика. Справочник / В.В.Клюев, Ф.Р.Соснин, В.Н.Филипов и др. Под ред. В.В. Клюева. - М. Машиностроение, 2003. С. - 488.
3. Кретов Е.Ф. Ультразвуковая дефектоскопия в энергомашиностроении. – Санкт-Петербург: СВЕН, 2011. – 312с.

ӘОЖ 004:69
FTAMP 67.53.03

САНДЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР НЕГІЗІНДЕ ҰЗАҚ ПАЙДАЛАНЫЛАТЫН ҒИМАРАТТАР МЕН ҚҰРЫЛЫСТАРДЫҢ МОНИТОРИНГ ЖҮЙЕСІН ТАЛДАУ

П.А. Кропачев¹, С.К. Абильдин¹, Б.Б. Аубакирова¹

¹Қарағанды мемлекеттік техникалық университеті, Қарағанды, Қазақстан

Андатпа

Мақалада, сандық технологиялар негізіндегі ұзақ уақыт пайдаланылатын ғимараттар мен имараттардың мониторинг жүйесінің аналитикалық шолуы келтірілген. Ғимараттар мен құрылыстардың көтергіш конструкцияларының техникалық мониторингінің негізгі мақсаты ағымдағы техникалық жай-күйді анықтау, физикалық тозу дәрежесін, ақаулар мен зақымдануларды анықтау, конструкциялардың пайдалану сапасын белгілеу, олардың болашақта мінез-құлқын болжау болып табылады. Көтергіш конструкцияларды бұзбай бақылаудың қазіргі әдістерінің шектеулілігі, оларды пайдаланудың кезеңділігімен және іріктеп сипатымен негізделген зерттеушілерге оларды пайдалану процесінде көрсетілген конструкциялардың нақты техникалық жай-күйін бағалаудың баламалы әдістерін жасауға уәждемесі болып табылады. Зерттеу нәтижесінде бастапқыда авиақұрылыс және әскери-өнеркәсіптік кешен саласында конструкциялардың ағымдағы (үздіксіз) кернеулі-деформацияланған жағдайын бағалау әдісі әзірленді.

Түйінді сөздер: ғимараттар мен имараттардың мониторингі, сандық технологиялар, техникалық мониторинг.

АНАЛИЗ СИСТЕМ МОНИТОРИНГА ДЛИТЕЛЬНО ЭКСПЛУАТИРУЕМЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ НА ОСНОВЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Кропачев П.А.¹, Абильдин С.К.¹, Аубакирова Б.Б.¹

¹Қарағанды мемлекеттік техникалық университеті, Қарағанды, Қазақстан

Аннотация

В статье представлен аналитический обзор систем мониторинга длительно эксплуатируемых зданий и сооружений на основе цифровых технологий. Основной целью технического мониторинга несущих конструкций зданий и сооружений является определение текущего технического состояния, выявление степени физического износа, дефектов и повреждений, установление эксплуатационных качеств конструкций, прогнозирование их поведения в будущем. Ограниченность существующих методов неразрушающего контроля несущих конструкций, обусловленная периодичностью и выборочным характером их использования явилась мотивацией для исследователей к созданию альтернативных методов оценки фактического технического состояния указанных конструкций в процессе их эксплуатации. В результате исследований, первоначально в области авиастроения и военно-промышленного комплекса был разработан метод оценки текущего (непрерывного) напряженно-деформированного состояния конструкций.

Ключевые слова: мониторинг зданий и сооружений, цифровые технологии, технический мониторинг.

ANALYSIS OF MONITORING SYSTEMS FOR LONGLY OPERATED BUILDINGS AND STRUCTURES BASED ON DIGITAL TECHNOLOGIES

P.A. Kropachev¹, S.K. Abildin¹, B.B. Aubakirova¹

¹Karaganda State Technical University, Karaganda, Kazakhstan

Annotation

The article provides an overview of modern monitoring systems for long-running buildings and structures based on digital technologies. Technical monitoring is a process that includes control, testing, as well as analysis

and evaluation of structures of buildings and structures, primarily-lifting structures. The main purpose of technical monitoring of load-bearing structures of buildings and structures is to determine the current technical condition, determine the degree of physical wear, defects and damage, establish the performance of structures, forecasting their future behavior. The limitation of existing methods of non-destructive testing of lifting structures, due to the frequency and selective nature of their operation, is the motivation of researchers to develop alternative methods for assessing the actual technical condition of these structures in the process of their operation. As a result of the study, a method for assessing the current (continuous) stress-strain state of structures in the field of aircraft engineering and military-industrial complex was initially developed.

Key words: monitoring of buildings and structures, digital technologies, technical monitoring.

Кіріспе

Посткеңестік елдердің, сонымен қатар Қазақстанның өзекті мәселелерінің бірі, сонау КСРО кезеңінде құрылған өнеркәсіптік ғимараттар мен үймереттерді қауіпсіз пайдалануға беру мен сақтау болып табылады. Нұсқалған ғимараттар мен үймереттердің көтеруші құралымдары, апаттық бұзылуды арттыратын, аса мәнді физикалық тозуға ие, сондықтан мұндай объектілерде техникалық мониторинг жүйелерін орнату қажет.

Техникалық мониторинг – бақылау, сынау, сондай-ақ ғимараттар мен құрылыстардың құрылымдарын, ең алдымен-көтергіш құрылымдарды талдау мен бағалауды қамтитын процесс. Ғимараттар мен құрылыстардың көтергіш конструкцияларының техникалық мониторингінің негізгі мақсаты ағымдағы техникалық жай-күйді анықтау, физикалық тозу дәрежесін, ақаулар мен зақымдануларды анықтау, конструкциялардың пайдалану сапасын белгілеу, олардың болашақта мінез-құлқын болжау болып табылады [1].

Көтергіш конструкцияларды бұзбай бақылаудың қазіргі әдістерінің шектеулілігі, оларды пайдаланудың кезеңділігімен және іріктеп сипатымен негізделген зерттеушілерге оларды пайдалану процесінде көрсетілген конструкциялардың нақты техникалық жай-күйін бағалаудың баламалы әдістерін жасауға уәждемесі болып табылады. Зерттеу нәтижесінде бастапқыда авиақұрылыс және әскери-өнеркәсіптік кешен саласында конструкциялардың ағымдағы (үздіксіз) кернеулі-деформацияланған жағдайын бағалау әдісі әзірленді. Қазіргі уақытта бақылаудың бұзбайтын әдістерімен қатар автоматтандырылған мониторинг жүйесін пайдалана отырып, көтергіш конструкциялардың техникалық жай-күйінің үздіксіз диагностикасы қолданыла бастады. Шетелдік тәжірибеде оларды «StructuralHealthMonitoring – SHM» конструкцияларының Денсаулық мониторингі жүйесі деп атайды. Атом энергетикасында бұл жүйелер «On-Linemonitoring» деп аталады.

Материалдар мен әдістер

Ғимараттар мен құрылыстардың техникалық мониторингі тұтастай алғанда әртүрлі жүйелердің: негіздің, тіреу және қоршау конструкцияларының, инженерлік желілер мен жүйелердің және т. б. пайдалану сенімділігін бақылауды білдіреді. Мұның барлығы, инженерлік зерттеулердің, сонымен қатар, геодезиялық өлшеулер, инженерлік-геологиялық ізденістер, мүмкін болатын деформациялардың өлшеулерінің жүзеге асыруды қамтиды. Ғимараттар мен құрылыстардың техникалық мониторингі жүйесінің жалпы құрылымын 1-Суретке сәйкес ұсынуға болады.



1 Сурет Техникалық мониторинг жүйесі

1. Ғимараттар мен құрылыстардың техникалық мониторингінің өзі ғимараттар мен құрылыстардың нақты техникалық жай-күйін бағалау, болып жатқан процестерді талдау және жағымсыз өзгерістердің үрдістерін уақтылы анықтау үшін тұрақты түрде белгілі бір бағдарлама бойынша жүргізілетін бақылау және бақылау жүйесі болып табылады.

2. Бақылау ғимараттар мен құрылыстардың, жекелеген элементтердің, әсер ету түрлерінің нақты техникалық жай-күйін сипаттайтын параметрлерді анықтауды қамтамасыз ететін іс-шаралар жүйесі ретінде түсініледі.

3. Бақылау жүйесі ғимараттар мен құрылыстардың нақты техникалық жай-күйі туралы алынған мәліметтерді олардың сәйкестігін бағалау мақсатында белгіленген өлшемдермен және әсер ету нормаларымен салыстыру функциясын орындайды [3].

Ғимараттар мен құрылыстардың техникалық мониторингінің 4 кезеңі бар, олардың өзара байланысы 2-Суретте көрсетілген.



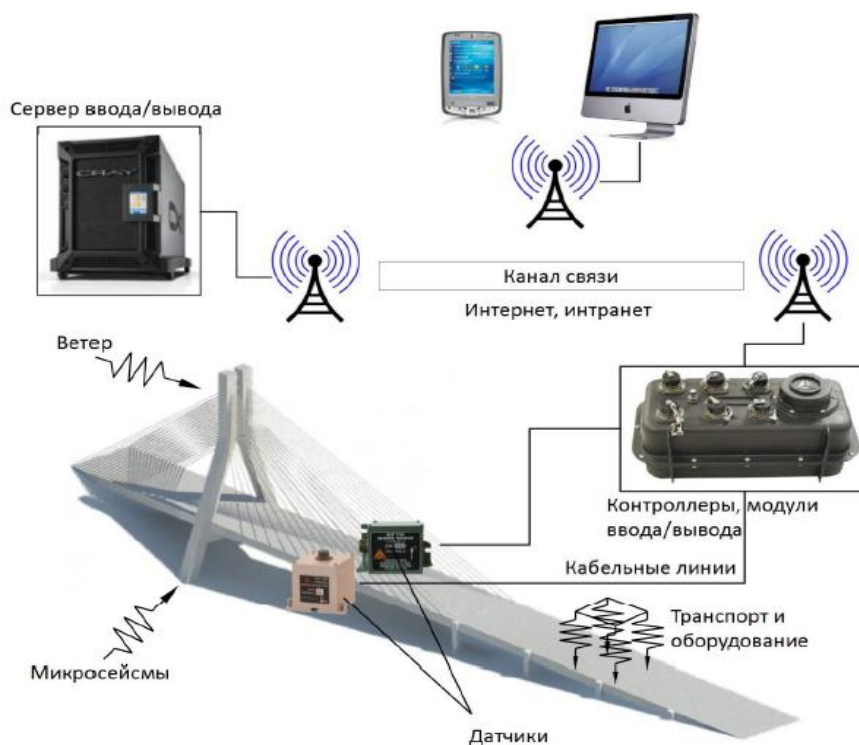
2 Сурет Ғимараттар мен құрылыстардың техникалық мониторингі кезеңдері

Өнеркәсіптік ғимараттар мен құрылыстардың техникалық жай-күйінің мониторингі құрылыс қызметінің дербес бағыты болып табылады. Ол ғимараттар мен құрылыстардың пайдалану сенімділігін қамтамасыз етумен, қажетті жөндеу-қалпына келтіру жұмыстарын жүргізумен, сондай-ақ ғимараттар мен құрылыстарды қайта жаңарту жөніндегі жобалау құжаттамасын әзірлеумен байланысты мәселелер кешенін қамтиды.

Ресей мысалында ғимараттар мен құрылыстардың инженерлік жүйелерін мониторингтеу және басқарудың құрылымдық жүйесін (СМАЗ) енгізуді қарастыруға болады. Аталған жүйе 2012 жылдан бастап бірқатар өнеркәсіптік объектілерге енгізілген.

СМАЖ МЕМСТ Р 22.1.12-2005 талаптарына сәйкес әзірленген және инженерлік-техникалық қамтамасыз ету жүйелеріне, негізінің жай-күйіне, ғимараттар мен құрылыстардың құрылыс конструкцияларына, технологиялық процестерге, инженерлік қорғау құрылыстарына Автоматты мониторингті жүзеге асыруға арналған. Бұдан басқа, төтенше жағдайлардың, оның ішінде террористік актілерден туындаған қатері мен туындауы туралы ақпаратты Төтенше жағдайлардың алдын алу мен оларды жоюдың бірыңғай мемлекеттік жүйесінің күнделікті басқару органдарына нақты уақыт режимінде беруді жүзеге асырады.- Т. сәйкес 4.9 МЕМСТ Р 22.1.12-2005, СМАЖ әлеуетті қауіпті, аса қауіпті, техникалық күрделі және бірегей объектілерде міндетті түрде орнатылуға жатады [4].

ШАЖ құрудың негізгі мақсаты халықтың денсаулығына, қоршаған табиғи ортаға зиян келтіруі мүмкін табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлардың алдын алу, сондай-ақ аса ірі мөлшерде материалдық залал келтіру болып табылады.СМАЖ мониторингінің автоматтандырылған жүйесінің құрылымдық сұлбасы 3-Суретте көрсетілген.



Сурет 3 СМАЖ мониторингінің автоматтандырылған жүйесінің құрылымдық схемасы

СМАЖ келесі артықшылықтарға ие:

1. Бақылаудың бұзбайтын әдістеріне қарағанда бұл жүйе үздіксіз жұмыс істейді және нақты уақыт режимінде көтергіш конструкциялардың техникалық жай-күйінің параметрлерін бақылауға мүмкіндік береді.

2. СМАЖ үздіксіз немесе берілген уақыт аралығымен, пайда болатын микротрещины, материалдың деструкциялары түрінде ақаулардың пайда болу орнын диагностикалауға және қалдық ресурсшы конструкцияларды бағалауға қабілетті.

3. СМАЖ қолдану көтергіш конструкциялардың жоспарлы жөндеуін кесте бойынша емес, олардың нақты техникалық жай-күйі бойынша тағайындауға мүмкіндік береді, бұл жөндеуаралық мерзімдерді ұлғайтады және оларды пайдалану кезіндегі шығындарды қысқартады.

4. Бұл жүйе конструкцияның нақты техникалық жай-күйін үздіксіз бағалайды, және диагностикаланатын параметрлерден асқан жағдайда оператордың жұмыс орнына хабарлама береді.

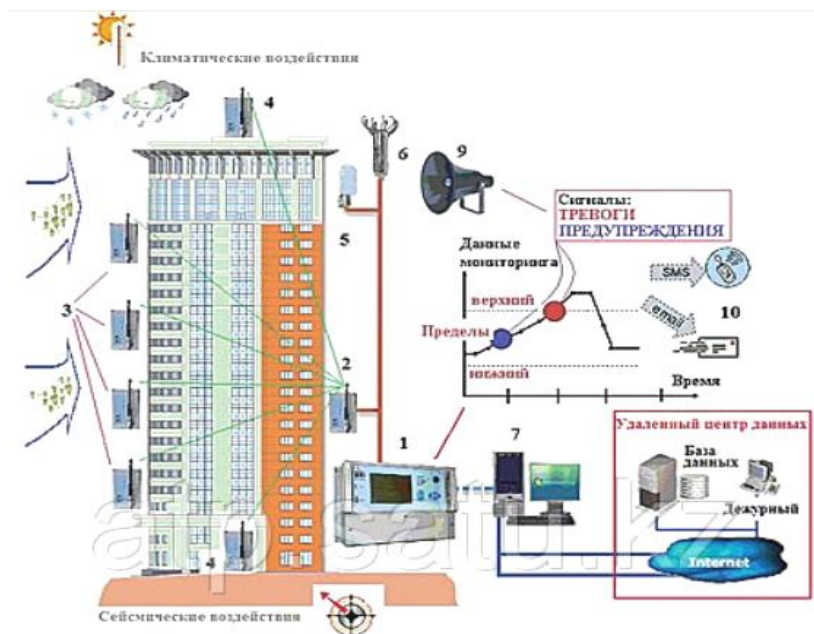
Жалпы жағдайда көрсетілген мониторинг жүйесі әртүрлі мақсаттағы датчиктер жиынтығын, датчиктерден деректерді жинау құрылғысын (тіркеушілерді) және деректерді жинау процесін басқаруға, оларды деректер базасында сақтауға, арнайы рәсімдер мен алгоритмдерді пайдалана отырып деректерді өңдеуге арналған бағдарламалар жиынтығын қамтиды.

– Қазақстанда ҚР ҚНЖЕ 3.02-05-2010 ж негізінде осындай жүйелер әзірленуде, атап айтқанда – «Инвент – Автоматика» фирмасының ғимараттары мен имараттары мониторингінің автоматтандырылған жүйесі (Алматы қ.) [2]. Ол арналған:

– көтергіш конструкциялар жай-күйінің техникалық мониторингі үшін ғана емес, тұтастай алғанда барлық құрылыстар үшін де;

– ғимараттар мен құрылыстарда тікелей ықтимал қауіпті объектілерде, ғимараттар мен құрылыстарда кез келген түрдегі жүктемелер мен әсерлердің ғимаратқа және конструкциясына әсер еткен кезде техникалық мониторингті жүзеге асыру үшін;

– байланыс арналары арқылы көтергіш конструкциялардың жай-күйі туралы ақпаратты осы объектілердің кезекші-диспетчерлік қызметіне беру үшін, нақты уақытта тұрақсыздандыратын факторлардың салдарын бағалау, алдын алу және жою мақсатында, сондай-ақ ТЖ туындау болжамы мен фактісі туралы ақпаратты беру үшін.



3 Сурет ҚР ҚНЖЕ негізінде ғимараттар мен құрылыстарды автоматты түрде мониторингінің құрылымдық схемасы 3.02-05-2010

Жүйенің ерекшелігі кешенді тәсіл - әртүрлі физикалық табиғаттың шамаларын бір уақытта өлшеу болып табылады. Датчиктер түрлерінің алуан түрлілігі оқиғаларды анықтаудың дұрыстығын арттырады, сондай-ақ датчиктердің бір түрін пайдаланатын жүйелермен салыстырғанда ғимараттың немесе құрылыстың жай-күйін дәл бағалауды қамтамасыз етеді.

Жүйенің артықшылығы оның ауқымдылығы мен бейімделуі болып табылады. Техникалық мониторинг параметрлеріне байланысты датчиктер іріктеледі, өлшеу желісі құрылады. Барлық деректер өңделетін, мұрағатталатын және қажетті параметрлер есептелетін серверге жіберіледі, содан кейін АРМаға жіберіледі.

Өнеркәсіптік ғимараттар мен құрылыстардың техникалық мониторингінің барлық белгілі жүйелері келесі датчиктер жинағына ие [5]:

- Көлбеу бұрышы датчигі (Инклинометрлер, көлбеу датчигі);
- Кернеу мен деформацияны өлшеу датчигі (Тензометрлер);
- Діріл өлшеу датчигі (Акселерометр);
- Жылжуды өлшеу датчигі (Экстензометр).

Құрылыс конструкцияларының техникалық мониторингі идеясы жаңа болып табылмайды, өйткені міндеттер Қазақстанда да, шетелде де, атап айтқанда Ресейде де шешіледі. Жаңа болып кернеулер мен деформацияларды өлшеу деректерін өңдеуді орталықсыздандыру идеясы болып табылады. Мұндай қойылымда тапсырманы шешу үшін зақымдануларды анықтаудың тиімді алгоритмдерін және өзінің жедел жадында осындай шешімдерді орындауға қабілетті сенсорлық тораптарды әзірлеу қажет.

Белгілі жүйелер (MicrostrainInc., CrosbowTechnologyInc.) сенсорлық тораптар ақпаратты датчиктерден жинағанда және оны кейіннен өңдеу үшін орталық серверге бергенде «сенсорлық торап – орталық процессор» принципі бойынша конструкциялардың бүлінуін табуды орындайды. Серверде барлық есептеулер орындалады: датчиктерден алынған сигналдар бойынша өлшенетін шамалардың физикалық мәндерін анықтау; кернеудің, деформацияның өлшенген мәндерін талдау; конструкцияның әр түрлі орындарындағы тербеліс жиілігі; оларды жобалық мәндермен салыстыру (критериалды көрсеткіштермен); конструкцияны пайдаланудың барлық уақыты ішінде ағымдағы сенімділік көрсеткішін анықтау [5].

Нәтижелер және талқылау

Сандық технологиялар негізінде ұзақ пайдаланылатын Өнеркәсіптік ғимараттар мен құрылыстардың техникалық мониторингі жүйесіне талдау жасай отырып, автоматтандырылған жүйенің құрамына мынадай компоненттер кіруі тиіс деген қорытынды жасауға болады:

- бақылау құралдарының кешені (датчиктер және өлшеу аспаптары);
- көп функциялы кабельдік жүйе;
- ақпарат беру желісі;

ақпаратты жинау және өңдеу жүйесі.

Бақылау құралдары кешеніне кіру керек:

- сейсможаттаушылар;
- әр түрлі технологиялық параметрлердің аналогтық және (немесе) сандық бақылау датчиктері.

Көп функциялы кабельдік жүйеге:

- кабель конструкциялары;
- электр және әлсіз ток кабельдер;

коммутациялық құрылғылар (кростар, электр шкафтар).

- Ақпаратты жинау және өңдеу жүйесіне;
 - енгізу-шығару серверлері;
 - жергілікті және (немесе) жаһандық есептеу желілері;
 - диспетчерлердің жұмыс станциялары;
- бағдарлама кешені.

Қорытынды

Осылайша, жоғарыда баяндалғанның негізінде Қазақстан климаттың, топырақтың ерекшеліктерін және дәл біздің еліміз үшін тән басқа да факторларды ескеретін мемлекеттік деңгейде ұзақ пайдаланылатын Өнеркәсіптік ғимараттар мен құрылыстарға техникалық мониторинг жүргізудің өзіндік автоматтандырылған жүйесін әзірлеуді қажет етеді деген қорытынды жасауға болады. Бұл жүйеде құрылыс материалдарының физикалық және химиялық қасиеттері, пайдалану шарттары, оларды бұзу жөніндегі зерттеулер деректері болуы тиіс. Бұдан басқа, ұзақ пайдаланылатын Өнеркәсіптік ғимараттар мен құрылыстардың техникалық мониторингінің автоматтандырылған жүйесінің дұрыс және тиімді жұмыс істеуі үшін қажетті шарт деректер базасын үнемі жаңарту, оған жаңа құрылыс материалдарын, өнеркәсіптік ғимараттарды пайдалануға қойылатын жаңа талаптарды енгізу болып табылады.

Әдебиет:

1. Леденёв В.В. Обследование и мониторинг строительных конструкций зданий и сооружений : учебное пособие / В.В. Леденёв, В.П. Ярцев. – Тамбов: Изд-во ФГБОУВО «ТГТУ», 2017. – 252 с.
2. Автоматизированная система мониторинга зданий и сооружений СНИП РК 3.02-05-2010 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://satu.kz/p24241998-avtomatizirovannaya-sistema-monitoringa.html>.
3. Болдырев Г.Г., Епинин Е.С. Целесообразность применения автоматизированных систем мониторинга для оценки текущего состояния строительных конструкций зданий и сооружений [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://old.atomsro.ru/Magazine/22/files/assets/seo/page28.html>.
4. Живаев А.С. Мониторинг строительных конструкций. Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук. Пенза, ПГУАС, 2011. –178 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.dissercat.com/content/monitoring-stroitelnykh-konstruktsii>.
5. Boldyrev G.G., Zhivaev A.A. System for Static and Dynamic Monitoring and Ice Sport Arena. Proceed. of the 8th Internat. Workshop on Structural Health Monitoring. Ed. Fu-Kuo, Stanford University, USA, 2011, pp. 378-385.

УДК 621.311.24
МРНТИ 44.41.35

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ В УСЛОВИЯХ ПЕТРОПАВЛОВСКА

Латыпов С.И.¹, Зыкова Н.В.¹, Дарий Е.М.¹

¹СКГУ им. М. Козыбаева, Петропавловск, Казахстан

Аннотация

Устойчивое развитие Республики Казахстан тесно связано с совершенствованием технологий в сфере выработки, передачи и распределения электроэнергии. Указом первого Президента от 17 мая 2003 года была утверждена «Стратегия индустриально-инновационного развития Республики Казахстан», ставящая цель устойчивого развития государства на основе диверсификации и модернизации экономики, создания условий для производства конкурентных видов продукции и роста экспорта.

Энергетика всего мира постепенно переходит на возобновляемые источники энергии. Но на сегодняшний день основными энергоресурсами остаются нефть, уголь и газ. Модернизация энергетики, в первую очередь, производится на основании выбора оптимального соотношения затрат энергоносителей и потребления электроэнергии. Предпосылками для скорейшего перехода к возобновляемым ресурсам являются текущие экологические проблемы, связанные с изменением климата.

Солнечная энергия относится к возобновляемым ресурсам. Потенциал использования данного источника энергии трудно переоценить. Все потребности мировой энергетики могут быть покрыты всего лишь 0,01 % энергии солнца, попадающего на поверхность Земли. Однако, развитию солнечной энергетики препятствуют два фактора: низкий КПД солнечных элементов и относительная дороговизна оборудования. Рассматривая перспективы применения солнечных элементов в том или ином регионе необходимо исследовать потенциальные возможности по получения нужного объема энергии.

Данная статья базируется на исследованиях, проводимых на территории города Петропавловска в течение календарного года.

Ключевые слова: солнечная энергетика, климатические условия для построения солнечных электростанций, возобновляемые источники энергии, перспективы энергетики.

ПЕТРОПАВЛ ЖАҒДАЙЫНДА ФОТОЭЛЕКТРЛІК ТҮРЛЕНДІРУЛЕРДІ ҚОЛДАНУДЫҢ ӨЗЕКТІЛІГІ

С.И. Латыпов¹, Н.В. Зыкова¹, Е.М. Дарий¹

¹М. Қозыбаев атындағы СҚМУ, Петропавл, Қазақстан

Андатпа

Қазақстан Республикасының орнықты дамуы электр энергиясын өндіру, беру және тарату саласындағы технологияларды жетілдірумен тығыз байланысты. Бірінші Президенттің 2003 жылғы 17 мамырдағы Жарлығымен экономиканы әртараптандыру және жаңғырту, өнімнің бәсекелестік түрлерін өндіру және экспортты өсіру үшін жағдай жасау негізінде мемлекеттің орнықты дамуының мақсаты болып табылатын «Қазақстан Республикасының индустриялық-инновациялық даму стратегиясы» бекітілді.

Бүкіл әлемнің энергетикасы біртіндеп жаңартылатын энергия көздеріне көшеді. Бірақ бүгінгі күні негізгі энергия ресурстары мұнай, көмір және газ болып қалуда. Энергетиканы жаңғырту, бірінші кезекте, энергия тасығыштар мен электр энергиясын тұтыну шығындарының оңтайлы арақатынасын таңдау негізінде жүргізіледі. Жаңартылатын ресурстарға жылдам көшу үшін климаттың өзгеруіне байланысты ағымдағы экологиялық проблемалар алғышарттар болып табылады.

Күн энергиясы жаңартылатын ресурстарға жатады. Бұл энергия көзін пайдалану әлеуетін асыра бағалау киын. Әлемдік энергетиканың барлық қажеттіліктері жер бетіне түсетін күн энергиясының тек 0,01% ғана жабылуы мүмкін. Алайда, күн энергетикасының дамуына екі фактор кедергі келтіреді: күн элементтерінің төмен пәк және жабдықтардың салыстырмалы қымбат болуы. Сол немесе басқа аймақта күн элементтерін қолдану перспективаларын қарастыра отырып, қажетті энергия көлемін алу бойынша әлеуетті мүмкіндіктерді зерттеу қажет.

Бұл мақала Петропавл қаласының аумағында күнтізбелік жыл бойы өткізілетін зерттеулерге негізделді.

Түйінді сөздер: күн энергетикасы, күн электр станцияларын құруға арналған климаттық жағдайлар, жаңартылатын энергия көздері, Энергетика перспективалары.

RELEVANCE OF APPLICATION OF PHOTOVOLTAIC CONVERTERS IN THE CONDITIONS OF PETROPAVLOVSK

S.I. Latypov¹, N.V. Zyкова¹, E.M. Dariy¹

¹NKSU named after M. Kozybaev, Petropavlovsk, Kazakhstan

Abstract

Sustainable development of the Republic of Kazakhstan is closely related to the improvement of technologies in the field of generation, transmission and distribution of electricity. By decree of President from may 17, 2003 approved the «Strategy of industrial-innovative development of the Republic of Kazakhstan», which sets the goal of sustainable development of the state through diversification and modernisation of economy, creation of conditions for production of competitive products and export growth.

Energy around the world is gradually moving to renewable energy sources. But today the main energy resources are oil, coal and gas. Modernization of power, first of all, is made on the basis of a choice of an optimum ratio of expenses of energy carriers and consumption of the electric power. The current environmental challenges associated with climate change are prerequisites for an early transition to renewable resources.

Solar energy refers to renewable resources. The potential use of this energy source is difficult to overestimate. All the needs of the world's energy can be covered by only 0.01 % of the energy of the sun hitting The earth's surface. However, the development of solar energy is hampered by two factors: the low efficiency of solar cells and the relative high cost of equipment. Considering the prospects for the use of solar cells in a particular region, it is necessary to explore the potential for obtaining the desired amount of energy.

This article is based on research conducted in the city of Petropavlovsk during the calendar year.

Key words: solar energy, climatic conditions for the construction of solar power plants, renewable energy sources, energy prospects.

Введение

На поверхность Земли от Солнца непрерывно поступает достаточно большая энергии, порядка 1 кВт/м^2 . Но, к сожалению, с помощью имеющихся технологий и оборудования удастся реализовать только порядка $80 - 100 \text{ Вт/м}^2$ [1]. По этой причине для выработки электроэнергии используются не отдельные фотоэлементы, а солнечные батареи. И чем большую мощность необходимо получить, тем большую площадь поверхности приходится отводить для размещения оборудования.

Помимо ограничения вырабатываемой энергии площадью преобразователей на объем генерируемых мощностей влияют такие факторы как время суток, облачность, наличие взвесей в воздухе. Так же, при выборе оборудования, важно уделить внимание технологиям производства элементов. Принцип работы фотоэлектрических преобразователей один, но на разных производственных площадях (от разных производителей) получаются элементы с разной удельной мощностью.

Среди параметров солнечных панелей, на которые необходимо обратить внимание при выборе, представлены: площадь, форма, КПД, выходное напряжение и стойкость к изменению атмосферных условий.

Результаты исследования

В проводимом исследовании был выполнен анализ фотоэлектрических преобразователей, имеющихся на мировом рынке и доступных для простого потребителя, то есть среднестатистического жителя города Петропавловск. Помимо

выбора оборудования, был произведен анализ солнечной активности на территории города в течении года.

В качестве объекта электроснабжения в исследовании рассматривался дом повышенной комфортности общей площадью 160 м². Предварительно для данного сооружения были рассчитаны показатели потребления электроэнергии за годовой промежуток времени.

Для выбранного сооружения, с учетом коэффициентов отражения поверхностей и одновременности включения была рассчитана мощность потребления осветительной сети. Во всех помещениях используются светодиодные лампы мощностью 15 Вт и световым потоком 1200 лм в количестве 35 штук.

Во внимание принимался не только коэффициент одновременности, но и уровень естественного освещения, зависящий от времени суток и времени года. Результаты расчетов показали, что средняя мощность, потребляемая осветительной сетью в течении года составляет порядка $P_{св} = 150$ Вт.

Помимо освещения потребителями электроэнергии в рассматриваемом доме, являются различные приборы, включенные в розеточную сеть. Данные по потребителям приведены в Таблице 1.

Таблица 1 Данные по потребителям розеточной сети

Потребители электроэнергии	Установленная мощность, кВт	cosφ	tgφ	Коэффициент использования
Ванна с гидромассажем	2	0,85	0,62	0,5
Розетка ванной комнаты и с/у	1,2	0,85	0,62	0,5
Электронагрев пола в ванной комнате	1,2	0,98	0,20	0,7
Вытяжная вентиляция	0,6	0,8	0,75	0,6
Электрический водонагреватель	7	0,98	0,20	0,5
Розетка для стиральной машины	2,5	0,8	0,75	0,5
Пародушевая кабина	2,2	0,85	0,62	0,5
Электроплита	8,5	0,98	0,20	0,1
Печь СВЧ	2,2	0,9	0,48	0,5
Посудомоечная машина	2,2	0,8	0,75	0,3
Розеточная сеть кухни	2	0,9	0,48	0,5
Звонок, домофон	0,2	0,8	0,75	0,5
Розеточная сеть 1 -го этажа	2,4	0,8	0,75	0,4
Розеточная сеть гаража	2	0,8	0,75	0,2
Розеточная сеть гостиной, холла	2,1	0,9	0,48	0,5
Розеточная сеть кабинета	1,5	0,9	0,48	0,5
Розеточная сеть 2-го этажа	2	0,9	0,48	0,3

С учетом данных Таблицы 1 средняя потребляемая мощность розеточной сети составила порядка 16 кВт.

Поскольку в году 8760 часов, то годовая потребность в электроэнергии, по результатам расчетов составляет 13 МВт·ч.

Затем был проведен анализ имеющихся на рынке солнечных панелей. Среди претендентов были выбраны наиболее оптимальные по характеристикам и доступные к продаже. В ряду рассматриваемых производителей оказались: АО «Телеком-СТВ», ООО «Хевел», АО «Рязанский завод металлокерамических приборов», АО «НПП «Квант», ДП «Квазар-7» и «Astana Solar» [2]-[7].

На первом этапе производился выбор оптимального фотоэлектрического преобразователя от каждого производителя. В Таблице 2 приведены основные характеристики выбранных элементов.

Таблица 2 Характеристики солнечных панелей от разных производителей

Производитель	Модель	Мощность, Вт	U, В	I, А	Габариты, мм	Вес, кг	Цена, тенге
Телеком-СТВ	TCM-290A	290	32	9	1633 × 996	18,5	164800
Хевел	Hevel-315	315	39,2	8	1671 × 1002	20	54000
Рязанский ЗМКП	RZMP-220	220	29,1	8,25	1640 × 980	21.5	46700
Квант	KCM-200	200	35,4	5,4	1586 × 806	16	111000
Квазар	KV 220-255M	220	24	9,2	1665 × 997	21,2	92500
Astana Solar	KZ PV 230 M60	240	29,8	8,1	1649 × 992	19,5	45600

Наиболее оптимальным, с точки зрения КПД, удельной мощности (Вт/м²) и стоимости, оказался фотоэлектрический преобразователь Hevel-315.

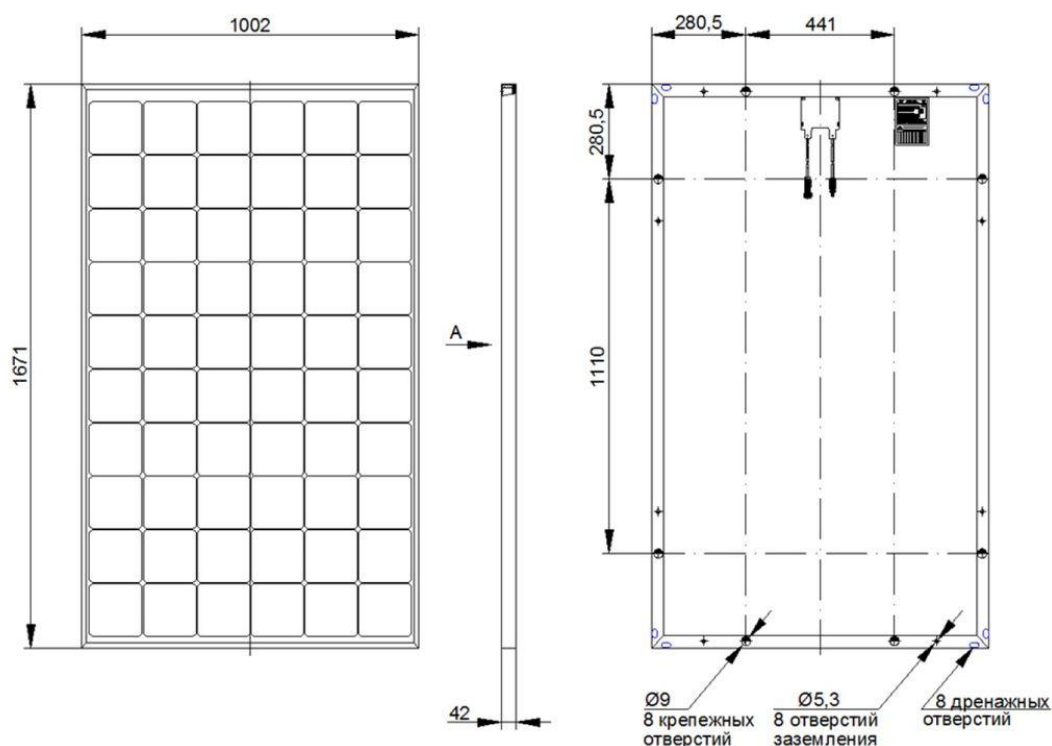


Рисунок 1 Конструкция фотоэлектрического преобразователя Hevel-315

После выбора солнечного элемента стало возможным провести анализ солнечной активности в черте города Петропавловск. По результатам измерения был составлен годовой график солнечной активности (Рисунок 2).

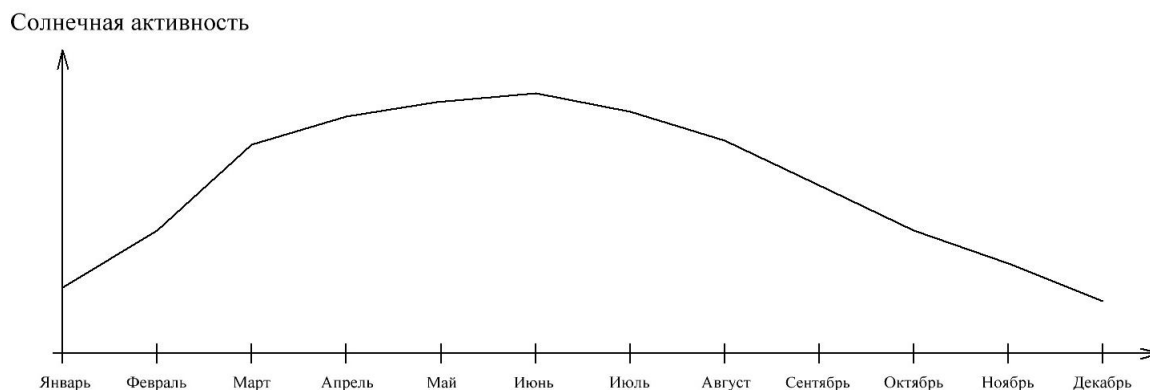


Рисунок 1 Солнечная активность в окрестностях Петропавловска

Годовой график вырабатываемой мощности будет иметь такую же форму, как и график солнечной активности.

Исходя из имеющейся солнечной активности, для обеспечения годовых нужд дома в электроэнергии, необходима солнечная батарея из 34 фотоэлектрических преобразователей Nevel-315.

Для размещения такого количества панелей необходима поверхность площадью не менее 57 м². Конструкция имеющейся крыши может расположить на себе такое количество солнечных элементов после небольшой доработки.

Согласно [8], электроэнергию, вырабатываемую солнечными панелями, но не потребленную внутренней сетью, можно продавать в сеть по цене 34,61 тенге/кВт·ч. С учетом такой выгоды за год использования солнечной электростанцией, установленной на крыше, появляется положительная разница. Данная сумма влияет на срок окупаемости проекта, который составил порядка 7 лет.

Заключение

На основании проведенного исследования солнечной активности в черте города Петропавловск, потребности в годовой потребляемой электроэнергии, а так же произведенного анализа существующего оборудования, позволяющего преобразовывать солнечное излучение в электрический ток, был сделан вывод о том, что использование современных фотоэлектрических преобразователей в бытовых условиях целесообразно.

Результаты проведенных исследований могут представлять интерес для разработчиков электроснабжения коттеджных поселков в северном регионе Казахстана. Кроме того, популяризация подобных «зеленых» технологий, используемых в бытовом секторе, позволит улучшить качество электроснабжения, понизить долю выработки электроэнергии традиционными методами, что, в свою очередь, благоприятно скажется на экологической обстановке в регионе.

Литература:

1. Солнечная энергия. Цифры и факты. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rlocman.ru/review/article.html?di=71520>.
2. Солнечные элементы и модули. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.telstv.ru/?page=ru_solar_modules.

3. Солнечные модули Хевел. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.hevelsolar.com/catalog/solnechnye-moduli/>.
4. Солнечные фотоэлектрические модули. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rmcp.ru/solarcells/category/id/23>.
5. Наземная фотоэнергетика. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://npp-kvant.ru/продукция/>.
6. Солнечные модули. Товары и услуги компании «ДП «Квазар-7». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://kvazar7.com/g7924681-solnechnye-moduli>.
7. Производимая продукция. Фотоэлектрические модули. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://astanasolar.kz/ru/proizvodimaya-produkciya>.
8. Постановление Правительства Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 645 «Об утверждении фиксированных тарифов».

В журнале публикуются статьи о результатах научных исследований и критические обзоры по тематическим направлениям: педагогические науки, гуманитарно – социальные науки, технические науки, естественные и сельскохозяйственные науки.

Авторы несут ответственность за достоверность и значимость научных результатов, и актуальность научного содержания работ. Не допускается **плагиат**. Оригинальность полученных статей проверяется с использованием системы антиплагиата.

Статьи публикуются на казахском, русском, английском языках.

Рукописи статей опубликованных ранее или переданных в другие издания, не принимаются. Одобрение на опубликование в журнале получают статьи, имеющие процент оригинальности **не менее 70%**.

Представляя текст работы для публикации в Вестнике, авторы гарантируют, что: их работа полностью оригинальная и в случае использования работ других авторов сделаны соответствующие библиографические ссылки; работа ранее не была опубликована; представленная рукопись не рассматривается для публикации в редакции другого издания; публикация одобрена всеми авторами и негласно или явно ответственными органами, где проводилась работа; если статья будет принята, она не будет опубликована в другом месте в той же форме на английском или любом другом языке, в том числе в электронном виде без письменного согласия владельца авторских прав.

Представленные материалы для опубликования должны содержать результаты оригинальных научных исследований по актуальным проблемам в области физики, математики, механики, информатики, биологии, медицины, геологии, химии, экологии, общественных и гуманитарных наук и др., ранее не опубликованные и не предназначенные к публикации в других изданиях. Для опубликования принимаются полностью завершённые исследовательские работы, которые представлены четко и лаконично. Также в Вестнике публикуются краткие сообщения о новых и важных для научного сообщества разработках (объем 2–3 страницы). Критические обзоры принимаются после поручения главным редактором или ответственным секретарем выпускаемой серии. Авторы, предоставляющие критические обзоры, сначала обращаются к главному редактору или ответственному секретарю данной серии. Статьи, не отвечающие по содержанию и по оформлению к публикации не принимаются и не возвращаются авторам.

Представленные статьи рецензируются не менее чем двумя независимыми учеными по научному направлению. Выбор рецензентов и окончательное решение о публикации принимает редколлегия выпускаемой серии.

Текст статьи должен включать:

- **Введение**, которое дает вводную информацию, касающуюся темы статьи; описывает цель и задачи исследования, актуальность и новизну;
- **Методы исследования**. В данном разделе описывается последовательность выполнения;
- исследования обосновывается выбор используемых методов; материалы, приборы, оборудование и другие условия проведения экспериментов/ наблюдений;
- **Результаты исследования**, представляющие фактические результаты исследования (текст, таблицы, графики, диаграммы, уравнения, фотографии, рисунки);

- **Дискуссию**, содержащую интерпретацию полученных результатов исследования, включая: соответствие полученных результатов гипотезе исследования; ограничения исследования и обобщение его результатов;
- предложения по практическому применению; предложения по направлению будущих исследований;
- **Заключение**, которое содержащее краткие итоги разделов статьи без повторения формулировок, приведенных в них;
- **Литературу**.

Статьи предоставляются в Департамент науки, НМиПЛО (e – mail: vestnik_skgu@mail.ru) в электронном формате, оформленные по образцу (Приложение 1), в соответствии со следующими техническими требованиями:

Текст статьи объемом 5 – 10 страниц (для кратких сообщений 2 – 3 страницы) должен быть набран в редакторе Word, шрифтом Times New Roman, с одинарным интервалом. Параметры страницы: формат А4, поля – по 2,5 см со всех сторон.

Статья начинается с индекса УДК заглавным, жирным шрифтом, 12 пт, по левому краю. 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 в скобках указываются должность, ученое звание, место работы (университет, кафедра, город) и e – mail автора (– ов), по центру, курсивом, 12 пт. Точные данные ответственного автора, который будет вести переписку на всех этапах публикации. Нужно указать полный почтовый адрес. Дополнительно предоставляются его (ее) контактные данные (с кодом страны и региона).

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 (**120-200 слов**).

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. 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 // Мат – лы междунар. научн. конф. «К новым стандартам в развитии общественных наук в Центральной Азии». – Алматы: Дайк – Пресс, 2006. – С. 10 – 17.

Статьи, не отвечающие по содержанию и оформлению вышеперечисленным требованиям, к публикации не принимаются и не возвращаются авторам.

М. Қозыбаев атындағы СҚМУ хабаршысы

Меншік иесі: ҚР Білім және ғылым министрлігінің «Манаш Қозыбаев атындағы Солтүстік Қазақстан мемлекеттік университеті» ШЖҚ РМК. № 13405 – Ж есепке алу туралы кұәлігін 2013 жылдың 25 ақпанында ҚР Мәдениет және ақпарат министрлігі берген.

Басылуға 27.12.2019 ж. қол қойылды. Пішімі 60×90 1/8. Times гарнитурасы.

Кілемі 29 б.т. Таралымы 100 дана. Кітап-журнал қағазы. Тапсырыс №335.

М.Қозыбаев атындағы СҚМУ баспаханасында басылды. 150000, Петропавл қ., Пушкин к., 86.

Вестник СКГУ имени М. Козыбаева

Собственник: РГП на ПХВ «Северо-Казахстанский государственный университет имени Манаша Козыбаева» МОН РК. Свидетельство о постановке на учет № 13405 -Ж от 25 февраля 2013 г. выдано Министерством культуры и информации РК.

Подписано в печать 27.12.2019 г. Формат 60×90 1/8. Гарнитура Times.

Объём 29 усл. печ.л. Тираж 100 экз. Бумага книжно-журнальная. Заказ №335.

Отпечатано в СКГУ им. М. Козыбаева. 150000, г. Петропавловск, ул. Пушкина, 86.

Bulletin of the M. Kozybayev NKSU

Owned by Republican State Enterprise «Manash Kozybayev North Kazakhstan State University». Certificate no.13405-Ж issued by Ministry of Culture and Information of the Republic of Kazakhstan on 2 February, 2013.

Signed for publishing on 27.12.2019. Size: 60x90 1/8. Font type: Times. Volume: 29 conventional lists.

Number of copies: 100. Order no. 335. Printed on office paper by M. Kozybayev NKSU Press, 86, Pushkin street, Petropavlovsk, Kazakhstan, 150000.