

ISSN (Print) 2709-3077
ISSN (Online) 2709-3085
Индексі 75686



**ИННОВАЦИЯЛЫҚ
ЕУАЗИЯ
УНИВЕРСИТЕТІНІҢ
ХАБАРШЫСЫ**

*1998 жылдан бастап шығарыды
Жылына 4 рет шығады*

*Құрылтайшы –
«Иновациялық Еуразия
университеті» ЖШС*

**ВЕСТНИК
ИННОВАЦИОННОГО
ЕВРАЗИЙСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА**

*Издаётся с 1998 года
Выходит 4 раза в год*

*Учредитель –
ТОО «Иновационный
Евразийский университет»*

**BULLETIN
OF THE INNOVATIVE UNIVERSITY OF EURASIA**

*Founded in 1998
Published 4 times a year*

*Founder –
Innovative University of Eurasia LLP*

№ 2 (86) / 2022

*Сәуір-мамыр-маусым
30 маусым 2022 ж.
Апрель-май-июнь
30 июнь 2022 г.
April-may-june
30 june 2022*

*Павлодар, 2022
Pavlodar, 2022*

Бас редактор – Алиясова А.В., филол. ғыл. канд., қауымдастырылған профессор, Инновациялық Еуразия университетінің ректоры (Қазақстан)

Жауапты хатшы –

Д.В. Дьяков, филол. ғыл. канд., доцент (Қазақстан)

Главный редактор – Алиясова А.В., канд. филол. наук, ассоциированный профессор, ректор Инновационного Евразийского университета (Қазақстан)

Ответственный секретарь –

Дьяков Д.В., канд. филол. наук, доцент (Қазақстан)

Chief Editor - Aliyasova A.V., candidate of philological sciences, associate professor, Rector of Innovative University of Eurasia (Kazakhstan).

Executive Secretary - Dyakov D.V., candidate of philological sciences (Kazakhstan)

Редакциялық алқа

Гуманитарлық ғылымдар

С.А. Шункеева, филология PhD - ғылыми редактор (Қазақстан);

А.С.Адилова, филол. ғыл. д-ры, (Қазақстан);

Т.Л. Бородин, филол. ғыл. канд. (Ресей);

Б.И. Карипбаев, филос. ғыл. д-ры (Қазақстан);

Н.Б. Рудица, элеум. ғыл. канд., (Қазақстан);

Г.А. Хамитова, филол. ғыл. канд. (Қазақстан);

Л.К. Шотбакова, тарих ғыл. канд. (Қазақстан);

М.Б. Айтмагамбетова, филология маг-рі – техникалық хатшы (Қазақстан)

Редакционная коллегия

Гуманитарные науки

Шункеева С.А., PhD филологии - научный редактор (Қазақстан);

Адилова А.С., д-р филол. наук (Қазақстан);

Бородин Т.Л., канд. филол. наук (Россия);

Карипбаев Б.И., д-р филос. наук (Қазақстан);

Рудица Н.Б., канд. социол. наук (Қазақстан);

Хамитова Г.А., канд. филол. наук (Қазақстан);

Шотбакова Л.К., канд. ист. наук (Қазақстан);

Айтмагамбетова М.Б., маг-р филологии – технический секретарь (Қазақстан)

Editorial team

Humanities

Shunkeeva S., PhD of Philology - scientific editor (Kazakhstan);

Adilova A., doctor of Philology (Kazakhstan);

Borodina T., candidate of philological sciences (Russia);

Karipbaev B., doctor of Philosophy (Kazakhstan);

Ruditsa N., candidate of sociological sciences (Kazakhstan);

Khamitova G., candidate of philological sciences (Kazakhstan);

Shotbakova L., candidate of historical sciences (Kazakhstan);

Aitmagambetova M.B. - master of philology, technical secretary (Kazakhstan)

Pedagogy and psychology

Kairbekova B., doctor of Pedagogical Sciences, – scientific editor (Kazakhstan);

Dobaev K., doctor of Pedagogical Sciences (Kyrgyzstan);

Raklova E., candidate of psychological sciences (Kazakhstan)

Semenova L., candidate of pedagogical sciences (Kazakhstan);

Chaldanbaeva A., doctor of pedagogical sciences (Kyrgyzstan);

Tashimova A., master of pedagogy and psychology – technical secretary (Kazakhstan)

Tashimova A., master of pedagogy and psychology – technical secretary (Kazakhstan)

Tashimova A., master of pedagogy and psychology – technical secretary (Kazakhstan)

Tashimova A., master of pedagogy and psychology – technical secretary (Kazakhstan)

Tashimova A., master of pedagogy and psychology – technical secretary (Kazakhstan)

Tashimova A., master of pedagogy and psychology – technical secretary (Kazakhstan)

Tashimova A., master of pedagogy and psychology – technical secretary (Kazakhstan)

Tashimova A., master of pedagogy and psychology – technical secretary (Kazakhstan)

Tashimova A., master of pedagogy and psychology – technical secretary (Kazakhstan)

Tashimova A., master of pedagogy and psychology – technical secretary (Kazakhstan)

Tashimova A., master of pedagogy and psychology – technical secretary (Kazakhstan)

Педагогика және психология

Б.Д. Каирбекова, пед. ғыл. д-ры – ғылыми редактор (Қазақстан);

К.Д. Добаев, пед. ғыл. д-ры, (Қырғызстан);

Е.М. Раклова, психол. ғыл. канд. (Қазақстан);

Л.А. Семёнова, пед. ғыл. канд. (Қазақстан);

А.К. Чалданбаева, пед. ғыл. д-ры, (Қырғызстан);

А.Т. Ташимова, пед. және психол. маг-рі – техникалық хатшы (Қазақстан)

Педагогика и психология

Каирбекова Б.Д, д-р пед. наук – научный редактор (Қазақстан);

Добаев К.Д., д-р пед. наук (Кыргызстан);

Раклова Е.М., канд. психол. наук (Қазақстан);

Семёнова Л.А., канд. пед. наук (Қазақстан);

Чалданбаева А.К., д-р пед. наук (Кыргызстан);

Ташимова А.Т., магистр педагогики и психологии, – технический секретарь (Қазақстан)

Ташимова А.Т., магистр педагогики и психологии, – технический секретарь (Қазақстан)

Ташимова А.Т., магистр педагогики и психологии, – технический секретарь (Қазақстан)

Ташимова А.Т., магистр педагогики и психологии, – технический секретарь (Қазақстан)

Ташимова А.Т., магистр педагогики и психологии, – технический секретарь (Қазақстан)

Ташимова А.Т., магистр педагогики и психологии, – технический секретарь (Қазақстан)

Ташимова А.Т., магистр педагогики и психологии, – технический секретарь (Қазақстан)

Ташимова А.Т., магистр педагогики и психологии, – технический секретарь (Қазақстан)

Ташимова А.Т., магистр педагогики и психологии, – технический секретарь (Қазақстан)

Ташимова А.Т., магистр педагогики и психологии, – технический секретарь (Қазақстан)

Ташимова А.Т., магистр педагогики и психологии, – технический секретарь (Қазақстан)

Құқық

А.В. Борецкий, заң ғыл. канд.– ғылыми редактор (Қазақстан);

А.М. Джоробекова, заң ғыл. д-ры (Қырғызстан);

С.К. Жетписов, заң ғыл. д-ры (Қазақстан);

Б.М. Нургалиев, заң ғыл. д-ры (Қазақстан);

Ш.Ф. Файзиев, заң ғыл. д-ры (Өзбекстан);

А.Ш. Хамзин, заң ғыл. д-ры (Қазақстан);

Право

Борецкий А.В., канд. юрид. наук – научный редактор (Қазақстан);

Джоробекова А.М., д-р юрид. наук (Кыргызстан);

Жетписов С.К., д-р юрид. наук (Қазақстан);

Нургалиев Б.М., д-р юрид. наук (Қазақстан);

Файзиев Ш.Ф., д-р юрид. наук (Узбекистан);

Хамзин А.Ш., д-р юрид. наук (Қазақстан);

Хамзин А.Ш., д-р юрид. наук (Қазақстан);

Law

Boretsky A., candidate of Law – scientific editor (Kazakhstan);

Jorobekova A., doctor of Law (Kyrgyzstan);

Jetpisov S., doctor of Law (Kazakhstan);

Nurgaliev B., doctor of Law (Kazakhstan);

Fayziev Sh., doctor of Law (Uzbekistan);

Khamzin A., doctor of Law (Kazakhstan);

Khamzin A., doctor of Law (Kazakhstan);

Экономикалық ғылымдар

О.И. Жалтырова, экономика PhD – ғылыми редактор (Қазақстан);
 Ч.М. Алкадырова, экон. ғыл. д-ры (Қырғызстан);

М.А. Амирова, экономика PhD (Қазақстан);

З.А. Арынова, экон. ғыл. канд. (Қазақстан);

Д.С. Бекниязова, экономика PhD (Қазақстан);

Л.И. Кашук, экон. ғыл. канд. (Қазақстан)

Техникалық ғылымдар және технологиялар

М.В. Темербаева, техн. ғыл. канд. – ғылыми редактор (Қазақстан);

Н.А. Воронина, техн. ғыл. канд. (Ресей);

Н.М. Зайцева, техн. ғыл. канд. (Қазақстан);

Д.Ю. Ляпунов, техн. ғыл. канд. (Ресей);

С.К. Шерьязов, техн. ғыл. д-ры (Ресей);

Урюмцева Т.И., ветеринария ғыл. канд. – техникалық хатшы (Қазақстан)

Ауыл шаруашылығы, ветеринария ғылымдары және тамақ өнімдерін қайта өңдеу

А.К. Оспанова, канд. биол. наук, профессор – ғылыми редактор (Қазақстан);

Ж.К. Бахов, техн. ғыл. д-ры (Қазақстан);

А.К. Булашев, ветеринария ғыл. д-ры (Қазақстан);

Ж.Б. Исаева, агрономия PhD (Қазақстан);

С. Михаловский, инжиниринг және нанотехнология PhD (Ұлыбритания);

Е.Б. Никитин, ветеринария ғыл. д-ры, Инновациялық Еуразия университеті (Қазақстан)

Г.К. Сатыбалдиева, биол. ғыл. канд. (Қазақстан);

Ш.Ш. Хамзина, техн. ғыл. канд. (Қазақстан);

Е.Ф. Краснопёрова, техн. ғыл. канд. – техникалық хатшы (Қазақстан)

Экономические науки

Жалтырова О.И., PhD экономики – научный редактор (Казахстан);
 Алкадырова Ч.М., д-р экон. наук (Кыргызстан);

Амирова М.А., PhD экономики (Казахстан);

Арынова З.А., канд. экон. наук (Казахстан);

Бекниязова Д.С., PhD экономики (Казахстан);

Кашук Л.И., канд. экон. наук (Казахстан)

Технические науки и технологии

Темербаева М.В., канд. техн. наук – научный редактор (Казахстан);

Воронина Н.А., канд. техн. наук (Россия);

Зайцева Н.М., канд. техн. наук (Казахстан);

Ляпунов Д.Ю., канд. техн. наук (Россия);

Шерьязов С.К., д-р техн. наук (Россия);

Урюмцева Т.И., канд. ветеринар. наук – технический секретарь (Казахстан)

Сельскохозяйственные, ветеринарные науки и переработка пищевой продукции

Оспанова А.К., биол. ғыл. канд., профессор – научный редактор (Казахстан);

Бахов Ж.К., д-р техн. наук (Казахстан);

Булашев А.К., д-р ветеринар. наук (Казахстан);

Исаева Ж.Б., PhD агрономии (Казахстан);

Михаловский С., PhD инжиниринга и нанотехнологий (Великобритания);

Никитин Е.Б., д-р ветеринар. наук, Инновационный

Евразийский университет (Казахстан)

Сатыбалдиева Г.К., канд. биол. наук (Казахстан);

Хамзина Ш.Ш., канд. техн. наук (Казахстан);

Краснопёрова Е.Ф., канд. техн. наук – технический секретарь (Казахстан)

Economic sciences

Zhaltyrova O., PhD of Economics - scientific editor (Kazakhstan);
 Alkadyrova Ch., doctor of Economics (Kyrgyzstan);

Amirova M., PhD of Economics (Kazakhstan);

Arynova Z., candidate of Economics (Kazakhstan);

Bekniyazova D., PhD of Economics (Kazakhstan);

Kashuk L., candidate of Economics (Kazakhstan)

Technical sciences and technologies

Temerbayeva M., candidate of technical sciences – Scientific Editor (Kazakhstan);

Voronina N., candidate of technical sciences (Russia);

Zaitseva N., candidate of technical sciences (Kazakhstan);

Lyapunov D., doctor of Technical Sciences (Russia);

Sheryazov S., doctor of Technical Sciences (Russia);

Uryumtseva T., candidate of technical sciences – Technical Secretary (Kazakhstan)

Agricultural, veterinary science and food processing

Ospanova A., candidate of biological sciences – Scientific Editor (Kazakhstan);

Bakhov Zh., doctor of Technical Sciences (Kazakhstan)

Bulashev A., doctor of Veterinary Sciences (Kazakhstan);

Isaeva J., PhD of Agronomy (Kazakhstan);

Mikhailovskiy S., PhD Engineering and Nanotechnology (UK);

Nikitin E., Doctor of Veterinary Sciences,, Innovative University of Eurasia (Kazakhstan)

Satybaldieva G., candidate of biological sciences (Kazakhstan);

Khamzina Sh., candidate of technical sciences (Kazakhstan);

Krasnopyorova E., candidate of technical sciences – technical secretary (Kazakhstan)

Журнал туралы

«Инновациялық Еуразия университетінің Хабаршысы» ғылыми журналы 1998 жылдың қаңтарынан бастап шығарылады журналының мақсаты – зерттеулердің түпнұсқалық және бұрын жарияланбаған нәтижелерін жариялау, оларды көпшілік алдында талқылауға, отандық және шетелдік ғалымдармен ғылыми байланыстарды дамытуға ықпал ету.

Журналда қоғамдық, гуманитарлық, психологиялық-педагогикалық, техникалық, ауылшаруашылық, ветеринарлық бағыттар бойынша мақалалар жарияланады. Журналдың 6 ғылыми бөлімі бар: «Гуманитарлық ғылымдар», «Педагогика және психология», «Құқық», «Экономикалық ғылымдар», «Техникалық ғылымдар және технологиялар», «Ауылшаруашылық, ветеринария және азық-түлік өнімдерін қайта өңдеу ғылымдары».

Журнал бөлімдерінің тақырыптық навигаторы:

«Гуманитарлық ғылымдар»: Лингвистика. Когнитивті лингвистика. Әлеуметтік лингвистика. Психолінгвистика. Герменевтика. Лингвомәдениеттану. Риторика. Әдебиеттану. Фольклористика. Журналистика. Философия. Антропология. Тарих. Әлеуметтану. Этнография. Саясаттану. Мәдениеттану. Әлеуметтік география. Дінтану. Өнертану. Берілген бөлім баспа портфелінің жинақталуына байланысты жарияланады.

«Педагогика және психология»: Білім тарихы. Мектепке дейінгі білім беру. Мектеп білімі. Бастауыш жалпы білім беру. Жоғары білім. Білім беруді басқару. Қашықтықтан білім беру. Ақпараттық технологиялар және білім беру. Білім берудің мәдениетаралық аспектілері. Нәсіл, этностық және білім. Дене тәрбиесі. Психология тарихы. Іргелі психология. Педагогикалық психология. Медициналық психология. Тұлға психологиясы. Спорт психологиясы. Отбасы және өмір психологиясы. Шығармашылық психологиясы. Еңбек психологиясы. Қолданбалы психология. Басқару психологиясы.

«Құқық»: Мемлекет және құқық. Конституциялық құқық және әкімшілік құқық. Қаржылық құқық және ақпараттық құқық. Азаматтық құқық және кәсіпкерлік құқық. Еңбек құқығы және әлеуметтік қамсыздандыру құқығы. Табиғи ресурстар құқығы, аграрлық құқық және экологиялық құқық. Қылмыстық құқық, криминалогия және қылмыстық-атқару құқығы. Қылмыстық іс жүргізу құқығы. Жедел-ізвестіру қызметі және криминалистика. Сот билігі, прокурорлық қадағалау және құқық қорғау қызметі. Халықаралық құқық. Азаматтық іс жүргізу құқығы. Берілген бөлім баспа портфелінің жинақталуына байланысты жарияланады.

«Экономикалық ғылымдар»: Экономикалық ғылымдар: тарих, практика. Кәсіпкерлік, инновациялар және инвестициялар. Мемлекеттің стратегиялық мақсаттары мен міндеттері мәнмәніндегі өңірлердің экономикалық дамуының қазіргі заманғы проблемалары. АӨК: аграрлық саясат және шаруашылық жүргізудің экономикалық тетігі. Өнімдер мен қызметтердің сапасы мен бәсекеге қабілеттілігі. Экономиканы цифрландыру. Тауарлар мен қызметтердің аймақтық және жергілікті нарықтары. Экономика, кәсіпорындарды ұйымдастыру және басқару. Қаржы жүйесін дамыту. Демографиялық процестерді басқару. Экономикалық қауіпсіздікті дамыту модельдері. Бухгалтерлік есептің жай-күйі және даму үрдістері. Аудит және қаржылық бақылау теориясы мен практикасы. Экономикалық талдау мен статистиканың қазіргі заманғы мәселелері мен даму жолдары. Салық салудың өзекті мәселелері.

«Техникалық ғылымдар және технологиялар»: Инженерлік жобалау және технологиялар. Аспап жасау, метрология және ақпараттық-өлшеу аспаптары мен жүйелері. Стандарттау, сертификаттау және метрологиялық қамтамасыз ету. Қолданбалы физика және математика. Информатика, Есептеу техникасы және басқару. Робототехника, электротехника, электроника, радиотехника және байланыс. Оптоэлектроника және фотоника. Кибернетика. Энергетика, электр энергетикасы және жылу энергетикасы және энергетикалық ресурстар. Металлургия және материалтану. Машина жасау, Технологиялық машиналар және жабдықтар. Энергетикалық, металлургиялық және химиялық машина жасау. Көліктік, тау-кен және құрылыс машиналарын жасау. Агроинженерлік жүйелердің процестері мен аппараттары. Авиациялық және зымыран-ғарыш техникасы. Көлік, көлік техникасы және технологиясы. Көлік қызметтері, логистика, тасымалдауды ұйымдастыру және көлікті пайдалану. Жеңіл өнеркәсіп, тоқыма және жеңіл өнеркәсіп материалдары мен бұйымдарының технологиясы. Химиялық технология және өнеркәсіп. Инженерлік геометрия және компьютерлік графика. Азық-түлік өнеркәсібі. Адам қызметінің қауіпсіздігі. Биоинженерия, биоинформатика және нанотехнология.

«Ауылшаруашылық, ветеринария және азық-түлік өнімдерін қайта өңдеу ғылымдары»: Өсімдіктер мен жануарлар биотехнологиясы. Дәнді және бұршақты дақылдарды өңдеу, сақтау және өңдеу технологиясы. Ауыл шаруашылығы өсімдіктерінің селекциясы және тұқым шаруашылығы. Өсімдіктерді қорғау. Ауылшаруашылық өсімдіктерін өсіру, селекция және генетика. Жемшөп өндірісі, жануарларды азықтандыру және жем технологиясы. Жеке зоотехния және мал шаруашылығы өнімдерін өндіру технологиясы. Ветеринарлық акушерлік және жануарлардың көбею биотехнологиясы. Ветеринариялық микробиология, вирусология және жұқпалы аурулар. Жануарлардың паразиттік аурулары. Ұсақ үй жануарларының аурулары. Ветеринария ісін ұйымдастыру және экономикасы. Жұқпалы емес ауруларды диагностикалау және жануарларды емдеу. Жануарлардың патологиясы мен морфологиясы. Ветеринариялық экология, санитария, зоогигиена және ветеринариялық-санитариялық сараптама. Дәнді және бұршақты дақылдар мен жарма өнімдерін өңдеу, сақтау және өңдеу технологиясы. Ет, сүт және балық өнімдерінің технологиясы. Тамақ өнімдерінің биотехнологиясы. Функционалды және мамандандырылған мақсаттағы тамақ өнімдерінің технологиясы. Қоғамдық тамақтану өнімдерінің технологиясы.

Журнал қазақ, орыс, ағылшын және басқа да шет тілдерінде отандық, шетелдік авторлардың, жас зерттеушілер мақалаларының қолжазбаларын қабылдайды. Журналдың редакциялық саясаты «көмескі» рецензиялау әдісімен мақалалардың қолжазбаларын сараптауды қамтамасыз етеді, редакциялық алқа жұмысына шетелдік ғалымдарды тартады. Журналдың редакциялық алқасымен Халықаралық деректер базаларында Хирша индексі бар жетекші отандық және шетелдік сарапшылар ынтымдастырылған.

Журнал International Standard Serial Number (Paris) халықаралық ғылыми журналдар тізілімінде тіркелген, американдық «Crossref» агенттігінің ғылыми баспагерлер қоғамдастығына кіреді және мақалаларға өзінің DOI-ін беруге құқылы.

Ғылыми журналдың құрылтайшысы «Инновациялық Еуразия университеті» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі (ИНЕУ). «Инновациялық Еуразия университетінің хабаршысы» ғылыми журналы туралы барлық ақпарат мына сайтта <http://vestnik.ineu.kz> орналастырылған.

О журнале

Научный журнал «Вестник Инновационного Евразийского университета» издаётся с января 1998 года. Цель журнала – предоставить возможность опубликования оригинальных и ранее не опубликованных результатов исследований, содействовать их публичному обсуждению, развитию научных связей с отечественными и зарубежными учёными.

В журнале публикуются статьи по общественным, гуманитарным, психолого-педагогическим, техническим, сельскохозяйственным, ветеринарным направлениям. Журнал имеет 6 научных разделов: «Гуманитарные науки», «Педагогика и психология», «Право», «Экономические науки», «Технические науки и технологии», «Сельскохозяйственные, ветеринарные науки, переработка пищевой продукции».

Тематический навигатор разделов журнала:

«Гуманитарные науки»: Лингвистика. Когнитивная лингвистика. Социолингвистика. Психолингвистика. Герменевтика. Лингвокультурология. Риторика. Литературоведение. Фольклористика. Журналистика. Философия. Антропология. История. Социология. Этнография. Политология. Культурология. Социальная география. Религиоведение. Искусствоведение. Данный раздел публикуется по мере формирования издательского портфеля.

«Педагогика и психология»: История образования. Дошкольное образование. Школьное образование. Начальное общее образование. Высшее образование. Управление образованием. Дистанционное образование. Информационные технологии и образование. Межкультурные аспекты образования. Раса, этничность и образование. Физическое воспитание. История психологии. Фундаментальная психология. Педагогическая психология. Медицинская психология. Психология личности. Психология спорта. Психология семьи и быта. Психология творчества. Психология труда. Прикладная психология. Психология управления.

«Право»: Государство и право. Конституционное право и административное право. Финансовое право и информационное право. Гражданское право и предпринимательское право. Трудовое право и право социального обеспечения. Природоресурсное право, аграрное право и экологическое право. Уголовное право, криминология и уголовно-исполнительное право. Уголовно-процессуальное право. Оперативно-розыскная деятельность и криминалистика. Судебная власть, прокурорский надзор и правоохранительная деятельность. Международное право. Гражданское процессуальное право. Данный раздел публикуется по мере формирования издательского портфеля.

«Экономические науки»: Экономические науки: история, теория, практика. Предпринимательство, инновации и инвестиции. Современные проблемы экономического развития регионов в контексте стратегических целей и задач государства. АПК: аграрная политика и экономический механизм хозяйствования. Качество и конкурентоспособность продукции и услуг. Цифровизация экономики. Региональные и локальные рынки товаров и услуг. Экономика, организация и управление предприятиями. Развитие финансовой системы. Управление демографическими процессами. Модели развития экономической безопасности. Состояние и тенденции развития бухгалтерского учета. Теория и практика аудита и финансового контроля. Современные проблемы и пути развития экономического анализа и статистики. Актуальные вопросы налогообложения.

«Технические науки и технологии»: Инженерное проектирование и технологии. Приборостроение, метрология и информационно-измерительные приборы и системы. Стандартизация, сертификация и метрологическое обеспечение. Прикладная физика и математика. Информатика, вычислительная техника и управление. Робототехника, электротехника, электроника, радиотехника и связь. Оптоэлектроника и фотоника. Кибернетика. Энергетика, электроэнергетика и теплоэнергетика и энергетические ресурсы. Металлургия и материаловедение. Машиностроение, технологические машины и оборудование. Энергетическое, металлургическое и химическое машиностроение. Транспортное, горное и строительное машиностроение. Процессы и аппараты агроинженерных систем. Авиационная и ракетно-космическая техника. Транспорт, транспортная техника и технология. Транспортные услуги, логистика, организация перевозок движения и эксплуатация транспорта. Легкая промышленность, технология материалов и изделий текстильной и легкой промышленности. Химическая технология и промышленность. Инженерная геометрия и компьютерная графика. Пищевая промышленность. Безопасность деятельности человека. Биоинженерия, биоинформатика и нанотехнологии.

«Сельскохозяйственные, ветеринарные науки и переработка пищевой продукции»: Биотехнология растений и животных. Технология обработки, хранения и переработки злаковых и бобовых культур. Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений. Защита растений. Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных растений. Кормопроизводство, кормление животных и технология кормов. Частная зоотехния и технология производства продуктов животноводства. Ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных. Ветеринарная микробиология, вирусология и инфекционные болезни. Паразитарные болезни животных. Болезни мелких домашних животных. Организация и экономика ветеринарного дела. Диагностика незаразных болезней и терапия животных. Патология и морфология животных. Ветеринарная экология, санитария, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза. Технология обработки, хранения и переработки злаковых и бобовых культур и крупяных продуктов. Технология мясных, молочных и рыбных продуктов. Биотехнология пищевых продуктов. Технология пищевых продуктов функционального и специализированного назначения. Технология продуктов общественного питания.

Журнал принимает рукописи статей отечественных, зарубежных авторов, молодых исследователей на казахском, русском, английском и других иностранных языках. Журнал имеет Редакционную политику, обеспечивает экспертизу рукописей статей методом «слепого» рецензирования, привлекает к работе редакционной коллегии иностранных учёных. С редакционной коллегией журнала сотрудничают ведущие отечественные и зарубежные эксперты, имеющие индекс Хирша в международных базах данных.

Журнал зарегистрирован в Международном реестре научных журналов International Standard Serial Number (Paris), входит в сообщество научных издателей американского агентства «Crossref» и имеет право присваивать статьям собственные DOI.

Учредителем научного журнала является Товарищество с ограниченной ответственностью «Инновационный Евразийский университет» (ИнЕУ). Вся информация о научном журнале «Вестник Инновационного Евразийского университета» размещена на сайте <http://vestnik.ineu.kz>.

About the journal

The scientific journal «Bulletin of the Innovative University of Eurasia» has been published since January 1998. The purpose of the journal is to provide the opportunity to publish original and previously unpublished research results, to facilitate their public discussion, the development of scientific relations with domestic and foreign scientists.

The journal publishes articles on social, humanitarian, psychological and pedagogical, technical, agricultural and veterinary fields. The journal has 6 scientific sections: «Humanities», «Pedagogy and psychology», «Law», «Economic sciences», «Technical sciences and technologies», «Agricultural, veterinary sciences and food processing».

Thematic navigator of the journal sections:

«Humanities»: Linguistics. Cognitive linguistics. Sociolinguistics. Psycholinguistics. Hermeneutics. Linguoculturology. Rhetoric. Literature studies. Folkloristics. Journalism. Philosophy. Anthropology. History. Sociology. Ethnography. Political science. Culturology. Social geography. Religious studies. Art history. This section is published as the publishing portfolio is formed.

«Pedagogy and psychology»: History of education. Preschool education. School education. Primary general education. Higher education. Education management. Distance learning. Information technologies and education. Intercultural aspects of education. Race, ethnicity and education. Physical education. History of psychology. Fundamental psychology. Pedagogical psychology. Medical psychology. Psychology of personality. Sports psychology. Psychology of family and life. Psychology of creativity. Labor psychology. Applied psychology. Psychology of management.

«Law»: State and law. Constitutional law and administrative law. Financial law and information law. Civil law and business law. Labor law and social security law. Natural resource law, agrarian law and environmental law. Criminal law, criminology and penal law. Criminal procedure law. Law enforcement intelligence operations and forensic science. Judicial power, prosecutor's supervision and law enforcement. International law. Civil procedure law. This section is published as the publishing portfolio is formed.

«Economic science»: Economic sciences: history, theory, practice. Entrepreneurship, innovation and investment. Modern problems of economic development of regions in the context of the strategic goals and objectives of the state. Agroindustrial complex: agrarian policy and economic mechanism of management. Quality and competitiveness of products and services. Digitalization of the economy. Regional and local markets for goods and services. Economics, organization and management of enterprises. Development of the financial system. Demographic management. Economic security development models. State and development trends of accounting. Theory and practice of audit and financial control. Modern problems and ways of development of economic analysis and statistics. Topical issues of taxation.

«Technical science and technology»: Engineering design and technology. Instrumentation, metrology and information-measuring devices and systems. Standardization, certification and metrological support. Applied physics and mathematics. Informatics, computer engineering and management. Robotics, electrical engineering, electronics, radio engineering and communications. Optoelectronics and photonics. Cybernetics. Power engineering, electric power engineering and heat power engineering and energy resources. Metallurgy and materials science. Mechanical engineering, technological machines and equipment. Power, metallurgical and chemical engineering. Transport, mining and construction engineering. Processes and devices of agroengineering systems. Aviation and rocket and space equipment. Transport, transport equipment and technology. Transport services, logistics, traffic organization and transport operation. Light industry, technology of materials and products of textile and light industry. Chemical technology and industry. Engineering geometry and computer graphics. Food industry. Safety of human activities. Bioengineering, bioinformatics and nanotechnology.

«Agricultural, veterinary sciences and food processing»: Biotechnology of plants and animals. Technology of processing, storage and processing of cereals and legume crops. Selection and seed production of agricultural plants. Plant protection. Breeding, selection and genetics of agricultural plants. Feed production, animal feeding and feed technology. Small animal science and technology for the production of livestock products. Veterinary obstetrics and animal reproduction biotechnology. Veterinary microbiology, virology and infectious diseases. Parasitic diseases of animals. Diseases of small domestic animals. Organization and economics of veterinary medicine. Diagnosis of non-communicable diseases and animal therapy. Pathology and morphology of animals. Veterinary ecology, sanitation, hygiene and veterinary and sanitary examination. Technology of processing and storage of cereals and legumes and cereal products. Technology of meat, dairy and fish products. Food biotechnology. Technology of food products for functional and specialized purposes. Food service technology.

The journal accepts manuscripts of articles by domestic, foreign authors, young researchers in Kazakh, Russian, English and other foreign languages. The journal has an editorial policy, provides expert review of manuscripts by blind review, and attracts foreign scholars to the editorial board. The leading domestic and foreign experts with the Hirsch index in international databases collaborate with the editorial board of the Journal.

The journal is registered in the International Register of Scientific Journals International Standard Serial Number (Paris), it is a member of the scientific publishing community of the American agency «Crossref» and has the right to assign its own DOIs to articles.

The founder of the scientific journal is «Innovative University of Eurasia» Limited Liability Partnership (InEU). All information about the scientific journal "Bulletin Of the innovative Eurasian University" is available on the website <http://vestnik.ineu.kz>.

МАЗМУНЫ. СОДЕРЖАНИЕ

ГУМАНИТАРЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

Алиев Н.Г.

Способы выражения информации в сложноподчинённых предложениях эллиптической формы	11
Мақала авторлары туралы ақпарат. Сведения об авторах статей.....	19

ПЕДАГОГИКА ЖӘНЕ ПСИХОЛОГИЯ ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ

Анабаева М.Д., Семенова Л.А., Айзман Н.И.

Применение ИКТ на уроках истории как средство активизации учебной деятельности школьников в образовательном процессе	20
---	----

Golovkina O.I., Semenova L.A., Bisenova Sh.S., Kaldina Zh.B.

Stress in professional activity. The relationship between recreation and the degree of deformation of the personality of businessmen (on the example of small and medium-sized businesses in Pavlodar)	26
--	----

Земзюлина Л.А., Каирбекова Б.Д., Айзман Н.И.

Развитие творческого потенциала младших школьников средствами проекта	33
---	----

Нургалиева К.С., Семенова Л.А., Айзман Р.И.

Методы преодоления языковых барьеров и тревожности при изучении иностранного языка: достоинства и недостатки	38
---	----

Прокопец Е.В.

Модель формирования познавательной самостоятельности студентов при использовании в обучении электронных учебных пособий.....	47
---	----

Сыздыкова Д.Т., Ташимова А.Т.

Адам феномені. Тарихи-педагогикалық аспект.....	54
Мақала авторлары туралы ақпарат. Сведения об авторах статей.....	63

ЭКОНОМИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Argynova Z.A., Turebekov Zh.B., Galushkina E.A.

The main directions of competitive and sustainable development of Pavlodar region	65
---	----

Арынова З.А., Ережепова Г.О., Киреев С.Т.

Павлодар облысының бюджетін қалыптастыру және пайдалану мәселелерімен оларды шешу жолдары	73
--	----

Гулиева Х.Б.

Возможность применения корреляционно-регрессионного анализа в эколого-экономических исследованиях на нефтеперерабатывающих заводах	82
---	----

Жанузакова С.К., Алшимбаева М.К.

Қазіргі қоғамдағы жергілікті өзін-өзі басқарудың рөлі мен орны.....	89
---	----

Маслов Д.А., Амирова М.А.

Конкурентоспособность экономики Павлодарской области в современных условиях	96
---	----

Сәбит Е.Ж., Симонов С.Г., Давиденко Л.М.

Санкционные ограничения в банковской сфере: проблемы и пути решения.....	104
Мақала авторлары туралы ақпарат. Сведения об авторах статей.....	111

ТЕХНИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР ЖӘНЕ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИИ

Әбутәліп Н.Ә., Алипбаев К.А.

Байқоңыр ғарыш айлағының зымыран тасығыштары сатыларының құлау аймақтарына таралуын оңтайландыру	113
---	-----

Қалман Г., Самбетбаева М.А., Жұмабай Е.С.

Қазақ тіліндегі есімдік анафорасын шешу алгоритімі	120
--	-----

Lyashenko I.I.

About the use of CASE-technologies in the process of designing information systems	126
Plevako A.P., Akramov M.B.	
The use of a heat pump at an industrial enterprise in the region	134
Мақала авторлары туралы ақпарат. Сведения об авторах статей.....	140

**АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ, ВЕТЕРИНАРИЯ ҒЫЛЫМДАРЫ
ЖӘНЕ ТАМАҚ ӨНІМДЕРІН ҚАЙТА ӨҢДЕУ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ, ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ
И ПЕРЕРАБОТКА ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ**

Исаева Ж.Б.	
Жамбыл облысы жағдайында жайылымдарды пайдаланудың биоэкологиялық негіздері	141
Nikitin Ye.B., Proskurina L.I., Sharov B.A., Slatvinskaya O.A.	
Results of application of organomineral fertilizer obtained with biocatalytic processes.....	147
Оспанова А.К., Кенесбаева А.Н., Омарова А.Б., Ануарова Л.Е.	
Павлодар қаласының сауда орындарынан алынған қымыздың микробиологиялық көрсеткіштерін салыстырмалы түрде зерттеу	156
Мақала авторлары туралы ақпарат. Сведения об авторах статей.....	164

CONTENT

HUMANITIES

Aliev, N.	
Means of expressing information in complex sentences with elliptical shapes	11
Information about authors of articles	19

PEDAGOGY AND PSYCHOLOGY

Anabayeva, M., Semenova, L., Aizman, N.	
Use of ICT in history lessons as a means of increasing the educational activity of schoolchildren in the educational process	20
Golovkina, O., Semenova, L., Bisenova, Sh., Kaldina, Zh.	
Stress in professional activity. The relationship between recreation and the degree of deformation of the personality of businessmen (on the example of small and medium-sized businesses in Pavlodar)	26
Zemzyulina, L., Kairbekova, B., Aizman, R.	
Development of the creative potential of younger schoolchildren by means of the project	33
Nurgalieva, K., Semenova, L., Aizman, R.	
Methods of teaching conversational skills, their advantages, disadvantages and overcoming language barriers and anxiety when learning a foreign language	38
Prokopets, E.	
The model of formation of cognitive independence of students when using electronic textbooks in teaching	47
Syzdykova, D., Tashimova, A.	
The phenomenon of man: historical and pedagogical aspect	54
Information about authors of articles	63

ECONOMIC SCIENCES

Arynova, Z., Turebekov, Zh., Galushkina, E.	
The main directions of competitive and sustainable development of Pavlodar region	65
Arynova, Z., Erezhepova, G., Kireev, S.	
Problematic issues on the formation and use of the budget of the Pavlodar region and ways to solve them	73
Guliyeva, Kh.	
The possibility of using correlation and regression analysis in ecological and economic research at oil refineries	82
Zhanuzakova, S., Alshimbaeva, M.	
The role and place of local self-government in modern society	89
Maslov, D., Amirova, M.	
Competitiveness of the economy of Pavlodar region in modern conditions	96
Sabit, E., Simonov, S., Davidenko, L.	
Sanction restrictions in the banking sector: problems and solutions	104
Information about authors of articles	111

TECHNICAL SCIENCES AND TECHNOLOGIES

Abutalip N.A., Alipbayev K.A.	
Optimization of the distribution of spent stages to the fall zones of launch vehicles of the Baikonur Cosmodrome	113
Kalman, G., Sambetbayeva, M., Zhumabay, Y.	
Algorithm for solving the anaphora of a pronoun in the Kazakh language	120
Lyashenko, I.	
About the use of CASE-technologies in the process of designing information systems	126
Plevako, A., Akramov, M.	
The use of a heat pump at an industrial enterprise in the region	134
Information about authors of articles	140

AGRICULTURAL, VETERINARY SCIENCE AND FOOD PROCESSING**Issayeva, Zh.**

Bioecological foundations of pasture use in the conditions of Zhambyl region..... 141

Nikitin, Ye., Proskurina, L., Sharov, B., Slatvinskaya, O.

Results of application of organomineral fertilizer obtained with biocatalytic processes..... 147

Ospanova, A., Kenesbaeva, A., Omarova, A., Anuarova, L.Comparative study of microbiological indicators of koumiss obtained
in retail outlets of Pavlodar..... 156**Information about authors of articles**..... 164

ГУМАНИТАРЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР

УДК 81
МРНТИ 16.41.29

DOI: <https://doi.org/10.37788/2022-2/11-18>

Н.Г. Алиев

Лянкяранский государственный университет, Азербайджан
(e-mail: qarashoglu@mail.ru)

Способы выражения информации в сложноподчинённых предложениях эллиптической формы

Аннотация

Основная проблема: В мировом языкознании существуют разные подходы к образованию эллипсиса. Несмотря на то, что эллипсис был привлечён в качестве предмета исследования простых предложений, а также частей сложносочинённого предложения, особенно в области сложноподчинённого предложения, мы считаем, что эллиптические факты в таких конструкциях требуют более тщательного исследования. В статье даются обширные сведения об особенностях образования эллиптических форм сложноподчинённых предложений. Также даётся обширная информация о многих лингвистических и экстралингвистических факторах, обусловивших появление этого языкового факта. Отражены взгляды языковедов мира и произведён сравнительный анализ. Описываемый языковой факт основывается на конкретных примерах.

Цель: Целью статьи является различение эллипсиса от схожих явлений, определение его чётких границ. В этой связи приведены конкретные примеры из художественной литературы, а также предложений, используемых в устной диалогической речи.

Методы: Для достижения поставленной цели исследования были использованы следующие методы: метод анализа и синтеза, сопоставительный и описательный методы, метод сравнения, метод контекстуального анализа и целостной интерпретации.

Результаты и их значимость: Эллипсис, наблюдающийся в сложноподчинённом предложении, происходит не так, как в простом предложении, пропуском какого-либо члена предложения, а на фоне пропуска всей придаточной части. Явление эллипсиса, естественно, характерно для диалогической речи, так как это явление появляется не в продуманной и запланированной форме, а как результат естественной языковой закономерности. Ясно, что основу диалогической речи составляют вопросно-ответные предложения. Часть этих предложений, в свою очередь, составляет диалогическую общность, образует компоненты сложноподчинённого предложения.

Ключевые слова: эллипсис, сложноподчинённое предложение, главное предложение, принцип экономии, диалогическая речь.

Введение

И в азербайджанском, и в мировом языкознании одним из наиболее исследуемых языковых фактов является факт эллипсиса. Эллипсис – феномен, проявляющий себя на всех грамматических уровнях, от фонетического уровня до предложений с самыми сложными конструкциями. В зависимости от уровня представления подход у разных языковедов к этому языковому факту различный. В этом отношении были определены различные виды эллипсиса, иногда схожие явления были названы разными терминами. Целью в написании статьи является различение эллипсиса от схожих явлений, определение его чётких границ. С этой целью приведены конкретные примеры из художественной литературы, а также предложений, используемых в устной-диалогической речи.

Материал и методы

Материалом исследования послужили эллиптические сложные предложения, извлеченные методом сплошной выборки из произведений устной народной литературы Азербайджана и современной азербайджанской литературы. Также изучались высказывания, взятые из разговорной речи, и проведен анализ структурно-семантических особенностей эллиптированного компонента в сложноподчинённых предложениях. С этой целью проанализированы взгляды как российских, так и других зарубежных лингвистов. Для достижения поставленной цели исследования были использованы следующие методы: метод анализа и синтеза, сопоставительный и описательный методы, метод сравнения, метод контекстуального анализа и целостной-интерпретации.

Результаты

Эллиптические сложноподчинённые предложения являются особым синтаксическим явлением, обладающим своими признаками, особенностями структурного и семантического строения и

специфическими условиями функционирования. Исследуемые конструкции являются самостоятельным типом предложения. Но эллиптированные компоненты отсутствуют в структуре предложения только «внешне», поэтому нельзя отрицать роль сокращенного компонента в организации рассматриваемых конструкций.

В сложноподчинённых предложениях эллипсис осуществляется по-разному, в зависимости от структурно-семантических особенностей предложения. Эллиптическая форма – это одна из неполных форм сложноподчинённого предложения, где нет необходимости восстановления сокращённого компонента.

Иногда в таких конструкциях явление эллипсиса применяется с целью предотвращения неуместного повторения, так как сказуемые в главных предложениях используются параллельно. Выражение мысли таким образом служит для того, чтобы сделать её более живой, эмоциональной и выразительной.

Обсуждение

Об эллипсисе

Эллипсис – греческое слово, обозначает «пропуск». В языковедческих и литературоведческих словарях это слово разъясняется как «пропущенное слово, которое можно легко восстановить». В настоящее время эллипсис, как языковой факт, наблюдается во многих языках мира. Следует отметить, что эллипсис, как языковой факт, показывает себя на всех структурных уровнях – от фонетического до синтаксического. И.Ф. Вардунь отмечает: «Ни одна дескриптивная теория (в синтаксической и супрасинтаксической части) не может обойтись без понятия эллипсиса [1]. Это явление может происходить в форме сокращения частиц и окончаний в однородных членах, а также в форме пропуска одного из частей сложноподчинённого предложения. Явление эллипсиса в языке носит не случайный характер, а как результат закономерного развития языка. В этом отношении явление эллипсиса, время от времени, становилось объектом исследований языковедов мира, они старались сделать классификацию эллиптических предложений в различных языках. Эти исследования широко обсуждались и определялись неоднозначные пути исследований. Во многих случаях эллипсис, хоть он и именовался как «пропуск, сокращение», учёные-языковеды называли различными терминами, исходя из характера этого языкового факта. Р. Якобсон называет эллипсис «анафорическим нулём» [1; 300]. А Рыженко, соглашающийся с этим мнением, тоже называет эллипсис «нулём» или потенциально бытийным нулевым глаголом. Он пишет, что «нулевой бытийный глагол служит выражением предикативности в данных конструкциях» [2]. Г. Тестелец тоже связывает эллипсис с сокращением и пишет: «Эллиптическим сокращением, или эллипсисом, называется сокращение повторяющейся части в одном или нескольких предложениях в связном тексте или в диалоге» [3]. Автор называет сокращения «синтаксическими невидимками». С. Адлер называет эллипсис «синтагматическим сжатием» или же «анафорическим нулём» [4]. Шведский лингвист Ш. Балли также, оценивая эллипсис как сокращение, называет его знаком, определяется по предшествующему или последующему контексту [5]. Как видно, хоть в мировом языкознании к эллипсису имеется разный синтаксический подход, но с грамматической точки зрения это явление разъясняется как «пропуск, сокращение».

Прежде всего, следует отметить, что эллипсис в сложноподчинённом предложении отличается от эллипсиса в простом предложении, так как в простом предложении эллипсис определяется как пропуск одного, какого-либо, члена предложения, чаще всего предикативного слова. Когда речь идёт об эллиптических формах сложного предложения, то это объясняется не как пропуск одного какого-то члена предложения, а части, которая составляет сложную конструкцию – одного из предложений, главного или придаточного.

В сложноподчинённых предложениях эллипсис осуществляется по-разному, в зависимости от структурно-семантических особенностей предложения. Эллиптическая форма – это одна из неполных форм сложноподчинённого предложения, где нет необходимости восстановления сокращённого компонента. Как и в простом предложении, в сложноподчинённом предложении факт сокращения применяется с учётом единства и формы, с целью экономии речи. По этому поводу Т. Музаффароглы отмечает, что «чем глубже ни была бы мысль, чем обширнее не было бы значение, её лексико-грамматические формы склонны к компактности» [6]. Именно поэтому частота употребления эллиптических предложений измеряется склонностью к языковой экономии, отсутствием потребности в конструкциях со сложными предложениями, возможностью с лексико-семантической лаконичностью донести информацию. Этот процесс больше всего происходит в устной речи, так как в письменной речи из-за отсутствия какого-либо ограничения имеется достаточно возможностей использования различных синтаксических конструкций, языковых единиц, которые следуют нормам литературного языка. А в устной речи с отсутствием такой возможности говорящий стремится максимально сжато выразить свою мысль и в такой спонтанно-экспромтной речи языковая экономия становится обычным явлением. Устная диалогическая речь – самая большая сфера распространения принципа речевой экономии. Этот процесс, в свою очередь, происходит естественным образом, т.е. без всякой нацеленности, так как обычный человек в своей повседневной жизни не задумывается над тем, что он экономит и как это происходит.

Большинство языковедов мира также считают: «Эллипсис является результатом действия закона языковой экономии» [7]. Р.А. Будагов отмечает, что «чем больше развивается язык, тем проще и

экономнее он становится». Другими словами, развитие языка сопровождается его структурным упрощением. В связи с этим Г. Пауль пишет: «Именно экономия – главная тенденция для развития языка. Согласно этой тенденции в языке применяются только средства выражения, необходимые для понимания и объяснения. Поэтому эллипсис играет большую роль в грамматике» [3; 172].

Некоторые лингвисты, говоря о принципе языковой экономии, имеют в виду не только синтаксическую языковую экономию, но и экономию энергии и времени в процессе общения. О.А. Головач пишет: «Следует отметить тот факт, что результат проявления принципа экономии на разных уровнях всегда один и тот же: это сокращение речевой цепи, а, следовательно, экономия усилий и времени» [8]. Другими словами, собеседник в процессе речи наряду с экономией предложения стремится экономить и на времени и энергии, расходуемой для выражения мысли. Схожую мысль поддерживает и Л. Ковригина: «Возникновение эллипсиса обусловлено стремлением к экономии языковых средств, времени и усилий и повышению эффективности коммуникации» [9].

Эллипсис однородных сказуемых в главном предложении

В языке имеются такие сложноподчинённые, а также многокомпонентные предложения, где последующее придаточное предложение относится к одному из сказуемых предшествующего главного предложения, уточняет и разъясняет его по какому-то признаку. В этих конструкциях вследствие неупотребления непосредственно связывающих компонентов образуется эллиптическая форма, во время которой невозможен грамматический разбор придаточного предложения в рамках языковых правил. Надо отметить, что ни главное, ни придаточное предложение абсолютно не самостоятельны ни структурно, ни семантически. В азербайджанском языке, как и во многих других языках мира, сложноподчинённое предложение состоит из двух частей: подчиняющей (главная часть) и подчинённой (придаточная часть). Наблюдения показывают, что явление эллипсиса происходит в обоих компонентах. Однако, в современном азербайджанском языке подверженность эллипсису главного предложения, находящегося в предикативной позиции, в сравнении с придаточным предложением наблюдается чаще. Предложений с такой конструкцией достаточно и в устной речи, и в письменных литературных образцах. Обратим внимание на примеры:

Руслан послал человека к королю, (...) отдай девушку мне.

Пришёл, (...) ни хлеба, ни воды от вас не хотим.

Лейла плачет, (...) не сводите меня с ним, если возможно.

Во всех трёх примерах семантика придаточного предложения даёт нам основание сказать, что эти предложения поясняют другое предложение - подверженное эллипсису главное предложение. Данные в образцах эллиптированные главные предложения возможно восстановить предикатами *сказал, говорит, сообщает, сообщил*:

*Руслан послал человека к королю, **и передал мол** отдай девушку мне.*

*Пришёл, **и сказал, что** ни хлеба, ни воды, от вас не хотим.*

*Лейла плачет **и говорит, что** не сводите меня с ним, если возможно*

В таких предложениях тема, семантика, сообщающаяся информация настолько ясна, что отпадает необходимость в поясняющем тексте. Другими словами, «сама структурно-семантическая организация сложного предложения, состоящая из взаимодействующих предикативных единиц, способствует возникновению эллипсиса» [10]. В предложениях с такими конструкциями эллипсис выглядит не как недостаток, а наоборот, усиливает эмоционально-экспрессивную окраску предложения. Даже во второй конструкции привлекает внимание тот факт, что если в восстановленном варианте слово «пришёл» (gəlib) имеет форму деепричастия, то в эллиптированной форме будет представлен в спрягаемой форме прошедшего времени. Это может объясняться позицией сказуемого после эллиптического факта, т.е. эллиптированное слово передаёт грамматическую форму предыдущему слову.

Обратим внимание на другой образец:

На кого ни посмотришь, на лице есть печаль.

Анализируя образец, видим, что семантическая связь между первым и вторым компонентами слабая, так как предложение «на лице есть печаль», которое образовано как второй компонент, связано с главной частью не прямой связью, а со способным к восстановлению («видишь, что») однородным сказуемым, т.е., если восстановить эллиптированную часть предложения, то получится следующая конструкция:

На кого ни посмотришь, то видишь, на лице есть печаль.

Но, ввиду общей информативно-семантической полноты предложения, надобность в такой реконструкции отсутствует.

Эллипсис в диалогической речи

Широко употребляемая речь, где используются эллиптические конструкции, – это диалогическая речь. В репликах диалога явление эллипсиса формируется в основном по двум причинам: если сокращённое предложение определяется, в основном, последующей или предыдущей репликой диалога, или же эллиптированная часть в процессе речи не имеет информативно-семантической важности.

Диалогическое единство представляет собой наиболее крупную структурно-семантическую единицу диалогической речи. Оно состоит из двух, реже трёх или четырёх предложений-реплик, тесно связанных между собой по смыслу и структурно; при этом содержание и форма первой реплики

определяют содержание и форму второй и т.д., так что в сочетании реплик обнаруживается необходимая для понимания полнота данной части диалога [11].

Факт эллипсиса в диалогической речи может встречаться в различных формах, в зависимости от ситуации, а также от содержания всей информации. В первом положении эллиптическая конструкция образует в придаточном предложении прямой ответ на вопросительное предложение. Например:

– *Сегодня пойдёшь на занятие?* – *Если болезнь даст.*

Здесь неупотребление эллиптированной конструкции связано только с тем, чтобы предотвратить неуместное повторение. Если с первого взгляда ответное предложение кажется неполной конструкцией, то донесённая информация, семантика предложения до того ясны и понятны, что эллиптированное предложение представляется не как грамматическая неполноценность, а наоборот, как норма. Если полностью реконструировать это предложение, то восстановленная часть придаст только нагруженности общему содержанию предложения, а также уменьшила бы её эмоционально-экспрессивную окраску.

– *Сегодня пойдёшь на занятие?*

– *Если болезнь даст, сегодня пойдю на занятие.*

Если восстановленное предложение будем рассматривать как отдельную от диалога конструкцию, то дополним грамматическую конструкцию предложения. Однако если учитывать то, что в диалоге участвуют два лица, то образованная как вопросительное предложение первая реплика уже заранее определяет характер ответного предложения. По этому признаку эллиптическая форма ответного предложения не причиняет никакого вреда общей семантике предложений диалогического единства.

Следует отметить, что вопросно-ответная форма – одна из наиболее распространённых форм коммуникативного общения, присущих диалогической речи. Надо учитывать и то, что грамматически и интонационно дополненная семантическая связь между вопросом и ответом, соединение двух реплик образуют диалогическое единство: «Диалогическая речь состоит из эквивалентной связи со структурно-семантической точки зрения» [6; 156]. Особенно, если ответная реплика выражена эллиптической конструкцией (что часто именно так и происходит), то смысл эллиптированного предложения определяется на основе предшествующего предложения. В это время форма и содержание первого предложения формируют форму и содержание второго. Другими словами, реплики участвующих сторон диалога, в целом, обеспечивают целостность синтагматических единиц и полноту диалога, т.е., если какая-либо реплика будет удалена из диалога, то смысловая связь между предложениями ослабнет и доводимая до сведения мысль изменится или же будет неправильно понята. И поэтому при целостном подходе к диалогу можно рассуждать о конструкции сложного предложения. По этому поводу Ф. Агаева пишет: «Диалог всегда используется как сложная речевая единица. По своим синтаксическим характеристикам диалог напоминает части сложного предложения» [12]. Другими словами, эллиптическая форма ответного предложения образуется на основе вопросительного предложения. К этой проблеме более объективный подход выражает Т. Гаджиев, отмечая, что «ответное предложение непосредственно связано с предшествующим предложением... и вместе с ним образует компоненты сложноподчинённого предложения» [6; 159]. Следует отметить, что автор сгруппировал предложения с такими конструкциями как неполные формы сложноподчинённого предложения и впервые в истории языкознания употребил термин «неполная форма сложноподчинённого предложения».

Обратим внимание на примеры:

– *Сможем ли спастись от этой беды?* – *Если сможем сделать то, что я сказал.*

– *А Давидович придёт?* – *Может быть... Если проедет через всю Европу... проплывёт на корабле расстояние от Рима до Сардинии.*

Из данных примеров следует, что в первой части реплики, данной как ответ на вопросное предложение, наблюдается эллипсис. В обоих предложениях постпозиционная часть придаточного условия подвержена эллипсису. Здесь нет повторения из-за возможности определения донесённой мысли в главном предложении, значит, нет необходимости повторно употреблять в главном предложении слова, требующие уточнения.

Напишем в полном виде предложение из первого образца:

– *Мы сможем спастись от этой беды?*

– *Если сможем сделать то, что я сказал, то сможем спастись от этой беды.*

Здесь мысль, сформированная в виде вопроса в первой части диалога, употребляется в виде ответа и это не привносит в предложение ничего, кроме усложнения. Другими словами, мысль, выраженная в главном предложении ответной реплики, всё равно подтверждается в придаточном предложении, т.е. даже если эта мысль не выражена в главном предложении, собеседующая сторона полностью воспринимает её. На основе этого в языке происходит естественный процесс – собеседник в целях экономии старается построить свою речь достаточно коротко и понятно, что приводит к образованию различных эллиптических конструкций. В то же время мысль, выраженная в эллиптической форме по сравнению с полной формой, выглядит более экспрессивно-эмоциональной.

Следует отметить, что в большинстве предложений с такой конструкцией эллиптический факт наблюдается, в основном, в придаточных условных. Поэтому часто средством связи зависимой части с главной служат условные союзы (и окончания -sa, -sə в азербайджанском языке). Вообще, в современном азербайджанском языке нет простого предложения с окончанием -sa, -sə. Это окончание употребляется в

препозитивной придаточной части сложноподчинённого предложения и является одним из главных способов присоединения придаточной части к главному. Также следует отметить, что, если в сложноподчинённых предложениях, образованных с участием окончаний *-sa*, *-sə*, и есть определённое понятие условности, не все эти предложения считаются придаточными условными. Но эллиптические формы сложноподчинённых предложений, которые образуются в диалогической речи, больше всего показывают себя в придаточных условия. В это время факт эллипсиса проявляется и в первой, и во второй части предложения.

В первой части:

- *Что я смогу сделать, участие на этой конференции так важно для тебя...?*
- *Конечно важно, Махир. Ты сам знаешь, что я долго ждал такой возможности.*

Во второй части:

- *Ты тоже пойдёшь с нами?*
- *Если закончу работу на поле...*
- *Чего ждёшь, Рустам? Долго ещё думать будешь?*
- *Если вся ответственность будет на мне...*

Большинство вопросно-ответных предложений со сложной конструкцией, наблюдающихся в диалогической речи, формируется на релятивно-коррелятивной основе. Эллиптический факт, происходящий на этой основе, носит более простой характер. Здесь, прежде всего, нужно отметить, что в сложноподчинённых предложениях, образованных по релятивно-коррелятивным отношениям, проще определить положение главного и придаточного предложений. Одновременно, более чётко проявляется и характер сложноподчинённых предложений, созданных этим способом, потому что релятивно-коррелятивное соотношение параллельно группирует компоненты, и это сопоставление определяет характер ответного предложения в диалогической речи. Другими словами, часть с основной информацией в ответном предложении сохраняется, а информативно необязательные элементы эллиптируются. Следует отметить и то, что, хотя эллиптические формы сложного предложения могут проявить себя в нескольких придаточных предложениях, в конструкциях на релятивно-коррелятивной основе они встречаются, можно сказать, во всех типах придаточных предложений.

Например:

- В придаточном подлежащем предложении
 - *Кто донёс весть?*
 - *Кто участвовал на собрании...*
- В придаточном сказуемом
 - *Кто же тот герой, который портит мои скрытые планы, нарываясь на свою смерть?*
 - *Кого подпустил к себе близко...*
- В придаточном определительном
 - *Сколько вам нужно сырья?*
 - *Сколько удовлетворит потребности заказчика...*
- В придаточном дополнительном
 - *Что будешь пить?*
 - *Что предложишь*
- В придаточном времени
 - *Я хочу срочно с вами встретиться. Когда это возможно?*
 - *Когда хотите...*
- В придаточном места
 - *Приходите, прямо сейчас, предложил он...*
 - *А где?*
 - *Где хотите...*
- В придаточном образа действия
 - *А как же думаешь выйти из положения?*
 - *Как попал...*
- В придаточном меры и степени
 - *Сколько будешь молчать об этом?*
 - *Сколько надо...*

Известно, что в придаточных предложениях, связанных при помощи относительных местоимений, главное предложение выступает в постпозитивном положении. Часто в предложениях с такой конструкцией в главном предложении присутствует коррелят – указательное местоимение, и это непосредственно определяет характер относительного местоимения и уточняет вид придаточного предложения, потому что употребление относительного местоимения в сложноподчинённом предложении не даёт конкретного сведения о типе предложения. Одно и то же предложение с относительным местоимением может служить формированию различных видов придаточных предложений. В этом отношении А. Абдуллаев пишет: «Перед теми союзными словами в главном предложении часто употребляются определённые слова, (*указательные местоимения*) вследствие чего обе части как бы переплетаются между собой [13]. Данные образцы показывают, что в первой части

диалога вопросные предложения построены с помощью относительных местоимений. Эллиптические ответные предложения противоположной стороны тоже построены с помощью соответствующего относительного местоимения (в научной литературе называется союзным словом). Даже, если в ответных предложениях с относительным местоимением главное предложение и подвергается эллипсису, только по вопросительному предложению можно судить о типе придаточного. Если восстановить эллиптированное главное предложение, то в нём вместо относительного местоимения будет стоять соответственно какое-нибудь указательное местоимение, или же его можно будет подразумевать. Например, можно видоизменить некоторые из образцов.

– *Кто донёс весть?*

– *Донёс тот, кто участвовал на собрании.*

Или же:

– *Кто же тот герой, который портит мои скрытые планы, нарывается на свою смерть?*

– *Тот, кого ты близко подпустил к себе.*

В каждом из этих предложений эллиптированное постпозитивное главное предложение, будь оно употреблено собеседником или не употреблено, структурно-семантически остаётся ясным, т.е. нет необходимости употреблять понятую мысль в главном предложении. Употребление этого предложения может привести только сложность в общую конструкцию и ослабить его эмоционально-экспрессивную окраску: «В этом случае восполнение производится на основании уже не синтагматических, а парадигматических связей» [14].

В некоторых типах диалогической речи, в которой наблюдается эллипсис, в первой части реплики не бывает вопросного содержания, т.е. не требуется ответа от противоположной стороны. Именно поэтому и не планируется ответ на вопрос, но противоположная сторона выражает отношение к какой-либо мысли, и часто эта мысль формируется в предложениях с новыми эллиптическими конструкциями.

Например:

– *Сегодня на поле будет горячая работа.*

– *Если дождь не испортит всё...*

Как видно в данном образце, в первой части диалога нет вопросного содержания, просто выражена общая мысль, связанная с определённым событием. С этой точки зрения противоположная сторона в диалоге выражает отношение к первой части диалога и это отношение образует предложение с эллиптической конструкцией. В итоге можно выступить с таким утверждением, что явление эллипсиса, которое образуется в диалогической речи, имеет широкий ареал употребления не только в предложениях, построенных на вопросно-ответной основе, но и в диалогической речи, в содержании которой нет вопроса.

Заключение

Таким образом, в современном азербайджанском языке эллиптические формы сложноподчинённого предложения имеют широкий ареал распространения. Очень часто явление эллипсиса наблюдается в главной части (предложении) большинства предложений с такой конструкцией. Поскольку в предложениях такого типа придаточное предложение, находящееся в постпозиции, выражает содержание основной мысли, то главное предложение, действующее в позиции, указывает уже на то, что понятно и ясно, и на этой основе подвергается эллипсису. А иногда в таких конструкциях явление эллипсиса применяется с целью предотвращения неуместного повторения, так как сказуемые в главных предложениях используются параллельно. Выражение мысли таким образом служит для того, чтобы сделать её более живой, эмоциональной и выразительной. Все эти конструкции имеют широкую функциональность в языке, но недостаточно анализируются современными правилами, здесь семантические связи способствуют определению грамматической характеристики конструкций.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Вардуль И.Ф. Основы описательной лингвистики (синтаксис и супрасинтаксис). – М.: Наука, 1977. – 351 с.
- 2 Рыженко Ю.А. Эллиптические предложения со значением бытия в современном русском языке: дис. ... канд. филол. наук. - Краснодар, 2004. –167 с.
- 3 Тестелев Я.Г. Введение в общий синтаксис. – М.: Изд-во РГГУ, 2001. –797 с.
- 4 Adler, S. (20013). Quand la parole est d'argent et le silence est d'or: l'ellipse comme outil argumentative. – Revue de sumantique et pragmatique, 14, 81–82.
- 5 Балли Ш. Общая лингвистика и вопросы французского языка. – М.: Эдиториал УРСС, 2001. – 416 с.
- 6 Müzəffəroğlu T. Müasir Azərbaycan dilində mürəkkəb cümlənin struktur semantikasi. – Bakı: Azərnəşr, 2002. – 304 s.
- 7 Редькина Т.Ю. Современный русский язык. – Часть 1. – Санкт-Петербург, 2006. – 82 с.
- 8 Головач О.А. Принцип экономии в лингвистике // Вектор науки ТГУ. – 2011. – № 3 (17). – С. 137-139.

- 9 Путинцева А., Ковригина Л., Шилин И. Автоматическая классификация эллиптических конструкций в русской спонтанной речи // Чтения Р. Пиотровски по языковой инженерии и прикладной лингвистике: материалы чтений (27 ноября 2017 г.). – Санкт-Петербург, 2017. С. 120-138. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ceur-ws.org/Vol-2233/>.
- 10 Стародубова Т.А. Эллиптические сложные предложения: автореф. дис. канд. филол. наук [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://revolution.allbest.ru/languages/00918906_0.html (дата обращения: 03.06.2021).
- 11 Немченко В.Н. Грамматическая терминология: словарь-справочник. – М.: Флинта, Наука, 2011. – 586 с.
- 12 Ağayeva F.M. Şifahi nitqin sintaksisi. – Bakı: Maarif, 1975. – 118 s.
- 13 Abdullayev Ə.Z., Müasir Azərbaycan dilində tabeli mürəkkəb cümlələr. – Bakı: Maarif, 1974. – 419 s.
- 14 Бархударов Л.С. Структура простого предложения современного английского языка. – М.: Высшая школа, 1966. – 200 с.

REFERENCE

- 1 Vardul' I.F. (1977). Osnovy opisatel'noi lingvistiki. Sintaksis i suprasintaksis [Foundations of Descriptive Linguistics. Syntax and suprasyntax]. Moscow: Nauka [In Russian].
- 2 Ryzhenko, Y.A. (2004). Ehllipticheskie predlozheniya so znacheniem bytiya v sovremennom russkom yazyke, [Elliptical sentences with the meaning of being in modern Russian]. Candidate's thesis. Krasnodar [in Russian].
- 3 Testelets, Y.G. (2001). Vvedenie v obshchii sintaksis [Introduction to general syntax]. Rossiiskii gosudarstvennyi gumanitarnyi universitet. Moscow: Izd RGGU [In Russian].
- 4 Adler, S. (2003). Quand la parole est d'argent et le silence est d'or: l'ellipse comme outil argumentative [When speech is silver and silence is golden: ellipse as argumentative tool]. Revue de sjmantique et pragmatique - Semantic and pragmatic review, 14, 81–82 [in French].
- 5 Balli, S. (2001). Obshchaya lingvistika i voprosy frantsuzskogo yazyka [General linguistics and questions of the French language]. Moscow: Editorial [in Russian].
- 6 Muzaffaroglu, T. (2002). Muasir Azerbaijan dilinde murekkeb jumlenin struktur semantikasi [Structural semantics of complex sentences of the modern Azerbaijani language]. Baku: Azerneshr [in Azerbaijan].
- 7 Red'kina, T.Yu. (2006). Sovremennyi russkii yazyk [Modern Russian language]. Saint Petersburg [in Russian].
- 8 Golovach, O.A. (2011). Printsip ehkonomii v lingvistike [The Principle Of Economy In Linguistics]. Vektor nauki - Vector of Science TSU, 3, 137-139 [in Russian].
- 9 Putintseva, A., Kovriguina, L. & Shilin, I. (2018). Avtomaticheskaya klassifikaciya ellipticheskikh konstrukciy v russkoy spontannoy rechi [Multilevel Annotation in the Corpus for Parsing Russian Spontaneous Speech]. Proceedings, 2018 120-138 [in Russian].
- 10 Starodubova, T.A. (2009). Ehllipticheskie slozhnye predlozheniya [Elliptical compound sentences] Candidate's thesis. – Access mode: https://revolution.allbest.ru/languages/00918906_0.html [in Russian].
- 11 Nemchenko, V.N. (2011). Grammaticheskaya terminologiya; slovar'-spravochnik [Grammatical terminology; reference dictionary]. Moscow: Flinta, Nauka [in Russian].
- 12 Agaeva, F.M. (1975). Shifahi nitgin sintaksisi [Syntax of spoken language]. Baku: Maarif [in Azerbaijan].
- 13 Abdullaev, A.Z. (1974). Muasir Azerbaijan dilinde tabeli murekkeb jumleler [Complex sentences in modern Azerbaijani language]. Baku: Maarif [in Azerbaijan].
- 14 Barkhudarov, L.S. (1966). Struktura prostogo predlozheniya sovremennogo angliyskogo yazyka [The structure of a simple sentence in modern English] Moscow: Vysshaia shkola [in Russian].

Н.Г. Алиев

Лянкяран Мемлекеттік Университеті, Әзірбайжан

Эллиптикалық формадағы күрделі сөйлемдердің ақпаратты білдіру жолдары

Әзірбайжанда да, әлемдік тіл білімінде де терең зерттелген тілдік фактілердің бірі – эллипсис фактісі. Әлемдік тіл білімінде эллипсис тіл қалыптасуына әртүрлі көзқарастар болды. Эллипсис қарапайым сөйлемдерде, сондай-ақ күрделі сөйлемнің бөліктері арасында, әсіресе күрделі сөйлем саласында зерттелгенімен, мұндай құрылыстардағы эллиптикалық фактілер мұқият зерттеуді қажет етеді деп санаймыз. Мақалада күрделі сөйлемдердің эллиптикалық формаларының қалыптасу ерекшеліктері туралы кең ақпарат берілген. Сондай-ақ, осы тілдік фактінің пайда болуындағы көптеген лингвистикалық және экстралингвистикалық факторлар, әсіресе сөйлеуді үнемдеуге бейімділік туралы кең ақпарат берілген. Мақалада сонымен қатар әлем тілшілерінің көзқарастары көрініс тауып, салыстырмалы талдау жасалды. Сипатталған тілдік факт нақты мысалдарға негізделген.

Мақала жазудағы мақсат – эллипсис тіл құрылыстарынан ажырату, оның нақты шекараларын анықтау. Осы мақсатта көркем әдебиеттен нақты мысалдар, сондай-ақ ауызша диалог түріндегі сөйлеу сияқты сөйлемдер келтірілген.

Зерттеу мақсатына жету үшін келесі әдістер қолданылды: талдау және синтез әдісі, салыстыру және сипаттау әдістері, салыстыру әдісі, контекстік талдау әдісі және тұтас түсіндіру әдістері қолданылды.

Өздеріңіз білетіндей, күрделі сөйлем екі бөліктен тұрады: негізгі және қосымша сөйлемдер. Күрделі бағыныңқы сөйлемде байқалатын эллипсис қарапайым сөйлемде, сөйлемнің кез-келген мүшесін түсіп қалуымен емес, бүкіл бағыныңқы бөліктің түсіп қалуы аясында кездеседі. Эллипсис екі құрамдас бөлікте де болуы мүмкін болса да, мақала негізгі тармақта кездесетін эллипсиске қатысты. Эллипсис құбылысы, әрине, диалог түріндегі сөйлеуге тән, өйткені бұл құбылыс ойластырылған және жоспарлы түрде емес, табиғи тілдік заңдылықтың нәтижесінде пайда болады. Бұл сөйлемдердің кейбірі өз кезегінде диалогтік қауымдастық құрап, күрделі сөйлемнің компоненттерін құрайды. Мұндай конструкциялармен диалогтарда эллипсис фактісі кейбіреулерінде сұраулы сөйлемде, ал басқаларында жауап сөйлемде кездеседі.

Түйін сөздер: эллипсис, күрделі сөйлем, негізгі сөйлем, үнемдеу принципі, диалог түріндегі сөз.

N.G. Aliev

Lankaran State University, Lankaran, Azerbaijan

Means of expressing information in complex sentences with elliptical shapes

There have been different approaches to the phenomenon of ellipsis in both world and modern Azerbaijani linguistics. Although ellipsis is widely studied between the sides of compound sentences, but we believe that taking the wider and more diverse evolutionary processes in composite sentences, especially in complex sentences into consideration the fact of ellipsis in these constructions needs to be studied more deeply. The article provides detailed information on the characteristics of the formation of elliptical shapes of subordinate compound sentences.

As you know, a subordinate compound sentence consists of two components: a main and a subordinate sentence. The ellipsis observed in a subordinate compound sentence does not manifest itself in the form of omission of any part of a sentence as in a simple sentence, but in the context of omission of the whole main or subordinate sentence. Although the phenomenon of ellipsis can manifest itself in both components, the article deals with the ellipse observed in the main sentence. The article also notes that the phenomenon of ellipsis is naturally more characteristic of dialogic speech. Because this event occurs not as a deliberate, pre-planned form, but as a result of the natural regularity of language. It is clear that the basis of dialogic speech is question and answer sentences. Some of the question and answer sentences, in turn, form the components of a subordinate compound sentence, forming a dialogue unit. In some dialogues with such a construction, the phenomenon of elliptism manifests itself in the question sentence and in others in the answer sentence. It also provides detailed information on the role of many factors in the emergence of this language fact, in particular, the tendency of the language to save. The article also reflects and compares the views of world linguists on the phenomenon of ellipsis. The fact of the language which is dealt with is substantiated by concrete examples.

Keywords: ellipsis, subordinate compound sentence, main sentence, saving principle, dialogic speech.

Дата поступления рукописи в редакцию: 12.03.2022 г.

Мақала авторлары туралы ақпарат
Сведения об авторах статей
Information about authors of articles

Алиев Н.Г. – Лэнкаран мемлекеттік университетінің докторанты, Лэнкаран қ., Өзірбайжан Республикасы. **Алиев Н.Г.** – докторант Лянкяранского государственного университета, г. Лянкяран, Республика Азербайджан. **Nasimi, A.** – PhD student of Lankaran State University, Lankaran c., Azerbaijan Republic. E-mail: qarashoglu@mail.ru

ПЕДАГОГИКА ЖӘНЕ ПСИХОЛОГИЯ

УДК 621.436
МРНТИ 55.42.29

DOI: <https://doi.org/10.37788/2022-2/20-25>

М.Д. Анабаева^{1*}, Л.А. Семенова¹, Н.И. Айзман²
¹Инновационный Евразийский университет, Казахстан
²Новосибирский государственный университет, Россия
*(e-mail: mika_0595@bk.ru)

Применение ИКТ на уроках истории как средство активизации учебной деятельности школьников в образовательном процессе

Аннотация

Основная проблема: Система современного образования ведёт к смене приоритетов в деятельности учителя: не научить, а создать условия для самостоятельного творческого поиска ученика. Информационно-коммуникативные технологии становятся необходимым компонентом урока истории в современной школе, и современный учитель - это высокопрофессиональный педагог, использующий в своей работе информационные технологии (ИКТ). Сейчас перед учителем открываются широкие возможности применения компьютерных презентаций в программе Power Point, применение иных электронных ресурсов, возможностей Интернета, всё это является гарантом эффективности учебного процесса.

В статье рассматривается целесообразность применения ИКТ на уроках истории. Информационно-коммуникационные технологии способствуют стимулировать познавательный интерес к истории, придать учебной работе проблемный, творческий, исследовательский характер, во многом способствовать обновлению содержательной стороны предмета «История», индивидуализировать процесс обучения и развивать самостоятельную деятельность школьников.

Цель: Изучение различных подходов, систематизация и обобщение опыта использования ИКТ на уроках истории как средства активизации учебной деятельности учащихся.

Методы: Основными методами проведенного исследования были анализ, описательный метод, методы систематизации, интерпретации.

Результаты и их значимость: В настоящее время одна из основных задач образования связана с вхождением в современное информационное общество. Систематическое использование ИКТ на уроках истории позволило повысить уровень интереса к предмету, что активизировало учебную деятельность учащихся. Одновременно происходит информатизация образования, внедрение новых информационных технологий: на уроках используются компьютерные обучающие программы, силами учителей и учеников создаются компьютерные презентации, проводится компьютерное тестирование и моделирование, поиск необходимого материала в Интернете. Использование ИКТ способствует повышению качества знаний, формированию и развитию коммуникативных компетенций и мотивации к изучению истории и обществознания, созданию благоприятных условий для лучшего взаимопонимания учителя и учащихся, их сотрудничества в учебном процессе, эффективному усвоению учебного материала, формированию целостной системы знаний, позволяет увеличить темп работы на уроке без ущерба для усвоения знаний учащимися.

Ключевые слова: урок истории, информационно-компьютерные технологии, творческий подход, информационная культура, компьютерные программы, самостоятельность, школа.

Введение

В настоящее время в Казахстане происходит реорганизация всей системы образования. Казахстанская модель образования, вбирая в себя передовой опыт лидирующих стран на рынке образовательных услуг, направлена на глобализацию и информатизацию образовательного процесса.

Образование – непрерывный и динамичный процесс, поэтому основная задача школы – создание индивидуальной заинтересованности в приобретении знаний, умения применять их в повседневной жизни. Большую роль играет здесь способность учителя заинтересовать ученика, в том числе посредством применения компьютерных технологий. В наше время от уровня образованности людей существенно зависит уровень развития страны, качество жизни ее населения.

Информатизация общества и образования, развитие новых информационных технологий – объективный и закономерный процесс. Веление времени диктует обновление технологий обучения. Поэтому уже в настоящее время возникла необходимость организации процесса обучения на основе современных информационно-коммуникационных технологий, где в качестве источников информации все шире используются электронные средства. Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) –

это целый спектр современных технологий, связанных с обработкой информации. Компьютерные технологии на сегодняшний день стали уже неотъемлемой частью жизни многих обучающихся. Они зачастую воспринимают их с гораздо большим интересом, чем обычный школьный учебник. Важной составляющей информатизации учебного процесса является накопление опыта использования ИКТ на школьном уроке. Сегодня необходимо, чтобы каждый учитель по любой школьной дисциплине мог подготовить и провести такой урок с использованием информационных технологий, т.к. это экономит время учителя и ученика, позволяет работать ученику в своем темпе, учителю применять индивидуальный подход, дает возможность оперативно проконтролировать и оценить результаты обучения [1]. Следовательно, необходимо перестраивать традиционный урок, ориентируясь на требования к образованию современного общества и человека.

Необходимо научить каждого ребенка за короткий промежуток времени осваивать, преобразовывать и использовать в практической деятельности огромные массивы информации. Очень важно организовать процесс обучения так, чтобы ребенок активно и с интересом работал на уроке, видел плоды своего труда и мог их оценить [2].

Помочь учителю в решении этой непростой задачи может сочетание традиционных методов обучения и современных информационных технологий, в том числе и компьютерных. Ведь использование компьютера на уроке позволяет сделать процесс обучения мобильным, строго дифференцированным и индивидуальным [3].

Целью исследования является обобщение и систематизация опыта применения информационно-коммуникационных технологий на уроках истории. Достижение поставленной цели требует решения следующих задач:

- исследование содержания понятия информационно-коммуникационных технологий;
- выявление роли и значения информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе;
- исследование форм и направлений использования информационно-коммуникационных технологий в процессе преподавания истории;
- рассмотрение преимуществ использования интерактивной доски на уроках истории;
- изучение перспектив использования информационно-коммуникационных технологий в процессе преподавания истории.

Объектом данного исследования является процесс преподавания истории, общественно-научное знание в среднем и старшем звене. Предметом исследования является познавательная деятельность учащихся в связи с использованием тех или иных методов.

Материалы и методы

Совершенствование образовательного процесса требует активного использования инновационных технологий. ИКТ сегодня является одной из наиболее востребованных технологий, поскольку имеет широкие возможности в обновлении системы преподавания истории, индивидуализации и активизации процесса обучения данному предмету. Для активизации деятельности учащихся на уроках истории нами были использованы компьютерные результаты технологий, аудио- и видеоматериалы, дополнения четкой материаловской. Создание уроков с четкой структурой использования ссылок презентационной концепции, интерактивных используются тестовые ссылки и либо кроссвордов концепция позволили создать все условия для которого развития сопровождении познавательного используются интереса основной к точки истории будет, личную эмоциональному точки и дальнейшего духовному используются развитию ссылки ученика прежде. Разработка и создание презентации были использованы как способ активного вовлечения обучающихся в образовательную деятельность. Применение на уроке компьютерных тестов, самостоятельных работ, позволяет за короткое время получать объективную картину уровня усвоения изучаемого материала и своевременно его скорректировать.

Результаты

Особо актуален вопрос использования информационных технологий на уроках истории, т.к. историческая наука, включая описание прошлого и настоящего, оперирует точными понятиями, датами, цифрами и художественными образами. Анализ исторического процесса указывает на наличие устойчивых взаимосвязей многих явлений.

Новизна опыта состоит в совершенствовании образовательного процесса путём активного использования инновационных технологий и современной компьютерной техники, создании условий для формирования информационной компетентности и творческих способностей учащихся.

Информационно-коммуникационные технологии способны стимулировать познавательный интерес к истории, придать учебной работе проблемный, творческий, исследовательский характер, способствовать обновлению содержательной стороны предмета, индивидуализировать процесс обучения и развивать самостоятельную деятельность школьников.

Новые учебники и программы разных авторов предлагают различные трактовки и видение предмета. Зачастую учебники написаны сложным, непонятным ребенку языком. Большой объем информации, который все труднее обрабатывать вручную (один параграф может содержать от 10 до 20-25 страниц текста), безликие учебники (нет схем, графиков, иллюстраций и т.д.), отсутствие интереса к

предмету – все это заставляет учителя искать новые методы работы и, как следствие, использовать на уроке ИКТ. Применение в процессе обучения мультимедийных технологий способствует частичному решению данной проблемы, оказывает сильное воздействие на память и воображение, облегчают процесс запоминания, позволяет сделать урок более интересным и динамичным, «погрузить» ученика в обстановку какой-либо исторической эпохи, создать иллюзию со-присутствия, со-переживания, содействуют становлению объемных и ярких представлений о прошлом [4].

Уроки с использованием информационных технологий особенно нравятся детям, так как усвоение учебного материала происходит быстрее и легче. Все этапы урока эмоционально переживаются учениками. Это способствует формированию положительного отношения к изучаемому предмету, учёбе, школе. В течение урока учащиеся не только усваивают новый материал, но и переживают ситуации успеха. Ощущение успешности помогает учащимся впоследствии показать хорошие результаты при контроле знаний.

Информационные технологии способствуют развитию новых качеств взаимодействия между учителем и учеником, создают положительную мотивацию на творческую, исследовательскую деятельность. Использование ИКТ – это, прежде всего, рациональное использование времени, повышение интереса к предмету, активизация учебной деятельности школьника.

История – один из тех предметов, в котором «говорят факты и только факты», поэтому требуется использование компьютерных технологий, аудио и видео дополнений для более красочного представления исторических материалов. Уроки с использованием презентаций, флипчартов для интерактивной доски, интерактивных тестов и кроссвордов создают условия для повышения мотивации обучения, развивают познавательный интерес к истории, активизируют учебную деятельность, способствуют эмоциональному и духовному развитию ученика.

С точки зрения использования ИКТ уроки можно делить на три группы.

1. Уроки демонстрационного типа. Этот тип уроков – один из самых распространённых на сегодняшний день. Для его проведения требуется наличие предметного кабинета, оснащённого компьютером и проектором или переносной вариант этой техники. На таком уроке информация демонстрируется на большом экране и может быть использована на любом его этапе. В качестве программного обеспечения используются материалы готовых программных продуктов на CD, содержащих большой объём фото, видео, аудио информации по различным темам, а также презентации, которые учитель готовит к урокам.

2. Уроки компьютерного тестирования. Тестирование – это один из видов контроля знаний, который прочно вошел в жизнь школы. Высокая эффективность контролирующих программ определяется тем, что они укрепляют обратную связь в системе учитель – ученик. Тестовые программы позволяют быстро оценивать результат работы, точно определить темы, в которых имеются пробелы в знаниях.

3. Дистанционное обучение, участие в олимпиадах [5]. Сегодня проводить дистанционные олимпиады по истории Казахстана, как для учеников, так и для учителей, такие же дистанционные олимпиады проходят по этнографии казахского народа. Работая с источниками, дети учатся лучше владеть компьютером, интернетом, учатся ставить конкретные задачи.

С помощью ИКТ появилась возможность индивидуализировать обучение. Использование ИКТ даёт прекрасную возможность формирования и развития у учащихся мотивации изучения истории.

Обсуждение

Преимущества использования ИКТ:

– использование CD-дисков, электронных учебников с текстовой, аудио и видеoinформацией, программы-тесты, делающие анализ ошибок, это обеспечивает большую наглядность и интерес учащихся к предмету. Кроме этого открываются возможности использования Интернета для получения материалов;

– интегрирование урока истории с компьютером помогает сэкономить много времени, при этом обучение становится более интересным, содержательным и интенсивным;

– этот метод обучения позволяет лучше оценить знания и способности ребенка, стимулирует его рост и дальнейшее освоение компьютера;

– овладение учащимися информационных технологий способствует развитию творческих способностей, т.к., создавая слайды или тесты, учащиеся хотят, чтобы все было на высоком эстетическом и техническом уровне, они к этому стремятся.

Использование ИКТ технологий повышает мотивацию обучения и имеет множество положительных сторон:

– обогащение учащихся знаниями;

– облегчается усвоение учебного материала;

– вызывает стойкий интерес к изучению истории;

– обогащает кругозор детей;

– возрастает использование дидактических и методических материалов.

Цели применения ИКТ на уроках истории:

– сделать урок занимательным;

- за счет применения готовых карт, схем, тестовых заданий повысить темп урока;
- увеличить объём самостоятельной и индивидуальной работы учащихся;
- осуществить оперативный контроль знаний учащихся.
- применить различные методы обучения – проблемные, игровые, развивающие творческие способности учащихся и их индивидуальность;
- реализовать межпредметные связи;
- применить проектную деятельность учащихся [6].

Конечно, в современной школе компьютер не может решить всех проблем: он является многофункциональным техническим средством обучения. Только в сочетании образовательных и информационно-коммуникативных технологий будет достигнута цель – эффективная организация познавательной деятельности детей в ходе учебно-воспитательного процесса и создание эффективной системы управления информационно-методическим обеспечением образования, построения открытой системы образования, обеспечивающей каждому индивиду собственную траекторию самообучения.

Во внедрении ИКТ в образовательный процесс должны соблюдаться следующие принципы:

Принцип деятельности, который позволяет коренным образом изменить роль ученика - субъекта познавательной деятельности.

Принцип минимакса, при котором учебное содержание должно соответствовать максимальному уровню изучения истории, обеспечивающему освоение минимального уровня, задаваемого стандартом.

Принцип вариативности, который позволяет ставить ученика в позицию выбора, где из большого объема учебного материала учащиеся должны выбрать только тот, который соответствует определенным требованиям.

Принцип творчества, который позволяет включать в план урока задания, требующие от ученика придумать собственный метод.

Принцип психологической комфортности, который позволяет осуществлять индивидуальный подход к деятельности каждого ученика, учитывая психологические и интеллектуальные способности личности.

Роль учителя является ключевой в формировании информационной культуры учащихся. Внимание учеников, степень освоения ими получаемых знаний зависят от умения учителя правильно организовать занятие. Работа должна предусматривать наличие обратной связи, потребность которой определяется степенью сложности учебного материала. При применении ИКТ на уроках очень важны индивидуальный подход, учет личностных и психологических возможностей ученика, его возможности активно взаимодействовать с носителем информации. В зависимости от индивидуальных особенностей, в числе которых характер обучаемости, уровень медиаобразовательных умений, степень мотивации, необходимы соответствующие коррективы и варианты индивидуальной работы.

Таким образом, можно утверждать, что применение информационных технологий в обучении истории достаточно эффективно. Использование информационных технологий гарантирует рост качественной успеваемости, повышение прочности знаний, эффективности и интереса учеников к предмету истории. Вместе с тем совершенно очевидно, что новые информационные технологии не заменят учителей и учебников, они лишь создают новые возможности для развития всей системы образования.

Заключение

В настоящее время одна из основных задач образования – вхождение в современное информационное общество. Одновременно происходит информатизация образования. Компьютерная революция, свершившаяся на наших глазах в течение последних десятилетий, затронула и систему народного образования. Компьютер в этой системе занял уникальное положение. Во-первых, он сам стал объектом изучения, во-вторых, явился удобным техническим средством обеспечения учебного процесса. Работу с компьютером и различными компьютерными программами изучают в школах и других учебных заведениях. Многие учащиеся используют компьютеры как вспомогательное средство при подготовке домашних заданий, сообщений, рефератов и других работ. Мой опыт показывает, что на уроках истории целесообразно использовать компьютер, который позволяет расширять кругозор учащихся, активизировать их познавательную деятельность, получить как можно больше информации за короткое время, формирует умение самостоятельно находить нужную информацию, повышает интерес к предмету.

К достоинствам компьютерной поддержки как одного из видов использования новых информационных технологий в обучении можно отнести следующие:

- побуждающий аспект активизации деятельности учащихся;
- возможность конструирования материала для конкретного урока;
- возможность сочетания разных программных средств;
- возможность адаптации к условиям и потребностям конкретного учебного заведения.

При этом следует помнить, что компьютерная поддержка должна являться одним из компонентов учебного процесса и применяться там, где это целесообразно.

Практика показывает, что использование ИКТ способствует повышению качества знаний учащихся, уровню воспитанности, общему и специальному развитию учащихся; оптимально

расходовать силы и средства педагогов и учащихся для достижения устойчивых положительных результатов обучения, воспитания и развития; добиваться стабильности результатов учебно-воспитательного процесса; организовать новые формы, методы обучения и воспитания. Иначе говоря, перспективы использования информационных технологий на уроках очень разнообразны и безграничны.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Короткова М.В. Личностно-ориентированный подход в использовании наглядных средств на уроках истории // Преподавание истории в школе. – 2020. – № 1. – С. 3-8.
- 2 Манцивода А.В. Достижения в Интернете и будущее информационной среды российского образования / А.В. Манцивода, А.А. Малых // Информационные технологии. – 2021. – № 1. – С. 33-38.
- 3 Беспалов П.В. Компьютерная компетентность в контексте личностно-ориентированного обучения // Педагогика. – 2020. – № 4. – С. 24-29.
- 4 Вяземский Е.Е., Стрелова О.Ю. Как сегодня преподавать историю в школе. – М.: Просвещение, 2019. – 345 с.
- 5 Чернов А.В. Использование информационных технологий в преподавании истории и обществознания // Преподавание истории в школе. – 2008. – № 8. – С. 47-56.
- 1 Селевко Г.К. Современные образовательные технологии.– М.: Просвещение, 2019. – 341 с.

REFERENCE

- 1 Korotkova, M.V. (2020). Lichnostno-orientirovanniy podkhod v ispolzovanii naglyadnykh sredstv na urokah istorii [Personality-oriented approach in the use of visual aids in history lessons]. Moscow: Science [in Russian].
- 2 Mantsivoda, A.V. & Malykh, A. (2020). Dostizhenie v internete I budushee informacionnoi sredy rossiiskogo obrazovaniia [Achievements on the Internet and the future of the information environment of Russian education]. Informacionnye tekhnologii – Information Technologies, 1, 33-38 [in Russian].
- 3 Bespalov, P.V. (2015). Kompyuternaya kompetentnost v kontekste lichnostno-orientirovannogo obrazovaniya [Computer competence in the context of personality-oriented learning]. Pedagogika – Pedagogy, 4, 24-29 [in Russian].
- 4 Viazemskii, E.E. & Strelova, O.Y. (2019). Kak segodnia prepodavat istoiyu v shkole [How to teach history at school today]. Moscow: Education [in Russian].
- 5 Chernov, A.V. (2008). Ispolzovanie informacionnykh tekhnologii v prepodavanii istorii I obshestvoznaniya [The use of information technology in the teaching of history and social studies] Prepodovanie istorii v shkole - Teaching history at school 1, 47-56 [in Russian].
- 6 Selevko, G.K. (2019). Sovremennye obrazovatelnye tekhnologii [Modern educational technologies]. Moscow: Education [in Russian].

М.Д. Анабаева^{1*}, Л.А. Семенова¹, Н.И. Айзман²

¹Инновациялық Еуразия университеті, Қазақстан

²Новосібір мемлекеттік университеті, Ресей

Тарих сабақтарында АКТ-ны мектеп оқушыларын оқыту үрдісінде білім беруді арттыру құралы ретінде пайдалану

Мақалада тарих сабақтарында АКТ қолдану маңызы қарастырылады. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар тарихқа танымдық қызығушылықты ынталандыруға, оқу жұмысына проблемалық, шығармашылық, зерттеу сипатын беруге, көбінесе тарих пәнінің мазмұндық жағын жанартуға, оқу процесін жекелендіруге және оқушылардың тәуелсіз қызметін дамытуға ықпал етеді. Қазіргі білім беру жүйесі мұғалім қызметіндегі басымдықтардың өзгеруіне әкеледі: үйрету емес, оқушының өзіндік шығармашылық ізденісіне жағдай жасау. Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар қазіргі мектептегі тарих сабағының қажетті құрамдас бөлігі болып табылады және қазіргі заманғы мұғалім өз жұмысында ақпараттық технологияларды қолданатын жоғары кәсіби мұғалім болып табылады. Қазір мұғалім Power Point бағдарламасында компьютерлік презентацияларды қолдануға, басқа электрондық ресурстарды, интернет мүмкіндіктерін пайдалануға кең мүмкіндіктер ашады, мұның бәрі оқу процесінің тиімділігінің кепілі болып табылады.

Мақаланың мақсаты – оқушылардың оқу іс-әрекетін жандандыру құралы ретінде тарих сабақтарында ақпараттық-коммуникациялық технологияларды (АКТ) пайдалану тәжірибесін жүйелеу және жалпылау, әртүрлі тәсілдерді зерттеу. Зерттеудің негізгі әдістері талдау, сипаттамалық әдіс, жүйелеу, түсіндіру әдістері болды.

Қазіргі уақытта білім берудің негізгі міндеттерінің бірі-қазіргі ақпараттық қоғамға ену. Тарих сабақтарында АКТ-ны жүйелі қолдану пәнге деген қызығушылық деңгейін арттыруға мүмкіндік берді,

бұл оқушылардың оқу қызметін жандандырды. Сонымен қатар білім беруді ақпараттандыру - жаңа ақпараттық технологияларды енгізу жүреді: сабақтарда компьютерлік оқыту бағдарламалары қолданылады, мұғалімдер мен оқушылардың күшімен компьютерлік презентациялар жасалады, компьютерлік тестілеу және модельдеу жүргізіледі, Интернеттен қажетті материалдарды іздеу жүргізіледі. АКТ қолдану нәтижелілігі білім сапасын арттыруға, коммуникативтік құзыреттілікті және тарих пен әлеуметтік ғылымды зерделеуге ынталандыруды қалыптастыруға және дамытуға, мұғалім мен оқушылардың жақсы өзара түсіністігі, олардың Оқу процесіндегі ынтымақтастығы үшін қолайлы жағдайлар жасауға, оқу материалын тиімді меңгеруге, білімнің тұтас жүйесін қалыптастыруға ықпал етеді, оқушылардың білімді меңгеруіне нұқсан келтірмей, сабақта жұмыс қарқынын арттыруға мүмкіндік береді. Оқушылар тарихты оқуға тұрақты қызығушылық танытады, конкурстар мен олимпиадаларға қатысады және жақсы нәтижелер көрсетеді.

Түйінді сөздер: тарих сабағы, ақпараттық-компьютерлік технологиялар, шығармашылық тәсіл, ақпараттық мәдениет; компьютерлік бағдарламалар, дербестік, мектеп.

M.D. Anabayeva^{1*}, L.S. Semenova¹, N.I. Aizman²

¹Innovative University of Eurasia, Kazakhstan

²Novosibirsk State University, Russia

Use of ICT in history lessons as a means of increasing the educational activity of schoolchildren in the educational process

The article considers the expediency of using ICT in history lessons. Information and communication technologies help to stimulate cognitive interest in history, to give academic work a problematic, creative, research character, to greatly contribute to the renewal of the content side of the subject of history, to individualize the learning process and to develop independent activity of schoolchildren. The system of modern education leads to a change of priorities in the teacher's activity: not to teach, but to create conditions for the student's independent creative search. Information and communication technologies are becoming a necessary component of a history lesson in a modern school and a modern teacher is a highly professional teacher who uses information technology in his work. Now the teacher has wide opportunities to use computer presentations in the Power Point program, the use of other electronic resources, Internet capabilities, all this is a guarantee of the effectiveness of the educational process.

The purpose of the article is to study various approaches, systematization and generalization of the experience of using information and communication technologies (ICT) in history lessons as a means of activating students' learning activities. The main methods of the conducted research were analysis, descriptive method, methods of systematization, interpretation.

Currently, one of the main tasks of education is to enter the modern information society. The systematic use of ICT in history lessons allowed to increase the level of interest in the subject, which intensified the educational activities of students. At the same time, the informatization of education is taking place – the introduction of new information technologies: computer training programs are used in the lessons, computer presentations are created by teachers and students, computer testing and modeling are carried out, the necessary material is searched on the Internet. The effectiveness of the use of ICT contributes to improving the quality of knowledge, the formation and development of communicative competence and motivation to study history and social studies, creating favorable conditions for better understanding between teachers and students, their cooperation in the educational process, effective assimilation of educational material, the formation of an integral knowledge system, allows you to increase the pace of work in the classroom without prejudice to the assimilation of knowledge by students. Students show a steady interest in studying history, participate in competitions and Olympiads and show good results.

Keywords: history lesson, information and computer technologies, creative approach, information culture; computer programs, independence, school.

Дата поступления рукописи в редакцию: 3.06.2022 г.

UDC159.9(316.6)
МНТРИ 15.41.47

DOI: <https://doi.org/10.37788/2022-2/26-32>

O.I. Golovkina^{1*}, L.A. Semenova¹, Sh.S. Bisenova¹, Zh.B. Kaldina¹

¹Innovative University of Eurasia, Kazakhstan

*(e-mail:olga73glawa@mail.ru)

Stress in professional activity. The relationship between recreation and the degree of deformation of the personality of businessmen (on the example of small and medium-sized businesses in Pavlodar)

Annotation

Main problem: The article deals with the problem of preventing professional deformation of the personality of businessmen. Professional activity occupies a significant place in the life of every person. The choice of profession and the activity itself affects the further development of a person's personality, influences a person's behavior and lifestyle. At the same time, the influence of the profession can be both positive and negative. Sometimes this influence can be destructive in relation to a person performing a professional activity. In the current conditions of the global economic crisis caused by the pandemic, representatives of business structures need not only high professional training, but also stable moral and psychological qualities. An irregular working day, a large and constantly changing flow of information, constant contact with a large number of people, the need for full dedication of mental and physical strength reduce the functional reserves of the body up to their complete exhaustion. Chronic stress has a negative impact not only on mental cognitive processes, but also on the emotional and volitional sphere, mental states and personality traits, leading a person to emotional and professional burnout, depression, psychosomatic diseases. Therefore, the topic of deformation of the personality of businessmen is quite relevant today.

Purpose: To analyze the state of stress in professional activity, to reveal the relationship between recreation and the degree of deformation of the personality of businessmen (on the example of small and medium-sized businesses in Pavlodar).

Methods: The empirical base of the study was made up of 40 representatives of medium-sized businesses of the city of Pavlodar, equalized by gender. Respondents participated in the study on a voluntary basis. To study the peculiarities of recreation of representatives of small and medium-sized businesses, we conducted a questionnaire and a standardized interview with all respondents. The questionnaire and interview questions are compiled by the author and are aimed at studying the peculiarities of recreation by business representatives and their attitude to recreation. During the interview, the results of monitoring the behavior of businessmen were also recorded.

Results and their significance: The article shows the results of a study of the relationship between recreation (means of psychological relief) and the degree of deformation of the personality of businessmen (on the example of small and medium-sized businesses in Pavlodar).

Keywords: businessman, industrial stress, personality deformation.

Introduction

The image of an entrepreneur is popular among young people, because we live in an era of limitless opportunities. Right now, all the most daring and extraordinary ideas can become part of the triumphant story of a successful person. However, in addition to fulfilling a dream, an interesting job, a high level of prosperity, you will also have to face such a concept as stress in business.

Many people compare entrepreneurial activity with the dynamic turns of modern "roller coasters", where there are steep ups and sharp falls. For this reason, every aspiring entrepreneur should have an idea of how to cope with stress caused by unforeseen difficulties in work and unexpected changes in a crisis. This undoubtedly has an impact on the personality of businessmen and can be a factor contributing to the development of professional stress, which in turn leads to personal crises, exhaustion and burnout [1].

In the current conditions of the global economic crisis caused by the pandemic, representatives of business structures need not only high professional training, but also stable moral and psychological qualities. An irregular working day, a large and constantly changing flow of information, constant contact with a large number of people, the need for full dedication of mental and physical strength reduces the functional reserves of the body up to their complete exhaustion. Chronic stress has a negative impact not only on mental cognitive processes, but also on the emotional and volitional sphere, mental states and personality traits, leading a person to emotional and professional burnout, depression, psychosomatic diseases [2]. Therefore, the topic of deformation of the personality of businessmen is quite relevant today.

Materials and methods

The empirical base of the study was made up of 40 representatives of medium-sized businesses of the city of Pavlodar, equalized by gender. Respondents participated in the study on a voluntary basis. The sample of this study is random. The sample includes businessmen-owners:

- aspiring business owners (work experience in their own business from 3 to 5 years, age 25-40 years)
- businessmen-owners of the first generation (work experience in their own business 10-15 years, age over 40 years).

To study the peculiarities of recreation of representatives of small and medium-sized businesses, we conducted a questionnaire and a standardized interview with all respondents.

The questionnaire and interview questions are compiled by the author and are aimed at studying the peculiarities of recreation by business representatives and their attitude to recreation. During the interview, the results of monitoring the behavior of businessmen were also recorded.

Results

The analysis of the survey and interviews revealed the following results.

So, 16 businessmen (40 % of respondents) said that they do not take a vacation at all. At the same time, 87 % (14 people) of them belong to the category of novice businessmen.

25 % (10 respondents) replied that they had not been on vacation for so long that they could not remember the last time it was.

Another 25 % rest no more than 1-2 times a year. And only 4 business representatives rest every quarter within 3-10 days. At the same time, they are all female representatives, with more than 15 years of experience in business.

At the same time, entrepreneurs regularly sacrifice their free time for the sake of their business:

- more than 50 % (21 respondents) are periodically forced to work on weekends and holidays;
- 27.5 % admit that they constantly have to sacrifice their free time for business, almost daily staying at work for an hour or more;
- 20 % of respondents work every day.

Interestingly, despite the results obtained, most entrepreneurs believe that an entrepreneur should have free time that he can spend on vacation (65 % of respondents).

The remaining 35 % said that they consider it necessary to work even on holidays.

But, as the results of the survey show, even in such a rare vacation for them, entrepreneurs continue to work. 60 % of businessmen admitted that they control the workflow of their companies, answer letters and calls even during rest.

Of these, 50 % replied that they constantly stay in touch, 25 % respond only to the most important and urgent messages. Only about 10 % of entrepreneurs prefer to rest on vacation and do not monitor their team, and only 5 % turn off their mobile phone so that they are not disturbed.

Among the reasons for this attitude to work and neglecting rest, the following were identified:

- irregular schedule (35 %);
- urgent tasks and frequent force majeure situations (35 %);
- distrust of the professionalism of their team (25 %);
- constant feeling of anxiety for the possibility of an emergency (25 %);
- heavy burden on business (12.5 %);
- specifics of work (17.5 %);
- frequent business trips (10 %).

All these factors lead to the fact that more than 40 % of respondents regularly exceed the working day standards and are forced to work more than eight hours a day. Of these, 5 % spend even 14 hours or more at work a day.

An important issue in the study of the features of recreation for representatives of small and medium-sized businesses was the identification of a way to relax. The results are presented below:

- outdoor recreation (55 % of respondents);
- good company of friends (50 % of respondents);
- rest in silence (interesting book, watching movies) (25 %);
- lack of cellular communication and Internet (12 % of respondents);
- external and internal tourism (15 %);
- sports (hunting, fishing, extreme sports) (15 %);
- SPA treatments, bathhouse, sauna (35 %).

Discussion

The results obtained allow us to formulate the following conclusions:

- the amount of time allocated for rest directly depends on the length of service in business. The more experience, the more time businessmen can allocate to rest;
- businessmen under the age of 40 spend more time at work every day, constantly staying for 3-5 hours, unlike older businessmen;
- novice business owners prefer the following types of recreation: external and internal tourism, sports (hunting, fishing, extreme sports), rest in a good company of friends;

– businessmen who have worked in their own business for 10-15 years prefer slightly different types of recreation: outdoor recreation, relaxing in silence, reading books, watching movies, SPA treatments, visiting baths and saunas, as well as the absence of cellular communication and Internet;

– a general type of recreation that attracts both categories of businessmen – external and internal tourism.

The first technique that we used to diagnose the level of regulation in stressful situations and the degree of professional deformation of Pavlodar businessmen was the test of D. A. Leontiev's life orientations. This technique allows us to trace three life orientations of a person and two aspects of locus control, as well as the overall level of meaningfulness of the respondent's life [3].

According to this method, we have obtained high results in almost all indicators. We attribute this result to the fact that businessmen have a high pace of life, new goals are constantly being set, high tasks that need to be achieved.

The overall indicator of the meaningfulness of life showed high scores for 57.5 % of Pavlodar businessmen and average scores for 42.5% of respondents. At the same time, it is important that novice businessmen-owners, work experience in their own business from 3 to 5 years, aged 25 to 40 years showed average scores in 7.5 % of cases. And businessmen-owners of the first-generation experience of working in their own business for 10-15 years, over the age of 40, 100 % showed high results of meaningfulness of life.

Let's consider in detail all the scales of the test.

Goals in life are present in 100 % of the surveyed businessmen. The professional activity of businessmen essentially presupposes the existence of professional goals, the direction of business, the predictability of a time perspective. For most businessmen, according to their answers to the questionnaire, 80% of life consists of work, so business goals become life goals, and work replaces all other areas of life.

The results on the satisfaction with your life scale, the perception of your life as interesting, emotionally saturated and filled with meaning are slightly lower, satisfaction is 97.5 %. The content of this scale shows the respondents' attitude to the opinion that "the only meaning of life is to live."

The "Performance" scale shows satisfaction with the lived part of life [4]. According to this scale, high and average scores were shown by the responses of % of respondents, while 65 % of businessmen have high satisfaction.

The "Locus of control – I" scale characterizes the idea of businessmen about themselves as a strong personality, which corresponds to the essence of the professional activity of businessmen who build their business in accordance with their goals and ideas[5]. 77.5 % of respondents believe that they are the masters of their lives, while 100% of respondents have a sufficient level of locus of control.

According to the test results, 95 % of respondents manage to control their lives. And only 5 % of respondents are not sure that a person himself consciously controls his life.

The results of this test showed that all respondents at a fairly high level comprehend their life in all its aspects, including locus control. This, in principle, is commensurate with the professionogram of the owners of their own business. It is important that the level of meaningfulness of life is higher among older businessmen whose experience in business exceeds 10 years.

The next technique that we used in our study is the technique of V.V. Boyko. The questionnaire of the level of emotional burnout characterizes the presence in respondents of the psychological phenomenon "emotional burnout syndrome", which occurs in people under the influence of adverse stress factors during the performance of professional activities[6].

Respondents were offered 84 judgments, after reading which they need to answer "yes" or "no".

The respondents passed this methodology in the form of online testing on the website <https://psytests.org>, at the same time, respondents immediately received the results of their test in the form of a diagram and a meaningful interpretation of the results.

As a result of the conducted research using this technique, we saw that the syndrome of emotional burnout developed in 6 respondents. These are representatives of the older generation. However, when talking to these people after diagnosis, we found out that they do not feel such symptoms in full, and agree with the test results only partially. Perhaps this is due to the fact that in most cases these people simply do not reflect on their condition due to constant total employment.

A meaningful interpretation of the test results showed the presence of 5 symptoms formed in the phase of resistance and exhaustion. Let's look at them in more detail.

The symptom of "inadequate selective emotional reaction" manifested itself in 5 respondents, or 12.5 %. It is expressed in the fact that the person-professional ceases to distinguish between economical display of emotions and inadequate selective emotional reaction. That is, the person begins to inadequately "save" on emotions, limiting the emotional return at the expense of selective response in the course of his professional contacts. He acts according to the principle "I want to or I don't want to": if I find it necessary, I will pay attention to this partner, if I am in the mood, I will respond to his states and needs.

In this situation, most often the person feels that he or she is doing the right thing, so this style of behavior is very common. From the outside, it seems to be a manifestation of emotional callousness, insensitivity and indifference. Sometimes, in especially neglected cases, the style of behavior is transferred to personal contacts, which certainly negatively affects relationships within the family and with friends.

The symptom of "reduction (simplification) of professional duties" appears in one respondent. In professional activities that involve a lot of communication with people, the reduction manifests itself in attempts to simplify or reduce duties that require emotional expenditures (paying little attention, trying to avoid emotional contact) [7].

The reduction of professional responsibilities in life manifests itself as a lack of culture in business contacts.

The exhaustion phase is characterized by a more or less pronounced decrease in the general energy tone and weakening of the nervous system. Emotional protection in the form of "burnout" becomes an integral attribute of a person.

The symptom of "emotional deficit" was not revealed among our respondents, but other symptoms appeared.

The symptom of "emotional detachment" was also revealed in 12.5 % of the interviewed businessmen.

The personality almost completely excludes emotions from the sphere of professional activity. She does not care about almost anything, almost nothing evokes an emotional response – neither positive circumstances, nor negative ones. And this is an emotional protection acquired over the years of serving people. Man has gradually learned to work like a robot, like a soulless automaton in other spheres he lives with full-blooded emotions. Reacting without feelings and emotions is the brightest symptom of "burnout". It indicates professional deformation of the personality and is detrimental to the subject of communication. The partner usually experiences the indifference shown to him/her, and can be deeply traumatized. Especially dangerous is the demonstrative form of emotional detachment, when a professional shows with all his/her appearance: "I don't care about you."

The symptom of "personal detachment, or depersonalization" was revealed in 7.5% of respondents. It is shown in full or partial loss of interest in subjects of professional action. A person at work is perceived as an inanimate object, as an object for manipulation - something has to be done with him/her. In such cases the professional is sure that work with people is not interesting, does not give satisfaction, does not represent social value.

The symptom of "psychosomatic and psycho-vegetative disorders" was revealed in 5 people (12,5 %).

It is manifested as deterioration of physical and mental well-being: bad mood, bad associations, insomnia, fear, unpleasant feelings in the heart, vascular reactions, exacerbations of chronic diseases. In this way, the body saves itself from the destructive power of emotional energy.

The degree of personality deformation can be traced by the results of respondents' diagnostics by the PSA technique, adapted by N.F. Kalin. The technique is designed to diagnose the indices and level of personality self-actualization[8].

The first scale is time orientation. The main motto of those with a high level of this indicator is "here and now. These people are able to enjoy life in the present without running away to the past, and without dreaming about the future. There were 25 % of such people in our diagnostics, that is 10 respondents.

For 20 % of respondents time orientation is at low level, which means either overestimated aspiration for future achievements, or immersion into experiences of the past. Most often these are people who are suspicious and unsure of themselves.

For 55 % this indicator is at an average level, which indicates a normal state, not deprived of any experiences, but within the limits of the norm.

The second scale – values – is of the greatest interest to us, as this particular indicator clearly demonstrates the level of deformation of values in the personality of the respondents.

According to the results, we observe a high level of values in 20 % of the respondents. These people share personal values: beauty, kindness, justice, order, self-sufficiency, humor, and play. A person's preference for these values indicates his or her desire for harmony in life and communication with others, rather than a desire to manipulate people in his or her own interests. This indicator is normal for 57.5 % of respondents. However, there is a category of businessmen (22.5 %) for whom these values are unimportant, for whom the people around are a means to an end.

The third scale – a view of human nature – is an indicator of the level of belief in people and their capabilities.

12,5 % of respondents are characterized by well-developed sincere and harmonious interpersonal relations, sympathy and trust in people, honesty, open-mindedness, goodwill.

For 72.5 % of respondents this indicator is within the normal range. However, 15 % of respondents have a low level of belief in people and their capabilities.

The next scale is the need for knowledge. A high level of cognition is characteristic of 17.5 %, which is reflected in readiness to receive new impressions, thirst for new things, interest in objects not related to satisfaction of any needs. Such people are not inclined to judge, compare or evaluate others. Rather, they appreciate what they see. To a greater or lesser extent this can also be said about 55 % of respondents who have this indicator developed at an average level.

Nevertheless, 27.5 % have a low level of this indicator.

Creative attitude to life or creativity at high and medium level is developed by 82.5 % of Pavlodar businessmen. Only 17.5 % have uncreative attitude to life.

One of the main criteria of personal mental health, according to the majority of humanistic psychologists, is autonomy. It is expressed in vitality, self-support, maturity, independence of judgment, and freedom.

This quality is at a high and medium level developed in 87.5 % of businessmen of Pavlodar, which is a high indicator. Only 12.5 % of autonomy is developed at a low level.

If a person has a developed sense of self-confidence and trust in the world around him or her, then most likely this person can develop such a quality as spontaneity. Spontaneity is characteristic only of people with a high level of self-actualization. People with a high level of spontaneity value ease of life, play, freedom in communication, ease without effort. This quality is developed at high level in 17.5% of our businessmen, at average – in 65 %, at low – in 17.5 %. In other words, only 7 businessmen do not have the necessary level of spontaneity.

The eighth scale of the PSA questionnaire is self-understanding. Self-understanding is closely related to the scales of autosympathy and spontaneity. 37.5 % of surveyed businessmen are characterized by a high level of self-understanding, which means understanding of their desires and needs. Such people are not inclined to change their tastes and habits depending on external social standards. In life it is manifested in wearing favorite comfortable clothes, taste preferences not subject to fashion or standards in accordance with social status.

10.5 % of respondents, on the contrary, are insecure, oriented in tastes from the outside, in accordance with fashion or tastes of people who are an example for them. As an example, smoking cigars when the smoker himself does not like it, but it corresponds to the standard and the social status

The basis of mental health and personal wholeness is autosympathy, or sympathy for oneself. Autosympathy should be distinguished from complacency or uncritical self-perception. Rather, it is a source of adequate self-esteem and a positive "self-concept. This position at a high and medium level according to the results of the questionnaire was found in 95 % of the respondents.

Two respondents, which amounts to 5 %, revealed neuroticism, anxiety, insecurity.

Contactivity is not just the level of a person's communicative abilities, but also a general predisposition to pleasant, mutually beneficial contacts with other people, business partners, subordinates. For 15 % of respondents this ability to establish strong and benevolent relationships is diagnosed at a low level. The remaining 85% of respondents are contactable at a high or average level.

The scale of flexibility in communication is related to the previous scale. 35 % of questioned Pavlodar businessmen are oriented on personal communication; they are not inclined to resort to falsification and manipulation of people, can communicate without social stereotypes, and can adequately express themselves in communication. 37.5 % of the respondents have the quality of "flexibility in communication" at an average level.

27.5 % of respondents are rigid people, not confident in their attractiveness, in the fact that they are interesting to the interlocutor, and that communication with them can bring pleasure. Or, on the contrary, arrogant people, able to communicate only in "their social circle".

In this paper, we still focus on the Total Self-Actualization Score, as this is the indicator that determines the respondent's place in the "healthy self-actualizing person-neurotic" scale.

According to this scale, 77.5 % of the respondents can be classified as healthy people to a high or average degree 22.5 % of businessmen tested are neurotic.

Conclusion

According to the results of PSA diagnostics, we see that self-actualization as a sign of personal mental health is inherent in 77.5 % of respondents. Personality deformation touched 22.5 % of Pavlodar businessmen.

Thus, experimental research of degree of personality deformation of businessmen of Pavlodar city in industrial stress was carried out, and the analysis of connection with quality and quantity of rest of these businessmen was carried out.

We made a table in which we entered the results of each businessman on all diagnostics and conducted a horizontal comparison for each respondent.

Based on our research, we see that almost a quarter of SMEs (22.5 %) have a low level of values. Human values are of little importance, and the people around them are a means to an end. This is a consequence of deformation of a businessman's personality. These same people, according to the results of the PSA test, are also neurotic on the Total Self-Actualization Scale.

Having tracked the stress level of these people, we noticed that 100 % of them had symptoms of emotional burnout that had formed or were forming.

The next step was the comparison with the results of the questionnaire about the quantity and quality of rest.

In 100 % of cases of personality deformation businessmen didn't take a vacation for the last several years. In 80 % of the cases, they take a day off not every week. On the contrary, businessmen who allow themselves a vacation once a week and take a vacation every year are characterized by a high level of self-actualization and a high level of values

Thus, the results of the study allowed us to formulate a conclusion: the degree of deformation of the personality of businessmen in industrial stress directly depends on the quantity and quality of recreation as a means of psychological relief in the life of businessmen.

О.И. Головкина^{1*}, Л.А. Семенова¹, Ш.С. Бисенова¹, Ж.Б. Калдина¹

¹Инновациялық Еуразиялық университет, Қазақстан

Кәсіби қызметтегі күйзеліс. Бизнесмендердің жеке басының деформациялану дәрежесі мен демалысының өзара байланысы (Павлодар қ.шағын және орта бизнес мысалында)

Мақалада кәсіпкерлердің жеке басындағы кәсіби деформациясының алдын-алу мәселесі қарастырылған. Әр адамның өмірінде кәсіби қызмет маңызды орын алады. Мамандықты таңдау және іс-әрекеттің өзі адамның жеке басының одан әрі дамуына әсер етеді, адамның мінез-құлқына және оның өмір салтына әсер етеді. Сонымен қатар, мамандықтың әсері оң да, теріс те болуы мүмкін. Кейде бұл әсер кәсіби қызметті жүзеге асыратын адамға қатысты деструктивті болуы мүмкін. Пандемиядан туындаған жаһандық экономикалық дағдарыстың қазіргі жағдайында бизнес құрылымдарының өкілдеріне жоғары кәсіби дайындық қана емес, сонымен қатар тұрақты моральдық-психологиялық қасиеттер қажет. Қалыпты жұмыс күні, ақпараттың үлкен және үнемі өзгеріп отыратын ағымы, көптеген адамдармен үнемі байланыста болу, психикалық және физикалық күштерді толық қалпына келтіру қажеттілігі дененің функционалды резервтерін олардың толық сарқылуына дейін төмендетеді. Созылмалы күйзеліс-психикалық танымдық процестерге ғана емес, сонымен бірге эмоционалды-еріктік салаға, психикалық күйлер мен жеке қасиеттерге теріс әсер етеді, бұл адамды эмоционалды және кәсіби күйзеліске, депрессияға, психосоматикалық ауруларға әкеледі. Сондықтан кәсіпкерлердің жеке басын деформациялау тақырыбы бүгінгі күні өте өзекті.

Мақсаты - кәсіби қызметтегі күйзеліс жағдайын талдау, бизнесмендер тұлғасының демалысы мен деформация дәрежесінің өзара байланысын ашу (Павлодар қ. шағын және орта бизнес мысалында). Зерттеудің эмпирикалық базасына жынысы бойынша теңестірілген Павлодар қаласындағы орта бизнестің өкілдерінің ішінен 40 адам қатысты. Респонденттер зерттеуге өз еріктерімен қатысты. Шағын және орта бизнес өкілдерінің демалыс ерекшеліктерін зерттеу үшін біз барлық респонденттермен сауалнама және стандартталған сұхбат жүргіздік. Сауалнама мен сұхбат сұрақтарын автор құрастырған және бизнес өкілдерінің демалу ерекшеліктері мен олардың демалуға қатынасын зерттеуге бағытталған. Сұхбат барысында кәсіпкерлердің мінез-құлқын бақылау нәтижелері де тіркелді.

Түйінді сөздер: кәсіпкер, өндірістік күйзеліс, тұлғаның деформациясы.

О.И. Головкина^{1*}, Л.А. Семенова¹, Ш.С.Бисенова¹, Ж.Б.Калдина¹

¹Инновационный Евразийский университет, Казахстан

Стресс в профессиональной деятельности. Взаимосвязь отдыха и степени деформации личности бизнесменов (на примере малого и среднего бизнеса г. Павлодара)

В статье рассматривается проблема предупреждения профессиональной деформации личности бизнесменов. В жизни каждого человека значительное место занимает профессиональная деятельность. Выбор профессии и сама деятельность влияет на дальнейшее развитие личности человека, оказывает влияние на поведение человека и образ его жизни. При этом влияние профессии может быть как позитивным, так и негативным. Порой это влияние может носить деструктивный характер по отношению к человеку, выполняющему профессиональную деятельность. В современных условиях глобального экономического кризиса, вызванного пандемией, представителям бизнес структур необходимы не только высокая профессиональная подготовленность, но и устойчивые морально-психологические качества. Ненормированный рабочий день, большой и постоянно меняющийся поток информации, постоянный контакт с большим количеством людей, необходимость полной отдачи психических и физических сил снижают функциональные резервы организма вплоть до их полного истощения. Хронические стрессы оказывают негативное влияние не только на психические познавательные процессы, но и на эмоционально-волевую сферу, психические состояния и свойства личности, приводя человека к эмоциональному и профессиональному выгоранию, депрессии, психосоматическим заболеваниям. Поэтому тема деформации личности бизнесменов является достаточно актуальной на сегодняшний день.

Цель статьи – проанализировать состояние стресса в профессиональной деятельности, раскрыть взаимосвязь отдыха и степени деформации личности бизнесменов (на примере малого и среднего бизнеса г. Павлодара). Эмпирическую базу исследования составили 40 представителей среднего бизнеса города Павлодара, уравненных по половому признаку. Респонденты принимали участие в исследовании на добровольной основе. Для изучения особенностей отдыха представителей малого и среднего бизнеса нами проведено анкетирование и стандартизированное интервью со всеми респондентами. Вопросы анкеты и интервью составлены автором и направлены на изучение особенностей проведения отдыха представителями бизнеса и их отношения к отдыху. Во время интервью также фиксировались результаты наблюдения за поведением бизнесменов.

Ключевые слова: бизнесмен, производственный стресс, деформация личности.

LIST OF SOURCES

- 1 Бильданова В.Р., Шагивалеева Г.Р. Основы психической саморегуляции: учеб. пос. – 2-е изд., доп. – Елабуга: Изд-во ЕГПУ, 2009. – 116 с.
- 2 Профессиональная деформация личности: учеб. пос. / Составители А.В. Коваленко, Л.А. Шиканов – Томск: Изд-во ТПУ. – 2009. – 90 с.
- 3 Кутбиддинова Р.А. Психология стресса (виды стрессовых состояний, диагностика, методы саморегуляции): учеб.-метод. пос. – Южно-Сахалинск: СахГУ, 2019. – 124 с.
- 4 Профессиональная деформация и проблемы профессионализма: сборник научных трудов / Под ред. В.П. Повойского. [Электронный режим]. – Режим доступа: www.psymanager.ru.
- 5 Трунов Д.И. Снова о «профессиональной деформации» [Электронный режим] // Психологическая газета. – 2004. - № 6. - С. 32-34.-Режим доступа: <http://flogiston.ru/articles/therapy/profdef>.
- 6 Влах Н.И. Факторы возникновения хронического стресса у предпринимателей // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 2 (часть 22) – С. 5015-5018.
- 7 Университет inSales. Секреты успеха десяти знаменитых бизнесменов, на которых стоит равняться. 19.06.2020[Электронный режим]. –Режим доступа: <https://www.insales.ru/blogs/university/sekrety-uspeha-biznesmenov>.
- 8 Психология стресса и методы его профилактики: учеб.-метод.пос. / Авт.-сост. В.Р. Бильданова, Г.К. Бисерова, Г.Р. Шагивалеева. – Елабуга: Издательство ЕИ КФУ, 2015. – 142 с.

REFERENCES

- 1 Bildanova, V.R., Shaqivaleeva, G.R. (2009). Osnovy psikhicheskoy samoregulaziyi [Fundamentals of mental self-regulation]. (2d ed.). –Elabuga: EGPU[in Russian].
- 2 Kovalenko, A.V. &Shikanov, L.A. (2009). Professyonalnayadeformatsyalichnosti [Professional personality deformation]. Tomsk: TPU [in Russian].
- 3 Kutbitdinova, R.A. (2019). Psihologiya stressa (vidy stressovyh sostoyanij, diagnostika, metody samoregulyatsii) [Psychology of stress (types of stressful states, diagnostics, methods of self-regulation)]. Yuzhno-Sahalinsk: SakhGu [in Russian].
- 4 Povoyskii, V.P.(Eds.). (2006).Professyonalnayadeformatsiiai problem professionalizma [Professional deformation and problems of professionalism]. - Retrieved from www.psymanager.ru [in Russian].
- 5 Trunov, D.I. (2004). Snova o «professionalnoydeformatsiyi» [Again about the "professional deformation"]. Psihologicheskayagazeta–Psychological Newspaper, 6, 32-34. Retrieved from <http://flogiston.ru/articles/therapy/profdef> [in Russian].
- 6 Vlah, N.I. (2015). Faktoryvoznikoveniyahronicheskogostressa upredprinimateley [Factors of chronic stress among entrepreneurs]. Fundamentalnyeissledovaniya – Fundamental research, 2, 5015-5018 [in Russian].
- 7 Universytetin Sales. Sekretyuspeha 10 znamenityh biznesmenov, na kotoryh stoit avnyatsya [Secrets of success of ten famous businessmen who are worth looking up to]. 19.06.2020. Retrieved from <https://www.insales.ru/blogs/university/sekrety-uspeha-biznesmenov> [in Russian].
- 8 Bildanova, V.R. Biserova, G.K. &Shagivaleeva, G.R. (2015). Psihologiya stressa I metody ego profilaktiki [Psychology of stress and methods of its prevention] Yelabuga: Publishing House of YEI KFU [in Russian].

Date of receipt of the manuscript to the editor: 2022/05/08

УДК 37.01
МРНТИ 14.25.07

DOI: <https://doi.org/10.37788/2022-2/33-37>

Л.А. Земзюлина^{1*}, Б.Д. Каирбекова¹, Н.И. Айзман²

¹Инновационный Евразийский университет, Казахстан

²Новосибирский государственный педагогический университет, Россия

* (e-mail: larisa_zem65@mail.ru)

Развитие творческого потенциала младших школьников средствами проекта

Аннотация

Основная проблема: Статья посвящена проблеме развития творческого потенциала младших школьников средствами метода проекта. Проблема обусловлена значимостью творческого потенциала в развитии личности младшего школьника, так как в этом возрастном периоде основные личностные качества, в том числе и творческие способности, наиболее активно проявляются у детей и при соответствующих условиях получают дальнейшее развитие. Творческая личность – это востребованная обществом личность, поэтому необходимо уделять внимание развитию творческого потенциала младших школьников. Проектная деятельность является необходимым учебным элементом современных методов и технологий. Важной чертой проектного подхода является гуманизм, внимание и уважение к личности ученика, позитивный настрой, способствующий сохранению и развитию индивидуальности ребенка, его потенциальных способностей, познавательных интересов, формированию личностных и волевых качеств. Умение воспользоваться способом проектов – показатель высокой квалификации учителя, прогрессивности использованной им методики обучения и развития учащихся. В статье представлены результаты проведенной опытно-экспериментальной работы по определению эффективности использования метода проекта в развитии творческого потенциала младших школьников. Охарактеризованы основные критерии определения уровня развития творческого потенциала младших школьников. Описаны условия использования метода проекта в работе с младшими школьниками в урочной и во внеурочной деятельности, выявлены факторы успешного применения метода проекта в работе с младшими школьниками. Сформулированы выводы о положительной динамике в развитии творческого потенциала младших школьников, определены условия, способствовавшие положительным результатам.

Цель статьи: Обосновать эффективность использования метода проектов в развитии творческого потенциала младших школьников по результатам проведенной опытно-экспериментальной работы на базе ГУ «Песчанская СОШ №2» с. Песчаное Теренкольского района Павлодарской области.

Методы: Анализ научных источников по проблеме развития творческого потенциала младших школьников средствами проектного метода; методы аналогии и классификации, синтез и обобщение; тестирование, количественный и качественный анализ результатов тестирования.

Результаты и их значимость: Результаты, полученные в опытно-экспериментальной работе, могут быть использованы учителями начальных классов в работе по развитию творческого потенциала младших школьников средствами проекта.

Ключевые слова: вариативность, креативность, метод проектов, оригинальность, творчество, творческий потенциал.

Введение

Современное образование направлено на воспитание творческой личности. В обществе возрастает потребность в людях неординарно мыслящих, творческих, активных, способных нестандартно решать поставленные задачи и формировать новые цели. Воспитание личности, обладающей богатым творческим потенциалом, способной к саморазвитию и самосовершенствованию, умеющей справляться с возрастающим потоком проблем, начинается уже в младшем школьном возрасте.

Одной из важных задач начального образования является сохранение и поддержка индивидуальности ребёнка, развитие его способностей и творческого потенциала. Процесс глубоких перемен, происходящих в современном образовании, выдвигает в качестве приоритетной проблему творчества, развития креативного мышления, способствующего формированию творческого потенциала личности, отличающейся неповторимостью, оригинальностью

В истории педагогики проблема творчества всегда была одной из самых актуальных. Однако до сих пор проблема остаётся наименее изученной в теории и недостаточно представленной в практике воспитания детей. Это, как указывает Н.Ю. Шеленкова, обусловлено сложностью данного явления, скрытностью механизмов творчества. Как правило, под творчеством понимается деятельность человека, направленная на создание нового, оригинального продукта в сфере науки, искусства, техники, производства и организации. Творчество по природе своей основано на желании сделать лучше что-то, что до тебя ещё никем не было сделано или сделать по-новому [1]. Вышесказанное обуславливает

необходимость уже с младшего школьного возраста развивать творческий потенциал учащихся. Одним из средств развития творческого потенциала учащихся является метод проектов.

Проектная технология является таким видом творческой деятельности младших школьников, когда они под руководством учителя или самостоятельно могут научиться наполнять содержание своей учебной деятельности в процессе работы над избранным проектом.

Проект – цель, которую ребенок понял, принял, реализовал в процессе деятельности. Слово «проект» происходит от латинского «брошенный вперед», что означает замысел, план для достижения поставленных целей.

Учебный проект, указывает С.Н. Позняк, – это совокупность задач, которые нужно решить, способов их решения, форм организации взаимодействия учащихся с учителем и друг с другом, самой деятельности и, наконец, анализа результатов и их сопоставления с предварительной гипотезой [2].

Цель проектного обучения:

1. Содействовать повышению личной уверенности у каждого участника проекта.
2. Вдохновлять развитие коммуникативности и умение сотрудничать.
3. Обеспечить механизм развития критического мышления ребенка, умение искать пути решения проблемы.
4. Развивать у учащихся исследовательские умения (обнаружение проблем, сбор информации), наблюдательность, умение выдвигать гипотезы, обобщать, развивать аналитическое мышление.

Создание проекта – это творчество учащихся, работающих над проектом. Учитывая уровень развития самостоятельности у ребенка, педагог выбирает определенный характер координации. Как считает Л.Ю. Ходаева, следует учитывать, что только личная заинтересованность учащегося в содержании результата, положительная мотивация решения проблемы проекта может поддержать его самостоятельность. В зависимости от этого помощь учителя может состоять [3]:

- в подборе литературы и других источников информации по теме;
- в формулировании гипотезы и определении целей, которых нужно достичь;
- в показе способов и приемов работы с найденным материалом;
- в обсуждении собранного материала;
- в подготовке текста выступления;
- в моделировании, в том числе и компьютерном.

Одни дети нуждаются в постоянной методической поддержке, другие готовы выполнить большую часть работы самостоятельно. Тем самым реализуется принцип индивидуализации обучения и достигается наилучший результат.

Материалы и методы

С целью проверить эффективность использования в работе с младшими школьниками метод проекта для развития творческого потенциала была организована и проведена опытно-экспериментальная работа на базе ГУ «Песчанская СОШ №2» с. Песчаное Теренкольского района Павлодарской области. Опытно-экспериментальная работа проводилась с учащимися 3-го класса в количестве 20 человек.

Результаты

Входная диагностика, в ходе которой была использована методика Л.С. Колмогоровой «Творческие способности младших школьников», позволила установить, что на начало опытно-экспериментальной работы у младших школьников творческий потенциал развит в основном на среднем (35 %) и низком (40 %) уровнях. Только у 25 % третьеклассников был выявлен высокий уровень развития творческого потенциала. Данная группа третьеклассников может креативно подойти к решению поставленной неординарной учебной задачи, в процессе решения проблемы выбирают оригинальные способы, подбирают разные варианты решения. Из предложенных вариантов могут найти наиболее оптимальный способ решения, который наиболее подходит к определенным условиям. При этом они свободно объясняют выбор методов решения проблемы, описывают варианты, прогнозируют конечный итог при разных вариантах решения.

Обсуждение

Результаты входной диагностики послужили основанием для проведения развивающей работы. Основным средством развития творческого потенциала был выбран метод проектов. Развивающая работа была спланирована на учебный год. Предусматривалось использование метода проекта в урочной и внеурочной деятельности. На уроках третьеклассникам предлагались задания, которые соответствовали содержанию учебной программы, вместе с тем, они позволили сформировать у третьеклассников навык целеполагания, навык выдвижения гипотез, определения алгоритма решения проблемы, умение правильно сформулировать выводы и т.д.

Например, на уроке русского языка по теме «Правописание безударных гласных в корне слова» третьеклассникам перед началом изучения темы предлагалось задание: сформулируй гипотезу о том, какая гласная в какой позиции пишется в словах *водный*, *дворовой*, *городской* и т.д. Третьеклассники предлагали свои варианты, которые фиксировались на доске учителем. После изучения темы – в конце урока, третьеклассникам предлагалось озвучить правило уже на основе полученных знаний на уроке,

далее они сравнивали свои гипотезы с орфографической нормой и делали выводы о том, подтвердилось ли их предположение или нет.

На уроке математики, на котором младшие школьники учились решать тестовые задачи, предлагалась текстовая задача: *У семьи до зарплаты осталось 1500 тенге. Им необходимо оставить детям на школьные завтраки 300 тенге, заплатить за коммунальные услуги 500 тенге. Также необходимо было выделить деньги на посещение кинотеатра и парикмахерскую. При этом известно, что услуги в парикмахерской стоят 200 тенге. Сколько будет потрачено денег на кинотеатр?* Третьеклассники решают задачу разными способами, подбирая оптимальные варианты решения, учатся рассуждать, выстраивать логические цепочки. После того, как задача была разобрана и решена, учитель предлагает третьеклассникам дополнительное творческое задание: *А как можно провести досуг, вместо похода в кинотеатр, чтобы всей семье было интересно и не пришлось бы за это платить?* Отвечая на поставленный вопрос, третьеклассники проявляют творчество, вместе с тем учатся экономить и правильно распределять семейный бюджет.

На уроках литературного чтения в работе с третьеклассниками метод проектов был направлен на развитие их речевого творчества. Это позволяло третьеклассникам проявить себя и в роли режиссеров, и в роли авторов произведения, и в роли актеров. С этой целью использовались такие виды проектов, как игровой, творческий, смешанный и т.д.

В уроки «Познания мира» также включались разные виды мини-проектов. В основном это были игровые, исследовательские и творческие проекты. Например, в качестве творческого проекта предлагалось разработать виртуальную экскурсию по одному из городов Казахстана. Такие проекты выполнялись в группах: часть третьеклассников готовила содержание виртуальной экскурсии, другие – выполняли техническую часть, третьи – готовили защиту проекта и проводили виртуальную экскурсию для одноклассников.

После того, как на уроках были отработаны все элементы, необходимые для написания проектов, третьеклассникам стали предлагать сначала групповые, а потом индивидуальные мини-проекты, защита проектов происходила во внеурочной деятельности, там была дополнительная возможность разобрать структурные части проекта, последовательность его выполнения, отработать алгоритм его написания и защиты. За время развивающей работы третьеклассники выполнили 44 мини-проекта в групповой и индивидуальной форме по математике, русскому языку, познанию мира, технологии, музыке.

После окончания развивающей работы была проведена повторная контрольная диагностика, в ходе которой была применена методика Л.С. Колмогоровой «Творческие способности младших школьников». Результаты диагностики приведены на рисунке 1.

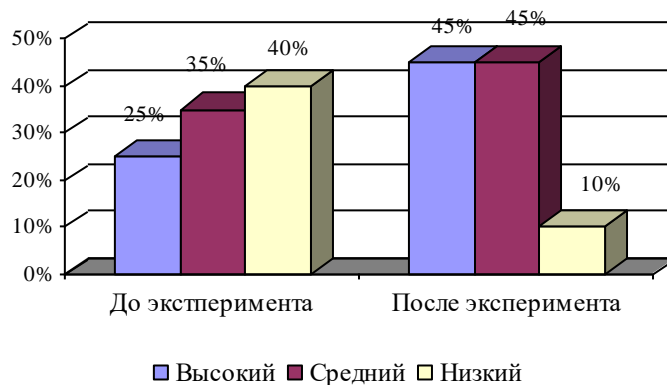


Рисунок 1 – Результаты изучения уровня развития творческого потенциала младших школьников по методике Л.С. Колмогоровой на контрольном этапе

На контрольном этапе опытно-экспериментальной работы было установлено, что высокий уровень творческого потенциала имеют 45 % третьеклассников: положительная динамика составила плюс 20 %. По-прежнему, есть третьеклассники с низким уровнем развития творческого потенциала (10%). Однако на констатирующем этапе таких младших школьников было 40 %. С данной группой третьеклассников организуется дополнительная индивидуальная работа с целью оказания им помощи в развитии способности творческого решения поставленных задач. В ходе контрольной диагностики было отмечено, что третьеклассники стали более активными и уверенными в себе, им нравится рассуждать и решать учебные задачи нестандартно. К окончанию развивающей работы третьеклассники сами предлагали темы проектов и успешно их выполняли.

Заключение

Таким образом, общим выводом является то, что Проектная деятельность является необходимым учебным элементом современных методов и технологий. Важной чертой проектного подхода является

гуманизм, внимание и уважение к личности ученика, позитивный настрой, способствующий сохранению и развитию индивидуальности ребенка, его потенциальных способностей, познавательных интересов, формированию личностных и волевых качеств. Умение воспользоваться способом проектов – показатель высокой квалификации учителя, прогрессивности использованной им методики обучения и развития учащихся. Результаты опытно-экспериментальной работы свидетельствуют о том, что метод проектов оказывает положительное влияние на развитие творческого потенциала младших школьников. Помимо развития творческого потенциала, что выражалось в креативности идей третьеклассников, в их нестандартных способах подхода к решению поставленных задач, развивается эмоциональная сфера учащихся, что тоже немаловажно для общего личностного развития. Значимость полученных результатов заключается в практическом применении предложенной системы в урочной и внеурочной деятельности младших школьников учителями начальных классов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Шеленкова Н.Ю. Организация исследовательской деятельности учащихся в школьном научном обществе // Завуч. – 2015. – № 5. – С. 82-87.
- 2 Поздняк С.Н. Исследовательская деятельность школьников и метод проектов // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2016. – № 3. – С. 152-156.
- 3 Ходаева Л.Ю. Формирование ключевых компетенций младших школьников на основе деятельностного метода обучения // Управление начальной школой. – 2017. – №6. – С. 48-51.

REFERENCES

- 1 Shelenkova, N.Yu. (2015). Organizaciia issledovatel'skoi deiatelnosti uchashchihsia v shkolnom nauchnom obshchestve [Organization of research activities of students in the school scientific society]. Zavuch – Head teacher, 5, 82-87 [in Russian].
- 2 Pozdnyak, S.N. (2016). Issledovatel'skaia deiatelnost shkolnikov i metod proektov [Research activities of schoolchildren and the method of projects]. Standarty i monitoring v obrazovanii – Standards and monitoring in education, 3, 152-156 [in Russian].
- 3 Khodayeva, L.Yu. (2017). Formirovanie kliuchevykh kompetencii mladshih shkolnikov na osnove deiatelnostnogo metoda obucheniia [Formation of key competencies of younger schoolchildren based on the activity method of teaching]. Upravlenie nachal'noj shkoloj – Primary school management, 6, 48-51 [in Russian].

Л.А. Земзюлина^{1*}, Б.Д. Каирбекова¹, Р.И. Айзман²

¹Инновационный Евразийский университет, Казахстан

²Новосибирск мемлекеттік педагогикалық университеті, Ресей

Жоба арқылы кіші мектеп оқушыларының шығармашылық әлеуетін дамыту

Мақала жоба әдісі арқылы кіші жастағы оқушылардың шығармашылық әлеуетін дамыту мәселесіне арналған. Мәселе кіші оқушының тұлғасын дамытудағы шығармашылықтың маңыздылығына байланысты, өйткені осы жас кезеңінде негізгі жеке қасиеттер, соның ішінде шығармашылық қабілеттер балаларда белсенді түрде көрінеді және тиісті жағдайларда одан әрі дамиды. Шығармашылық адам қоғам сұранысына ие тұлға, сондықтан кіші жастағы оқушылардың шығармашылық әлеуетін дамытуға көңіл бөлу қажет. Жобалық іс-әрекет - заманауи әдістер мен технологиялардың қажетті білім беру элементі болып табылады. Жобалық тәсілдің маңызды ерекшелігі – гуманизм, оқушының жеке басына көңіл бөлу және құрметтеу, баланың жеке басын, оның потенциалдық қабілеттерін, танымдық қызығушылықтарын сақтауға және дамытуға, тұлғалық және ерікті қасиеттерді қалыптастыруға ықпал ететін оң көзқарас. Жоба әдісін қолдана білу мұғалімнің жоғары біліктілігінің, олар қолданатын оқушыларды оқыту және дамыту әдістерінің жаңашылдығының көрсеткіші болып табылады. Мақалада кіші жастағы оқушылардың шығармашылық әлеуетін дамытуда жобалық әдісті қолданудың тиімділігін анықтау мақсатында жүргізілген эксперименттік жұмыстардың нәтижелері берілген. Кіші мектеп оқушыларының шығармашылық әлеуетінің даму деңгейін анықтаудың негізгі критерийлері сипатталған. Сыныпта және сыныптан тыс жұмыстарда кіші жастағы оқушылармен жұмыс жасауда жоба әдісін қолдану шарттары сипатталып, кіші жастағы оқушылармен жұмыс жасауда жоба әдісін сәтті қолданудың факторлары анықталды. Кіші мектеп оқушыларының шығармашылық әлеуетін дамытудағы оң динамика туралы қорытындылар тұжырымдалады, оң нәтижелерге ықпал ететін жағдайлар анықталды.

Мақаланың мақсаты – «№ 2 Песчан орта мектебі» ММ базасында жүргізілген тәжірибелік-эксперименттік жұмыс нәтижелері бойынша кіші мектеп оқушыларының шығармашылық әлеуетін дамытуда жоба әдісін қолданудың тиімділігін негіздеу. б. Павлодар облысы Құмды Теренкөл ауданы.

Жобалық әдіс арқылы кіші мектеп оқушыларының шығармашылық әлеуетін дамыту мәселесі бойынша ғылыми дереккөздерді талдау; аналогия және классификация, синтез және жалпылау әдістері; тестілеу, сынақ нәтижелерін сандық және сапалық талдау.

Эксперименттік жұмыста алынған нәтижелерді бастауыш сынып мұғалімдері жоба арқылы кіші мектеп оқушыларының шығармашылық әлеуетін дамыту үшін өз жұмыстарында пайдалана алады.

Түйін сөздер: вариативтілік, креативтілік, жоба әдісі, ерекшелік, шығармашылық, шығармашылық әлеуеті.

L.A. Zemzyulina^{1*}, B.D. Kairbekova¹, R.I. Aizman²

¹Innovative University of Eurasia, Kazakhstan

²Novosibirsk State Pedagogical University, Russia

Development of the creative potential of younger schoolchildren by means of the project

The article is devoted to the problem of developing the creative potential of primary school students through the project method. The problem is due to the importance of creative potential in the development of the personality of primary school children as in this age period the basic personal qualities, including creativity, is most active in children and under appropriate conditions is further developed. Creative personality is a personality demanded by society, so it is necessary to pay attention to the development of creative potential of primary school children. Project activity is a necessary educational element of modern methods and technologies. An important feature of the project approach is humanism, attention and respect for the student's personality, a positive attitude that contributes to the preservation and development of the child's personality, his potential abilities, cognitive interests, and the formation of personal and volitional qualities. The ability to use the method of projects is an indicator of high qualification of teachers, progressiveness of the methods of teaching and development of students used by them. The article presents the results of experimental work to determine the effectiveness of the project method in the development of creative potential of primary school children. The main criteria for determining the level of development of creative potential of primary school students are described. The conditions of using the project method in working with younger students in classroom and extracurricular activities are described; the factors of successful application of the project method in working with younger students are identified. Conclusions about the positive dynamics in the development of creative potential of primary school students are formulated, the conditions that contributed to the positive results are determined.

The purpose of the article – to substantiate the effectiveness of the project method in the development of creative potential of primary school students based on the results of experimental work on the basis of GU "Peschanskaya Secondary School №2" p. Sandy Terenkol district of Pavlodar region.

Analysis of scientific sources on the problem of developing the creative potential of primary school students by means of the project method; methods of analogy and classification, synthesis and generalization; testing, quantitative and qualitative analysis of test results.

The results obtained in the experimental work can be used by primary school teachers in their work to develop the creative potential of younger schoolchildren by means of the project.

Key words: variability, creativity, project method, originality, creativity, creative potential.

Дата поступления рукописи в редакцию: 20.04.2022 г.

УДК 378.4
МРНТИ 14.35

DOI: <https://doi.org/10.37788/2022-2/38-46>

К.С. Нурғалиева^{1*}, Л.А. Семенова¹, Р.И. Айзман²

¹Инновационный Евразийский университет, Казахстан

²Новосибирский государственный педагогический университет, Россия

*(e-mail: k_nurgalieva@list.ru)

Методы преодоления языковых барьеров и тревожности при изучении иностранного языка: достоинства и недостатки

Аннотация

Основная проблема: Глобализация является неотъемлемой частью нашей жизни. Поэтому сегодня не вызывает сомнений актуальность изучения иностранных языков, в частности, английского, так как растет интерес к зарубежной культуре, образованию и др. Английский язык является наиболее широко используемым средством международного общения, включая информационные технологии и Интернет. Владение английским языком открывает большие перспективы для тех, кто его знает, но не все выбирают лингвистическое направление обучения при поступлении в вуз. Изучение английского языка – сложный процесс. Одной из основных проблем для студентов вузов неязыкового направления является языковая тревожность и психологические барьеры, особенно для студентов, для которых английский язык не является основным предметом или областью будущей деятельности. Преодоление языковой тревожности и психологических барьеров остается ключевой проблемой педагогической психологии и образовательного процесса в высших учебных заведениях.

Цель: Описать методы обучения разговорному навыку, их достоинства, недостатки и подробно рассмотреть механизмы преодоления языковых барьеров в процессе изучения иностранного языка.

Методы: Методологическую базу исследования составили труды таких авторов, как Х.Ф. Макаев, О.С. Зорькина, В.П. Ипатов, Л.В. Баринкова, Е.В. Зарубина, Е.И. Капутская, Е.И. Пассов, Э.Г. Азимов, А.Н. Щукин и другие. Используются такие методы исследования, как критический анализ научной и методической литературы по проблеме, изучение и обобщение положительного опыта преподавателей; сбор эмпирической информации, эксперимент, количественный и качественный анализ данных.

Результаты и их значимость: Результаты проведенного исследования могут быть использованы педагогами для коррекции и повышения эффективности образовательного процесса, а также в процессе разработки практических рекомендаций для психологической работы с обучающимися с целью повышения у них мотивации к изучению иностранного языка.

Ключевые слова: психологический барьер, стресс, страх, эмоциональные переживания, эмоциональный стресс, информационный стресс.

Введение

Сегодня модернизация образования является основной идеей и главной задачей казахстанской образовательной политики. Модернизация – это комплексное обновление и совершенствование всех звеньев системы образования, что способствует развитию необходимых практических навыков и повышению качества знаний учащихся. В программе необходимых изменений подчеркивается важность изучения иностранных языков, объявляется о введении в ближайшее время обязательных государственных экзаменов по иностранным языкам, а также о введении второго иностранного языка в общеобразовательную программу, что в свою очередь создает необходимость улучшения системы образования.

Однако, как показывает практический опыт многих преподавателей, наибольшие трудности при коммуникации на иностранном языке у учащихся возникают, когда необходимо выражать свои мысли и получать информацию через слух. В настоящее время из-за постоянной нехватки времени на занятиях, ограниченного количества часов иностранного языка в неделю, а также высокой загруженности студентов по другим дисциплинам не все студенты усваивают материал так, как того требует программа и не все обладают минимальными знаниями и навыками, необходимыми для прохождения языкового теста в соответствии с требованиями программы. Соответственно перед преподавателями стоит непростая задача: научить студентов с разным уровнем владения языком общаться на иностранном языке с разными пробелами в знаниях и разными психологическими особенностями, препятствующими языковому прогрессу.

Поэтому проблема исследования заключается в том, что проблема данной темы действительно актуальна: большинство обучающихся теряются при необходимости высказаться на иностранном языке и испытывают психологические барьеры в виде страха, дискомфорта, отсутствия мотивации, негативные эмоции и др.

Материалы и методы

В данном исследовании использовались такие методы исследования, как теоретические методы (анализ научной литературы по теме исследования); сбор эмпирической информации; количественный и качественный анализ данных; статистические методы обработки данных

Результаты

Сформулированы педагогические пути и условия преодоления студентами учебных трудностей в изучении английского языка.

Обсуждение

В наше время необходимость изучения иностранных языков особенно очевидна и, конечно же, существует огромный выбор различных методик обучения иностранным языкам, каждая из которых имеет свои преимущества и недостатки. Каждый может выбрать тот, что ему подходит. В самом широком смысле метод определяется как способ достижения целей и классифицируется по подходам к обучению, что позволяет выделить следующие группы методов: беспереводные, сознательные, смешанные и интенсивные [1].

Прямые (беспереводные) методы. Работая с этими методами, преподаватели создают ассоциативные связи у обучающихся, между лексическими единицами и соответствующими предметами действительности. Осваиваются грамматические конструкции, минуя использование родного языка. Этот метод изучения языка имитирует условия изучения естественного языка, что напрямую связано с тем, как обучающийся усваивает родной язык. Иностранный язык изучается путем подражания готовым моделям, а также путем повторения услышанного. Новые речевые формулы выводятся по аналогии с ранее изученными конструкциями. Примеры методов этой группы: натуральный, прямой, устный, аудиовизуальный. Группа этих методов сосредоточена на том, чтобы быстро преодолеть языковые барьеры. Они помогают обучающемуся «погрузиться» в языковую среду, где у него нет другого выбора, кроме как говорить. Однако существенным недостатком этих методов является невозможность их использования в аудиторных условиях из-за программы и ограниченного количества уроков.

Сознательные (переводные) методы. Основным дидактическим принципом этих методов является сознательный принцип, основанный на признании ведущей роли мышления в овладении языком. Эти методы требуют от учащихся понимания характеристик языка и того, как они используются в устной коммуникации в процессе обучения. Эта группа методов рассматривает использование перевода как ведущего метода обучения при введении, последующем утверждении и контроле материала. Этот метод противоположен прямому, который определяет интуитивность. Наиболее известные сознательные методы: грамматико-переводной, сознательно-практический [2].

Комбинированные (смешанные) методы. Эти методы характеризуются рядом особенностей, общих для обоих вышеописанных методов. Они появились в противовес прямым и сознательным методам. В основе комбинированных методов лежат следующие принципы:

- интуитивизм в сочетании с сознательностью;
- взаимосвязанное обучение видам речевой деятельности;
- опора на письменный текст;
- речевая направленность обучения;
- систематичность;
- устное опережение.

Интенсивные методы. Целью интенсивного метода является развитие умения говорить на иностранном языке в короткие сроки, что достигается за счет увеличения количества занятий. Основные трудности, связанные с процессом обучения иностранному языку студентов неязыковых факультетов, можно разделить на объективные и субъективные [2]. Основными объективными трудностями являются небольшое количество часов в программе неязыкового вуза; недостаточный уровень форсированности навыков коммуникативной компетенции студентов; отсутствие реальной языковой среды. Важнейшими субъективными трудностями являются: отсутствие амбиций у студентов к изучению иностранного языка; наличие у них языкового барьера.

По мнению исследователей Е.К. Horwitz, Н.М. Borwitz, J.A. Core, в процессе обучения иностранного языка обучающиеся испытывают такие виды психологических барьеров, как:

- эстетические;
- интеллектуальные;
- мотивационные;
- моральные или этические;
- барьер установки;
- барьер отрицательных эмоций или плохого физического состояния [3].

Е.К. Horwitz, Н. М. Borwitz, J.A. Core выделяют несколько факторов языковых барьеров (Таблице 1).

Таким образом, изучение возможности предотвращения языковых барьеров в процессе обучения позволяет более эффективно формировать и совершенствовать навыки обучающегося в процессе обучения, подготавливая его к профессиональной деятельности.

Барьеры не позволяют предпринимать объективные действия по их освоению и дальнейшему использованию (см. таблицу1). Обеспечение успешности коммуникации требует преодоления препятствий в осуществлении иноязычного общения.

Таблица 1 - Факторы языкового барьера

Лингвистический	Психологический	Культурный
Отсутствие необходимых знаний лингвистического характера.	Страх публичных выступлений. Страх быть непонятым или самому не понимать, о чем говорит собеседник.	Несовпадение менталитетов, картин мира.
Задачи: 1) Изучить уровень знаний грамматики русского языка. (Необходимость иметь большой словарный запас не является первостепенной, в то время как сильная грамматическая база играет ключевую роль). 2) Изучить уровень владения родным языком. (Слабое развитие лингвистических способностей на родном языке приводит к проблемам в иностранном языке). 3) Помочь обучающимся преодолеть языковой барьер.	Задачи: 1) Научить концентрировать внимание на себе и своем успехе (абстрагироваться от чужого мнения). 2) Устраивать как можно больше публичных выступлений. Посещать разговорные клубы. (возможность преодолеть страх общения с носителями в неформальной обстановке: настольные игры, просмотр фильмов, дискуссия на заданные темы). 3. Читать стихи на родном и иностранном языках.	Задачи: 1) Изучить историю, страноведения, культуры. Путь к взаимопониманию лежит в осознании картины мира другой нации. 2) Работать над культурой речи.

Понятие «языковой барьер» широко используется в современной науке. Четкого и однозначного определения этого термина не существует. Словарь социолингвистических терминов предлагает следующие варианты:

– в понимании исследователя О.Г. Барвенко языковой барьер представляет собой непрестижный вариант языка, использование которого как единственного средства коммуникации препятствует получению человеком хорошего образования, социально-авторитетного положения в обществе и доступа к социальным благам [4];

– психологическая установка индивидуума, основанная на его заниженной самооценке к знанию иностранного языка, что препятствует его участию в коммуникативной деятельности на этом языке;

– незнание или недостаточное знание языка коллектива, что мешает личности общаться с его членами, реализовывать свои интенции.

Исследователи Л.А. Козубовская и Е.Л. Сентебова отмечают следующие причины:

– особенности темперамента, внимания и памяти студентов: для меланхоликов характерны утомляемость, боязнь выступлений, непереносимость стрессов. Флегматики с трудом привыкают к новшествам, к переменам привыкают долго. Для холериков характерны отсутствие концентрации внимания и перепады настроения из-за неудач. Сангвиники быстро устают от монотонной работы;

– столкновение завышенных ожиданий с реальностью. Стремление излагать свои мысли на иностранном языке так же легко, как и на просторечии, - весьма распространенное явление среди студентов неязыковых специальностей, только приступивших к изучению языка в вузе;

– страх непонимания или невозможности понять, о чем говорит собеседник, «потому что коммуникативные усилия оцениваются по другим языковым и социокультурным стандартам»;

– иностранный язык характеризуется «языковой тревогостью», которая определяется как необходимость знать всю грамматику и иметь широкий словарный запас. Это вызывает «языковую тревожность»;

– стоит учитывать также память, внимание и воображение. По мере того, как человек становится старше, его память и внимание становятся менее сильными и сосредоточенными, поэтому их необходимо развивать с помощью различных упражнений и заданий. Если этого не произойдет, ученик столкнется со многими трудностями в изучении иностранного языка. Структура языка отличается от привычной структуры родного языка. Мозг должен постоянно работать, чтобы легко усваивать новые структуры и языковые навыки. Специалист своего дела может быть совершенно невосприимчив к изучению языка, хотя и делает отличные выводы в своей области [5].

Отсутствие мотивации у студентов является одной из частых причин незнания студентом иностранного языка и переживания страха, стресса и языковых барьеров. Для того чтобы не было языковых барьеров при коммуникации на иностранном языке, от студента требуется готовность выражать свои личные мысли и пожелания. Поэтому понимание необходимости обоими субъектами процесса обучения освоения иностранного языка и умения спонтанно говорить на иностранном языке имеет решающее значение для его успешной организации.

Отсутствие разговорной практики определяет следующую причину возникновения языкового барьера. Для того чтобы человек мог использовать в реальной жизни все, что изучается на уроке иностранного языка, необходимо автоматизировать как языковые знания, так и навыки говорения, поэтому необходимо создать максимально реалистичные условия.

В наличии языковых барьеров у студентов неязыковых специальностей есть как психологическая, так и лингвистическая составляющая. Лингвистическая сторона связана с применением полученных знаний на практике.

Психологический аспект языкового барьера - это проявление нашего внутреннего страха и неуверенности в себе. Очень необычная ситуация общения с иностранцем на родном языке заставляет человека чувствовать себя некомфортно. Человек боится ошибиться, выглядеть глупо, стыдится своих слов перед говорящим: неправильные ударения, произношение, низкий темп – все это нас смущает. Психологическая составляющая языковых барьеров в английском языке:

- страх ошибки;
- страх неизвестности;
- страх не понять собеседника;
- стеснительность, вызываемая акцентом;
- боязнь говорить медленно [6].

Отрицательная оценка способностей и речи исходит не только от самого студента, но и от преподавателей, что напрямую влияет на восприятие обучаемым своей успешности – появляется страх неудачи, несоответствия установкам и требованиям: «Они потеют и испытывают учащенное сердцебиение, становятся забывчивыми, испытывают трудности с концентрацией внимания, демонстрируют избегающее поведение (откладывают домашние задания, пропускают занятия). Кроме того, следует учитывать характер и темперамент учащегося, поскольку интровертам или застенчивым людям труднее влиться в коллектив и поддерживать общение, чем экстравертам или социально активным личностям. Внешние оценки влияют не только на самооценку, но и на мотивацию. Негативные оценки и жесткий контроль могут подавить личную мотивацию, а успешные – усилить ее. Успех студента, а значит, и показатель тревожности, также зависит от наличия мотивации.

Особенность языковой тревожности студентов неязыковых вузов или направлений заключается в том, что человек ранее либо не изучал английский язык углубленно, либо в процессе обучения сталкивался с проблемами в изучении иностранного языка, но они не решались, поэтому он испытывает возмущенные неудачи. В вузах языковых направлений студент имеет представление о языке, речевом общении и его способах преодоления дискомфорта, поскольку целенаправленно изучал английский язык на ранних этапах школьной подготовки.

Частую сильная языковая тревожность может отторгнуть у студента желание изучать английский язык, что приводит к формированию стойкого неприятия и торможения развития компетентности (до смены направления обучения). Следует отметить, что языковая тревожность появляется с первых ступеней школьного обучения и поэтому, если ее не преодолеть, то она неуклонно формируется у учащегося, приводя к трудностям борьбы с ней на следующих ступенях обучения (колледжи, вузы и т.д.). Однако при правильном подходе вполне возможно уменьшить языковую тревожность.

Причины языковой тревожности и языковых барьеров также могут быть скрыты на биологическом уровне. Так, известный американский лингвист Н. Хомский указывает, что языковой отдел есть у каждого человека, но развитие его индивидуально [7]. Кроме того, необходимо учитывать уровень познавательных способностей, нервно-психическое состояние и условия нахождения студента.

Таким образом, детерминантами языкового барьера и языковой тревожности являются особенности личности и внешняя среда. Однако в случае преодоления языковой тревожности у студента формируется способность защищаться и адаптироваться к подобным стрессовым ситуациям; сильная воля, позволяющая достигать других целей; психологическая устойчивость; закрепляются другие положительные качества.

Мы обнаружили, что студенты сталкиваются не только с языковыми барьерами и языковой тревожностью, но и с различными психологическими барьерами, которые И.А. Бодуэн де Куртенэ определяют как «психическое состояние, проявляющееся в неадекватной пассивности субъекта, что препятствует выполнению им тех или иных действий» [8].

В процессе изучения английского языка у студента формируются негативные установки, связанные с тем, что он не владеет иностранным языком или с тем, что английский не пригодится ему в будущем. Этот психологический барьер тормозит развитие личности и ее способностей/навыков,

снижает целеустремленность, вводит в ступор, лишая сил, что, в конечном итоге, приводит к формированию комплексов, снижению самооценки и замедлению волевой реакции.

Для изучения случаев проявления языковой тревожности и психологических трудностей в иноязычной коммуникации мы опросили 100 студентов-первокурсников (50 человек мужского пола, 50 – женского) различных неязыковых направлений Инновационного Евразийского университета, используя «Шкалу языковой тревожности FLCAS» и «5-балльную психометрическую шкалу Лайкерта» – согласия/несогласия (таблица 2).

Таблица 2 – Распределение случаев проявления языковой тревожности и психологических трудностей в зависимости от пола респондентов, %

Аспект языковой тревожности и психологических барьеров	Доля от общего числа	
	женщин	мужчин
Страх перед контрольным тестированием	70	34
Степень нервозности/волнения в процессе учебной деятельности	50	30
Негативная оценка со стороны окружающих, боязнь преподавателя	39	46
Боязнь речевой деятельности	47	65

Студенты мужского пола, согласно полученным результатам, испытывают больший страх в межличностной иностранной коммуникации больше, чем женщины. 46 % юношей и 39 % девушек опасаются негативной оценки в процессе работы. Однако молодые люди меньше, чем девушки волнуются в процессе обучения: 30 % и 50 % соответственно. Доля девушек, опасаящихся итоговой проверки, выше – 70 % по сравнению с 34 % юношей.

Результаты исследования показали, что студенты мужского пола больше боятся негативной оценки и прямого общения, чем девушки. Однако доля девочек, опасаящихся негативной оценки, ненамного отстает от доли мальчиков. Однако девочки больше, чем юноши озабочены результатами своего образования.

Кроме того, студенты отвечали на вопрос: «Какие факторы влияют на успех в изучении иностранного языка?» При этом 63 % респондентов заявили, что прошлые неудачи снижают уверенность в успехе. На личность учителя указали 15 % (учитель понравился 10 % опрошенных, не понравился 5 %). 22 % студентов заявили, что интерес и мотивация играют решающую роль в достижении целей. Как видно из результатов анкетирования, факторы успешности, проблемы с языковой тревожностью и психологическими барьерами у студентов обоего пола выражены в разной степени.

Низкую языковую тревожность можно сравнить с равнодушием к глубокому изучению языка, когда учащиеся намеренно пренебрегают грамматическими правилами. Так, на просьбу учителя составить вопросительное предложение учащийся не использует вопросительные слова и вспомогательные глаголы, отвечает монотонно без ударения, использует простые инфинитивы, нарушает порядок слов. Такие учащиеся не боятся ошибаться, но и не пытаются их исправлять, считая, что главное – донести информацию, а способ и правильность не имеют значения, отсутствуют мотивация, интерес к рассматриваемой теме.

При высоком уровне тревожности и боязни отрицательной оценки студент не может адаптироваться к стрессовой ситуации, не может сосредоточиться, так как высок уровень нервного напряжения, нарастают эмоции, что вызывает сонливость и препятствия в речи. Эффективность изучения английского языка также невысока: неэффективно усваиваются словарный запас и грамматика. Например, когда учитель задает вопрос, ученик молчит или заикается, не может преодолеть психологический барьер, т.е. ответить правильно из-за высокого уровня тревожности, концентрации на прошлых ошибках и неудачах. В связи с этим можно сделать вывод, что психологические языковые барьеры бывают внешними и внутренними. Кроме того, нужно различать языковые, речевые, слуховые препятствия.

В частности, такие авторы, как А.А. Сердюк, А.О. Таксанова, Е.А. Стуколова выделили следующие барьеры: субъективные, микросоциальные, макросоциальные, барьеры, обусловленные психологическими характеристиками процесса обучения иностранному языку [9].

Формирование психических барьеров обусловлено также психической незрелостью учащихся, их неумением решать изобретательские и учебные задачи. В целом взаимосвязь психологических барьеров и языковой тревожности представляет собой психолингвистическую проблему. Есть несколько путей ее решения.

Студентам необходимо создать комфортные условия обучения. Не должно быть системы жесткого контроля, унижения личности, завышенных требований или пристрастности. Для снятия психологических барьеров необходимо оценить психологическую готовность учащегося и его «реакции» на методы обучения, так как условия нахождения в окружающей среде, внутренние убеждения и чувства непосредственно влияют на психический компонент. Когда студенты неактивны и апатичны, не высказывают своего мнения, их английские идиомы редки или отсутствуют. Задача преподавателя – раскрыть ученика, дать ему комфортно чувствовать себя на уроке, для этого используются специальные

методические рекомендации и педагогические приемы. Необходимо провести педагогическую диагностику: сделать объективный анализ личности (выявить уровень тревожности и характер психологического барьера); сформулировать рабочее задание по выбранному языковому направлению обучения; подобрать соответствующие технологии, методы и средства обучения, упражнения и задания, представляющие интерес для учащихся; отслеживать результаты реализованных механизмов.

Поощрение небольших успехов положительно влияет на преодоление барьеров, что позволяет ученику раскрыться, повышает мотивацию. Правильное реагирование на ошибки показывает, что совершать ошибки естественно. Н.Д. Гальскова, Н.И. Гез рекомендуют применять «отсроченное исправление ошибок» (при обучении речи), т.е. исправлять ошибки после окончания речи. Этот метод исправления ошибок помогает обратить внимание учащихся только на высказывание и его структуру. Также учитель не должен исправлять все ошибки. Например, когда учащийся делает грамматическую ошибку или оговаривается в высказывании на незнакомую ему тему [10].

Ошибка учащихся состоит в том, что они с первого раза убеждаются в необходимости правильного написания и произношения, а потому глубоко убеждены в том, что всякое «отступление» от правила есть провал. Педагоги должны убедить учащихся в том, что совершение ошибок – это рабочий процесс и неотъемлемый опыт. Необходимо донести, что ошибки – это естественная реакция на неизвестное, они свойственны каждому человеку, независимо от возраста и рода деятельности. Основная задача учителя английского языка – поддерживать учеников и поддерживать их мотивацию. Мы рекомендуем использовать «Delayed Feedback» (обратную связь). Для этого необходимо создать специальный аккаунт в сети Интернет на сайте образовательного учреждения с вкладками курсов и групп, каждая из которых содержит комментарии и отзывы о результатах выполненных работ, например, зачетных, проектов, научных произведения и др. Обратная связь эффективна и полезна, поскольку дает учащимся возможность самостоятельно оценить свои результаты, исправить недостатки и избежать ошибок в дальнейшем обучении.

Мы считаем, что эффективным способом преодоления психологических барьеров и повышения мотивации является составление интерактивной книги (Lap-book), которую учащийся создает самостоятельно с целью изучения или закрепления учебного материала по выбранному направлению и представляет их в виде папок, оформленных и склеенных листов бумаги, таблиц. Он относится к разновидности педагогической стратегии - кластерному методу. Создание макета не только повышает мотивацию к изучению иностранного языка, но и позволяет увидеть творческие способности личности, подробно проанализировать и повторить правила и лексику, а также дополнить лингвопознавательные интересы учащихся, которые ранее не изучали иностранный язык, либо делали это поверхностно. Процесс оформления книги (рисование, вырезание, склейка, зарисовка) снижает уровень гормона стресса кортизола, поскольку глаза, руки и различные области мозга сосредоточены на других занятиях, что способствует умственной релаксации. Ученик не боится работать со словом, т.к. разрушается психологический барьер.

Как отмечала Е.А. Стуколова, «основной проблемой при ознакомлении учащихся с иностранным языком является их неумение использовать необходимое оптимальное значение слова в соответствующих ситуациях» [11]. Проблема снова становится препятствием, возникает страх. Тем не менее, навык применения лексики возможно выработать. Э.Г. Азимов, А.Н. Щукин полагают, что «необходимо создать коммуникативную ситуацию (жизненные навыки), которая будет интересна учащемуся» [12]. Мы говорим о технике моделирования, когда формируем жизненные события, в которые мы вовлечены ежедневно. На практике учащийся имеет возможность применять знания, приобретать новые знания и закреплять их. Речевая деятельность является основной частью учебного процесса. Для учащихся самыми сложными компонентами являются восприятие и выражение английского языка. Поэтому крайне важно ориентироваться на прогресс способности учащихся в овладении языком.

На преодоление языкового барьера положительно влияют особенности подачи материала. Таким образом, форма групповой работы разнообразит урок и будет способствовать достижению более высоких показателей успеваемости, увеличит время выступления учащегося на уроке в 10-15 раз. Использование тематических игр и распределение ролей не только позволяют эффективно развивать навыки говорения, но и снижают напряженный эмоциональный фон, а также фон языковой тревожности и языкового барьера.

Преподаватель должен добиться максимального погружения в языковую среду, но полностью реализовать это ученик может только самостоятельно. В этом случае педагог должен дать рекомендации.

Мы разработали прием под названием «Посетитель», суть которого заключается в следующем: моделируется ситуация, например, в кофейне, действующими лицами являются учитель (посетитель) и ученики (сотрудники). При этом задача учеников – предложить посетителю оптимальный вариант меню, услуг и прочего сервиса. В качестве подсказки учащемуся выдается рабочий лист (Worksheet), содержащий фразовые глаголы (Phrasal Verbs), утверждения (Statements) или выдержки из диалога с пропущенными словами. Учащийся практикует разговорную речь, запоминает предложенные фразы, самостоятельно корректирует диалог, направляет речь в нужное русло и не боится учителя. В процессе игры учащиеся не чувствуют себя скованно, не боятся ошибаться, демонстрируют ситуацию успеха.

Предлагаемая методика в сочетании с методическими схемами моделирования, она может быть адаптирована к любой жизненной ситуации, а также к образовательным областям учащихся.

Следующий прием «Предметы» позволяет преодолеть барьер фазы адаптации, так как применяется перед работой непосредственно с языковыми конструкциями и может быть связана с предыдущей методикой. При работе с группами неязыковых направлений целесообразно использовать карточки по направлениям – цифры или формулы, соцветия памятников, модели картин, личностей, геометрические фигуры и иные предметы, которые возможно задействовать и в качестве призов. Этот механизм разряжает эмоциональный фон, снижает уровень страха перед началом общения, повышает энтузиазм и интерес к изучаемому предмету.

Эти приемы можно использовать при обучении английскому языку со студентами. Результаты наблюдения за текущей деятельностью студентов свидетельствуют об улучшении психологического восприятия иноязычного общения, преодолении языковой тревожности. Применение разработанной методики обучения позволит решить проблему затруднений в англоязычной коммуникации студентов, обучающихся в высших учебных заведениях по неязыковым направлениям [13].

Заключение

За время работы над данной темой не удалось найти работы, посвящённые проблеме психологических барьеров при изучении иностранного языка. Отдельные ученые рассматривали её частично в своих трудах о проблеме коммуникации и коммуникативном методе. Сегодня проблема языковых барьеров стала предметом отдельного изучения и нуждается в научном осмыслении. Современное профессиональное сообщество нуждается в новых методологических подходах и методах, снимающих психологические барьеры у школьников и студентов при изучении иностранного языка.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Макаев Х.Ф. Устранение языкового барьера как условие формирования языковой компетенции будущего специалиста / Х.Ф. Макаев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 11 (81). – С. 83-87.
- 2 Соловова Е.Н. Методика обучения иностранным языкам: базовый курс лекций: пособие для студентов пед. вузов и учителей / Е.Н. Соловова. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2005. – 239 с.
- 3 Horwitz E.K., Horwitz M.B., Cope J.A. Foreign Language Classroom Anxiety / E.K. Horwitz, H.M. Borwitz, J.A. Cope // The Modern Language Journal, 2015, Vol. 70, № 2, pp.125-132.
- 4 Барвенко О.Г. Психологические барьеры в обучении иностранному языку взрослых: автореф. дис. канд. психол. наук / О.Г. Барвенко. - Ставрополь, 2014. - 20 с.
- 5 Козубовская Л.А., Сентебова Е.Л. Обучение английскому языку взрослых: преодоление психологических и языковых барьеров / Л.А. Козубовская, Е.Л. Сентебова // Мир образования – образование в мире. – 2018. – № 2 (70). – С. 109-114.
- 6 Ипатова В.П. Снятие психологического напряжения при обучении говорению на групповых занятиях по английскому языку // Novaum: электронный журнал. – 2019. – № 17. – С. 331-332.
- 7 Хомский Н. Аспекты теории синтаксиса / Н.Хомский. – М.: Сфера, 1972. – 258 с.
- 8 Бодуэн де Куртенэ И.А. Общее языкознание. Избранные труды / И.А.Бодуэн де Куртенэ. – М.: Академия, 2017. – 343 с.
- 9 Сердюк А.А., Таксанова А.О., Стуколова Е.А. Преодоление языкового барьера посредством групповой работы на уроке иностранного языка // Вестник Саратовского областного института развития образования. – 2020. – № 2 (22). – С. 76-80.
- 10 Гальскова Н.Д. Теория обучения иностранным языкам. Лингводидактика и методика: учебное пособие для студ. лингв. ун-тов и фак. ин. яз. высш. пед. учеб. заведений / Н.Д. Гальскова, Н.И. Гез. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 336 с.
- 11 Стуколова Е.А. Инструментальное обеспечение преемственности уровней общего и высшего образования в обучении иностранному языку / Е.А. Стуколова // Вестник Оренбургского государственного педагогического университета: электронный научный журнал. – 2020. – № 1 (33). – С. 230-243.
- 12 Азимов Э.Г. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам) / Э.Г. Азимов, А.Н. Щукин. – М.: Издательство ИКАР, 2009. – 448 с.
- 13 Рогова Г.В. Методика обучения иностранным языкам в средней школе / Г.В. Рогова, Ф.М. Рабинович, Т.Е. Сахарова. – М.: Просвещение, 1991. – 172 с.

REFERENCES

- 1 Makaev, Kh.F. (2018). Ustraneniie yazykovogo bariera kak usloviie formirovaniya yazykovoi kompetentsii budushchego spetsialista [Elimination of the language barrier as a condition for the formation of the language competence of the future specialist]. Uchenyie zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta – Scholarly notes of the university named after P. F. Lesgafta, 11 (81), 83-87 [in Russian].

- 2 Solovova, E.N. (2005). Metodika obucheniya inostrannym yazykam [Foreign language teaching methodology]. M.: Prosveshchenie [in Russian].
- 3 Horwitz, E.K., Horwitz M.B., & Cope J.A. (2015). Bepokoistvo v klasse inostrannogo yazyka [Foreign Language Classroom Anxiety]. Zhurnal sovremennogo yazyka - The Modern Language Journal, vol. 70, 2, 125-132 [in Russian].
- 4 Barvenko, O.G. (2014). Psikhologicheskie bariery v obuchenii inostrannomu iazyku vzroslykh [Psychological barriers in teaching a foreign language to adults]. Extended abstract of candidate's thesis. Stavropol [in Russian].
- 5 Kozubovskaya, L.A. & Sentebova E.L. (2018). Obucheniye angliiskomu iazyku vzroslykh: preodoleniye psikhologicheskikh i iazykovykh barierov [Teaching English to adults: overcoming psychological and language barriers]. Mir obrazovaniya – obrazovaniye v mire – World of education - education in the world, 2 (70), 109-114 [in Russian].
- 6 Ipatova, V.P. (2019). Snyatiye psikhologicheskogo napriazheniya pri obuchenii govoreniu na gruppovykh zaniyatiyakh po angliiskomu iazyku [Relieving psychological stress when teaching speaking in group English classes]. Novum: elektronnyi zhurnal – Novum: electronic journal, 17, 331-332 [in Russian].
- 7 Khomskii, N. (1972). Aspekty teorii sintaksisa [Aspects of the theory of syntax]. M.: Sfera [in Russian].
- 8 Bodue`n de Kurtene` I.A. (2017). Obshcheie iazykoznaniiye. Izbrannyye Trudy [General linguistics. Selected works]. M.: Akademiya [in Russian].
- 9 Serdyuk, A.A., Taksanova A.O., & Stukolova E.A. (2020). Preodoleniye iazykovogo bariera posredstvom gruppovoi raboty na uroke inostrannogo iazyka [Overcoming the language barrier through group work in a foreign language lesson]. Vestnik Saratovskogo oblastnogo instituta razvitiya obrazovaniya – Bulletin of the Saratov regional institute for the development of education, 2 (22), 76-80 [in Russian].
- 10 Galskova, N.D., & Gez, N.I. (2006). Teoriya obucheniya inostrannym iazykam. Lingvodidaktika i metodika [Theory of teaching foreign languages. Linguodidactics and methodology]. M.: Izdatelskii centr «Akademiya» [in Russian].
- 11 Stukolova, E.A. (2020). Instrumentalnoye obespecheniye preemstvennosti urovnei obshchego i vysshego obrazovaniya v obuchenii inostrannomu iazyku [Instrumental support of the continuity of the levels of general and higher education in teaching a foreign language]. Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta – Bulletin of the Orenburg State Pedagogical University, 1 (33), 230-243 [in Russian].
- 12 Azimov, E.G., & Shchukin, A.N. (2009). Novyy slovar metodicheskikh terminov i ponyatii [New dictionary of methodological terms and concepts]. M.: Izdatelstvo IKAR [in Russian].
- 13 Rogov, G.V., Rabinovich, F.M., & Sakharova, T.E. (1991). Metodika obucheniya inostrannym iazykam v srednei shkole [Methods of teaching foreign languages in secondary school]. M.: Prosveshchenie [in Russian].

К.С. Нургалиева^{1*}, Л.А. Семенова¹, Р.И. Айман²

¹Инновациялық Еуразия университеті, Қазақстан

²Новосибирск мемлекеттік педагогикалық университеті, Ресей

Шет тілін үйрену кезінде тілдік кедергілер мен алаңдаушылықтарды жеңу әдістері: артықшылықтары және кемшіліктері

Жаһандану – біздің өміріміздің ажырамас бөлігі. Сондықтан, бүгінгі таңда шет тілдерін, атап айтқанда ағылшын тілін үйренудің өзектілігі күмән тудырмайды, өйткені шетелдік мәдениетке, білімге, саяхатқа, шетелде өмір сүруге және жұмыс істеуге деген қызығушылық артып келеді. Ағылшын тілі - ең көп таралған халықаралық байланыс тілі (ақпараттық технологиялар мен веб-кеңістікті қоса). Ағылшын тілін меңгеру білім алушыларға үлкен перспективалар ашады, алайда әрбір адам жоғары оқу орнына түсу кезінде оқытудың лингвистикалық бағытын таңдай бермейді. Ағылшын тілін меңгеру - бұл көп уақытты қажет ететін үрдіс. Лингвистикалық емес бағыттағы жоғары оқу орындарында студенттер үшін басты мәселелердің бірі – ағылшын тілі бейіндік пән немесе болашақ қызмет бағыты болып табылмайтын студенттер үшін тілді меңгеру үрей тудырады және психологиялық кедергі деп аталады. Тілдік үрей мен психологиялық кедергілерді жеңу педагогикалық психология мен жоғары оқу орындарының білім беру үрдісінде өзекті мәселе болып қала береді.

Мақаланың мақсаты – сөйлеу дағдыларын оқыту әдістерін, олардың артықшылықтары мен кемшіліктерін сипаттау және шет тілін үйрену кезінде тілдік кедергілерді жоюды егжей-тегжейлі қарастыру.

Зерттеудің әдіснамалық базасын Х.Ф. Мақаев, О.С. Зорькина, В.П. Ипатова, Л.В. Баринков, Е.В. Зарубин, Е.И. Капутская, Е.И. Пассов, Э.Г. Азимов, А.Н. Щукин және басқалар сияқты авторлардың еңбектері құрады. Мәселе бойынша ғылыми және әдістемелік әдебиеттерді сыни талдау, оқытушылардың оң тәжірибесін зерделеу және қорыту; эмпирикалық ақпаратты жинау, эксперимент, деректердің сандық және сапалық талдауы. Зерттеу нәтижелері шет тілін үйренуге деген ынтасын арттыру мақсатында студенттермен психологиялық жұмыс үшін практикалық ұсыныстарды әзірлеу үрдісінде қолдана алады. Сонымен қатар, бұл нәтижелерді мұғалімдер білім беру үрдісінің тиімділігін түзету және арттыру үшін қолдана алады.

Түйінді сөздер: психологиялық кедергі, күйзеліс, үрей, эмоционалды уайым, эмоционалды стресс, ақпараттық стресс.

K.S. Nurgalieva^{1*}, L.A. Semenova¹, R.I. Aizman²

¹Innovative University of Eurasia, Kazakhstan

²Novosibirsk State Pedagogical University, Russia

Methods of teaching conversational skills, their advantages, disadvantages and overcoming language barriers and anxiety when learning a foreign language

Globalization is an integral part of our life. Therefore, today the relevance of learning foreign languages, in particular English, is beyond doubt, as interest in foreign culture, education, travel, life and work abroad increases. It is known that English is the most widespread international means of communication (including information technology and web space), for most of the population it is the native or state language. This is due to historical, political and geographical prerequisites, as well as socio-economic and cultural development. Proficiency in English opens up great prospects for those who know, but not every person chooses a linguistic direction of study when entering a higher educational institution. Mastering English is a laborious process. In universities of non-linguistic areas, one of the main problems for students is the so-called language anxiety and psychological barriers, especially for those students for whom English is not a core subject or direction of future activity. Overcoming language anxiety and psychological barriers continues to be an urgent issue in pedagogical psychology and the educational process of higher educational institutions.

Therefore, the task of the teacher is to create such conditions in his classes so that the student has a desire to learn, develop himself and improve himself. It is necessary to form motivation for conversational skills through psychologically thought-out techniques and methods. The task of the teacher is to direct the student from a conniving and indifferent attitude to study to a conscious and positive attitude. To implement the above, the teacher needs to form the old motives and stimulate new, positive ones. The encouragement of positive manifestations of emotions should be supported, stimulated and helped to realize these emotions by the teacher in the educational process. For example, simple tasks, but at the same time fascinating, the manifestation of sincere emotions in the classroom by the teacher himself and his personal examples inspire students to pronounce their state of mind and experiences. Encouraging and highlighting the activity of students also helps to increase the motivation of learning, especially if they have creative ideas that differ from other fellow students.

The purpose of the article is to describe the methods of teaching conversational skills, their advantages and disadvantages and to consider in detail the overcoming of language barriers when learning a foreign language.

The methodological basis of the research was the works of such authors as: H.F. Makaev, O.S. Zorkina, V.P. Ipatova, L.V. Barinkova, E.V. Zarubina, E.I. Kaputskaya, E.I. Passov, E.G. Asimov, A.N. Shchukin and others. Critical analysis of scientific and methodological literature on the problem, study and generalization of positive experience of teachers; collection of empirical information, experiment, quantitative and qualitative data analysis. The results of the study can be used in the process of developing practical recommendations for psychological work with students in order to increase their motivation to learn a foreign language. In addition, these results can be used by teachers to correct and improve the effectiveness of the educational process.

Keywords: psychological barrier, stress, fear, emotional experiences, emotional stress, informational stress.

Дата поступления рукописи в редакцию: 19.05.2022. г.

УДК 378
МРНТИ 14.35.07

DOI: <https://doi.org/10.37788/2022-2/47-53>

Е.В. Прокопец

Инновационный Евразийский университет, Казахстан
(e-mail: podsolnuschek@mail.ru)

Модель формирования познавательной самостоятельности студентов при использовании в обучении электронных учебных пособий

Аннотация

Основная проблема: В статье рассматривается модель формирования познавательной самостоятельности студентов при обучении посредством применения электронных учебных пособий, а также основные требования к её разработке. Подробно описаны важнейшие аспекты, которые предложенная модель должна отражать. Помимо этого, в статье отмечается, что решение исследуемой автором проблемы, а именно – процесса формирования познавательной самостоятельности с использованием электронных учебных пособий в образовательном процессе, во многом зависит от построения и реализации модели формирования познавательной самостоятельности студентов и модели построения педагогического процесса на основе применения электронных учебных пособий. Исходя из рассмотренных моделей, определена стратегия деятельности преподавателя при обучении студентов посредством применения электронных учебных пособий, наиболее благоприятно и эффективно сказывающаяся на формировании у обучаемых познавательной самостоятельности.

Цель: Описание технологии построения модели формирования познавательной самостоятельности студентов посредством использования электронных учебных пособий и ее практическое применение в образовательном процессе на основе предложенной стратегии деятельности преподавателя.

Методы: В статье были использованы методы анализа, синтеза и дедукции. Анализ дидактической концепции Джона Дьюи и сформированных на ее основе требований и принципов построения модели педагогического процесса, направленного на формирование познавательной самостоятельности с помощью активного применения электронных учебных пособий, проведен с помощью описательно-аналитического метода.

Результаты и их значимость: Практическим результатом предложенных автором моделей стал комплекс организационных и педагогических условий, соблюдение которых необходимо для более интенсивного развития познавательной самостоятельности студентов в процессе обучения посредством применения электронных учебных пособий. Результаты исследования, помимо теоретической значимости, имеют и практическую значимость, заключающуюся в стратегии деятельности преподавателя с учетом требований к педагогическому процессу, построенному на основе применения электронных учебных пособий. Предложенная автором модель будет способствовать более эффективному формированию познавательной самостоятельности студентов в процессе усвоения знаний посредством применения электронных учебных пособий.

Ключевые слова: познавательная самостоятельность, модель обучения, компонент обучения, этап обучения, дидактическая система.

Введение

Модель (от французского «modele») – исследуемый объект, представленный в наиболее общем виде [1], [2; 312]. Разработка модели базируется на следующем подходе: вычленил целостные системы и исследует их функционирование. Разработкой модели в педагогической науке решаются следующие:

- улучшение содержания учебного материала;
- оптимизация учебного процесса;
- контроль процесса формирования познавательной деятельности;
- регулирование учебно-воспитательного процесса;

проведение оценки текущего уровня, дальнейшее прогнозирование, проектирование процесса обучения [3; 67].

В соответствии с вышеизложенным процесс построения модели от простой к сложной проходит путем установления отношений между явлениями либо процессами и их содержанием.

Выбранная тема на сегодняшний момент может считаться актуальной. Целью данной статьи является описание аспектов формирования познавательной самостоятельности и, собственно, самой модели учебного процесса с применением электронных учебных пособий.

Материалы и методы

При конструировании модели процесса формирования познавательной самостоятельности (далее – пс) студентов при использовании электронных учебных пособий (далее - ЭУП) автор данного исследования опирается на аспекты, которым должна соответствовать модель процесса обучения:

- отраженные в Государственном образовательном стандарте требования к качеству профессиональной подготовки выпускников вузов;
- способы решения проблем, возникающих перед педагогами в процессе формирования ПС студентов;
- содержание процесса подготовки формирования ПС с использованием ЭУП;
- критерии и уровни сформированности ПС.

Кроме того, построение модели процесса формирования пс студентов с использованием ЭУП требует учета специфики применения ЭУП в образовательном процессе, а также особенностей профессии и личностных качеств студента.

ЭУП на сегодняшний момент входят в состав информационной учебной среды и применяются в учебной деятельности на всех уровнях образования [3], [4]. ЭУП решают следующие педагогические задачи, направленные на формирование ПС студентов:

- первичное ознакомление с дисциплиной, целями и задачами ее изучения;
- изучение теоретического материала;
- закрепление изученного материала путем выполнения практических заданий;
- осуществление контроля полученных знаний и приобретенных умений посредством тестовых заданий;
- направленность на формирование способностей к практической деятельности в зависимости от изучаемой дисциплины;
- повторение изученного материала, направленного на восстановление знаний и умений [5].

Применение ЭУП реализует возможность организации обратной связи в offline и online формате, предоставляет возможность обучающимся строить индивидуальную траекторию обучения с возможностью программной проверки усвоенных знаний. Кроме того, использование ЭУП в процессе обучения повышает ПС и активность обучающихся при самостоятельном изучении материала, формирует условия для творческого самовыражения и устранения психологических проблем, возникающих при традиционной коммуникации обучающихся с преподавателями [6; 9].

Решение исследуемой автором проблемы, а именно процесса формирования ПС с использованием в процессе обучения ЭУП во многом зависит от построения и реализации модели формирования ПС студентов (рисунок 1).

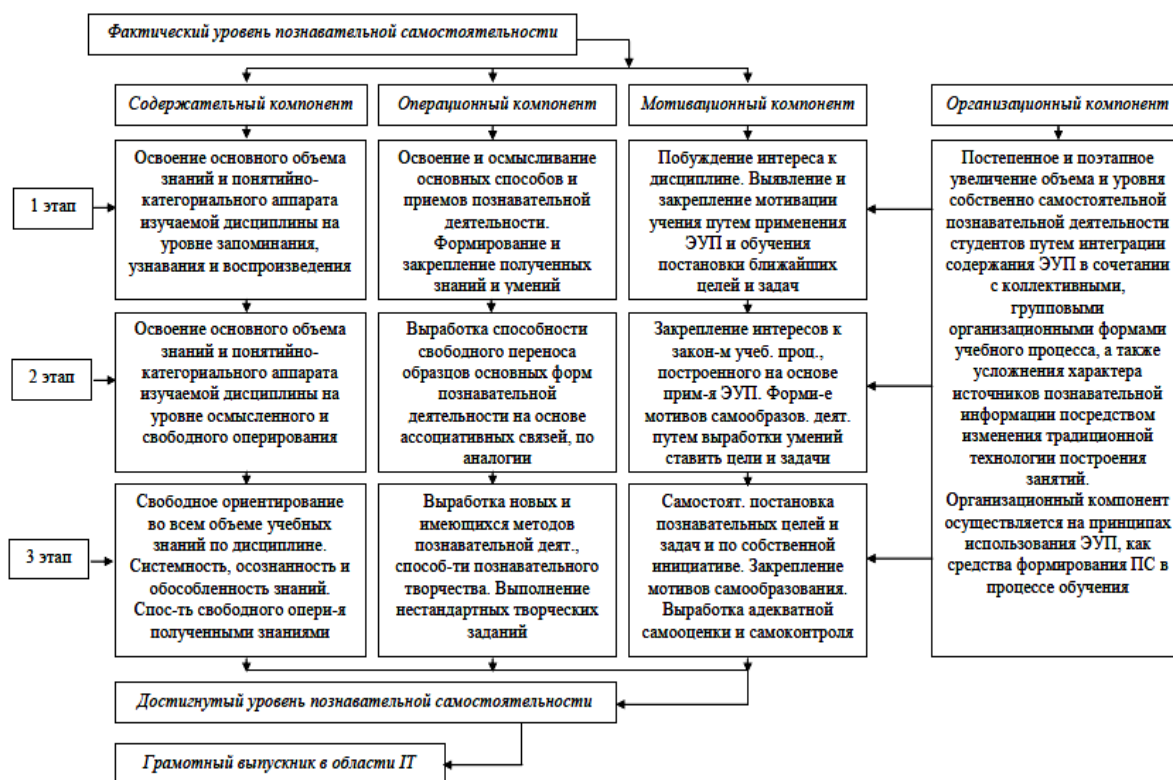


Рисунок 1 – Модель формирования познавательной самостоятельности студентов

Однако прежде чем перейти непосредственно к самой модели формирования ПС, необходимо рассмотреть модель построения педагогического процесса на основе применения ЭУП (рисунок 2). В основу рассмотренной модели была положена дидактическая модель Джона Дьюи[4]. Педагогическая концепция Джона Дьюи издается на следующих тезисах:

- обучаемый является исходной точкой и ставится в центр процесса обучения;
- учение – активный процесс, предполагающий достижение знаний посредством ума, и никакие знания не могут быть внедрены в обучаемого извне;
- обучаемым определяется качество обучения и количество учебного материала.

Автором в данном исследовании были определены следующие отрицательные стороны дидактической концепции Дж. Дьюи, которые необходимо учитывать в современных условиях:

- преувеличение значения самостоятельной познавательной деятельности обучаемых;
- приуменьшение значения получения знаний для развития мышления, приобретенных в процессе обучения;

- построение содержания образования только на основе интересов обучаемых.

Автором в исследовании помимо отрицательных сторон дидактической системы Джона Дьюи определен ряд положительных моментов:

- комплексный подход в развитии интеллекта, чувств, воли обучаемых и учет их познавательных интересов и потребностей;
- создание условий для формирования умений действовать в нестандартных ситуациях, критического мышления;
- создание условий для формирования умений выявлять, формулировать и разрешать различные теоретические и практические проблемы и задачи повседневной жизни;
- организация коллективных форм работы;
- построение индивидуальной траектории обучения, активизация формирования ПС студентов.

Результаты

С учетом рассмотренных отрицательных и положительных сторон дидактической системы Дж. Дьюи была разработана модель построения педагогического процесса на основе применения ЭУП (рисунок 2).

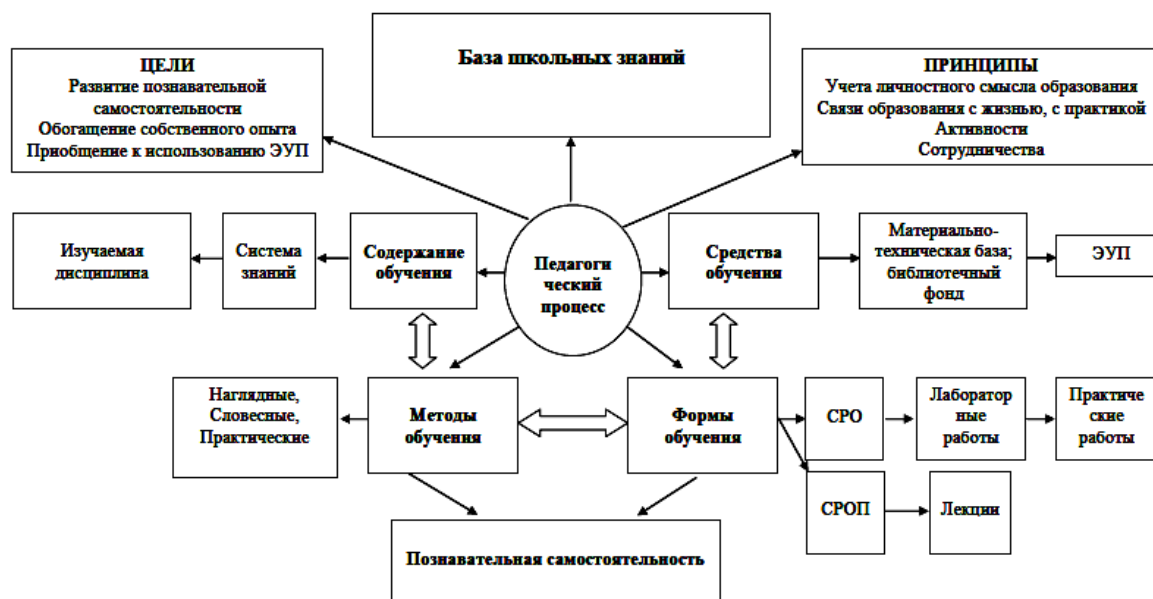


Рисунок 2 – Модель построения педагогического процесса на основе применения ЭУП

Представленная модель включает следующие компоненты:

- цели образования;
- содержание образования;
- средства и способы получения образования;
- формы организации образовательного процесса;
- реальный образовательный процесс как единство обучения, воспитания и развития обучаемого;
- субъекты и объекты образовательного процесса;
- образовательная среда;
- результат образования.

Предложенная модель приводит к построению процесса обучения с применением ЭУП, результатом данного процесса обучения будет сформированная у студентов ПС.

На основе рассмотренной организации образовательного процесса с применением ЭУП, а также на основе модели построения педагогического процесса на основе применения ЭУП (рисунок 2) нами сконструирована модель, способствующая процессу развития данного качества в более эффективной форме [7].

Мы рассматриваем модель развития ПС в качестве целенаправленного, последовательного процесса поэтапного изменения количественных и качественных показателей содержательного, операционного и мотивационного компонентов данного качества. Данный процесс достигается путем организации образовательного процесса, сочетающего интегративное содержательное пространство изучаемой дисциплины с групповыми организационными формами на учебных занятиях. Необходимо учитывать, что образовательный процесс должен быть направлен на увеличение объема и уровня ПС студентов на основе применения ЭУП. Модель развития ПС студентов графически изображена на рисунке 1.

Развитие ПС на основе разработанной модели проходит в три основных этапа. Каждый этап соответствует трем уровням сформированности ПС студентов.

Первый этап характеризуется освоением понятийно-категориального аппарата и основного объема знаний изучаемой дисциплины, происходящем на уровне запоминания, узнавания и воспроизведения.

На втором этапе обучаемый приобретает и развивает способность свободного оперирования усвоенными на предыдущем этапе знаниями и понятийно-категориальным аппаратом, осознанием необходимости изучения дисциплины.

На этом этапе происходит закрепление интересов к закономерностям учебного процесса, построенного на основе применения ЭУП. Третий этап характеризуется формированием у обучаемого самостоятельности в применении на практике всего комплекса полученных знаний и способов познавательной деятельности.

Организационный компонент, представленный в разработанной модели, подразумевает поэтапное увеличение уровня ПС студентов путем активного использования коллективных, групповых организационных форм учебного процесса в содержании изучаемой дисциплины. Организационный компонент осуществляется на принципах использования ЭУП как средства формирования ПС.

Обсуждение

Обе модели, разработанные нами, основываются на четырех взаимосвязанных компонентах:

- целеполагающий компонент;
- организационно-содержательный компонент;
- диагностико-результативный компонент;
- функциональный компонент.

Понятие «ПС студентов» – это интегративное качество личности, являющееся связующим звеном между мотивационным, содержательно-операционным, деятельностным и регулятивно-волевым компонентами, а также выступающее в качестве центральной точки в содержательной основе предлагаемых в статье моделей. Компоненты, входящие в ПС студентов, находятся в неразрывном единстве и непрерывно взаимодействуют друг с другом. Исходя из вышеизложенного, процесс формирования ПС проходит в условиях активной деятельности каждого студента, обусловленной применением в обучении ЭУП, и осознанием ими основополагающей роли выполняемой на данный момент деятельности в процессе их будущего профессионального становления.

В качестве первого компонента структурно-функциональных моделей процесса формирования ПС, обеспечивающего направленность рассматриваемого процесса, автор выделяет целеполагающий компонент, определяющий цели и конкретные задачи формирования ПС студентов.

Компонентом, обеспечивающим управление процессом формирования ПС студентов, является организационно-содержательный компонент, реализующийся через:

- факторы формирования ПС;
- принципы, способствующие формированию ПС студентов;
- содержание изучаемой дисциплины, самостоятельной работы студентов, а также реализацию применения ЭУП;
- основные этапы процесса формирования ПС студентов.

Диагностико-результативный компонент направлен на:

- диагностику результатов педагогического процесса;
- анализ результатов педагогического процесса;
- сравнение полученных результатов с поставленной изначально целью;
- определение мер, направленных на повышение эффективности функционирования представленной в статье модели, путем коррекции педагогического процесса.

Формирование ПС студентов является детерминированным процессом, требующим соблюдения определенных педагогических условий. Комплекс данных условий представлен в структурно-функциональной модели процесса формирования ПС:

- формирование ПС студентов на каждом этапе образовательного процесса;
- процесс формирования ПС студентов должен основываться на личностной направленности;

– четко сформированная у студентов установка на активную познавательную деятельность, чему способствует использование на учебных занятиях ЭУП;

– организация образовательного процесса на основе применения ЭУП.

Исходя из основной задачи данного исследования, автор с помощью рассмотренных моделей определяет стратегию деятельности преподавателя следующим образом [8]:

– активное стимулирование самостоятельной познавательной учебной деятельности студентов, использующих ЭУП;

– учет имеющихся у студентов знаний и умений и организация на их основе содержания и структуры учебной деятельности;

– помощь со стороны преподавателя в развитии организационных умений учебной деятельности студентов;

– управление ПС студентов со стороны преподавателя, включающее следящий, текущий и итоговый контроль с последующей коррекцией для достижения учебной цели и использование ЭУП, которое будет обеспечивать принятие студентом собственных решений.

Определено, что эффективность процесса развития ПС студентов на занятиях с использованием ЭУП обеспечивается следующим комплексом организационных и педагогических условий:

– профессиональная компетентность преподавателя в области преподаваемых дисциплин;

– наличие ЭУП по дисциплинам, согласно учебного плана;

– библиотечный фонд, включающий необходимую литературу;

– компьютерная база;

– обогащение полученных знаний студентами в процессе приобщения их к использованию ЭУП;

– формирование критического мышления при использовании различных приемов умственной деятельности;

– формирование ПС студентов, чему способствует применение ЭУП;

– планирование собственной познавательной деятельности студентов и создание условий для рефлексии ее результатов;

– информатизацией образовательного пространства ВУЗа;

– проектированием педагогического процесса, направленного на развитие ПС будущих специалистов, основанного на применении ЭУП;

– организацией педагогического мониторинга развития ПС студентов на занятиях с использованием ЭУП и готовности преподавателей к педагогической поддержке этого процесса;

– созданием возможностей для творческой самореализации студентов.

Заключение

Исходя из рассмотренных сущности ПС, ее структуры и уровней, а также педагогических условий организации процесса обучения с применением ЭУП, мы сконструировали модель развития ПС студентов, в результате применения которой процесс развития данного качества у обучаемых будет протекать в более эффективной форме. Использование ЭУП поможет значительно обогатить учебный процесс, позволит сделать занятия наиболее эффективными в развитии ПС студентов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Беспалько В.П. Образование и обучение с участием компьютеров: учеб.пос. – М.: Изд. Московского психолого-социального института, 2002. – 352 с.
- 2 Алексеев Г.В. Основы разработки электронных учебных изданий: учеб.пос. / Г.В. Алексеев, И.И. Бриденко, Е.И. Верболоз, М.И. Дмитриченко. – СПб.: Лань, 2016. – 144 с.
- 3 Григорьев С.Г. Образовательные электронные издания и ресурсы: учеб.пос. / С.Г. Григорьев, В.В. Гриншкун. – М., 2009. – 156 с.
- 4 Мякишев С.Л. Электронные учебные издания: характеристика и особенности подготовки / С.Л. Мякишев, Р.Ю. Макаров // Вестник ВятГУ. – 2011. – №1-3. – С. 20-23.
- 5 Прокопец Е.В. Методические особенности обучения детей с нарушениями слуха и речи мультимедийным технологиям // Вестник Инновационного Евразийского университета. – 2019. – № 4 (76). – С. 17-23.
- 6 Дубровина Е.А. Использование цифровых образовательных ресурсов в современном учебном процессе. [Электронный ресурс] // Социальная сеть работников образования nsportal.ru – Режим доступа: <http://nsportal.ru/vuz/pedagogicheskie-nauki/library/2014/01/10/ispolzovanietsifrovykh-obrazovatelnykh-resursov-v>
- 7 Каменева Т.Н. Методика обучения будущих менеджеров деловому письменному общению на английском языке с использованием электронного учебника: автореф. дис. на соискание степени канд. пед. наук: спец. 13.00.02/ Т.Н. Каменева. – Киев, 2010. – 21 с.
- 8 Коваль Т.И. Подготовка преподавателей высшей школы: информационные технологии в педагогической деятельности: учебно-методическое пособие. / Т.И. Коваль, С.А. Сысоева, Л.В. Сущенко. – Киев: Изд. центр КНЛУ, 2009. — 280 с.

REFERENCES

- 1 Bepal'ko, V.P. (2002). *Obrazovanie i obuchenie s uchastiem komp'yutеров* [Computer-assisted education and training]. M.: Izd. Moskovskogo psikhologo-social'nogo instituta [in Russian].
- 2 Alekseev, G.V., Bridenko, I.I. Verboloz, E.I. & Dmitrichenko, M.I. (2016). *Osnovy razrabotki elektronnyh uchebnyh izdaniy* [Fundamentals of the development of electronic educational publications]. SPb.: Lan' [in Russian].
- 3 Grigor'ev, S.G. & Grinshkun, V.V. (2009). *Obrazovatel'nye elektronnye izdaniya i resursy* [Educational electronic publications and resources]. M. [in Russian].
- 4 Myakishev, S.L. & Makarov, R.YU. (2011). *Elektronnye uchebnye izdaniya: harakteristika i osobennosti podgotovki* [Electronic educational publications: characteristics and features of training]. *Vestnik VyatGU – Bulletin of VyatSU*, 1-3, 20-23 [in Russian].
- 5 Prokopets, E.V. (2019). *Metodicheskie osobennosti obucheniya detej s narusheniyami sluha i rechi mul'timedijnym tekhnologiyam* [Methodological features of teaching multimedia technologies to children with hearing and speech impairments]. *Vestnik Innovacionnogo Evrazijskogo universiteta – Bulletin of the Innovative Eurasian University*, 4 (76), 17-23 [in Russian].
- 6 Dubrovina, E.A. (2014). *Ispol'zovanie cifrovyyh obrazovatel'nyh resursov v sovremennom uchebnom processe* [The use of digital educational resources in the modern educational process]. *Social'naya set' rabotnikov obrazovaniya nportal.ru – Social network of education workers nportal.ru*. Retrieved from <http://nportal.ru/vuz/pedagogicheskie-nauki/library/2014/01/10/ispolzovanietsifrovyykh-obrazovatelnykh-resursov-v> [in Russian].
- 7 Kameneva, T.N. (2010). *Metodika obucheniya budushchih menedzherov delovomu pis'mennomu obshcheniyu na anglijskom yazyke s ispol'zovaniem elektronnoy uchebnykh* [Methods of training future managers in business written communication in English using an electronic textbook]. Extended abstract of candidate's thesis. Kiyev [in Russian].
- 8 Koval', T.I., Sysoeva, S.A. & Sushchenko, L.V. (2009). *Podgotovka prepodavatelej vysshej shkoly: informacionnye tekhnologii v pedagogicheskoy deyatel'nosti* [Training of higher school teachers: information technologies in pedagogical activity]. Kiyev: Izd. centr KNLU [in Russian].

Е.В. Прокопец

Инновациялық Еуразия университеті, Қазақстан

Оқытуда электрондық оқу құралдарын пайдалану кезінде студенттердің танымдық дербестігін қалыптастыру моделі

Мақалада электронды оқу құралдарын қолдану арқылы студенттердің танымдық дербестігін қалыптастыру моделі, сондай-ақ оны дамытуға қойылатын негізгі талаптар қарастырылады. Ұсынылған модель көрсетуі керек маңызды аспектілер егжей-тегжейлі сипатталған. Сонымен қатар, мақалада автор зерттеген мәселенің шешімі, атап айтқанда білім беру процесінде электронды оқулықтарды қолдана отырып танымдық тәуелсіздікті қалыптастыру процесі көбінесе студенттердің танымдық тәуелсіздігін қалыптастыру моделін құруға және жүзеге асыруға және электронды оқулықтарды қолдану негізінде педагогикалық процесті құру моделіне байланысты екендігі айтылған. Қарастырылған модельдерге сүйене отырып, студенттердің танымдық тәуелсіздігін қалыптастыруға неғұрлым қолайлы және тиімді әсер ететін электронды оқулықтарды қолдану арқылы студенттерді оқытудағы мұғалімнің іс-әрекет стратегиясы анықталды.

Мақаланың мақсаты – электрондық оқу құралдарын қолдану арқылы студенттердің танымдық дербестігін қалыптастыру моделін құру технологиясын сипаттау және оны оқытушы қызметінің ұсынылған стратегиясы негізінде оқу процесінде практикалық қолдану.

Мақалада талдау, синтез және шегеру әдістері қолданылды. Джон Дьюидің дидактикалық тұжырымдамасын және оның негізінде қалыптасқан талаптар мен электронды оқулықтарды белсенді қолдану арқылы танымдық тәуелсіздікті қалыптастыруға бағытталған педагогикалық үрдістің моделін құру принциптерін талдау сипаттамалық-аналитикалық әдісті қолдана отырып жүргізілді.

Автор ұсынған модельдердің практикалық нәтижесі ұйымдастырушылық және педагогикалық жағдайлардың жиынтығы болды, оларды сақтау электронды оқулықтарды қолдану арқылы оқу үрдісінде студенттердің танымдық тәуелсіздігін қарқынды дамыту үшін қажет. Зерттеу нәтижелері теориялық маңыздылықтан басқа, электронды оқу құралдарын қолдану негізінде құрылған педагогикалық үрдісінде қойылатын талаптарды ескере отырып, мұғалімнің іс-әрекет Стратегиясынан тұратын практикалық мәнге ие. Автор ұсынған модель электронды оқулықтарды қолдану арқылы білімді игеру процесінде студенттердің танымдық тәуелсіздігін тиімді қалыптастыруға ықпал етеді.

Түйін сөздер: танымдық дербестік, оқыту моделі, оқыту компоненті, оқыту кезеңі, дидактикалық жүйе.

E.V. Prokopets

Innovative University of Eurasia, Kazakhstan

The model of formation of cognitive independence of students when using electronic textbooks in teaching

The article considers the model of formation of cognitive independence of students in teaching through the use of electronic textbooks, as well as the basic requirements for its development. The most important aspects that the proposed model should reflect are described in detail. In addition, the article notes that the solution of the problem investigated by the author, namely, the process of formation of cognitive independence using electronic textbooks in the educational process, largely depends on the construction and implementation of a model for the formation of cognitive independence of students and a model for the construction of the pedagogical process based on the use of electronic textbooks. Based on the models considered, the strategy of the teacher's activity in teaching students through the use of electronic textbooks is determined, which most favorably and effectively affects the formation of cognitive independence in students.

The objective of the article is to describe the technology of constructing a model for the formation of cognitive independence of students through the use of electronic textbooks and its practical application in the educational process based on the proposed strategy of the teacher.

Methods of analysis, synthesis and deduction were used in the article. The analysis of John Dewey's didactic concept and the requirements and principles of building a model of the pedagogical process based on it, aimed at the formation of cognitive independence, with the help of the active use of electronic textbooks, was carried out on the basis of a descriptive and analytical method.

The practical result of the models proposed by the author was a set of organizational and pedagogical conditions, the observance of which is necessary for the more intensive development of students' cognitive independence in the learning process through the use of electronic textbooks. The results of the study, in addition to theoretical significance, have practical significance, which consists in the strategy of the teacher's activity, taking into account the requirements for the pedagogical process based on the use of electronic textbooks. The model proposed by the author will contribute to a more effective formation of students' cognitive independence in the process of acquiring knowledge through the use of electronic textbooks.

Keywords: cognitive independence, learning model, learning component, learning stage, didactic system.

Дата поступления рукописи в редакцию: 11.04.2022 г.

Д.Т. Сыздыкова¹, А.Т. Ташимова^{1*}¹Инновациялық Еуразия университеті, Қазақстан

*(e-mail: a_tashimova@bk.ru)

Адам феномені: тарихи-педагогикалық аспект**Андатпа**

Негізгі мәселе: авторлар негізгі философиялық тезиске сүйене отырып, адам құндылықтары әлемінің феноменінің «мәңгілік» және әрдайым толғандыратын мәселесін қарастырды: адам мақсат пен құндылық ретінде көру үшін, адам туралы идеялардың шашыраңқы элементтерін мағыналы бірлікке біріктіру қажет. Оң әлеует пен прогрессивті идеяларды анықтау үшін осы мәселенің тарихын, оның генезисі мен дамуын сыни тұрғыдан зерттеу қажет. Сондықтан ежелгі дәуірден бастап бүгінгі күнге дейін адамды түсінудің классикалық дәстүріне жүгіну қызығушылық тудырады.

Мақсаты: авторлар тарихтың әртүрлі кезеңдерінде белгілі ойшылдар адамның мәні мен табиғатын қалай түсінгенін қарастыруға тырысады, бұл тарихи, философиялық және педагогикалық контексте адами құндылықтар әлемі құбылысының проблемасын жан-жақты зерттеуді қамтиды.

Әдістері: мақалада рухани және ғылыми-теориялық мәдениеттің қазіргі деңгейіне сәйкес келетін философиялық әдістеме қолданылған. Авторлар абстрактіліктен нақтылыққа өрлеу, нақты тарихизм принципі (тарихи және логикалық бірлік) сияқты ғылыми әдістерді жүзеге асырды. Нақты тарихизм тақырыптың тарихын зерттей отырып, тарихи дамып келе жатқан объектінің (үрдістің) логикасын қарастырады, бұл принцип тарихи процестің белсенді көрінуіне ықпал етеді. Тарихизм тарихи процестің мәнін оның тұжырымдамалар жүйесінде қалыптасуы мен дамуы тұрғысынан бақылап, жаңғыртады.

Нәтижелер және олардың маңыздылығы: ежелгі мәдениетте антропологиялық проблемаға бет бұруды Сократ жүзеге асырды, ол ақыл адамның ерекше қасиеті деп тұжырымдады.

Орта ғасырлардағы араб-мұсылман философиясында Әл-Фараби, Ибн Сина ілімдеріндегі адам туралы мәселе қаралды. Ибн Сина, өз дәуірінің адамы ретінде, аспан әлемінің жоғары рухани болмысы туралы идеялардан бас тартқан жоқ, бірақ сонымен бірге бұл өмірде ол адамды адамгершілік құндылықтарға бағыттады.

Кант өзінің философиясында адамның құрал емес, мақсат, тіпті мақсаттардың мақсаты екенін үнемі айтады, сондықтан адамсүйгіштік адамның ең маңызды рухани қасиеті болып табылады, бұл Канттық моральдың күшті жағы болып табылатын гуманистік принцип. Абай тұтас адамның жаңа идеалы – «толық адамды» дайындап берді. Ұлы гуманистің адамгершілік кодексі – «Адам бол» деп аталады. Абай адамның ақыл-ойы, эрудициясы, ар-намысы мен сүйкімділігі әдемі әрі күшті екенін, ол руханиятқа, білімге, білім мен мәдениетке бағытталғандығын атап өтті. Шәкәрім Құдайбердиев ар-ождан жанның алғашқы қажеттілігі ретінде адамды адамгершілік зұлымдықтан тазартып, оны рухани кемелдік пен адамгершілікті тәрбиелеуге жетелейтін ақиқат деп есептеді.

Түйінді сөздер: адам, білім, тәрбие, адамгершілік, өмір, өлім, ар-ождан, бақыт, жақсылық, жауапкершілік

Кіріспе

Адам феномені мәселесі тарих дамуының барлық кезеңдерінде дерлік зерттелді. Қазіргі уақытта бұл проблема өзектілігін жоғалтқан жоқ. Көтерілген мәселенің өзектілігі Қазақстан Республикасының Президенті Қ.Тоқаевтың 2022 жылғы 16 наурыздағы Жолдауымен расталады – «Біздің миссиямыз – жаңа Қазақстанды құру. Біз адамдардың энергиясына, талантына және еңбекқорлығына сүйенеміз. Жаңа Қазақстанды құру бағыты елдің даму парадигмасын өзгертуге бағытталған. Біз әр қадамды ойластырып, белгіленген жолды берік ұстанамыз». Осыдан мемлекеттің жақсаруы мен дамуы қоғамға немесе әр адамға байланысты болатындығын атап өткен жөн. Әрбір адамда мынандай қасиеттер «патриотизм, еңбексүйгіштік, диалог пен компромисске келудің жоғары мәдениеті, сондай-ақ әрбір азаматтың өзін-өзі жүзеге асыруы» басым қағидаттар болады [1].

Адам феномені – бұл күрделі жүйелердің құрамдас бөлігі болып табылатын күрделі тұтас жүйе-биологиялық және әлеуметтік. Адамның мәні, барлық уақыттағы ойшылдардың пікірлерін салыстыра отырып, ешқашан адамның бар екенін түпкілікті, жан-жақты ашуға, оның құпиясын ашуға келмейді. Ол ежелгі дәуірден бері ғалымдардың назарын аударып келеді. Адам өзі үшін құпия болған және болып қала береді. Адамның проблемасы ашық және аяқталмаған проблема деп айтуға негіз бар, оны біз тек шешуіміз керек. Адамның мәні, оның табиғаты, шығу тегі мен мақсаты, әлемдегі орны, құндылықтары, өлімі мен өлместігі, адам өмірінің мәні туралы мәселе ойшылдардың негізгі мәселелерінің бірі болып табылады. Адам феноменінің проблемасы мәңгілік проблемалар санатына жатады. Бұл проблема

әрдайым жаңа, өйткені өмір сүру жағдайлары, мазмұны, ғылыми білімі, адамның өзі үнемі өзгеріп отырады. Әр жолы бұл басқа тарихи жағдайларда өмір сүретін, өз уақытының нақты міндеттерін шешетін, басқаша ойлайтын, сезінетін және әлемді түсінетін басқа адамның проблемасы. Адам мәселесі көптеген мәселелерді өзіне шоғырландырады, өйткені олардың кез-келгені адамның проблемасын, оның табиғатын, әлемдегі және қоғамдағы орнын шешуге негізделген.

Материалдар және әдістер

Осы мақаланың авторлары өз зерттеулерінде алғашқы дереккөздерді пайдаланды. Ежелгі Грециядағы адамның мақсаты, оның табиғаты мен мәні туралы сұрақтарды ашып, авторлар Аристотельдің «Жан туралы», [2] «Никомахова этикасы» [3] еңбектеріне сүйенді. Адам проблемасының генезисін зерттеу араб тілді орта ғасырдағы Шығыс перипатетиктерінің философиясындағы дереккөздерді талдаудың арқасында мүмкін болды. Бұл тұрғыда мынадай жұмыстар ерекше маңызға ие болды: Фарабидің «Сұрақтардың мәні» трактаты [4], Ибн Синаның (Авиценна) «Жан туралы» кітап [5]. Қазақ философиясындағы адами құндылықтар әлемінің феноменін зерттей отырып, авторлар Абай Құнанбаевтың «Қара сөздері» [6] мен Шәкәрім Құдайбердиевтің «Үш ақиқат» [7] атты жұмысын талдады. Экзистенциалистердің адам мәселесін талдауын қарастыра отырып, авторлар Жан Поль Сартрдың «Экзистенциализм – гуманизм» [8] және Мартин Хайдеггердің «Болмыс және уақыт» [9] шығармаларына сүйенді.

Сонымен қатар, мақалада рухани және ғылыми-теориялық мәдениеттің қазіргі деңгейіне сәйкес келетін жалпы ғылыми әдістеме қолданылды. Авторлар абстрактіліктен нақтылыққа өрлеу, нақты тарихшылық принципі (тарихи және логикалық бірлік) сияқты ғылыми әдістерді жүзеге асырды. Нақты тарихшылық тақырыптың тарихын зерттей отырып, тарихи дамып келе жатқан объектінің (үрдістің) логикасын қарастырады, бұл принцип тарихи процестің белсенді көрінуіне ықпал етеді. Тарихшылық тарихи үрдістің мәнін оның тұжырымдамалар жүйесінде қалыптасуы мен дамуы тұрғысынан бақылап, жаңғыртады.

Нәтижелері

1. Құндылықтар әлемінің басты феномені – адамның өзі, бұл идея бірден пайда болған жоқ, бірақ қоғамдық сананың ұзақ эволюциясының нәтижесі болды. Эпикурдың ілімі өмір талабын түсіну болып табылады. Ежелгі әлемде Сократ құндылықтар әлемінің феномені ретінде адамға бет бұрады. Аристотель адамды ақыл-ой мен білімге қабілетті, негізінен саяси жануар ретінде анықтайды, бұл мемлекеттің болуы, саясат жүргізу адамдарды барлық басқа тіршілік иелерінен ерекшелендіреді деп санайды.

Ежелгі философия адам феноменінің мәселесін шеше алмады, бірақ көптеген керемет идеяларды білдірді. Олар ең бастысы – адамды түсіну, оның мақсаты деп санайды, сонымен қатар олар объективті және әмбебап болуы керек сұлулық, шындық, әдемілік сияқты құндылықтарға назар аударды.

2. Орта ғасырдағы араб-мұсылман философиясында Әл-Фараби, Ибн Сина ілімдерінде адам ұғымы дамыды. Әл-Фарабидің пікірінше, бақытты түсіну ақылға қонымды білімнің көмегімен және философияны зерттеудің арқасында мүмкін болады, бақыт – бұл адам іс-әрекетінің мақсаты, ал жанының өзін-өзі жетілдіруі-өмірдің өзінде бақытқа апаратын жол. Ибн Синаның пікірінше, адам жанының алғашқы күші – бұл алыпсатарлыққа қатысты және алыпсатарлық ақыл деп аталады. Ойшылдың пікірінше, тәжірибеге қатысты және практикалық ақыл деп аталатын адам жанының екінші күші бар. Ибн-Сина өз дәуірінің адамы ретінде аспан әлемінің жоғары рухани болмыстары туралы идеялардан бас тартқан жоқ, бірақ сонымен бірге бұл өмірде ол адамды адамгершілік құндылықтарға бағыттады.

3. Кант адамның құрал емес, мақсат, тіпті мақсаттың мақсаты екенін үнемі айтады, сондықтан адам – бұл дүниедегі ең биік құндылық, оны басқа еш нәрсемен салыстыруға болмайды. Бұл Канттың моральдың күшті нүктесі болып табылатын гуманистік принцип.

4. Абай шығармашылығы әлемдік мәдениетте ерекше орын алады, ол рухани мәдениетті жаңа сатыға көтерді, қазақ болмысының бейнесінің жаңа үлгілерін берді. Ұлы ойшыл қазақтардың дәстүрлі мәдениетіндегі барлық нәрседен түбегейлі ерекшеленетін жаңа дүниетанымды, жаңа ойлауды, жаңа құндылықтарды негіздеді. Сын сындарлы сипатқа ие, нәтижесінде жалпы адамзаттық мәселелер, жақсылық, адамгершілік, жанашырлық, мейірімділік, еркіндік және жауапкершілік идеялары көтеріледі. Абай «Қара сөздер» жұмысындағы дәстүрлі тәсілге қарағанда еңбек ұғымына жаңа көзқарас қалыптастырады. Ұлы ойшыл адамның, жеке тұлғаның қалыптасуы мен дамуындағы еңбектің рөлін көрсетті, бұл еңбек пен іс-әрекеттің арқасында білімді, ғылымды түсінуге болады, сонымен бірге ұлы ойшыл еңбекті өмір сүру құралы ретінде түсінді. Ұлы данышпан кемелді, шынайы, мінсіз адамның жаңа идеясын жасады, білімге ұмтылған «толық адам» адамгершілік адам болып табылады, таңдау және жауапкершілік еркіндігін мойындайды. Ұлы гуманистің адамгершілік кодексі: «Адам бол», бұл осы әлемде шарлау және таңдау жасау қабілетін білдіреді. Осылайша, ұлы ойшыл ағартушылық, ақыл-ой және білім идеясын адам өмірінің барлық аспектілерін анықтайтын адам өмірінің негізгі принциптері ретінде жаңаша қарастырады.

5. Шәкәрімнің айтуы бойынша, бірінші ақиқатты иман ақиқаты құрайды. Екінші ақиқат-ғылымның ақиқаты. Үшінші шындық-бұл жанның ақиқаты, ар-ождан болып табылатын маңызды негіз. Ар-ождан жанның бастапқы қажеттілігі ретінде адамды моральдық жамандықтан тазартып, оны келісім мен бақыт үшін адамның рухани жетілуіне апаратын шындық.

6. Ы. Алтынсарин өзінің шығармалары арқылы қазақ халқының тағдырына, оның болашағына деген алаңдаушылығын көрсетуге тырысады. Адамның тағдыры, оның істері мен мұраттары, жоғары адамгершілік тұлғаны тәрбиелеу тәсілдері туралы құндылықтар, идеялар мен көзқарастар – бұл ағартушы көтерген мәселелер. Ы. Алтынсаринді қазақ қауымдастығын жоғары мәдени құндылықтар әлеміне таныстыруға тырысқан тұлға деп атауға болады.

Талқылау

Құндылықтар әлемінің басты феномені-адамның өзі, бұл идея бірден пайда болған жоқ, бірақ қоғамдық сананың ұзақ эволюциясының нәтижесі болды. Адамның өзі, оның рухани даму деңгейі, әлеуметтік прогреске қосқан үлесі немесе басқаларға пайдалы екендігі туралы сұрақ туындайды.

Мәдениет тарихында әртүрлі құндылықтар жүйесі болған. Ежелгі әлемде ләззат өмірдің ең үлкен пайдасы деп айтылды, Эпикур, Аристипп және басқалар осы көзқарасқа сүйенді. Эпикур адамның өмірі мен өлімі туралы айтады. Ол барлық жақсы және жаман нәрсе – бұл сезім, ал өлім – бұл сезімнен айыру деп сенді. Эпикур ұқыптылықпен өмір сүруге, атараксия жағдайында болуға кеңес береді, бұған ұқыптылық, модерация ықпал етеді, сонымен қатар барлық басқа қасиеттер парасаттылықтан пайда болды, оған сәйкес ақылмен, моральдық және әділ өмір сүру керек.

Ежелгі мәдениетте Сократ адамға құндылықтар әлемінің феномені ретінде жүгінеді, ал ойшыл өз назарын адамның табиғатына аударды. Сонымен қатар, Сократтың пікірінше, адамның мәні-оның жан дүниесі болып табылады оны, ол рационалды ойлау деп санайды. Ойшылдың пікірінше, өзін-өзі тану философияның басты және жалғыз мақсатына айналады, ал ақыл – бұл адамға ғана тән ерекше қасиет, Сократ үшін құндылықтардың табиғатын, жақсылық, жамандық, әділеттілік, батылдық, қалыс қалу және ең алдымен даналық бар екенін түсіндіру маңызды. Сократтың пікірінше, адам көбінесе құмарлықты, қайғы-қасіретті, кейде махабатты және көбінесе қорқынышты басқарады, бірақ адам білімді, ең алдымен өзін-өзі білуді басқаруы керек. Сократ әңгіме түрінде этикалық, моральдық сипаттағы сұрақтар қойды, ал өзінің әдісін, майевтиканы, логикалық әдістердің арқасында әңгімелесушіні шындықты тәуелсіз табуға жетелейтін мәнін қолданды. Сократтың ілімін адам жанын түсіну деп сипаттауға болады.

Ежелгі энциклопедист Аристотель адамды ақыл-ой мен білімге қабілетті, негізінен саяси жануар ретінде анықтайды, бұл мемлекеттің болуы, саясат жүргізу адамдарды барлық басқа тіршілік иелерінен ерекшелендіреді деп санайды.

Ортағасырлық әлемде Әл-Фараби адамға басынан бастап жақсылық немесе жамандық берілмейді, сонымен бірге ол туылмаған тоқушы немесе хатшы бола алмайды деп сендірді. Ол адамның ақыл-ойдың арқасында адам болғанын атап өтті. Әл-Фараби адамның қадір – қасиетінің басты ерекшелігін атап өтті – бұл жақсы мінез және ақыл-ой күші. Сонымен қатар, адамдарға қатысты адамзат байланыстырушы принцип болып табылады, ал адамдар адам тұқымына жататындықтан, әлемді бір-бірімен қолдауы керек. Әл-Фарабидің айтуы бойынша, бақытқа қол жеткізу мүмкін. Ойшыл адам бақытқа тек әдемі болған кезде ғана жетеді деп сенді. Әл-Фарабидің пікірінше, сұлулық философия өнеріне тән болуы мүмкін. Осылайша, ортағасырлық данагөйдің пікірінше, бақытты түсіну ақылға қонымды білімнің көмегімен және философияны зерттеудің арқасында мүмкін болады, бақыт – бұл адамның іс-әрекетінің мақсаты, ал адамның өзін-өзі жетілдіруі-өмірдің өзінде бақыттың жолы.

Ибн Сина (Авиценна) өзінің «Жан туралы» кітап атты еңбегінде адамның жан дүниесінен шыққан және басқа тіршілік иелерінде жоқ әрекеттердің ерекшеліктері бар деп мәлімдеді. Инстинктпен байланысты жануарлардан айырмашылығы, мысалы, құмырсқа жаңбырдан қорғау үшін жеуге болатын заттарды құмырсқаға сүйреп апарды, ал адам тек қоғамда өмір сүре алады, дейді Ибн Сина, адамға табиғаттағы заттардан гөрі көп нәрсе қажет, адамға дайын тамақ, киім қажет. Адам өзіне қажет нәрсені ала алмайды, сондықтан біреу нан пісіреді, біреу мата тоқады, бұл қоғамның қажеттілігін білдіреді. Ибн Сина мұның бәріне қол жеткізетінін айтады адам қоғамның арқасында. Жануарларға қатысты Авиценна киімдері әрқашан табиғатқа сәйкес келеді деп сенді. Ибн Синаның пікірінше, адам жанының алғашқы күші-бұл алыпсатарлыққа қатысты және алыпсатарлық ақыл деп аталады. Ойшылдың пікірінше, тәжірибеге қатысты және практикалық ақыл деп аталатын адам жанының екінші күші бар [5; 198]. Ибн Сина өз дәуірінің адамы ретінде аспан әлемінің жоғары рухани болмыстары туралы идеялардан бас тартқан жоқ, бірақ сонымен бірге бұл өмірде ол адамды адамгершілік құндылықтарға бағыттады.

Иммануил Кант өзінің адам туралы ілімін «Антропология прагматикалық тұрғыдан» кітабында сипаттаған. Канттың айтуынша, адам әлемдегі ең маңызды тақырып. Адам – бұл ең жоғары құндылық, бұл тұлға сонымен қатар адамның сана сезімі бар, оны барлық басқа тіршілік иелерінен жоғары қояды. Адам ойланады үстінен мағынасы адам болмысының сәйкес, ойшыл, мынадай философиялық сұрақтар қояды: «Мен нені біле аламын? Менің не істеуім керек? Мен не нәрсеге үміттенем аламын? Адам дегеніміз не?» Кант адамның, оның жанының өзін-өзі жетілдіру қажеттілігін атап өтеді: «өзіңіздің рухани және дене күштеріңізді олардың қайсысы сіздікі болатынын білмей пайда болуы мүмкін барлық мақсаттарға жарамды болатындай етіп дамытыңыз» [10; 434]. Канттың айтуынша, егер сіз парызды ұстансаңыз және моральдық заңды құрметтесеңіз, бұл әрекет моральдық болады.

Кант үнемі айтады, адам – құрал емес, ол мақсат, тіпті мақсаттың мақсаты екенін, сондықтан адамды сүйгіштігі – адамның ең маңызды рухани қасиеті. Адам сүйгіштік категориялық императивті, моральдық парызды сөзсіз орындауға негізделген.

XIX ғасырда антропологиялық философия абстрактілі диктаттан аулақ болғысы келетін, әмбебап белгілі бір адамның әлеміне бет бұрды, бұл сызық перспективалы болып шықты және экзистенциализм философиясында жауап тапты. Қазіргі батыс философиясының ең танымал бағыттарының бірі- экзистенциализм өкілдері адам мәселесін талдауды басқа контекстке енгізеді. Экзистенциалистердің пікірінше, адам үнемі қорқынышта, алаңдаушылықта, бас тарту сезімін, тәртіпсіздікті сезінеді. Мартин Хайдеггер өзінің «Болмыс және уақыт» атты еңбегінде адамның болмысын, өзі туралы «сұрақ қоюға» қабілетті жалғыз болмысты, экзистенцияны, яғни адамның әлеммен өзара әрекеттесуін ерекше атап өтеді. Хайдеггердің айтуынша, адамда бұл құралды көруге болмайды, адамның жоғары мақсатын ұмытпау керек. Адам өзінің өмірінен шығып, әлемге мәнмен мағынасын береді.

Философия тарихында Марсель, Сартр, Ясперс адамды түпкілікті және өлім адамы ретінде қарастырды, көбінесе қайғылы парадоксалды, онда тек өзін-өзі тану іргелі болып табылады. Экзистенциалды философияның ерекшелігін атап өту керек, оған сәйкес әрбір адам өз өмірінің шекараарын, демек, адамның жауапкершілігін білуі керек.

Осылайша, Сартр және басқа экзистенциалистер адам өмірінің мәні мен моральдық таңдау процестерінің мәнін ашқысы келді. Сартр өзінің «Экзистенциализм – гуманизм» атты еңбегінде адам өмірінің ерекшелігін ашады. Ол заттарды жасау кезінде (мысалы, кітап немесе пышақ) адам оның идеясын қалыптастырады, яғни мәні өмір сүруден бұрын болады [8; 322]. Сартрдың пікірінше, адаммен жағдай мүлдем басқаша, мұнда тіршілік мәні бар. Ойшылдың пікірі бойынша: «ол кейіннен ғана адам болады және өзін өзі жасайтын адам болады» [8; 323]. Сондықтан Сартр адамның ең алдымен жоба екенін айтады, сонымен қатар адамның адам мәнін алу процесі оның бүкіл өмірін жалғастыра алады.

Адам еркін, ол шешім қабылдауы керек (бірақ объективті нормалар мен ережелер жоқ) және ол қандай тұлға болатынын анықтауы керек. Экзистенциалды жұмбақтың мәні таңдаудан басталады, өйткені таңдау адамның өз мәнін иемденуінің бастапқы нүктесі болып табылады, яғни адам өзі жасайтын нәрсе ғана, яғни адам алдымен бар, ал мәні өмір процесінде пайда болады немесе иемденеді, бұрыннан бар.

Экзистенциалды ойлаудың тамыры классикалық философияны жалпыға бірдей, дерексіз, рух, материя, Құдайды бәрінен жоғары қою үшін сынға алған Серен Кьеркегор оралады және олар белгілі бір адамды бағындыруға тырысады. Кьеркегор адамның өзінде классикалық философия тек оның мәнін бөліп, абстрактілі түрде қарастыратынын атап өтті. Кьеркегордың пікірінше, абстрактілі маңызды қарастырудың жабайы табиғатына экзистенциалды ену философияны тірі адамнан өзінің ойларымен, эмоцияларымен, азаптарымен алшақтатады, нәтижесінде кез-келген жеке, жеке тұлға жалпы ұмытып кетуді қалайтын жағдай пайда болды. Адам өзін Құдайдың еркіне бағынып, экзистенциалды түрде ойлауы керек, яғни шынайы болмысқа негізделген абсолютке сәйкес өмір сүруі керек. Серен Кьеркегордың айтуынша, адам өмір сүріп, өлгісі келетін шындықты ашуы керек. Серен Кьеркегор қойған мәселелер философияда ежелден бері қарастырылып келеді. Бұл мәселелер өмірдің мәні өмір мен өлім азап жалғыздық үрей ұят сенім қанағат ізгілік тағдыр бақыт жігер уайым.

Адам феноменіне отандық, қазақ философиясында да көңіл бөлінеді. Абай шығармашылығында адам мәселесі басты орын алады. Құнанбаевтың «Қара сөздері» – адамзаттың философиялық-әдеби ескерткіші.

Осы тұрғыда ол шығыс философиясының дәстүрін жалғастырды, адам өмірінің мәні туралы ойлады, ескі өмір салтын сынға алды, қазақтарды белсенділікке, жауапкершілікке шақырды. Абай Құнанбаевтың философиялық-дүниетанымдық көзқарастары жан-жақты және сарқылмас. Абай шығармашылығының қайнар көздері – ауызша халық шығармашылығы, ақындар, жыраулар шығармашылығы, мақал-мәтелдер, афоризмдер. Абай Құнанбаевтың философиялық-дүниетанымдық көзқарастарының қалыптасуының алғышарты орыс мәдениеті және батыс мәдениеті болып табылады. Абай орыс тілі мен әдебиетін зерттеді, Семей кітапханасына тұрақты келуші болды. Абай Құнанбаевтың философиялық-дүниетанымдық көзқарастарының қалыптасу көздері Шығыс поэзиясы болып табылады, Навои, Фирдоуси, Шамси, Хамза шығармашылығымен кейінірек Конфуций, Лао цзы, Будда, Қожа Ахмет Яссауи шығыс философиясымен танысады.

Идеалды адам білімге ұмтылады, ойшыл мұндай адам күніне бір рет немесе аптасына бір рет «алғаннан бергі өмірді қалай өткіздің екен, не білімге, не ахиретке, не дүниеге жарамды, күнінде өзін өкінбестей қылықпен өткізіппісің? Жоқ, болмаса, не қылып өткізгеніңді өзін де білмей қалыппысың?» туралы есеп беру керек деп жазды... [6; 84], ақылды адам айналасындағы әлемді біледі және адамдарға пайда әкелуге тырысады «есті адам, орынды іске қызығып, құмарланып іздейді екен дағы, күнінде айтса құлақ, ойланса көңіл сүйсінгендей болады екен», ақымақ адам «Есер кісі орнын таппай, не болса сол, бір баянсыз, бағасыз нәрсеге қызығып, құмар болып, өмірінің қызықты, қымбатты шағын итқорлықпен өткізіп алады екен-дағы, күнінде өкінгені пайда болмайды екен» жақсы көреді [6; 83].

Идеалды адам міндетті түрде моральдық адам, жақсылық пен жамандықты ажыратады, оның болмысының (тіршіліктің) негізі еңбек болып табылады. Абай екінші сөзінде қазақтардың ескі өмір салтына сын көзбен қарады. Ұлы ойшыл замандастарының өмірін, құндылықтарын, мұраттарын сынға алды, қазақтардың өмір салтын басқа халықтардың өмір салтымен салыстыра отырып, дәстүрлі қазақ өмір сүру тәсілінің артта қалғанын көрсетті. Ұлы гуманисті сынау сындарлы болып табылады, ол

қазақтардың дәстүрлі идеялары мен құндылықтарын сынға алып қана қоймай, оларға прогресс білдіретін жаңа пікірлерді қарсы қойды, қазақтарды қызметке, белсенділікке және жеке жауапкершілікке шақырды.

Абай «Қара сөзіндердің» екінші сөзінде көптеген халықтар еңбек ету, сауда жасау қабілетімен қазақтардан озғанын атап өтті. Ойшылдың пікірінше, еңбек адамның, жеке тұлғаның қалыптасуында үлкен маңызға ие, еңбек – адам болмысының негізі, оны Абай өте жақсы түсінеді және ол қазақтардың санасына еңбектің жаңа түсінігін енгізуге тырысады. Абай былай деп жазды: «Енді қарап тұрсам, сарттың екпеген егіні жоқ, шығармаған жемісі жоқ, саудагерінің жүрмеген жері жоқ, қылмаған шеберлігі жоқ. Өзіменен өзі әуре болып, біріменен бірі ешбір шаһары жауласпайды! Орысқа қарамай тұрғанда қазақтың өлісінің ахиреттігін, тірісінің киімін сол жеткізіп тұрды. Әке балаға қимайтұғын малыңды кірелеп сол айдап кетіп тұрды ғой. Орысқа қараған соң да, орыстың өнерлерін бізден олар көп үйреніп кетті. Үлкен байлар да, үлкен молдалар да, ептілік, қырмызылық, сыпайылық – бәрі соларда.

Ноғайға қарасам, солдаттыққа да шыдайды, кедейлікке де шыдайды, қазаға да шыдайды, молда, медресе сақтап, дін күтуге де шыдайды. Еңбек қылып, мал табудың да жөнін солар біледі, салтанат, әсем де соларда» [6; 68].

Абай бекершілікті, қорқақтықты, өзіншілдікті, бекершілікті, жалқаулықты сынға алды, он төртінші сөзінде ұлы ойшыл ар-намысын жоғалтқан және ұят сезінбейтіндерді, өлшем сезімін жоғалтқан адамдарды адам деп айту қиын екенін атап өтті. Ойшыл үшін ең бастысы – рухани қасиеттер. «Тірі адамның жүректен аяулы жері бола ма? Біздің қазақтың жүректі кісі дегені – батыр кісі дегені. Онан басқа жүректің қасиеттерін анықтап біле алмайды. Өртүрлі істе адам баласын өз бауырым деп, езіне ойлағандай оларға да болса игі еді демек, бұлар – жүрек ісі, асықтық та – жүректің ісі. Тіл жүректің айтқанына көнсе, жалған шықпайды. Амалдың тілін алса, жүрек ұмыт қалады» [6; 82].

Бір жағынан, Абай адамның, тұлғаның қалыптасуы мен дамуындағы еңбектің рөлін көрсетті, еңбектің, қызметтің арқасында білімді, ғылымды түсінуге болады, сонымен қатар ұлы ойшыл еңбекті өмір үшін құрал, оның болмысының негізі ретінде де түсінді, сондықтан жиырма бесінші сөзінде Абай бұл туралы былай жазды: «Мал тапса, қарын тояды. Онан соң, білім түгіл өнер керек екен. Соны үйренейін не балама үйретейін деп ойына жақсы түседі» [6; 92].

Он төртінші сөзінде Абай жүрекпен туылатын адамгершілік (адамсүйгіштік), қайырымдылық, жанашырлық сияқты ең жақсы адами қасиеттерді атайды.

Отыз сегізінші сөзінде Абай «шынайы сенуші адам үш қасиетке: білімге, адалдық пен жанашырлыққа ие болуы керек» деп жазды, сонымен қатар ол үш нәрседен аулақ болу керек екенін көрсетеді – бұл надандық (білімнің болмауы), жалқаулық (бастаманың болмауы, қорқақтық) және зұлымдық (адамгершілікке қарсы, адамдарға жамандық жасауға бейім). Бұл жамандықтарды қалай жоюға болады және оларға не қарсы тұруға болады? Ұлы ойшыл және гуманист – Абай оларды жою және туған халқына деген махаббатпен, әділдікке қол жеткізуге көмектесетін біліммен қарсы тұру мүмкін деп есептейді [6; 128].

Абай былай деп жазды: «Адамшылықтың алды – махаббат, ғадалат, сезім. Бұлардың керек емес жері жоқ, кіріспейтұғын да жері жоқ» [6; 142]. Сонымен қатар, ұлы ойшыл адамның таңдау еркіндігі мен адамның жауапкершілігін мойындады. Ж.М. Әбділдин былай деп жазды: «Абай ұлы гуманист ретінде адам бостандығын, адам таңдау еркіндігін, адам жауапкершілігін мойындайды» [6; 295]. Абай осы дүниедегі адамның мәртебесін анықтай отырып, адамның өмірдегі орны оның еңбегімен, іскерлігімен, білімімен анықталатынын, оған бұл орынды ешкім бермейтінін және он сегізінші сөзінде бір адамның екіншісінен немен ерекшеленетінін атап өтеді, ол рухани қасиеттерді – бұл ақыл, эрудиция, ар-ождан және сүйкімділік деп атайды.

Абай Құнанбаев адамды адамгершілік жағынан жетілдіру мәселелерін шешуге тырысты. «Адам бол» – бұл негізгі қағида Абайдың «Қара сөздері» жұмысында қызыл жіппен өтеді. Абай шығармашылығында адам мәселесі басты орын алады. Бұл тұрғыда ол шығыс философиясының дәстүрін жалғастырды, адам өмірінің мәні туралы ойлады, ескі өмір салтын сынға алды, қазақтарды белсенділікке, жауапкершілікке, таңдау еркіндігіне шақырды және қазақтар міндетті түрде ағартылған халық болуы керек, адамның мәні-махаббат, әділеттілік және шынайылық. Адамдар бұл бастамаларсыз жасай алмайды. Абай жүрекпен туылатын адамгершілік (адамға сүйіспеншілік), қайырымдылық, жанашырлық сияқты ең жақсы адами қасиеттерді атайды.

Абай осы дүниедегі адамның мәртебесін анықтай отырып, адамның өмірдегі орны оның еңбегімен, іскерлігімен, білімімен анықталатынын, оған бұл орынды ешкім бермейтінін атап өтеді. Он сегізінші сөзінде ол бір адамның екіншісінен қалай ерекшеленетінін көрсетеді, ол ақыл, эрудиция, ар-намыс және сүйкімділік сияқты келесі рухани қасиеттерді атайды.

Осыған сүйене отырып Абай өз шығармаларында қазақ халқының білім, әділеттілік, сана-сезімі, даналығы рөлін көтерді.

Қазақ философиясында Шығыс және Батыс ағартушыларының еңбектерін зерттеген Шәкәрім Құдайбердиев өзінің «Үш анық» атты еңбегінде адамның қарапайымдылығын, әділдігін, мейірімділігін қоса алғанда, жоғары құндылық – азамат – ар-ождан деп бөліп көрсетеді. Ұждан-ар-ождан және рухани көтерілу үшін ең күшті тірек, бұл Шәкәрім үш ақиқат деп атайды. Шәкәрімнің айтуы бойынша, бірінші ақиқатты иман ақиқаты құрайды. Екінші ақиқат-ғылымның ақиқаты. Үшінші шындық – бұл жанның ақиқаты, ар-ождан болып табылатын маңызды негіз [7; 71]. Ар-ождан жанның бастапқы қажеттілігі

ретінде адамды моральдық жамандықтан тазартып, оны келісім мен бақыт үшін адамның рухани жетілуіне апаратын шындық.

Осылайша, ұлы ойшыл ағартушылық, ақыл-ой және білім идеясын адам өмірінің барлық аспектілерін анықтайтын адам өмірінің негізгі принциптері ретінде жаңаша қарастырады.

Абаймен қатар қазақ педагогикасының ғана емес, сондай-ақ әдебиеттің, публицистиканың, журналистиканың, кітапхана ісінің негізін қалаушылардың бірі Ыбырай Алтынсаринді де атап өткен жөн. Тарихизм принципін ескере отырып, Ы. Алтынсариннің қызметін оның уақытынан бөлек қарастыруға болмайды. Революцияға дейінгі қазақ қоғамдық және ғылыми ойының ең жарқын өкілі бола отырып, Алтынсарин өз шығармашылығымен этнопедагогиканың іргетасын қалады. Замандастар Ы. Алтынсарин оны «Жалпы адамзаттық моральдың таза ақиқатының жолсерігі» деп атады [11].

Абай сияқты Алтынсарин тұлға және оны тәрбиелеу мәселесін көтерді. Ы. Алтынсарин адамның әлеуметтік ортада қалыптасатынына сенімді болды. Оларға балабақшалар, мектептер, колледждер және жоғары оқу орындары жатады. Ы. Алтынсарин мектептерге көп көңіл бөлді, оның ойынша: «Мектептер – қазақтардың қалыптасуының басты серіппесі, ондағы қазақ халқының болашағы». Торғайдағы қолөнер училищесінің ашылуында сөйлеген сөзінде Ы. Алтынсарин былай дейді: «Табиғи ақыл оны қоршап тұрған нәрсені ғана қамтып алады, ал оны дамытып, көрмеген нәрсені тануға қабілетті ете алады, тек зайырлы білімнің күшіне келеді...» [13]. Қазақ мектептерін ұйымдастыру кезінде Ы. Алтынсарин зайырлы білімнің негізін қалады «Мектеп діндердің ықпалынан тыс жаңа азаматтарды, жаңа өмір үшін күресушілерді дайындауы керек. Ол халық үшін мәдениетті, ғылымды және тілдерді меңгерудің әліппесіне айналуы тиіс» [12].

Ы. Алтынсариннің педагогикалық көзқарастары өзінің мәні бойынша жаңа мәдени тұлғаның көзқарастар жүйесін сөздің кең мағынасында – жаңа әдеттермен, бұйрықтармен, тәртіптермен, гигиена, санитария, қолөнер және өнер бастауларымен көрсетеді. Білім нақты болуы керек, адамның ақыл-ой және адамгершілік дамуына ықпал етеді, еңбек тәрбиесіне көп көңіл бөлді. Еңбек туралы ойлана отырып, ол оның мағынасын жеке басының әл-ауқатын, қанағаттануын қамтамасыз ету үшін емес, оның әлеуметтік маңыздылығын атап өтті. «Қыпшақ Сейітқұл», «Байдың ұлы және кедейдің ұлы», «Өтіріктің зияны», «Надандық», «Киіз үй және ағаш үй» және басқа да әңгімелерде. Ы. Алтынсарин еңбексүйгіштікті арттырады, нақты адамды тәрбиелейтін еңбек деп тұжырымдайды, тек еңбекқор адам қоғамдық өмірдегі кез-келген кедергілер мен проблемаларды жеңе алады. Моральдық қасиеттерді көтеру «Надандықтың зияны, әлеуметтік теңсіздік, отырықшы өмір салтының артықшылығы, білім мен ғылымның пайдасы» деп айыптады [14].

Адам мәселесі туралы пайымдай отырып Ы. Алтынсарин әңгімелесушілер мен өсекшілерді айыптайды, кім көп сөйлесе, «қолайлы жағдайда саған жала жабуға» қабілетті деп бекітеді, тек жақсы адамның «бетінде жарық сәулесі түседі» деп атап көрсетеді [13].

Қорытынды

Адам феномені мәселесі тарих дамуының барлық кезеңдерінде дерлік зерттелді. Қазіргі уақытта бұл проблема өзектілігін жоғалтқан жоқ. Ежелгі философияда Сократ құндылықтар әлемінің феномені ретінде адамға бет бұруды жүзеге асырады, сол арқылы ойшыл адам табиғатына баса назар аударды. Сонымен қатар, Сократтың пікірінше, адамның мәні-оның ақыл-ойы деп санайтын жаны. Ойшылдың пікірінше, өзін-өзі тану философияның басты және жалғыз мақсатына айналады, ал ақыл – бұл адамға ғана тән ерекше қасиет. Сократ әңгіме түрінде этикалық, моральдық сипаттағы сұрақтар қойды, ал өзінің әдісін, майевтиканы, логикалық әдістердің арқасында әңгімелесушіні шындықты тәуелсіз табуға жетелейтін мәнін қолданды. Сократтың ілімін адам жанын түсіну деп сипаттауға болады.

Ортағасырлық әлемде Әл-Фараби адамға басынан бастап жақсылық немесе жамандық берілмейді, сонымен бірге ол туылмаған тоқушы немесе хатшы бола алмайды деп сендірді. Ол адамның ақыл-ойдың арқасында адам болғанын атап өтті. Әл-Фараби адамның қадір – қасиетінің басты ерекшелігін атап өтті-бұл жақсы мінез және ақыл-ой күші. Сонымен қатар, адамдарға қатысты адамзат байланыстырушы принцип болып табылады, ал адамдар адам тұқымына жататындықтан, әлемді бір-бірімен қолдауы керек. Әл-Фарабидің айтуы бойынша, бақытқа қол жеткізу мүмкін. Ойшыл адам бақытқа тек әдемі болған кезде ғана жетеді деп сенді. Әл-Фарабидің пікірінше, сұлулық философия өнеріне тән болуы мүмкін. Осылайша, ортағасырлық данағөйдің пікірінше, бақытты түсіну ақылға қонымды білімнің көмегімен және философияны зерттеудің арқасында мүмкін болады, бақыт – бұл адамның іс-әрекетінің мақсаты, ал адамның өзін-өзі жетілдіруі-өмірдің өзінде бақыттың жолы.

Ибн-Сина (Авиценна) өзінің «Жан туралы» кітап атты еңбегінде адамның жан дүниесінен шыққан және басқа тіршілік иелерінде жоқ әрекеттердің ерекшеліктері бар деп мәлімдеді. Инстинктпен байланысты жануарлардан айырмашылығы, мысалы, құмырсқа жаңбырдан қорғау үшін жеуге болатын заттарды құмырсқаға сүйреп апарды, ал адам тек қоғамда өмір сүре алады, дейді. Ибн Синаның пікірінше, адам жанының алғашқы күші-бұл алыпсатарлыққа қатысты және алыпсатарлық ақыл деп аталады. Ойшылдың пікірінше, тәжірибеге қатысты және практикалық ақыл деп аталатын адам жанының екінші күші бар. Ибн Сина өз дәуірінің адамы ретінде аспан әлемінің жоғары рухани болмыстары туралы идеялардан бас тартқан жоқ, бірақ сонымен бірге бұл өмірде ол адамды адамгершілік құндылықтарға бағыттады.

Экзистенциалды философияның ерекшелігін атап өту керек, оған сәйкес әрбір адам өз өмірінің шекараларын, демек, адамның жауапкершілігін білуі керек. Адам еркін, ол шешім қабылдауы керек (бірақ объективті нормалар мен ережелер жоқ) және ол қандай тұлға болатынын анықтауы керек. Экзистенциалды жұмбақтың мәні таңдаудан басталады, өйткені таңдау адамның өз мәнін иемденуінің бастапқы нүктесі болып табылады, яғни адам өзі жасайтын нәрсе ғана, яғни адам алдымен бар, ал мәні өмір процесінде пайда болады немесе иемденеді, бұрыннан бар.

Адам феноменіне отандық, қазақ философиясында да көңіл бөлінеді Абай шығармашылығында адам мәселесі басты орын алады. Құнанбаевтың «Қара сөздері» – адамзаттың философиялық-әдеби ескерткіші.

Осы тұрғыда ол шығыс философиясының дәстүрін жалғастырды, адам өмірінің мәні туралы ойлады, ескі өмір салтын сынға алды, қазақтарды белсенділікке, жауапкершілікке шақырды.

Абай шығармашылығында адам мәселесі басты орын алады. Бұл тұрғыда ол шығыс философиясының дәстүрін жалғастырды, адам өмірінің мәні туралы ойлады, ескі өмір салтын сынға алды, қазақтарды белсенділікке, жауапкершілікке, таңдау еркіндігіне шақырды және қазақтар міндетті түрде ағартылған халық болуы керек..

Абай осы дүниедегі адамның мәртебесін анықтай отырып, адамның өмірдегі орны оның еңбегімен, іскерлігімен, білімімен анықталатынын, оған бұл орынды ешкім бермейтінін атап өтеді. Он сегізінші сөзінде ол бір адамның екіншісінен қалай ерекшеленетінін көрсетеді, ол ақыл, эрудиция, ар-намыс және сүйкімділік сияқты келесі рухани қасиеттерді атайды.

Абайдың дүниетанымы өте мазмұнды, қазіргі замандастары үшін ерекше. Ғасырлық алшақтыққа карамастан, ойшыл көтерген мәселелер әлі де орын алуы тиіс. Абайдың көзқарастары күрделі әлеуметтік-тарихи жағдайларда, бір жағынан, орыс ағартушылығының ықпалымен, екінші жағынан, қазақ зиялыларының егемендік үшін ұлт-азаттық күресі, үшінші жағынан, патшалықтың қатан отаршылдық саясатының ықпалымен қалыптасты.

Осыған сүйене отырып Абай өз шығармаларында қазақ халқының білім, әділеттілік, сана-сезімі, даналығы рөлін көтерді.

Өте күрделі карама-қайшы тарихи жағдайларда ойшыл халықты ана тілін ұмытпай, орыс тілін оқуға және түсінуге шақырды. Ұлт ретінде сақтанып қалу үшін қоғамда болып жатқан қазіргі үдерістерді түсіну, өз егемендігін сақтау үшін жұмылдыру, патша өкіметінің қолында қуыршақ болмау қажет болды.

Қазақ философиясындағы адамның рухани кемелдену идеясын Шәкәрім Құдайбердиев жалғастырды. Ойшыл Шығыс және Батыс ағартушыларының еңбектерін зерттеген, Шәкәрім Құдайбердиев өзінің «Үш анық» атты еңбегінде адамның қарапайымдылығын, әділдігін, мейірімділігін қоса алғанда, жоғары құндылық – азамат – ар-ождан деп бөліп көрсетеді. Уждан-ар-ождан және рухани көтерілу үшін ең күшті тірек, бұл Шәкәрім үш ақиқат деп атайды. Шәкәрімнің айтуы бойынша, бірінші ақиқатты иман ақиқаты құрайды. Екінші ақиқат-ғылымның ақиқаты. Үшінші шындық-бұл жанның ақиқаты, ар-ождан болып табылатын маңызды негіз. Ар-ождан жанның бастапқы қажеттілігі ретінде адамды моральдық жамандықтан тазартып, оны келісім мен бақыт үшін адамның рухани жетілуіне апаратын шындық.

Осылайша, қазақ ойшылдары адам өмірінің барлық аспектілерін анықтайды және адам өмірінің негізгі принциптерін жаңаша қарастырады.

ПАЙДАЛАНҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың Қазақстан халқына Жолдауы. Жаңа Қазақстан: жаңарту және жаңғырту жолы. 2022 жыл 16 наурыз. [Электрондық ресурс]. – Кіру режимі: <https://www.akorda.kz/ru/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana-1623953>
- 2 Аристотель. О душе. Человек: Мыслители прошлого и настоящего о его жизни, смерти и бессмертии / Редкол.: И.Т. Фролов и др.; Сост. П.С. Гуревич. - М.: Политиздат, 1991. – 461с.
- 3 Аристотель. Никомахова этика / под. ред. А.И. Доватур и Ф.Х. Кессиди. Аристотель Сочинения: [в 4-х т.] Т. 4. – М.: Мысль, 1984. – 830 с.
- 4 Аль-Фараби. Существо вопросов. Человек: Мыслители прошлого и настоящего о его жизни, смерти и бессмертии / Редкол.: И.Т. Фролов и др.; Сост. П.С. Гуревич. - М.: Политиздат, 1991. – 461с.
- 5 Ибн-Сина (Авиценна). Книга о душе. Человек: Мыслители прошлого и настоящего о его жизни, смерти и бессмертии. Древний мир - эпоха Просвещения / Редкол.: И.Т. Фролов и др.; Сост. П.С. Гуревич. – М.: Политиздат, 1991. – 461с.
- 6 Құнанбаев А. Қара сөздер. – Семей: Международный клуб Абая, 2001. – 264 б.
- 7 Құдайбердіұлы Ш. Үш анық. – Алматы: Әлем, 1991. – 39 б.
- 8 Сартр Ж.П. Экзистенциализм – это гуманизм В кн.: Сумерки богов. пер. с англ: М.Н. Грецкий – М.: Политиздат, 1990. – 398 с.
- 9 Хайдеггер М. Бытие и время. Мир философии: Ч. 2 Человек. Общество. Культура. пер. с нем. В.В. Библина.– М.: Политиздат, 1991. – 624 с.
- 10 Кант И. Сочинения [в 6-ти т.] Т. 3; под общ. ред. В.Ф. Асмуса. А.В. Гулыги, Т.И. Ойзермана. – М.: Мысль, 1964. – 799 с.

- 11 Ситдыков А.С. Педагогические идеи и просветительская деятельность И. Алтынсарина. – Алма-Ата: Мектеп, 1968. – 148 с.
- 12 Эфирин А.Ф. Ибрай Алтынсарин. Жизнь и педагогическая деятельность. – Алма-Ата; Учпедгиз, 1949. – С. 32
- 13 Алтынсарин И. Избранные произведения. Алма-Ата: Изд-во АН КазССР, 1957. – 466 с.

REFERENCES

- 1 Address of the head of state Kassym-Jomart Tokayev to the people of Kazakhstan. New Kazakhstan: the path of renewal and modernization (march 16, 2022). (n.d.). Retrieved from <https://www.akorda.kz/ru/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana-1623953>
- 2 Frolov, I.T. (1991). Aristotel. O dushe. Chelovek: Mysliteli proshlogo i nastoiashchego o ego zhizni, smerti i bessmertii [Aristotle. About the soul. Man: Thinkers of the past and present about his life, death and immortality]. Moscow: Politizdat [in Russian].
- 3 Dovatur, A.I. & Cassidy, F.X. (1984). Nikomahova etika. Aristotel Sochineniia [Aristotle. Nikomakhova ethics. Aristotles Writings] (Vols. 1-4). Moscow: Thought [in Russian].
- 4 Frolov, I.T. (1991). Al-Farabi. Sushchestvo voprosov. Chelovek: Mysliteli proshlogo i nastoyashchego o ego zhizni, smerti i bessmertii [The substance of the questions. Man: Thinkers of the past and present about his life, death and immortality]. Moscow: Politizdat [in Russian].
- 5 Frolov, I.T. (1991). Ibn-Sina (Avicenna). Kniga o dushe. Chelovek: Mysliteli proshlogo i nastoyashchego o ego zhizni, smerti i bessmertii. Drevnii mir – epoha Prosveshcheniya [A book about the soul. Man: Thinkers of the past and present about his life, death and immortality. The Ancient World – the Age of Enlightenment]. Moscow: Politizdat [in Russian].
- 6 Qūnanbaev, A. (2001). Qara sözder [Words of edification]. Semey: Mezhdunarodnyy klub Abaya [in Kazakh].
- 7 Qudaiberdyuly, Sh. (1991). Ysh anyq [Three clearly]. Almaty: Alem [in Kazakh].
- 8 Sartre, J.P. (1991). Ekzistencializm – eto gumanizm. V kn.: Sumerki bogov [Existentialism is humanism. In the book: Twilight of the Gods]. (M.N. Gretskaia, Trans). Moscow: Politizdat [in Russian].
- 9 Heidegger, M. (1991). Bytie i vremia. Mir filosofii: Ch. 2 Chelovek. Obshchestvo. Kultura [Being and Time. The world of philosophy: Part 2 People. Society. Culture]. (V.V. Bibikhin, Trans). Moscow: Politizdat [in Russian].
- 10 Asmus, V.F., Gulyga, A.V. & Oizerman, T.I. (1984). Kant I. Sochineniia v 6-ti t. [Kant I. Works in 6 vols.]. Moscow: Thought [in Russian].
- 11 Sitdykov, A.S. (1968). Pedagogicheskie idei i prosvetitel'skaya deyatelnost I. Altynsarina [Pedagogical ideas and educational activities of I. Altynsarin]. Alma-Ata: Mektep [in Russian].
- 12 Efirin, A.F. (1949). Ibrai Altynsarin. Zhizn i pedagogicheskaya deyatelnost [Ibrai Altynsarin. Life and pedagogical activity]. Alma-Ata: Uchpedgiz [in Russian].
- 13 Altynsarin, I. (1957). Izbrannye proizvedeniia [Selected works]. Alma-Ata: Publishing House of the Academy of Sciences of the KazSSR [in Russian].

Д.Т. Сыздыкова¹, А.Т. Ташимова^{1*}

¹Инновационный Евразийский университет, Казахстан

Феномен человека: историко-педагогический аспект

Авторы рассматривают проблему феномена мира ценностей человека, чтобы соединить разрозненные элементы представлений о человеке в осмысленное единство. Возникает необходимость критического исследования истории данной проблемы, ее генезиса и развития для выявления позитивного потенциала и прогрессивных идей. Поэтому представляет интерес обращение к классической традиции понимания человека со времен античности и до сегодняшнего дня.

Цель статьи – рассмотреть, как на различных этапах истории известные мыслители понимали сущность и природу человека.

В статье используется философская методология, которая соответствует современному уровню духовной и научно-теоретической культуры. Авторы применяют такие научные методы, как восхождение от абстрактного к конкретному, принцип конкретного историзма (единство исторического и логического). Конкретный историзм позволяет рассмотреть логику исторически развивающегося предмета (процесса), данный принцип способствует активному отражению исторического процесса. Историзм прослеживает и воспроизводит сущность исторического процесса с точки зрения его становления и развития в системе понятий.

Анализ показал, что в античной культуре поворот к антропологической проблеме осуществил Сократ, который утверждал, что разум – это уникальное свойство человека. В арабо-мусульманской философии средневековья рассматривали вопрос о человеке в учениях Аль-Фараби, Ибн - Сины. Ибн Сина, как человек своей эпохи, не отказался от представлений о высших духовных реалиях небесного

мира, но в то же время в этой жизни он направил человека к нравственным ценностям. Кант в своей философии постоянно указывает, что человек не средство, а цель, и даже цель целей и поэтому человеколюбие является важнейшим духовным качеством человека, это гуманистический принцип, который является сильной стороной кантовской морали.

Абай разработал новый идеал целостного человека – «толық адам». Нравственный кодекс великого гуманиста – «Адам бол». Абай отмечает, что красивым и сильным делают человека его ум, эрудиция, честь и обаяние, он ориентируется на духовность, знание, образование и культуру. Шакарим Кудайбердиев считал, что совесть как первичная потребность души - это истина, которая очищает человека от нравственного зла и ведет его к духовному совершенству и воспитанию человечности.

Ключевые слова: человек, знание, воспитание, нравственность, жизнь, смерть, совесть, счастье, добро, ответственность.

D.T. Syzdykova¹, A.T. Tashimova^{1*}
¹Innovative University of Eurasia, Kazakhstan

The phenomenon of man: historical and pedagogical aspect

The authors considered the «eternal» and always exciting problem of the phenomenon of the world of human values, proceeding from the basic philosophical thesis: man as a goal and value, in order to combine disparate elements of ideas about man into a meaningful unity. There is a need for a critical study of the history of this problem, its genesis and development in order to identify positive potential and progressive ideas. Therefore, it is of interest to turn to the classical tradition of understanding man from antiquity to the present day.

Purpose - the authors attempt to consider: how at various stages of history famous thinkers understood the essence and nature of man, which implies a holistic study of the problem of the phenomenon of the world of human values in a historical, philosophical and pedagogical context.

The article uses a philosophical methodology that corresponds to the modern level of spiritual and scientific-theoretical culture. The authors implemented scientific methods such as the ascent from the abstract to the concrete, the principle of concrete historicism (the unity of historical and logical). Concrete historicism, exploring the history of the subject, considers the logic of a historically developing subject (process), this principle contributes to the active reflection of the historical process. Historicism traces and reproduces the essence of the historical process from the point of view of its formation and development in the system of concepts.

The analysis showed that in ancient culture, the turn to the anthropological problem was carried out by Socrates, who argued that reason is a unique property of man. In the Arab-Muslim philosophy of the Middle Ages, the question of man was considered in the teachings of Al-Farabi, Ibn Sina. Ibn Sina, as a man of his era, did not give up ideas about the higher spiritual realities of the heavenly world, but at the same time in this life he directed a person to moral values. Kant in his philosophy constantly points out that a person is not a means, but an end, and even the goal of goals, and therefore philanthropy is the most important spiritual quality of a person, it is a humanistic principle that is the strength of Kant's morality.

Abai has developed a new ideal of a holistic person – «toлық адам». The moral code of the great humanist is «Адам бол». Abai notes that a person's mind, erudition, honor and charm make him beautiful and strong, he focuses on spirituality, knowledge, education and culture. Shakarim Kudaiberdiyev believed that conscience as the primary need of the soul is the truth that cleanses a person from moral evil and leads him to spiritual perfection and the education of humanity.

Keywords: man, knowledge, education, morality, life, death, conscience, happiness, goodness, responsibility.

Қолжазбаның редакцияға келіп түскен күні: 17.05.2022 ж.

Мақала авторлары туралы ақпарат
Сведения об авторах статей
Information about authors of articles

Айзман Н.И. – психология ғылымдарының кандидаты, Новосибирск мемлекеттік университеті, психологиялық денсаулық және тіршілік ҒЗИ доценті, Новосибирск қ., Ресей Федерациясы. **Айзман Н.И.** – кандидат психологических наук, Новосибирский государственный университет, доцент НИИ психологического здоровья и жизнедеятельности, г. Новосибирск, Российская Федерация. **Aizman, N.** – Candidate of Psychological Sciences, Novosibirsk State University, Associate Professor of the Research Institute of Psychological Health and Vital Activity, Novosibirsk c., Russian Federation. E-mail: nina.aizman@mail.ru

Айзман Р.И. – биология ғылымдарының докторы, Новосибирск мемлекеттік педагогикалық университетінің профессоры, Новосибирск қ., Ресей Федерациясы. **Айзман Р.И.** – доктор биологических наук, профессор Новосибирского государственного педагогического университета, г. Новосибирск, Российская Федерация. **Aizman, R.** – Doctor of Biological Sciences, Professor of Novosibirsk State Pedagogical University, Novosibirsk, Russian Federation. E-mail: nina.aizman@mail.ru

Анабаева М.Д. – Инновациялық Еуразия университетінің «Педагогика және психология» білім беру бағдарламасының магистранты, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Анабаева М.Д.** – магистрантка образовательной программы «Педагогика и психология» Инновационного Евразийского университета, г. Павлодар, Республика Казахстан. **Anabaeva, M.** – Master's student of the educational program «Pedagogy and Psychology» of the Innovative University of Eurasia, Pavlodar c., Republic of Kazakhstan. E-mail: mika_0595@bk.ru

Бисенова Ш.С. – Инновациялық Еуразия университетінің «Педагогика және психология» білім беру бағдарламасының магистранты, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Бисенова Ш.С.** – магистрантка образовательной программы «Педагогика и психология» Инновационного Евразийского университета, г. Павлодар, Республика Казахстан. **Bisenova, Sh.** – Master's student of the educational program «Pedagogy and Psychology» of the Innovative University of Eurasia, Pavlodar c., Republic of Kazakhstan. E-mail: Bisenova_sh.s@gmail.com

Головкина О.И. – Инновациялық Еуразия университетінің «Педагогика және психология» білім беру бағдарламасының магистранты, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Головкина О.И.** – магистрантка образовательной программы «Педагогика и психология» Инновационного Евразийского университета, г. Павлодар, Республика Казахстан. **Golovkina, O.** – Master's student of the educational program «Pedagogy and Psychology» of the Innovative University of Eurasia, Pavlodar c., Republic of Kazakhstan. E-mail: olga73glawa@mail.ru

Земзюлина Л.А. – Инновациялық Еуразия университетінің магистранты, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Земзюлина Л.А.** – магистрант Инновационного Евразийского университета, г. Павлодар, Республика Казахстан. **Zemzyulina, L.** – Master's student of Innovative Eurasian University, Pavlodar, Republic of Kazakhstan. E-mail: larisa_zem65@mail.ru

Каирбекова Б.Д. – педагогика ғылымдарының докторы, Инновациялық Еуразия университетінің «Психология» білім беру бағдарламасының жетекшісі, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Каирбекова Б.Д.** – доктор педагогических наук, руководитель образовательной программы «Психология» Инновационного Евразийского университета, г. Павлодар, Республика Казахстан. **Kairbekova, B.** – Doctor of Pedagogical Sciences, Head of the educational program «Psychology» of the Innovative University of Eurasia, Pavlodar c., Republic of Kazakhstan. E-mail: kairbekova.bagzhanat@mail.ru

Калдина Ж.Б. – Инновациялық Еуразия университетінің «Педагогика және психология» білім беру бағдарламасының магистранты, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Калдина Ж.Б.** – магистрантка образовательной программы «Педагогика и психология» Инновационного Евразийского университета, г. Павлодар, Республика Казахстан. **Kaldina, Zh.** – Master's student of the educational program «Pedagogy and Psychology» of the Innovative University of Eurasia, Pavlodar c., Republic of Kazakhstan. E-mail: Zh.kaldina@gmail.com

Нурғалиева К.С. – Инновациялық Еуразия университетінің магистранты, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Нурғалиева К.С.** – магистрант Инновационного Евразийского университета, г. Павлодар, Республика Казахстан. **Nurgalieva, K.** – Master's student of the Innovative University of Eurasia, Pavlodar c., Republic of Kazakhstan. E-mail: k_nurgalieva@list.ru

Прокопец Е.В. – информатика магистрі, Инновациялық Еуразия университетінің Инновациялық Еуразия университетінің инженерлік-технологиялық факультетінің аға оқытушысы, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Прокопец Е.В.** – магистр информатики, старший преподаватель инженерно-технологического факультета Инновационного Евразийского университета, г. Павлодар, Республика Казахстан. **Prokopets, E.** – Master of Computer Science, Senior Lecturer of the Faculty of Engineering and Technology of the Innovative University of Eurasia, Pavlodar c., Republic of Kazakhstan. E-mail: podsolnuschek@mail.ru

Семенова Л.А. – педагогика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, Инновациялық Еуразия университетінің доценті, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Семенова Л.А.** – кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор, доцент Инновационного Евразийского университета, г. Павлодар, Республика Казахстан . **Semenova, L.** – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of Innovative University of Eurasia, Pavlodar c., Republic of Kazakhstan. E-mail: laresa1964@inbox.ru

Сыздыкова Д.А. – философия ғылымдарының кандидаты, доцент, Инновациялық Еуразия университетінің профессоры, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Сыздыкова Д.А.** – кандидат философских наук, доцент Инновационного Евразийского университета, г. Павлодар, Республика Казахстан. **Syzdykova, D.** – Candidate of Philosophical Sciences, Docent, Professor of Innovative University of Eurasia, Pavlodar c., Republic of Kazakhstan. E-mail: dametai_sizdikova@mail.ru

Ташимова А.Т. – педагогика магистрі, Инновациялық Еуразия университетінің аға оқытушысы, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Ташимова А.Т.** – магистр педагогики, старший преподаватель Инновационного Евразийского университета, г. Павлодар, Республика Казахстан. **Tashimova, A.** – Master of Pedagogy, Senior Lecturer of the Innovative University of Eurasia, Pavlodar c., Republic of Kazakhstan. E-mail: a_tashimova@bk.ru

ЭКОНОМИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАРUDC 336.763.16
МРНТИ 06.73.35DOI: <https://doi.org/10.37788/2022-2/65-72>**Z.A. Arynova^{1*}, Zh.B. Turebekov¹, E.A. Galushkina²**¹Innovative University of Eurasia, Kazakhstan²Kyrgyz Economic University named after M. Ryskulbekov, Kyrgyzstan

*(e-mail: zaryn24@mail.ru)

The main directions of competitive and sustainable development of Pavlodar region**Annotation**

Main problem: The key task of the development of the regions of the Republic of Kazakhstan is to ensure their sustainable socio-economic development by increasing its competitiveness and innovation activity.

To develop a successful strategy, as well as for its subsequent successful implementation, it is necessary to have a clear vision and idea of what the region will be like in the near future. This vision should be clearly formulated and understood by all interested parties in order to properly coordinate efforts in achieving the set goals. In turn, based on the vision, various initiatives and activities are being formed, the implementation of which is aimed at implementing the main directions of sustainable development of the region.

Purpose: to consider the main directions of the implementation of the strategy of competitive, sustainable and safe development of the region.

Methods: The theoretical and methodological basis was the concepts, hypotheses and theories presented in the works of domestic and foreign researchers. The methodology is based on a systematic approach, within which methods of comparative, factorial, subject-object; structural-functional, statistical analysis and extrapolation have been applied.

Results and their significance: In order to ensure the sustainable development of the Pavlodar region in the future, there is a need to form the basis for the creation of new sectors, as well as to consider opportunities to diversify the regional economy. Currently, there is a structural change in jobs, which leads to an increased role of professional services industries in the field of information technology, engineering.

It should be noted that the level of development of small, medium-sized businesses and entrepreneurship in the region is at a low level, due to the predominance of resource sectors in the economy. These sectors, due to the peculiarities of the technological process, do not form a system of suppliers around themselves. However, in order to ensure the progressive development of the industrial complex in the region, it is important to create conditions for the development of SMEs in the region and, accordingly, a system of suppliers around leading manufacturing enterprises.

The high competitiveness of the Pavlodar region in the future until 2030 will be ensured through the development of priority clusters, as well as through the emergence of new industrial sectors of the economy. Thus, the priority clusters of «today» include: metallurgical cluster, including the production of end products; cluster of railway engineering; agro-food cluster.

Keywords: cluster, competitive advantages, potential, region, regional economy, strengths, socio-economic development, weaknesses,

Introduction

One of the most effective tools for strategic management of regional development is the allocation of strategic zones for the development of the territory. As a regional strategic development zone, an industry subsystem within the socio-economic system of the region can be considered, which has all the strategic resources of the economic system and the preferred potential for growth based on the choice of the most effective direction and method of management. Its parameters are the potential growth rates of production volumes, profitability prospects, the level of changes in environmental factors, as well as the investment potential, which allows increasing the competitive position of the territory.

The formation of an effective integrated mechanism for implementing the competitive advantages of the region is possible only within the framework of the development and implementation of a regional strategy for the competitive development of the territory. The strategy of competitive development of the region is an important starting point for the regional authorities, which are called upon to constantly and actively act in the direction of ensuring, maintaining and increasing the competitive advantages of their territory.

Materials and methods

The theoretical and methodological basis was the concepts, hypotheses and theories presented in the works of domestic and foreign researchers. Among the Russian scientists whose works are devoted to this problem are L.I. Abalkin, Yu.P. Anisimov, A.M. Bukreev, A.G. Gaponenko, G.V. Gutman, V.N. Leksin, B.G. Preobrazhensky, E.N. Raikhlin, I.E. Risin, Yu.I. Treshevsky, A.N. Shvetsov. They considered tools for analyzing the socio-economic development of regions, issues of developing economic growth strategies, mechanisms of sustainable development, methods of managing and forecasting the economic development of regions, economic growth factors, methods of regulating development, etc.

The issues of competitiveness of the economy are reflected in the works of Sagadiev K.A., Baymuratov U.B., Nurmukhanova G.Zh., Sabden O. and a number of other domestic scientists.

The methodology is based on a systematic approach, within which methods of comparative, factorial, subject-object; structural-functional, statistical analysis and extrapolation have been applied.

Results

Pavlodar region has a rather advantageous geographical position due to the fact that the region is located next to the largest CIS market - the Russian Federation. The population of Pavlodar region is 4.7 % of the population of the Republic of Kazakhstan. Pavlodar region demonstrates good results of economic and industrial development. Thus, the region provides 5 % of employment, 5 % of gross product and 7.5 % of industrial output of the Republic of Kazakhstan.

Pavlodar region is an industrial region with significant economic potential. The key factor determining the competitiveness of the region is the diversified industrial complex, which is determined by large export-oriented industrial companies. The industrial potential of the region is determined by large export-oriented industrial companies. They produce coal, electricity and heat, alumina, ferroalloys, aluminum, steel. In the republican volume of production of ferroalloys, the region accounts for 62,7 %, raw aluminum and aluminum oxide – 99,5 %, electric energy – 40,8 %. The main share in exports is occupied by metals and products made from them – 57,1 %, mineral products – 29,4 %, chemical industry products – 8,8 %, mechanical engineering – 2,3 %.

The share of enterprises producing intermediate products in the region is 90 percent. Sufficient raw material potential and production capacities of the Pavlodar region allow the development of chemical, machine-building and metalworking industries. Being an energy-deficient region, the power plants of the region meet the needs of the economic and industrial complex and the population, exporting part of the electricity to neighboring states.

The region accounts for 3,9 % of the republican volume of investments in fixed assets, the total volume of which for 2017-2020 amounted to 1877527.1 million tenge.

The potential of the Pavlodar region in the territorial and spatial structure is significant, which is due to the following. Firstly, the Pavlodar region is located in a strategically comfortable zone. Secondly, due to its location, the Pavlodar region connects Northern Kazakhstan with other regions of the republic. Thus, the region has an opportunity for further development of transport infrastructure.

The mineral-rich land of the Pavlodar region is the main advantage for industrial growth and industrial promotion of the region not only at the interregional, but also at the international level. Pavlodar region is the leading region in the mineral resource complex of Kazakhstan, which accounts for 35,7 % of the balance reserves of coal (first place), 16 % nickel (second place), 5,2 % gold (fourth place), 3,7 % copper (fifth place), 2,3 % molybdenum, 0,9 % zinc, 0,3 % lead, 1,7 % barite [1].

The rich natural resource potential of the region, the presence of a developed industrial and social infrastructure, high scientific and technical potential, its connecting role between Central Asia and Siberia attract the close attention of industrialists and entrepreneurs from various countries and continents. A diversified industrial complex has developed on the territory of the Pavlodar region. The industrial potential of the region is determined by large export-oriented industrial companies.

The following factors can be noted as the strengths of the Pavlodar region:

- favorable geographical location of the region (proximity to the Astana market and access to the CU market);
- a significant share of industry in GRP and the development of industrial traditions in the region (the presence of factors in the region for the development of mechanical engineering sectors);
- high availability of electricity due to production surplus and low tariffs (below the national average);
- the presence of a natural recreational area in Bayanaul;
- availability of natural resources (a wide range of minerals, Pavlodar-Karaganda water utility, agricultural land).

The weaknesses of the region are:

- the existing structure of the economy (low growth potential and level of diversification; mature basic industries have limited growth – the economy will lose its foundation for development in the future);
- outflow of able-bodied and talented personnel;
- low share of high-performance sectors;
- relatively low level of entrepreneurship development;
- relatively low efficiency of attracting investments;

- the difficult ecological situation in the region.

Discussion

Along with strengths and weaknesses, opportunities that will probably arise in the Pavlodar region in the medium and long term, and threats that are likely to have a negative impact on the economy and social sphere of the region are important for determining the guidelines and directions of the strategic development of the region.

The development of the region is influenced by both Kazakhstan and global trends. There are about two dozen factors that determine the development of the world and Kazakhstan's economy. In this regard, the following development opportunities of the Pavlodar region can be noted:

- growing demand for industrial equipment and services in Kazakhstan, Russia and Central Asia;
- interest of international companies in localization of production in the territory of the Republic of Kazakhstan (favorable investment climate, access to the Customs Union market, import substitution in the Russian Federation);
- the growth of the environmental goods and services industry;
- development of the professional services sector (engineering);
- development of production of products with high added value in basic sectors (components for industry, electrical equipment);
- development of the Pavlodar-Aksu agglomeration as a modern megalopolis;
- using geographical advantage to increase transit and provide access to nearby markets;
- creation of new sectors of the economy of the future due to the competitive advantages of the region;
- tourism development;
- strengthening the position in the competition for capital;
- development of innovative entrepreneurial activity.

In turn, the following eight factors can become threats to the development of the region, including:

- reduction of global demand for basic sector products and services;
- reduction of demand in the Russian market;
- aggressive competition from Kazakhstan and Russian regions for capital and talents;
- the growth of competition in the countries of the macroregion (Russia, China);
- reduction of the budget of state programs of the Republic of Kazakhstan;
- increased outflow of talented youth;
- growing shortage of raw materials (scrap metal, oil);
- the growth of environmental requirements of residents (environmentally friendly production).

The main global trends that create additional opportunities and threats to the development of the region include:

a) the situation on the labor market - entails an outflow of qualified personnel in the direction of other regions of the Republic of Kazakhstan and the border regions of the Russian Federation, which attracted investors for the development of production. This also increases the risks of increased unemployment and social tension in the region;

b) urbanization - can become an impetus for the integrated development of the Pavlodar-Aksu urban agglomeration. In parallel, the process of urbanization can contribute to solving problems related to the shortage of personnel in other cities of the Pavlodar region, such as Ekibastuz;

c) resource evolution - makes it possible to improve the environmental situation in the region through the introduction of resource-saving technologies;

With a constructive approach and a well-structured policy regarding these trends, the region can use the current situation and existing opportunities to accelerate its own development.

Pavlodar region has significant potential as an important transit corridor to Southern Siberia. Pavlodar is connected by the South Siberian and Central Siberian railways, highways, air and river modes of transport with the main industrial centers of the Republic of Kazakhstan and Southern Siberia. In addition, the Irtysh River can become, along with existing railways and highways, an alternative channel for the transit of goods to Russia or the countries of the Customs Union.

Cross-border economic cooperation between Kazakhstan and Russia is steadily developing. Opportunities for cross-border cooperation in various sectors within three key groups are opening up for the Pavlodar region:

a) Market sectors:

- joint research in the field of chemistry and coal chemistry;
- development of high-grade metallurgy, including the production of steel grades in demand in mechanical engineering;
- cooperation in railway engineering, including car building;
- cooperation in the automotive industry, including the production of automotive components;
- joint development of agricultural engineering with deep specialization.

b) Infrastructure sectors:

- realization of the transit potential of Europe-China (MIR RK project and logistics capacities);
- implementation of the general energy market project;

- development of the general financial market, including the stock market;
- development of innovative technologies in housing and communal services.

c) Social sectors:

- joint development of competence centers in priority areas of the economy;
- joint projects in medicine - development of telemedicine, medical tourism;
- implementation of cultural and educational projects;
- development of cross-border tourism brands.

In the current difficult conditions, the three most important Kazakhstani trends can have a stimulating effect on the development of the region:

1. Using the tools of the State Program of Industrial and Innovative Development of the Republic of Kazakhstan for 2020 - 2025 (SPIID-2) will serve the development of 14 basic sectors of the region, as all are priorities for SPIID-2, as well as territorial clusters in mechanical engineering.

2. The Asian (Chinese) vector will enable the use of an advantageous geographical location to process the flow of goods from China and create conditions for attracting Asian investors. At the same time, dependence on Chinese capital markets will increase.

3. The course for import substitution in the Russian Federation. There are opportunities to launch high-tech industries to realize the potential of import substitution in Russia (including in the oil and gas industry, the agro-food industry), as well as participation in the relevant federal programs of the Russian Federation [2].

The SPIID-2 identified 6 priority sectors of the manufacturing industry; these are metallurgy, chemistry, petrochemistry, mechanical engineering, and production of building materials, food industry, which were divided into 14 sectors:

Ferrous metallurgy.

Non-ferrous metallurgy.

Oil refining.

Oil and gas chemistry.

Food production.

Agrochemistry.

Production of chemicals for industry.

Production of motor vehicles, their parts, accessories and engines.

Production of electric machines and electrical equipment.

Production of agricultural machinery.

11. Production of railway equipment.

12. Production of machinery and equipment for the mining industry.

13. Production of machinery and equipment for the oil refining and oil production industry.

14. Production of building materials.

It is important to note that the key industrial sectors of the Pavlodar region are included in the priorities of the SPIID-2, within the framework of which state support will be provided. According to the plans, 80% of the targeted budgetary financial resources allocated under the SPIID-2 are aimed at supporting priority sectors, the remaining ones are aimed at supporting successful projects and enterprises of other sectors of the manufacturing industry.

Special attention in the program is paid to cluster policy, which will be aimed at transferring the country's economy to a new technological platform, the formation of industries with a high level of productivity, added value and the degree of conversion of products and services.

The development of the national cluster is determined at the republican level. The Ministry of Investment and Development, together with the authorized agencies and akimats, are developing a strategy and program for the development of the cluster. The main direction of support is the development of the infrastructure of the FEZ. A special management structure (cluster council) will be created to support the national cluster as a platform for coordinating and approving the vision, plans and programs of the cluster participants, as well as its development strategy.

Territorial clusters that will receive state support will be selected on a competitive basis. The competitive selection system will be tested. From among the territorial clusters formed in the regions, 3 developed pilot clusters will be selected, which will be provided with state support. Regional business associations and regional akimats will play a key role in the development of territorial clusters. Cluster associations will be the center for the development of cluster initiatives in the regions.

State support measures will be worked out for the implementation of strategies and roadmaps for the development of each cluster for:

1. Support and development of cooperation and cooperation of cluster members.
2. Development of cluster human resources.
3. Cluster expansion.
4. Development of innovations and technologies.
5. Creating a business climate and infrastructure.

The active role of the Akimat of Pavlodar region in the development of clusters will create competitive clusters in the region and at the same time receive state support.

In order to attract investors to implement the tasks set in SPIID-2 and solve personnel issues, the Pavlodar region may create a competence center. Competence centers are created in priority industries for the accumulation, systematization and dissemination of knowledge and effective practices. The role of the competence center is to ensure the integration of knowledge and processes, to give all interested persons (personnel, enterprises, educational institutions) access to experts and information resources and to create effective communications. The Competence Center works to provide various parties with opportunities to communicate with each other and receive all the information necessary for effective work.

Thus, the development of new potential sectors in the field, such as industrial service (engineering), production of electrical equipment, environmental products and services, and others, will require new technologies, equipment and highly qualified personnel. The development of competence centers in priority sectors of the Pavlodar region will not only solve existing personnel problems, but will also help attract investors.

The Center acts as a platform for dialogue between business, educational institutions and regional authorities, where the role of each participant is defined.

- the center undertakes obligations to train young people and retrain experienced personnel, conduct R&D when an order is received from participants.

- the role of regional authorities is to provide subsidies in popular areas of study, place a state order for R&D on potential projects, provide assistance in updating the material and technical base.

- educational institutions are obliged to actively respond to emerging business needs for personnel in new areas, update the material and technical base in a timely manner and increase competencies in new specialties.

- the role of SMEs is the allocation of employees in need of retraining (partial payment of the training course is possible), and the provision of a guaranteed place of work for retrained specialists.

The creation of the Center will provide a better understanding of the current staffing needs of large enterprises and SMEs in the region. It will also help to determine the capabilities of educational institutions and administration in meeting these needs.

Already today, the Pavlodar region has good opportunities to implement the policy of import substitution in Russia through the creation of an agro-food hub in the region. This is facilitated by the favorable geographical location of the Pavlodar region, the presence of the navigable Irtysh River, the developed railway connection connecting the southern regions of the country with the northern and with the regions of the Russian Federation, create favorable opportunities for the creation of a food hub in the region. Today, the Pavlodar region can provide itself and the border regions with basic food products.

Positioning the region as a food hub will increase the volume of trade with neighboring regions of the Russian Federation due to the export of food products from the region and from the southern regions of the Republic of Kazakhstan. Analysis of the food market of three nearby Russian regions: Omsk, Novosibirsk regions and Altai Krai confirm the presence of high demand for food products.

The presence of a developed production of meat and dairy products in the Pavlodar region: the dairy plant «Food Master Pavlodar», the enterprise for the production of sausages and meat delicacies LLP «Enterprise Rubik» and others allow positioning the region as a point of collection and processing of agricultural raw materials and food products. Processed and finished semi-finished products are already being delivered to nearby Russian regions. In the future, with the expansion of the supply of finished products from the Pavlodar region, there is a possibility of creating logistics branches in the Omsk, Novosibirsk regions and Altai Krai to simplify the delivery processes.

Pavlodar region needs to find its niche in competition with stronger regions, properly use human potential and basic economic advantages. That is, the area should position itself correctly and it should have distinctive features.

Positioning of the area for companies:

- center of excellence (for example, in metallurgy, mechanical engineering, agro-industrial complex and new directions);

- entrepreneurial atmosphere;

- attractive infrastructure for business;

- availability of specialized talents;

- friendly and proactive administration;

- access to the growing markets of the macroregion.

Positioning the area for residents:

- development and realization of talents;

- opportunities for self-realization throughout life;

- an opportunity for young people to get a quality education and in-demand work experience;

- favorable ecology and high quality of life;

- attractive, dynamic and creative urban environment;

- affordable and high-quality medical care.

Positioning of the region for Kazakhstan:

- a point of growth and prosperity on the map of Kazakhstan;

- success story and role model (for example, in the development of territorial clusters);
- pioneer and laboratory for working out new ideas in the field of ecology;
- partner in key national projects.

Conclusion

Based on the results of the analysis of the current situation, three key strategic problems that hinder the competitiveness of the Pavlodar region can be identified:

- 1) The structure of the economy that does not provide long-term and sustainable growth, as well as high-quality employment of the population;
- 2) The risk of losing the competition for investments;
- 3) Low labor productivity and lack of qualified and enterprising people.

The development of the Pavlodar region until 2030 is determined by strategic priorities for the development of key drivers of economic growth in the region, summarized in Table 1.

Table 1 – Economic growth and new sectors

Key drivers	Strategic priorities
Basic sectors	Development of industrial and transport infrastructure
	Attracting foreign investment
	Ensuring the availability of raw materials
	Training of qualified personnel
	Export support
Employment-generating sectors	Development of transport infrastructure
	Modernization and improvement of the technological level of production
	Staff training
	Export support
Sectors providing faster economic growth	Formation of competence centers and staff training
	Development of industrial infrastructure
	Export support
Sectors of the future	Development of innovative entrepreneurship
	Development of innovative infrastructure
	Staff training
	Export support

The main growth drivers will allow the region to achieve an annual economic growth rate of about 6-8 %.

As part of the first priority, it is important to focus efforts on increasing value added in the basic sectors. These are such sectors as metallurgy, oil refining and mechanical engineering. The key challenge for the development of these sectors is that the products produced are low-margin. For this reason, it is necessary to develop the production of end products and increase the productivity of existing production enterprises.

To ensure the development of the region in the future, it is necessary to lay the foundation for the creation of new sectors, diversify the economy of the Pavlodar region. Currently, the structure of jobs is changing and professional services in the field of information technology and engineering will play an increasingly important role. Taking into account the structure of the economy, there are factors for the successful development of the following industrial sectors in the region: environmental products and services, engineering and modern industrial technologies, software and IT services for industry, production of equipment for energy, production of components for machinery and equipment, agricultural machinery, road and construction machinery, agrochemistry, packaging production using aluminum, tourism, biotechnology, pharmaceuticals.

The current level of development of small, medium-sized businesses and entrepreneurship is at a low level. This is due to the predominance of resource-based industry sectors in the economy, which, due to the technological process, do not form a system of suppliers around themselves. However, in order to ensure the successful development of industry in the region, it is important to create conditions for the development of SMEs in the region and supplier systems around leading manufacturing enterprises.

The availability of qualified personnel is a key condition for the creation of competitive mechanical engineering in the region. For this reason, the strategy pays attention to the development of the vocational education system.

Small and medium-sized companies, when placing their production facilities, pay special attention to the level of development of the production infrastructure. After all, how quickly they will be able to place their equipment and start production depends on their choice of region as a location. Industrial parks allow attracting foreign companies, providing them with all necessary types of infrastructure. At the same time, it is extremely important to properly implement the project to create an industrial park.

Pavlodar region is located next to three Russian regions, which gives it the opportunity to develop a transit food transport and logistics hub on its territory. On the territory of the region, it is possible to successfully develop the processing of agricultural products that are grown in the region itself, as well as those that are

imported from the southern regions of Kazakhstan. The region will be able to transport ready-made food products to the Omsk and Novosibirsk regions, the Altai Territory and the northern regions. In addition, the import of many food products has stopped in Russia, which provides an opportunity to take a place in the deserted market segments [3].

In order to advance the development of the region, create a competitive economy and ensure a high quality of life for the population of the Pavlodar region, it will be necessary to intensify efforts to attract foreign investment.

To achieve this goal, it is necessary to solve the following tasks:

- creation of a system of investment incentives for investors;
- promotion of Pavlodar region among potential investors;
- ensuring the most favorable conditions for the implementation of investment projects.

To solve the tasks in the medium term, it is necessary to organize work in the following areas:

- identification of potential investors;
- development of a package of investment incentives that take into account the industry orientation of investments;
- development of a package of measures to promote the region among potential investors;
- creation of a separate structure providing support to investors - the Agency for Attracting Foreign Investment and Business Development;
- support of investment projects.

The current level of attracting direct investment into the economy of the region does not contribute to the modernization of production facilities and the creation of high-performance jobs. To increase the volume of attracted investments, it is necessary to identify potential investors and interest them in investing in the Pavlodar region.

The identification of potential investors includes an analysis of the types of investors, potential countries from which investments can be attracted, industries attractive to investors, and clusters.

The package of investment incentives will include a set of tax benefits and preferences, as well as services for retraining employees and providing a land plot with infrastructure for potential investors.

The package of measures to promote the region includes channels for promoting information materials, the materials themselves for investors, as well as the expected costs and benefits of investing in the promotion of the region.

THE LIST OF SOURCES

- 1 Программа действий Павлодарской области на 2022 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.gov.kz/memleket/entities/pavlodar/documents/details/277868> .
- 2 Программа развития территории Павлодарской области на 2021-2025 гг. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.gov.kz/memleket/entities/pavlodar-econom/documents/details/128115> .
- 3 Прогноз социально-экономического развития Павлодарской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.gov.kz/memleket/entities/pavlodar-econom/documents/details/52257> .

REFERENCE

- 1 Programma dejstvij Pavlodarskoj oblasti na 2022god [The action program of the Pavlodar region for 2022 ye]. (n.d.). Retrieved from: <https://www.gov.kz/memleket/entities/esev/documents/details/221593>[in Russian].
- 2 Programma razvitiya territorii Pavlodarskoj oblasti na 2021-2025 gody [The program of development of the territory of Pavlodar region for 2021-2025]. (n.d.). Retrieved from: <https://www.gov.kz/memleket/entities/pavlodar-econom/documents/details/247587>[in Russian].
- 3 Prognoz social'no-ekonomicheskogo razvitiya Pavlodarskoj oblasti [Forecast of socio-economic development of Pavlodar region]. (n.d.). Retrieved from: <https://www.gov.kz/memleket/entities/pavlodar-econom/documents/details/52257>[in Russian].

З.А. Арынова¹, Ж.Б. Туребеков¹

¹Инновациялық Еуразия университеті, Қазақстан

Павлодар облысының бәсекеге қабілетті және тұрақты дамуының негізгі бағыттары

Қазақстан Республикасының өңірлерін дамытудың негізгі міндеті өзінің бәсекеге қабілеттілігі мен инновациялық белсенділігін арттыру есебінен олардың орнықты әлеуметтік-экономикалық дамуын қамтамасыз ету болып табылады. Табысты стратегияны әзірлеу үшін, сондай-ақ оны кейіннен сәтті іске асыру үшін жақын болашақта аймақтың қандай болатындығы туралы нақты көзқарас пен түсінік болуы керек. Қойылған мақсаттарға жету үшін күш-жігерді дұрыс үйлестіру үшін бұл көріністі барлық мүдделі тараптар нақты тұжырымдап, түсінуі керек. Өз кезегінде пайымдау негізінде әртүрлі бастамалар мен іс-

шаралар қалыптастырылады, оларды іске асыру өңірдің тұрақты дамуының негізгі бағыттарын іске асыруға бағытталған.

Мақсаты – өңірдің бәсекеге қабілетті, орнықты және қауіпсіз даму стратегиясын іске асырудың негізгі бағыттарын қарау.

Теориялық және әдіснамалық негізге – отандық және шетелдік зерттеушілердің еңбектерінде ұсынылған тұжырымдамалар, гипотезалар мен теориялар алынды. Әдістеме жүйелік тәсілге негізделген, оның шеңберінде салыстырмалы, факторлық, субъектілік-Объектілік, құрылымдық-функционалдық, статистикалық талдау және экстраполяция әдістері қолданылған.

Павлодар облысының тұрақты дамуын қамтамасыз ету үшін болашақта жаңа секторларды құру үшін негіз қалыптастыру, сондай-ақ өңірлік экономиканы әртараптандыру мүмкіндіктерін қарау қажет. Қазіргі уақытта жұмыс орындарында құрылымдық өзгерістер орын алуда, бұл ақпараттық технологиялар, инжиниринг саласындағы кәсіби қызметтер салаларының рөлін арттыруға алып келеді.

Өңірде шағын, орта бизнес пен кәсіпкерліктің даму деңгейі төмен деңгейде екенін атап өткен жөн, бұл экономикада шикізат секторларының басым болуына байланысты. Бұл салалар технологиялық процестің ерекшеліктеріне байланысты айналасында жеткізушілер жүйесін құрмайды. Алайда, өңірдің өнеркәсіптік кешенінің үдемелі дамуын қамтамасыз ету үшін өңірде шағын және орта бизнесті дамыту үшін жағдай жасау және тиісінше, жетекші өндірістік кәсіпорындардың айналасында өнім берушілер жүйесін құру маңызды. Павлодар облысының жоғары бәсекеге қабілеттілігі перспективада 2030 жылға дейін басым кластерлерді дамыту есебінен, сондай-ақ экономиканың жаңа өнеркәсіптік секторларының пайда болуы есебінен қамтамасыз етілетін болады. Осылайша, "бүгінгі" басым кластерлерге мыналар жатады: түпкілікті өнім өндіруді қамтитын металлургиялық кластер; темір жол машина жасау кластері; аграрлық азық-түлік кластері.

Түйінді сөздер: кластер, бәсекелестік артықшылықтар, әлеует, өңір, өңірлік экономика, басым жақтар, әлеуметтік-экономикалық даму, әлсіз жақтар.

З.А. Арынова¹, Ж.Б. Түребеков¹

¹Инновационный Евразийский университет, Казахстан

Основные направления конкурентоспособного и устойчивого развития Павлодарской области

Ключевой задачей развития регионов Республики Казахстан является обеспечение их устойчивого социально-экономического развития за счет повышения своей конкурентоспособности и инновационной активности. Для разработки успешной стратегии, а также для ее последующей успешной реализации необходимо иметь четкое видение того, каким будет регион в ближайшем будущем. Оно должно быть четко сформулировано и понято всеми заинтересованными сторонами. На основе видения формируются различные инициативы и мероприятия, реализация которых направлена на обеспечение устойчивого развития региона.

Цель статьи - рассмотреть основные направления реализации стратегии конкурентоспособного, устойчивого и безопасного развития региона.

Теоретической и методологической основой статьи послужили концепции, гипотезы и теории, представленные в работах отечественных и зарубежных исследователей. Методология основана на системном подходе, в рамках которого были применены методы сравнительного, факторного, субъектно-объектного, структурно-функционального, статистического анализа и экстраполяции.

Для обеспечения устойчивого развития Павлодарской области в будущем необходимо сформировать основу для создания новых секторов, а также рассмотреть возможности диверсификации региональной экономики. В настоящее время происходят структурные изменения сегмента рабочих мест, что приведёт к повышению роли отраслей профессиональных услуг в области информационных технологий, инжиниринга.

Следует отметить, что уровень развития малого, среднего бизнеса и предпринимательства в регионе находится на низком уровне, это обусловлено преобладанием в экономике сырьевых секторов. Эти отрасли, в силу особенностей технологического процесса, не формируют вокруг себя систему поставщиков. Однако для обеспечения поступательного развития промышленного комплекса региона важно создать условия для развития малого и среднего бизнеса в регионе и, соответственно, систему поставщиков вокруг ведущих производственных предприятий. Высокая конкурентоспособность Павлодарской области до 2030 года будет обеспечена за счет развития приоритетных кластеров, появления новых промышленных секторов экономики. Таким образом, к приоритетным кластерам сегодня относятся металлургический кластер, включающий производство конечной продукции, кластер железнодорожного машиностроения, агропродовольственный кластер.

Ключевые слова: кластер, конкурентные преимущества, потенциал, регион, региональная экономика, социально-экономическое развитие.

Date of receipt of the manuscript to the editor: 2022/03/10

ЭОЖ347.73
МРНТИ 06.73.15

DOI: <https://doi.org/10.37788/2022-2/73-81>

З.А. Арынова^{1*}, Г.О. Ережепова¹, С.Т. Киреев¹
¹Инновационный Евразийский университет, Казахстан
*(e-mail: zaryn24@mail.ru)

Павлодар облысының бюджетін қалыптастыру және пайдалану мәселелерімен оларды шешу жолдары

Андатпа

Негізгі мәселе: Өңірлердің тұрақты әлеуметтік-экономикалық дамуы бірқатар факторлармен анықталады, олардың қатарына әлеуметтік функцияларды орындау, деңгейаралық ұйымдастырушылық қатынастарды реттеу, өңірлердің экономикалық және қаржылық дербестігін күшейтуге арналған ерекше рөлдегі тиімді бюджет саясатын іске асыру жатады. Бюджет саясатын тиімді басқару – басқарудың барлық деңгейлерінде бюджеттік реттеу тетіктерін мақсатты пайдалануға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, ол бірқатар функцияларды жүзеге асыруды қамтиды, олардың ішінде бақылау функциясы ең маңызды болып табылады. Экономикалық қатынастар жүйесінде ол мамандандырылған қаржы органы – қазынашылыққа жүктеледі. Мыналар өзекті міндеттер болып табылады: өңірдің бюджеттік ағындарын реттеу, бюджет қаражатының түсуі мен нысаналы пайдаланылуын бақылауды күшейту; бюджетаралық қатынастарды жетілдіру; бюджеттердің кіріс базасын олардың жиналуын арттыру есебінен ұлғайту; және т.б.

Осы міндеттерді шешу процесінде басқарушылық, ұйымдастырушылық және әдістемелік сипаттағы бірқатар проблемалар туындайды, оларды шешу аймақтың бюджет саясатының тиімділігін арттыруға және соның салдарынан оның экономикалық дамуына ықпал етеді.

Мақсаты: Павлодар бюджетінің мысалында жергілікті бюджеттерді қалыптастыру және орындау бөлігінде бюджет саясатын іске асырудың өңірлік ерекшеліктерін зерделеу, өңірде орын алған проблемаларды анықтау және бюджет процесін жетілдіру бағыттарын айқындау болып табылады.

Әдістері: Зерттеудің әдіснамалық негізін танымның жалпы ғылыми және арнайы әдістері құрады: талдау және синтез, шегеру және индукция, тарихи, логикалық, құрылымдық-функционалдық және салыстырмалы талдау, сонымен қатар жеке-ғылыми әдістер: статистикалық-экономикалық және есептеу-аналитикалық.

Нәтижелері және олардың маңыздылығы: Жергілікті бюджетті қалыптастыру бірыңғай әдіснаманы, Бірыңғай бюджет заңнамасын қолдану және мемлекеттік жоспарлау жүйесінің орта мерзімді кезеңге арналған басты құжаты – Қазақстанның 2050 жылға дейінгі ұзақ мерзімді даму стратегиясын іске асыру үшін әзірленген Қазақстан Республикасының 2025 жылға дейінгі Стратегиялық даму жоспарына бағдарлау арқылы жүзеге асырылады. Республиканың стратегиялық даму жоспарларында қойылған барлық міндеттерді іске асыру жергілікті бюджеттер деңгейінде бастау алады. Мемлекеттік міндеттерді шешуге, ең алдымен, жергілікті деңгейде халықтың қажеттіліктерін қанағаттандыруға кепілдік беріледі. Барлық ұдайы өндіру процесі бойындағы өңірлердің рөлін асыра бағалау мүмкін емес, сондықтан жергілікті деңгейде бюджет қаражатын пайдаланудың дербестігі, икемділігі және тиімділігінің жоғары дәрежесі – кез келген аумақта қоғамның, өндіріс пен бизнестің табысты дамуының кепілі.

Түйінді сөздер: бюджет, бюджет саясаты, өңір, бюджет кірістері, бюджет шығыстары, қаржы жүйесі, трансферт

Кіріспе

ҚР бюджет жүйесінің негізгі қағидаттарының бірі болып табылатын бюджеттің теңгерімділігі проблемасы өзекті мәселелердің бірі болып табылады. Оның мәні бюджеттің кірістері мен шығыстарының теңдігінде жатыр, алайда практикалық тәжірибеге сүйене отырып, бұл тепе-теңдікке қол жеткізу экономикалық процестердің күрделілігі мен алуан түрлілігіне байланысты қиын міндет екенін атап өтуге болады. Кірістер мен шығыстарды бір-бірімен теңестіре алмау нәтижесінде бюджет тапшылығы немесе профициті байқалады.

Мемлекет қоғам алдындағы өз міндеттемелерін орындау үшін қаржылық ресурстарға мұқтаж. Қаржылық ресурстардың жетіспеушілігімен кірістер мен бюджет шығыстары арасында тепе-теңдік бұзылады.

Қазақстан Республикасының Бюджет жүйесін жаңғырту соңғы жылдары проблемалық мәселелер туындамай өте алмады және мемлекеттік жоспарлау жүйесін одан әрі жетілдіруді талап етеді. Облыстың жергілікті атқарушы органдары өңірлердің бюджет жүйесінің жұмыс істеуі және оны жетілдіру жөнінде бірнеше рет ұсыныстар енгізді.

Материалдар мен әдістер

Теориялық және әдіснамалық негіз нарықтық экономика мен қаржының жалпы теориясының ережелері, репродуктивті процестің қаржылық қамтамасыз етілуі, аумақтық экономикалық жүйелердің дамуы, аймақтық саясаттың қалыптасуы, жергілікті өзін-өзі басқару жүйесінің қалыптасуы, жергілікті бюджеттің қалыптасуы мәселелерін қамтитын отандық экономист ғалымдардың ғылыми еңбектері болып табылады.

Қазақстан Республикасындағы мемлекеттік қаржыны, бюджетті басқарудың өзекті мәселелері, бюджеттік үдерістерді басқарудың тиімділігі У.Б. Баймұратов, В.Д.Мельников, К.К. Ильясов, А.Б. Зейнелгабдин, З.Д. Ысқақова, С.Ж. Ынтықбаева, А.А. Нурумов, Н.К. Кучукова, С.М. Өмірбаев, Б.С. Утибаев, Р.М. Жүнісова, Н.Т. Сартанова, М.Б. Қадырова және басқа ғалымдардың зерттеулерінен пайымдауға болады.

Нәтижелері

Бүгінгі таңда Павлодар облысында бюджетті орындауда кейбір жетістіктер бар, көптеген экономикалық көрсеткіштерді тұрақтандыруға қол жеткізілді. Тиімді бюджеттік реттеуді дамыту бойынша елеулі қадамдар жасалды.

Назар аудару қажет бюджетаралық қатынастардың маңызды сәті – бұл мемлекеттік басқарудың әртүрлі деңгейлерімен тиісті бюджеттерді қарау және бекіту мерзімдері, бұл төменгі бюджеттер әрекеттерінің белгілі бір шектеулілігін растайды. Облыстық бюджет Қазақстан Республикасы Қаржы министрінің 2014 жылғы 31 қазандағы № 470 бұйрығымен бекітілген жергілікті бюджеттердің жобаларын әзірлеу қағидаларына сәйкес жыл сайын үш жылдық кезеңге әзірленеді.

Жергілікті бюджетті әзірлеу процесі мынадай кезеңдердің реттілігінен тұрады:

- 1) жергілікті бюджеттік бағдарламалар әкімшілерінің бюджеттік өтінімдері мен бюджеттік бағдарламаларының жобаларын жасау және қарау – ағымдағы қаржы жылының 30 мамырына дейін.
- 2) жоспарлы кезеңге арналған қала бюджетінің жобасын қарау және айқындау-ағымдағы қаржы жылының бірінші қазанынан кешіктірмей;
- 3) қала бюджетінің жобасын әкімдіктің қарауына ұсыну – ағымдағы қаржы жылының он бесінші қазанынан кешіктірмей;
- 4) алдағы кезеңге арналған жергілікті бюджет туралы мәслихат шешімінің жобасын ұсыну-ағымдағы қаржы жылының бірінші қарашасынан кешіктірмей
- 5) ағымдағы қаржы жылының бірінші қарашасынан кешіктірмей
- 6) мәслихаттың қала бюджеті туралы шешімін іске асыру туралы қаулы қабылдау – бюджет бекітілгеннен кейін екі апта мерзімде
- 7) мемлекеттік органдардың бюджеттік бағдарламаларын бекіту - оныншы қаңтарға дейін.

Павлодар облысында облыстық бюджет, аудандық, қалалық бюджеттер Қазақстан Республикасы Бюджет кодексінің ережелеріне және қабылдануы Қазақстан Республикасының Бюджет кодексінде көзделген басқа да нормативтік-құқықтық актілерге сәйкес қалыптастырылады.

Осы бюджеттерді мемлекеттік жоспарлау жөніндегі тиісті жергілікті уәкілетті органдар Павлодар облысының әлеуметтік-экономикалық даму болжамын ескере отырып, жыл сайын үш жылдық кезеңге әзірлейді.

Жергілікті бюджеттерге тиісті деңгейдегі түсімдерді болжау бюджет түсімдерін болжау әдістемесі негізінде жүзеге асырылады.

Талқылау

Ағымдағы қаржы жылының бірінші мамырына дейін тиісті деңгейдегі бюджеттік бағдарламалардың әрбір әкімшісі үшін шығыстар лимиттері, сондай-ақ тиісті бюджет комиссиясының ұсыныстарын ескере отырып, жаңа бастамаларға арналған лимиттер айқындалады және жеткізіледі.

Бюджеттік бағдарламалардың әкімшілері ағымдағы қаржы жылының 15 мамырына дейін облыстың, аудандардың, қалалардың мемлекеттік жоспарлау жөніндегі жергілікті уәкілетті органына бюджеттік өтінімдерді және бюджеттік бағдарламалардың жобаларын толық көлемде ұсынады.

Тиісті деңгейдегі мемлекеттік жоспарлау жөніндегі уәкілетті органдар бюджеттік өтінімдер мен бюджеттік бағдарламалардың жобалары бойынша қорытындылар қалыптастырады және оларды тиісті бюджет комиссиясының қарауына жібереді.

Бұдан әрі мемлекеттік жоспарлау жөніндегі уәкілетті органдар жоспарлы кезеңге арналған бюджет жобаларын жасайды және оны тиісті бюджет комиссиясына шығарады (облыстық бюджет 15 қыркүйекке дейінгі мерзімде, қалалар мен аудандар бюджеттері ағымдағы қаржы жылының бірінші қазанына дейін).

Мемлекеттік жоспарлау жөніндегі уәкілетті органдар бюджеттердің жобаларын тиісті жергілікті атқарушы органдардың – облыстық бюджеттің қарауына ағымдағы қаржы жылының 15 қазанына дейінгі мерзімде ұсынады.

Облыстың, аудандардың (облыстық маңызы бар қалалардың) әкімдіктері бюджет жобаларын талқылауды тиісті Қоғамдық кеңестің отырысында жүргізеді. Жергілікті бюджеттің жобасын жергілікті атқарушы орган тиісті мәслихатқа енгізеді (облыстық бюджет 15 қазанға дейінгі мерзімде, қалалар мен аудандар бюджеттері ағымдағы қаржы жылының бірінші қарашасына дейін) және мәслихаттардың тұрақты комиссияларында қаралады.

Бюджет жобасы тиісті деңгейдегі өкілді органның қарауына енгізілгенге дейін алдын ала бес жұмыс күні бұрын уәкілетті органның интернет-ресурстарында Азаматтық бюджет жұртшылық үшін қолжетімді нысанда орналастырылады.

Бұдан басқа, бюджет жобасы бекітілгенге дейін талқылау үшін ашық нормативтік құқықтық актілердің интернет-порталында жарияланады.

Қазақстан Республикасы Бюджет кодексінің 75-бабына енгізілген өзгерістерге сәйкес ауылдық округтердің бюджеттерін аудандық бюджетті бекіту туралы аудан (облыстық маңызы бар қала) мәслихатының шешіміне қол қойылғаннан кейін екі апта мерзімнен кешіктірмей ауданның (облыстық маңызы бар қаланың) мәслихаты бекітеді.

Жергілікті бюджеттерді бекітудің ұсынылып отырған мерзімдерін ескере отырып, қаржы жылы басталғанға дейін аудан (облыстық маңызы бар қала) мәслихаттарының ауылдық округтердің бюджеттері туралы шешімдерін бекітудің және әділет органдарында тіркеудің бұзылу қаупі бар. Мәселен, республикалық бюджет ағымдағы қаржы жылының бірінші желтоқсанынан кешіктірмей Парламент Палаталарының бөлек отырысында бекітіледі. Қазақстан Республикасының Президенті республикалық бюджет туралы Заңға қол қойғаннан кейін екі апта мерзімнен кешіктірмей (яғни 14 желтоқсанға дейін) ұсынады. Аудандық бюджетті бекіту туралы облыстық мәслихаттың шешіміне қол қойылғаннан кейін екі апта мерзімнен кешіктірмей (яғни 28 желтоқсанға дейін) ұсынады.

Ауылдық округтердің бюджеттерін бекіту – аудандық бюджетті бекіту туралы аудандық мәслихаттың шешіміне қол қойылғаннан кейін екі апта мерзімнен кешіктірмей (яғни белгіленген мерзім сақталмайды және бюджетті бекітуге орта есеппен 3-5 күн қалады). Бұл ретте төмен тұрған бюджеттерге нысаналы трансферттер мен кредиттерді бөле отырып, жоғары тұрған бюджетті іске асыру туралы қаулыларды қабылдаудың және нақты берудің қолданыстағы мерзімдерін ескеру қажет.

Осылайша, ауылдық округтердің бюджеттерін бекіту мерзімдері іс жүзінде қаңтар айына шегерілді (аудан мәслихатының шешіміне қол қойылғаннан кейін екі апта мерзімнен кешіктірмей – аудандық бюджет 25-28 желтоқсанға дейін бекітіледі). Желтоқсанның соңғы күндерінде ауылдық бюджетті бекітіп үлгеру үшін қалалар мен аудандардың атқарушы органдары оларды аудандық (қалалық) бюджетпен қатар іс жүзінде 1-2 күн бұрын ауданның (облыстық маңызы бар қаланың) бюджетін іске асыру туралы қаулы қабылдай отырып, өте қысқа мерзімде тиісті мәслихаттарға шығаруға мәжбүр.

Тіпті бұл ретте, мәслихаттардың шешімдерін әділет органдарында қарау және басқа да бюджеттік рәсімдерді өткізу мерзімдерін ескере отырып (ауыл әкімінің бюджетті іске асыру туралы шешімін қабылдау, қазынашылық органдарында шаблондарды жүктеу, қаржы бөлімдерімен қаржыландыру жоспарларын пысықтау, шарттар жасасу және т.б.), ауылдық бюджеттерді қаржыландыру ақпан айының басына ауыстырылады.

Осыған байланысты республикалық бюджеттің де, жергілікті бюджеттердің де бюджеттерін бекіту мерзімдерін қайта қарау қажет. Павлодар облысының бюджеті олардың арасындағы өзара өтелетін операцияларды есепке алмағанда, облыстық, қалалық және аудандық бюджеттердің жиынтығын білдіреді. Облыстық бюджет облыстық мемлекеттік органдардың, оларға ведомстволық бағынысты мекемелердің міндеттері мен функцияларын қаржылық қамтамасыз етуге және нақты нәтижелерге қол жеткізуге бағытталған мемлекеттік саясатты іске асыруға арналған орталықтандырылған ақша қорын білдіреді.

Павлодар облысы бюджетінің кіріс бөлігін талдау 1-кестенің деректеріне сәйкес оның болжамды параметрлерінің асыра орындалу үрдісін және 2019 жылмен салыстырғанда 2020 жылы түсімдердің өскенін айғақтайды[1].

1 кесте – Павлодар облысы бюджетінің атқарылуын талдау

Показатели	2019 жыл		2020 жыл	
	план	касса	план	касса
Кірістер, оның ішінде	255809,0	257878,1	315840,6	327574,5
Салықтық түсімдер	112838,4	114576,1	146815,8	156005,0
Салықтық емес түсімдер	1715,1	1986,9	1765,9	2373,4
Негізгі капиталды сатудан түсетін түсімдер	4714,8	4774,4	3641,7	5578,9
Трансферттердің түсімдері	136540,7	136540,7	163617,2	163617,2
Бюджеттік кредиттерді өтеу	991,0	889,8	2692,3	2701,2
Қаржы активтерін сатудан түсетін түсімдер	1250,7	1209,5	3,7	5,8
Қарыздар түсімі	9936,2	9940,1	46084,8	46068,2
Бюджет қаражатының пайдаланылатын қалдықтары	2471,6	64,8	2387,9	-13010,7
Қаржы жылының басындағы бюджет қаражатының қалдықтары	-	2478,8	-	2413,9
Есепті кезеңнің соңындағы бюджет қаражатының қалдықтары	-	2413,9	-	15424,7
Кірістер-барлығы	270458,5	272396,3	367009,3	378763,6

1-кестенің жалғасы

Шығындар	260013,2	259538,9	352081,7	348414,3
Бюджеттік кредиттер	4160,4	4158,8	3942,2	3939,3
Қаржы активтерін сатып алу	1153,9	1153,9	3138,6	3138,6
Қарыздарды өтеу	5130,9	5130,7	7846,8	7846,7
Барлық шығыстар	270458,4	269982,3	367009,3	363338,9
Бюджет тапшылығы (профициті)	-7276,9	-4874,3	-40625,9	-25210,8
Тапшылықты қаржыландыру	7276,9	4874,3	40625,9	25210,8
Ескертпе – Республикалық бюджеттің атқарылуын бақылау жөніндегі есеп комитеті деректерінің негізінде құрылды				

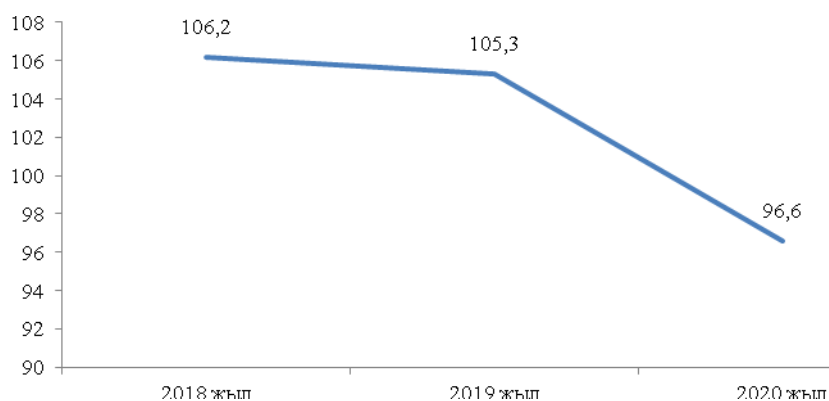
2019 және 2020 жылдардың қорытындылары бойынша өңірлердің меншікті кірістерінің көрсеткіші 44,4 % деңгейінде қалыптасты, онда 47,6 %, жергілікті бюджеттердің кірістерінде республикалық бюджеттен берілетін трансферттердің үлесі басым болып табылады – 52,9 % және 49,9 %. Осылайша, республикалық бюджеттен түсетін трансферттер өңірдің әлеуметтік-экономикалық проблемаларын шешудің басты көзі болып қала береді, бұл белгілі бір дәрежеде жергілікті бюджеттердің республикалық бюджеттің атқарылуына тәуелділігін күшейтеді. Бұл ретте трансферттердің түсімі жергілікті атқарушы органдар жұмысының тиімділігіне байланысты болмайды. Сондықтан жергілікті органдар трансферттерге тәуелділікті азайтуға және жергілікті бюджеттердің кіріс бөлігін басқа көздер есебінен толықтыруға мүдделі емес, өйткені нысаналы трансферттер олардың жұмысына қарамастан және жыл сайын жергілікті бюджеттерге тұрақты түседі.

ҚР бюджет жүйесінің негізгі қағидаттарының бірі болып табылатын бюджеттің теңгерімділігі проблемасы өзекті мәселелердің бірі болып табылады. Оның мәні бюджеттің кірістері мен шығыстарының теңдігінде жатыр, алайда практикалық тәжірибеге сүйене отырып, бұл тепе-теңдікке қол жеткізу экономикалық процестердің күрделілігі мен алуан түрлілігіне байланысты қиын міндет екенін атап өтуге болады. Кірістер мен шығыстарды бір-бірімен теңестіре алмау нәтижесінде бюджет тапшылығы немесе профициті байқалады.

Павлодар облысы бюджетінің параметрлерін орындауды талдау бюджет тапшылығының 2019 жылғы 7276,9 миллион теңгеден 2020 жылы 40625,9 миллион теңгеге дейін немесе 5,5 есе айтарлықтай ұлғаюын көрсетеді.

2020 жылы облыс бюджетінің тапшылығын қаржыландыру 46084,8 миллион теңге сомасында қарыз тарту арқылы көзделді, олардың мәні 2019 жылмен салыстырғанда 9936,2 миллион теңгеден 4,6 есе өсті.

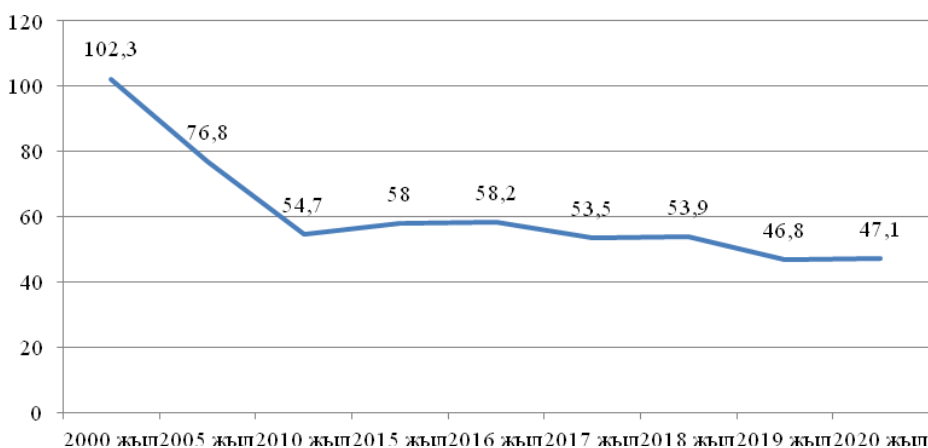
Соңғы үш жыл ішінде 1 суретте көрсетілгендей өңірде ЖӨӨ нақты өзгеру көрсеткішінің 2018 жылғы 106,2 пайыздан 2020 жылы 96,6 пайызға дейін айтарлықтай төмендеуі байқалады, бұл өңірдің экономикалық проблемаларын көрсетеді.



1 сурет – Павлодар облысының ЖӨӨ НКІ серпіні, пайыз

Өңірдің бюджет саясатын іске асырудағы өзекті проблемалардың бірі оның бюджетке түсетін кірістер мен шығыстардың арақатынасын көрсететін бюджеттік қамтамасыз етілуі болып табылады. Павлодар облысының бюджеттік қамтамасыз етілуі төмен болып қалуда, соңғы жылдар ішінде 1-суретте көрсетілгендей, осы көрсеткіштің төмендеуінің айқын үрдісі байқалды. Мәселен, 2020 жылдың соңында өңірдің бюджеттік қамтамасыз етілу көрсеткіші 47,1 пайызды құрады, ал 2000 жылы осы көрсеткіштің шамасы 102,3 пайызды құрады. Бұл үрдіс тек Павлодар облысына ғана тән емес, Қазақстан Республикасы өңірлерінің бюджеттік қамтамасыз етілу көрсеткішінің шамасы 2000-2020 жылдары орта есеппен екі есе – 85,1 пайыздан 38,8 пайызға дейін қысқарды. Бұл негізінен 1996-1999 жылдардағы

макроэкономикалық тұрақтандыру кезеңінен кейін қалыптасқан үкімет деңгейіндегі кірістердің көпшілігін орталықтандыру үрдісіне байланысты.



2 сурет – Павлодар облысының Бюджеттік қамтамасыз етілуі, пайыз

Аймақтық бюджеттердің тепе-теңдігі үшін келесі әрекеттерді орындау қажет:

1) салықтық әкімшілендіруді жетілдіру және жұмыс істеп тұрған салықтық жеңілдіктерді оңтайландыру;

2) кәсіпорындардың пайда сынасалынатын салыққа қатысты салық ставкаларын республикалық бюджетпен өңір бюджеті арасында бөлуді өзгерту;

3) салық өлеушілердің алдыңғысалық кезеңдерінде алған зал алдарына уыстыруды қысқартуға міндетті.

4) басым жобаларды қаржыландыруда мемлекеттік-жекешелік әріптестік саласындағы іскерлік және инвестициялық ахуалды жақсарту жөніндегі шаралар кешенін әзірлеу және іске асыру.

Павлодар облысының бюджеті өңірдің перспективаға арналған әлеуметтік-экономикалық дамуының негізгі басымдықтары нескере отырып қалыптастырылады, оның ішінде: экономикалық саясатты жүргізу тиімділігін арттыру;

Орнықты дамуға көшу, халықтың өмірсүру сапасын арттыру және адами капиталды дамыту; инфрақұрылымды дамыту 2 кесте ге сәйкес экономиканы жаңғырту және әртараптандыру.

2 кесте – Павлодар облысының 2021-2023 жылдарға арналған әлеуметтік-экономикалық дамуының негізгі көрсеткіштері

Көрсеткіштер	2020 жыл	2021 жыл	2022 жыл	2023 жыл
Жалпы өңірлік өнім (ЖӨӨ), миллиард теңге	3120,1	3497,8	3634,9	3757,5
Жан басына шаққандағы ЖӨӨ, АҚШ долл. АҚШ-тың есептік бағамы	10053,0	1000,8	1113,0	1194,7
Ең төмен күнкөріс деңгейі, теңге	34302	36018	37639	39333
Жұмыссыздық деңгейі, жұмыс күші санына пайызбен	4,8	4,9	4,8	4,8
Айлық есептік көрсеткіш (АЕК), теңге	2917	3063	3201	3345
Жалақының ең төменгі мөлшері, теңге	42500	60000	60000	60000
Бір қызметкердің орташа айлық жалақысы, теңге	187427	233344	256197	284023
Зейнетақының ең төменгі мөлшері, теңге	43272	46302	49312	52518
Колледж оқушылары стипендиясының мөлшері, теңге:				
- жұмыс біліктіліктері бойынша	21787	21787	21787	21787
- орта буын мамандары бойынша	20949	20949	20949	20949
Ескертпе – Павлодар облысының экономика және бюджеттік жоспарлау басқармасының деректері негізінде жасалға, www.econompravl.gov.kz				

Павлодар облысының әлеуметтік-экономикалық саясатының негізгі басымдықтары:

– тұрақты ақша-кредит саясаты жолымен макроэкономикалық тұрақтылықты қамтамасыз ету, инфляция деңгейін кезең-кезеңімен 3-4 пайызға дейін төмендету, банк секторын нығайту, инвестициялық ахуалды жақсарту, бюджет шығыстарын ұтымды ету арқылы қаржылық орнықтылықты қамтамасыз ету;

– кешенді ақпараттық-технологиялық платформаларды енгізу арқылы салаларды технологиялық жаңғырту, технологиялық қайта жаратандыру, экспорттық әлеуетті және еңбек өнімділігін ұлғайту, агроөнеркәсіптік кешеннің ғылымды қажетсінуін, көлік–логистикалық инфрақұрылымның, туризмнің, сауданың тиімділігін арттыру арқылы дәстүрлі базалық салаларды дамытуға серпін беру;

– бизнесті қолдаудың институционалдық негізін одан әрі жетілдіру жолымен бизнес-ортаны кеңейту және ынталандыру, жеңілдікті микрокредиттер беру арқылы микрокредит беруді кеңейту, бизнеске мемлекеттік қызметтерді беру жолымен кәсіпкерлер үшін шығындарды қысқарту, бәсекелестікті дамыту және монополияға қарсы реттеу құралдарын тиімді қолдану арқылы экономикаға жеке капиталды тарту;

– қолжетімділікті қамтамасыз ету және білім беру деңгейін арттыру, денсаулық сақтау жүйесін, өнімді жұмыспен қамтуды, сондай-ақ атаулы сипаттағы арқылы әлеуметтік қамсыздандырудың әділ жүйесін қайта құру есебінен адами капиталдың сапасын арттыру;

– заманауи кәсіби мемлекеттік аппарат құру арқылы мемлекеттік басқарудың тиімді жүйесін қалыптастыру, көрсетілетін мемлекеттік қызметтерді автоматтандыру.

Павлодар облысының әлеуметтік – экономикалық даму векторын айқындайтын және бюджетті қалыптастыру үшін база болып табылатын негізгі құжат болып табылады.

Павлодар облысының 2022-2022 жылдарға арналған бюджет жобасының негізіне шағын және орта бизнесті қолдау, аграрлық секторды, көлікті, ауылдарды сумен жабдықтауды және инженерлік инфрақұрылымды дамыту арқылы экономиканың тұрақты өсуіне жағдай жасау жөніндегі стратегиялық міндеттер кірді. Облыстық бюджет жобасында сондай-ақ облыстық бюджет комиссиясының отырыстарында қаралған облыстық депутаттардың ұсыныстары ескерілді.

Қазақстан Республикасы Бюджет кодексінің 75 бабының 2 тармағына, «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 6 бабы 1 тармағының 1) тармақшасына, «Агроөнеркәсіптік кешенді және ауылдық аумақтарды дамытуды мемлекеттік реттеу туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 18 бабының 4 тармағына сәйкес 2022-2024 жылдарға арналған облыстық бюджет 3 кестенің деректеріне сәйкес мынадай көлемдерде және:

1) кірістер – 326572077 мың теңге, оның ішінде: салықтық түсімдер – 42122566 мың теңге; салықтық емес түсімдер – 1851322 мың теңге; трансферттер түсімдері-282598189 мың теңге;

2) шығындар-326340498 мың теңге;

3) Таза бюджеттік кредиттеу – (-6745982) мың теңге, оның ішінде: бюджеттік кредиттер – 6334984 мың теңге; Бюджеттік кредиттерді өтеу – 13080966 мың теңге;

4) Қаржы активтерімен операциялар бойынша сальдо - 982157 мың теңге, оның ішінде: қаржы активтерін сатып алу – 982157 мың теңге; мемлекеттің қаржы активтерін сатудан түсетін түсімдер – нөлге тең;

5) бюджет тапшылығы (профициті) – 5995404 мың теңге;

6) бюджет тапшылығын қаржыландыру (профицитін пайдалану) – (-5995404) мың теңге[2].

Зкесте – 2022-2024 жылдарға арналған облыстық бюджет біріктірілген нысанда

Показатели	Бекітілген бюджет		
	2022 жыл	2023 жыл	2024 жыл
1. Кірістер, оның ішінде	326572077	181252783	188267055
Салықтық түсімдер	42122566	15373486	16141160
Салықтық емес түсімдер	1851322	1761718	1516662
Трансферттердің түсімдері	282598189	164117579	170609233
2. Шығындар	326340498	179417 032	188476245
3. Таза бюджеттік кредиттеу	-6745982	-7780 803	-2722158
4. Қаржы активтерімен операциялар бойынша сальдо	982157	1849 067	282157
5. Бюджет тапшылығы (профициті)	5995404	7767487	2230811
6. Бюджет тапшылығын қаржыландыру (профицитін пайдалану)	- 5995404	-7767487	-2230811
Ескертпе – Павлодар облысының экономика және бюджеттік жоспарлау басқармасының деректері негізінде жасалға, www.econompavl.gov.kz			

Қалалар мен аудандар бюджеттерінің үш жылдық кезеңге арналған кіріс бөлігінің параметрлері Павлодар облысының Мемлекеттік кірістер басқармаларымен және қалалар мен аудандардың экономика және бюджеттік жоспарлау бөлімдерімен келісілген.

Облыстық бюджетке түсетін түсімдердің 58,5 пайызын қамтамасыз ететін Павлодар, Ақсу және Екібастұз қалаларының бюджеттерінен Әлеуметтік және жеке табыс салығын аудару нормативтерінде көзделген облыстық бюджеттің негізгі кіріс көздері болып табылады.

Бюджетаралық қатынастар мемлекеттік басқару деңгейлері арасындағы функциялар мен өкілеттіктердің аражігін нақты ажыратуға, түсімдер мен шығыстарды әртүрлі деңгейдегі бюджеттер арасында бірыңғай бөлуге, сондай-ақ бюджетаралық трансферттерді айқындау әдістерінің бірлігі мен ашықтығына негізделген. Республикада бюджетаралық қатынастар трансферттермен және бюджеттік кредиттермен, ал облыстық және аудандық (облыстық маңызы бар қалалар) бюджеттер арасында кірістерді бөлу нормативтерімен реттеледі, олар облыстық мәслихаттың шешімімен белгіленеді.

Жалпы сипаттағы ресми трансферттердің үш жылдық көлемінің қолданылу кезеңінде бюджетаралық қатынастарды жедел реттеу құралы республикалық бюджеттен берілетін нысаналы трансферттер болып қала береді.

2022 жылға арналған облыстық бюджетте аудандық (облыстық маңызы бар қалалардың) бюджеттерге 4 кестеге сәйкес мынадай мөлшерде ағымдағы нысаналы трансферттер көзделген.

4 кесте – Аудандық (облыстық маңызы бар қалалар) бюджеттерге берілетін ағымдағы нысаналы трансферттер көлемі

Трансферттер	Көлемі, мың теңге
мүгедек балаларға арнаулы әлеуметтік қызмет көрсетуге	89713
еңбек нарығын дамытуға	365651
мүгедектердің құқықтарын қамтамасыз етуге және өмір сүру сапасын жақсартуға	270311
көлік инфрақұрылымының басым жобаларын қаржыландыруға	1919189
елді мекендердің көшелеріне орташа жөндеу жүргізуге	96798
«Ауыл-Ел бесігі» жобасы шеңберінде ауылдық елді мекендердегі әлеуметтік және инженерлік инфрақұрылым бойынша іс-шараларды іске асыру	51510
абаттандыру бойынша іс - шараларды өткізуге	386692
коммуналдық шаруашылық саласында іс-шаралар өткізуге	29020

Бюджетаралық қатынастар мемлекеттік басқару деңгейлері арасындағы функциялар мен өкілеттіктердің аражігін нақты ажыратуға, бюджеттер деңгейлері арасында түсімдер мен шығыстарды бірыңғай бөлуге негізделген. Орта мерзімді кезеңде бюджетаралық қатынастар саясаты мемлекеттік қызметтер көрсетудің жалпыға бірдей қолжетімділігі мен сапасын қамтамасыз етуге бағытталатын болады.

Жергілікті өзін-өзі басқарудың қаржысын тиімді басқару бірнеше қадамдарды қамтиды:

1) болжау. Ағымдағы жылы қаржы қаражатының қандай көлемі қолжетімді болатынын және жергілікті маңызы бар қандай мәселелерді шешуге бағытталатынын болжау.

2) жергілікті қоғамдастықтың қажеттіліктері мен қажеттіліктерін бағалау. Қажеттіліктер мен қажеттіліктерді бағалау жергілікті өзін-өзі басқару шығындарын дұрыс жоспарлауға мүмкіндік береді. Бірінші кезекте қандай мәселелерді шешу қажет, ал қандай мәселелерді жергілікті қоғамдастықтың күшімен шешуге болады.

3) басымдықтарды айқындау. Ағымдағы және болашақ басымдықтарды айқындау жергілікті өзін-өзі басқару шығыстарын қаржыландырудың өзекті жоспарын қалыптастыруға және шешімін бірінші кезекте жергілікті қоғамдастық мүшелері күтетін мәселелерді қаржыландыруға мүмкіндік береді.

4) қол жеткізілген нәтижелерді бағалау. Бағалау нәтижелері болашақта тиімді жоспарлауға, өткен кемшіліктерді қайталамауға және түзету шешімдерін уақтылы қабылдауға көмектеседі.

Өңірхалқының санына сүйене отырып, өңірлерді формулалық схема бойынша «теңестіру» қағидатына негізделген жалпы сипаттағы трансферттерді есептеудің қолданыстағы әдістемесі халық өсуінің теріс серпіні бар өңірлерді, әсіресе экономиканы дамытудың аграрлық бағыты бар солтүстік өңірлерді дамыту үшін жағдай жасауға ықпал етпейді.

Оны осы өңірлер үшін қолданған кезде базалық ағымдағы шығындарды азайту жағына қайта бөлу жүреді.

Нәтижесінде, салықтық әлеуеттің өсуімен аймақ мемлекет ұсынатын қызметтердің қол жеткізілген деңгейін сақтай алмайды, өйткені оның Бюджеттік қауіпсіздігі төмендейді.

Осылайша, есеп айырысу базасын қол жеткізілген көлемнен төмен емес бекіту бөлігінде жалпы сипаттағы трансферттерді есептеу әдістемесіне толықтыру енгізу қажет деп санаймыз.

Бұл шара көрсетілетін мемлекеттік қызметтердің толықтығын қамтамасыз етуге, сапасын арттыруға және өңірлердің қаржылық қамтамасыз етілуіндегі сәйкессіздікті жоюға түрткі болар еді.

Жалпы, өңірде жүргізіліп жатқан бюджет саясаты әлеуметтік-экономикалық саясаттың басым бағыттарын іске асыруға, түпкілікті нәтижелерге бағдарлана отырып, бюджет шығыстарының тиімділігін арттыруға, мемлекеттік органдардың стратегиялық жоспарлау сапасын жақсартуға бағытталғанын атап өткен жөн.

Қорытынды

Өңірлік саясат мәселелері елде тиімді мемлекеттік басқаруды қамтамасыз ету үшін үлкен маңызға ие, өйткені елдің экономикалық әл-ауқаты оның аймақтарының бәсекеге қабілеттілігіне тікелей байланысты. Бұл жағдайда бюджетаралық қатынастарды, ең алдымен орталық пен өңірлер арасындағы қатынастарды дамыту өте маңызды сәт болып табылады.

Аймақтың бюджеттік стратегиясын қалыптастыру үрдісінде негізгі мақсаттарды бөлу кезінде бюджеттік саясат кіріс көздерін аймақтың бюджетіне жұмылдыруды, шығыс өкілеттіктерін қаржыландыруды ұйымдастыруды көздейтінін ескеру қажет. Осы екі базалық бағытта жұмыс істеу өңірлік деңгейде бюджетаралық реттеу жүйесін дамытпайынша мүмкін емес. Осы бюджеттік стратегияларды толығырақ қарастырыңыз және олардың әрқайсысын іске асыруда республикалық деңгейде бюджеттік кірістерді, шығыстарды және бюджетаралық реттеуді басқарудың рөлін сипаттаңыз [3].

Бюджет шығыстарының саясаты бюджет қаражатының бекітілген көлемін пайдалана отырып, мемлекеттік органдардың стратегиялық жоспарларында көзделген ең үздік тікелей нәтижеге қол жеткізу қажеттілігін негізге ала отырып, бюджетті әзірлеу және атқару арқылы мемлекеттік шығыстардың тиімділігі мен нәтижелілігін арттыруға бағытталуға тиіс. Осы мақсатта тиімділік пен нәтижелілік индикаторларына негізделген бюджетті қалыптастыру және атқару жүйесі, сондай-ақ қадағаланатын саладағы/өңірдегі стратегиялық мақсаттар мен міндеттерге қол жеткізу, тікелей, түпкілікті нәтижелер көрсеткіштеріне және тиімділік көрсеткіштеріне қол жеткізу (қол жеткізбеу) дәрежесін айқындауға мүмкіндік беретін орталық мемлекеттік органдар мен облыстардың, республикалық маңызы бар қаланың, астананың жергілікті атқарушы органдары қызметінің тиімділігін жыл сайынғы бағалау жүйесі жұмыс істейтін болады.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Аудиторское заключение по итогам государственного аудита эффективности использования средств республиканского бюджета, выделенных Павлодарской области. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа:<https://www.gov.kz/memleket/entities/eseq/documents/details/221593>.
- 2 Об областном бюджете на 2022-2024 годы. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа:<https://www.gov.kz/memleket/entities/pavlodar-econom/documents/details/247587>.
- 3 Прогноз социально-экономического развития Павлодарской области. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа:<https://www.gov.kz/memleket/entities/pavlodar-econom/documents/details/52257>.

REFERENCE

- 1 Auditorskoe zaklyuchenie po itogam gosudarstvennogo audita effektivnosti ispol'zovaniya sredstv respublikanskogo byudzheta, vydelennyh Pavlodarskoj oblasti [Audit report on the results of the state audit of the effectiveness of the use of the republican budget funds allocated to the Pavlodar region]. (n.d.). Retrieved from: <https://www.gov.kz/memleket/entities/eseq/documents/details/221593> [in Russia].
- 2 Ob oblastnom byudzhete na 2022-2024 gody [About the regional budget for 2022-2024].(n.d.). Retrieved from: <https://www.gov.kz/memleket/entities/pavlodar-econom/documents/details/247587>[in Russia].
- 3 Prognoz social'no-ekonomicheskogo razvitiya Pavlodarskoj oblasti [Forecast of socio-economic development of Pavlodar region].(n.d.). Retrieved from: <https://www.gov.kz/memleket/entities/pavlodar-econom/documents/details/52257> [in Russia].

З.А. Арынова^{1*}, Г.О. Ережепова¹, С.Т. Киреев¹

¹Инновационный Евразийский университет, Казахстан

Проблемы формирования и использования бюджета Павлодарской области и пути их решения

Устойчивое социально-экономическое развитие регионов определяется рядом факторов, к числу которых относится реализация эффективной бюджетной политики, играющей особую роль в выполнении социальных функций, регулировании межуровневых организационных отношений, усилении экономической и финансовой самостоятельности регионов. Эффективное управление бюджетной политикой позволяет целенаправленно использовать механизмы бюджетного регулирования на всех уровнях управления. Кроме того, он предполагает реализацию ряда функций, среди которых наиболее важной является функция контроля. В системе экономических отношений она возлагается на специализированный финансовый орган – казначейство, актуальными задачами которого являются регулирование бюджетных потоков региона, усиление контроля над поступлением и целевым использованием бюджетных средств, совершенствование межбюджетных отношений, увеличение доходной базы бюджетов за счет увеличения их собираемости.

В процессе решения этих задач возникает ряд проблем управленческого, организационного и методического характера. Их решение способствует повышению эффективности бюджетной политики региона и, как следствие, его экономическому развитию.

Цель статьи – изучить региональные особенности реализации бюджетной политики в части формирования и исполнения местных бюджетов на примере бюджета Павлодара, выявление имеющихся проблем в регионе и определение направлений совершенствования бюджетного процесса.

Методологическую основу исследования составили общенаучные и специальные методы познания: анализ и синтез, дедукция и индукция, исторический, логический, структурно-функциональный и сравнительный анализ, а также частнонаучные методы: статистико-экономический и расчетно-аналитический.

Авторы пришли к выводам о том, что формирование местного бюджета осуществляется путем применения единой методологии, единого бюджетного законодательства и ориентации на стратегический план развития Республики Казахстан до 2025 года, разработанный для реализации главного документа системы государственного планирования на среднесрочный период – долгосрочной стратегии развития Казахстана до 2050 года. Реализация всех задач, поставленных в стратегических планах развития Республики, начнется на уровне местных бюджетов. Решение государственных задач гарантировано, прежде всего, для удовлетворения потребностей населения на местном уровне. Невозможно переоценить роль регионов на протяжении всего воспроизводственного процесса, поэтому самостоятельность, гибкость и высокая степень эффективности использования бюджетных средств на местном уровне – залог успешного развития общества, производства и бизнеса на любой территории.

Ключевые слова: бюджет, бюджетная политика, регион, доходы бюджета, расходы бюджета, финансовая система, трансферт.

Z.A. Arynova^{1*}, G.O. Erezhepova¹, S.T. Kireev¹

¹Innovative University of Eurasia, Kazakhstan

Problematic issues on the formation and use of the budget of the Pavlodar region and ways to solve them

The sustainable socio-economic development of the regions is determined by a number of factors, including the implementation of an effective budget policy, which plays a special role for the performance of social functions, regulating Inter-level organizational relations, strengthening the economic and financial independence of the regions. Effective management of budget policy makes it possible to purposefully use the mechanisms of budget regulation at all levels of management. At the same time, it involves the implementation of a number of functions, of which the control function – is the most important. In the system of economic relations, it is assigned to a specialized financial body – the Treasury. Topical tasks are: regulation of budget flows in the region, strengthening control over the receipt and targeted use of budget funds; improving inter-budgetary relations; increase the revenue base of budgets by increasing their collection; etc.

In the process of solving these tasks, a number of managerial, organizational and methodological problems arise, the solution of which contributes to improving the effectiveness of the budget policy of the region and, as a result, its economic development.

Objective - to study the regional specifics of the implementation of budget policy in terms of the formation and execution of local budgets on the example of the Pavlodar budget, identify the existing problems in the region and determine the directions for improving the budget process.

The methodological basis of the study is formed by general scientific and special methods of cognition: analysis and synthesis, deduction and induction, historical, logical, structural-functional and comparative analysis, as well as individual scientific methods: statistical-economic and computational-analytical.

The formation of the local budget is carried out through the application of a single methodology, a single budget legislation and orientation to the Strategic Development Plan of the Republic of Kazakhstan until 2025, developed for the implementation of the main document of the state planning system for the medium – term period – the long-term development strategy of Kazakhstan until 2050. The implementation of all the tasks set out in the strategic development plans of the Republic will begin at the level of local budgets. The solution of State tasks is guaranteed, first of all, to meet the needs of the population at the local level. The role of regions in the entire process of reproduction cannot be overestimated, so the independence, flexibility and high degree of efficiency of using budget funds at the local level is the key to the successful development of society, production and business in any territory.

Keywords: budget, Budget Policy, region, budget revenues, budget expenditures, financial system, transfer

Қолжазбаның редакцияға келіп түскен күні: 02.03.2022 ж.

Х.Б. Гулиева

Национальное Аэрокосмическое Агентство, Азербайджан
(e-mail: bakhtiyar48@mail.ru)

Возможность применения корреляционно-регрессионного анализа в эколого-экономических исследованиях на нефтеперерабатывающих заводах

Аннотация

Основная проблема: Известно, что рост объёма производственной продукции в любой сфере производства увеличивает интенсивность антропогенного воздействия на окружающую среду, в том числе и на атмосферу. Эта проблема особенно характерна для нефтеперерабатывающих заводов. Это связано со сложностью процессов нефтепереработки и выбросом различных углеводородных соединений в атмосферу при переработке. Поэтому при реализации устойчивого эколого-экономического развития в азербайджанских регионах, которые связаны с нефтепереработкой, увеличение объёма продукции не должно создавать рост влияния на окружающую среду.

Данная проблема считается одним из факторов, непосредственно влияющих на экономическое положение предприятия, а также создающих определённые экологические, социальные и экономические проблемы для общества в целом.

Цель: Исследовать возможности применения корреляционно-регрессионного метода при решении задачи определения наличия эффекта декаплинга. Зависимость между объёмом произведённой нефтепродукции и количеством выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ носит случайный характер и характеризуется стохастической и статистической зависимостью. При этом на основе взаимного сравнения методов корреляционно-регрессионного анализа и метода производственной функции определяется эффективность корреляционно-регрессионного анализа.

Методы: Методической основой работы послужили научные труды учёных-экономистов, математиков обеспечивающих определение эффекта декаплинга на промышленных предприятиях. В представленной методике полученные оценки выполненного в реальном масштабе времени меняются в зависимости от значений установленного параметра. При разработке представленной методики был использован программный пакет STATISTIKA. Указанная программа разработана компанией StatSoft. На основе полученных и экспериментально проверенных данных определено уравнение линейной регрессионной зависимости.

При исследованиях установлено, что в ряде случаев оценить статистические характеристики случайной величины не удаётся или сопровождается серьёзными ошибками. Поэтому при обработке данных вместо математических ожиданий и дисперсий нами использовались выборочные математические ожидания и дисперсии.

Результаты и их значимость: Анализ эколого-экономического положения нефтеперерабатывающих предприятий на основе корреляционно-регрессионного анализа позволяет определить наличие эффекта декаплинга. Полученный коэффициент корреляции между объёмом производственных нефтепродуктов и объёмом выброса в атмосферу показывает об отсутствии статистической значимой связи между этими параметрами. Таким образом, существует достижение эффекта декаплинга между производством нефтепродуктов и объёма выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Ключевые слова: нефтепереработка, окружающая среда, корреляционный анализ, экологическое воздействие, экономические показатели, декаплинг, производственные факторы.

Введение

В настоящее время реализуются научно-технические программы высокого уровня для поддержки экономического баланса в международном масштабе и в странах с богатыми производственными мощностями. В некоторых странах сумма инвестиций, необходимых для защиты окружающей среды увеличивается с каждым годом. Азербайджанская Республика не является исключением в этом направлении. Нефтеперерабатывающая промышленность играет важную роль в стране по сравнению с другими отраслями. Наряду с модернизацией нефтеперерабатывающих заводов в решении экологических проблем из года в год увеличиваются финансовые ресурсы, направляемые на охрану окружающей среды, в том числе атмосферы. Однако проблемы в этой области всё же есть, и их решение требует применения более современных методов.

По оценкам экспертов величина экономического ущерба только от загрязнений атмосферы составляет от 0,3 до 0,8 % ВВП Республики [1, 2]. Это связано с тем, что анализ и прогнозирование загрязнения окружающей среды (ОС), в том числе атмосферного воздуха, осуществляется на основе прямых статистических данных. Правильность процесса анализа следует определять, прежде всего, в зависимости от причин загрязнения и их взаимодействия.

Исследователи Акулов А.О., Яшалова Н.Н., Тагиев Н.Г. и другие анализируют взаимосвязь экономического роста и экологической нагрузки на окружающую среду [3, 4, 5].

Для того чтобы уменьшить последствия существующих проблем и предотвратить появление новых экологических проблем, следует обращать особое внимание на задачу охраны окружающей среды. Основная проблема заключается в том, чтобы определить оптимальный уровень производимой продукции, при котором возможно снижение выбросов в ОС, в том числе и в атмосферу.

Анализ результатов исследований, проведённых в различных странах в этой области, показывает, что одним из современных методов, несмотря на его сложность, является метод корреляционно-статистического исследования [6, 7].

В настоящее время наиболее широко используемыми типами методов статистического анализа является теория производственной функции и эффекта декаплинга.

Суть теории производственной функции состоит в том, что в зависимости от особенностей производственной сферы она определяет взаимосвязь между объёмом выпуска продукции и параметрами, непосредственно влияющими на способ производственных ресурсов и окружающую среду.

Простая форма процесса построения производственной функции:

$$Y = F(x_1, x_2, \dots, x_n, a_1, a_2, \dots, a_n),$$

где Y – объём продукции на производственной сфере, x_1, x_2, \dots, x_n – производственные ресурсы (сырьё, энергии, рабочая сила, средства производства и т.д.); a_1, a_2, \dots, a_n – виды окружающей среды, которые подвергнуты взаимодействию производственного процесса (к ним в основном относятся земной покров, вода и атмосфера).

Как видно, объём выпуска продукции зависит от изменения конкретных рассматриваемых факторов, так как является функциональной зависимостью. Изменение любого из этих факторов, например, объёма выпуска продукции, не позволяет определить закономерности изменения того или иного фактора внешней среды, например, изменение загрязнения атмосферы. По этой причине применение методов корреляционного анализа при решении подобных задач считается более целесообразным [8].

Другим из важных аспектов современных эколого-экономических исследований является достижение эффекта декаплинга (decoupling). В сущности, это понятие заключается в расхождении темпов экономического роста – объёма производства с одной стороны и вредное воздействие на окружающую среду с другой стороны. Существуют два вида декаплинга – ресурсный и воздейственный. Ресурсный декаплинг показывает, с какой закономерностью уменьшается ресурсное потребление сырья, энергия, рабочей силы при увеличении объёма производства. Декаплинг воздействий показывает, что при увеличении объёма производства данного предприятия снижается вредное воздействие на ОС. Данному эффекту посвящено большое количество научных работ [5, 6, 7, 9].

С целью определения уровня расхождения темпов роста производимой продукции и загрязнения ОС используется так называемый коэффициент декаплинга:

$$D = 1 - \frac{B_t/Q_t}{B_0/Q_0}$$

где, B_t, B_0 – значение негативного воздействия на ОС в базовом и текущем периоде, где Q_0, Q_t – результат производства в базовом и текущем периоде.

Если значение коэффициента D отрицательное, это означает отсутствие эффекта декаплинга. Положительное значение D свидетельствует о равнонаправленных тенденциях в рассмотренных эколого-экономических системах, которые сопровождаются уменьшением антропогенного воздействия на ОС [9].

Следует указать, что предложенные условия являются более слабыми по сравнению с критерием, используемым в модели Н.Ф. Тагиева [6].

Анализ результатов исследований в этой области показывает, что метод корреляционного анализа более эффективен при оценке эффекта декаплинга в разных отраслях. Таким образом, в данном случае связь между переменными является не функциональной, а коррелятивной. При таком подходе более точно оценивается математическо-статистическая связь переменных. Это особенно важно при решении практических задач.

Материалы и методы

Цели увеличения выпускаемой продукции каждого предприятия, в том числе и предприятия нефтепереработки, могут быть достигнуты лишь при наличии двух составляющих (эколого-экономических) показателей. Именно баланс этих двух показателей составляет основу дальнейшего роста. Если экономическая составляющая предполагает оптимальное использование материальных ресурсов энергии и численность работающего персонала, то экологическая составляющая учитывает рациональное использование природных ресурсов и уменьшение воздействия на ОС.

Последние годы в эколого-экономических исследованиях применяется концепция декаплинга. При декаплинге, когда происходит рост экономики в отдельных производствах, экологические показатели не ухудшаются. Другими словами, при декаплинге два показателя, в данном случае экологические и экономические, имеют обратную зависимость. «Decoupling» в переводе с английского означает «развязка, отделение» [10, 11]. При относительном декаплинге объём производства

увеличивается, а темпы загрязнения ОС растут медленнее. При абсолютном декаплинге в случае увеличения объёма производства воздействие на ОС снижается.

В рассмотренной статье предлагается определять эффект декаплинга с помощью расчёта коэффициента корреляции между производимой продукцией и выбросами загрязняющих веществ в атмосферу.

Существует несколько коэффициентов корреляции (Пирсона, Спирмена, Кендалла, Фехнера), которые имеют различные способы расчёта. Наиболее применяемыми являются коэффициенты Пирсона (\mathcal{Z}) и Спирмена (ρ). Коэффициент Спирмена применяется в тех случаях, когда коэффициент Пирсона не выполняется.

При применении коэффициента Спирмена расчёты основываются на исходных значениях признаков, их рангов. Учитывая, что коэффициент Пирсона обладает относительно большей статистической мощностью, в наших исследованиях использованы коэффициент корреляции Пирсона [2, 10].

Основными условиями применения являются следующие:

- предлагаемые применённые параметры являются непрерывными и количественными;
- один из исследуемых показателей имеет нормальное (Гауссовское) распределение;
- зависимость между переменными представляет собой линейный характер.

Известно, что коэффициенты корреляции интерпретируются следующим образом по шкале Чеддока [4,8]:

- $\mathcal{Z}=1$ наличие полной (функциональной) связи между параметрами;
- $\mathcal{Z}>0,7$ наличие сильной связи между параметрами;
- $0,3 < \mathcal{Z} < 0,7$ - наличие связи средней силы;
- $\mathcal{Z} \leq 0,3$ наличие слабой связи;
- $\mathcal{Z}=0$ отсутствует связь между параметрами [1, 5].

Изучение взаимосвязи роста объёма производства и показателей выбросов загрязняющих веществ в атмосферу проведён на Бакинском нефтеперерабатывающем заводе имени Г. Алиева. Для выявления эффекта декаплинга в указанном предприятии при расчёте коэффициента корреляции использована информация в виде динамики производства. В данном расчёте независимой переменной будет объём производства нефтепродуктов за определённый период (x_i), количество выбросов вредных веществ в атмосферу будут выступать с зависимыми переменными (y_i).

Для определения значения тесноты связи в практических исследованиях между указанными признаками используются выборочные коэффициенты корреляции:

$$r_{xy} = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}}, \quad (1)$$

где \bar{x} , \bar{y} – соответственно среднее значение независимых и зависимых переменных, которые определяются следующим образом:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i; \quad \bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i; \quad (2)$$

Известно, что коэффициент корреляции в рассматриваемых процессах непосредственно показывает тесноту между переменными. Чтобы проследить процесс необходимо определить форму изменения между переменными. Для этого необходимо определить регрессионную модель и определить её форму в рассматриваемом процессе. В процессе исследования используется однофакторная модель:

$$\bar{y} = \rho x_i + c, \quad (3)$$

где ρ – коэффициент регрессии;

c – константа.

С целью выявления эффекта декаплинга на нефтеперерабатывающем заводе г. Баку представлены статистические данные [1] в качестве информационной базы для расчёта коэффициента регрессии (таблица 1).

Хронологические периоды проводимого анализа охватывают период 2010-2021 гг. Данный период является наиболее показательным для определения эффекта декаплинга в производстве нефтепереработки.

Таблица 1 – Статистические показатели для выявления эффекта декаплинга на нефтеперерабатывающем заводе г. Баку

Статистические показатели	Годы										
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Производство нефтепродуктов	5,1	5,15	5,18	5,2	5,25	5,3	5,45	5,5	5,65	5,85	6,1

(млн. тон)											
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу (тыс.т.)	28,1	28,1	26,6	25,3	24,2	23,2	23,25	22,0	21,1	21,5	21,45

Коэффициенты корреляции и регрессии определены с помощью программного пакета STATISTIKA, которая разработана компанией StatSoft. Существует 4 версии данной программы в зависимости от поставленных задач. В наших расчётах использована enterprise – версия, предназначенная для использования в крупных организациях. Следует отметить, что указанная программа в настоящее время принадлежит компании ТИВСО [3, 4, 10].

В случае если не требуется высокая точность расчётов статистического анализа, можно использовать онлайн-калькулятор: <http://www.socscistatistic.com/tests/preason/default2.aspx>

В результате исследования была определена регрессионная зависимость между объёмом продукции на Бакинском НПЗ и выбросами загрязняющих веществ в атмосферу (рисунок 1).

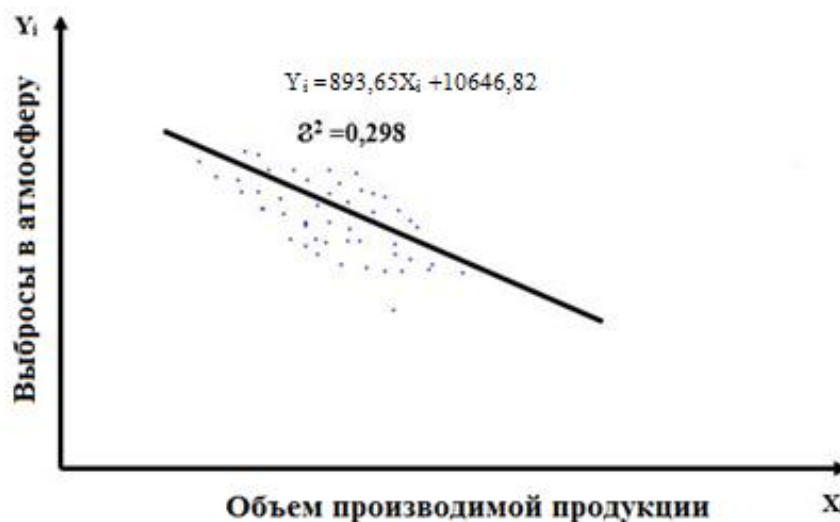


Рисунок 1 – Результаты расчётов коэффициента корреляции Пирсона

На основании полученных результатов определено уравнение линейной регрессионной зависимости в виде:

$$Y_i = -893,65X_i + 10646,82$$

Значение коэффициента корреляции ($R = -0,546$) показывает средне-сильную отрицательную корреляционную связь между количеством произведённой продукции предприятия и выбросами загрязняющих веществ в атмосферу.

Указанная зависимость подтверждает наличие эффекта декаплинга в данном процессе. Данная классификация носит условный характер, поэтому используются коэффициенты детерминации и рассчитывается коэффициент корреляции (R^2). Он показывает, какую долю вариальности один из изучаемых показателей способен объяснить изменениями другого показателя.

Коэффициент детерминации $R^2 = 0,298$ указывает на то, что различие вопросов между изучаемыми годами может быть связано с различиями выделенных средств на охрану атмосферного воздуха.

Результаты

Предлагаемая методика позволяет определить методы снижения выбросов в атмосферу при увеличении производства на НПЗ. Все расчёты основывались на реальных качественных показателях. Помимо анализа причин выявления эффекта декаплинга показана роль факторов, влияющих на этот процесс. Данная методика выявления эффекта декаплинга является инструментом, который позволяет определить проблему загрязнения атмосферного воздуха при увеличении объёма производства.

Обсуждение

Сущность определения эффекта декаплинга состоит в выявлении и разрешении возникающих проблемных ситуаций. В процессе определения эффекта декаплинга в сфере нефтепереработки выделяется три основных стадии:

1. Анализ статистической информации, учитывающей взаимодействие объёма производства нефтепродуктов и выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за определённый период.
2. Определение корреляционно-регрессионной зависимости между переменными.
3. Определение характеристик выявления эффекта декаплинга на основе полученных вида регрессионной зависимости и значение коэффициента корреляции.

Основными показателями процесса и выявления эффекта декаплинга на НПЗ является определение корреляционной связи между переменными на основе анализа статистических данных прошлых лет. На основании этого формируется модель линейной регрессии и на её основе выявляется эффект декаплинга.

Заключение

Эколого-экономический анализ нефтеперерабатывающих предприятий показывает, что определённые предпосылки возникновения декаплинга имеют место только в части расхождения динамики объёмов производства нефтепродуктов и темпов увеличения выбросов, загрязняющих веществ в атмосферу. Можно предположить, что 2010–2021гг. наметилась хорошая тенденция, которая показывает, что при увеличении объёма производства уменьшились выбросы в атмосферу. Это демонстрирует наличие эффекта декаплинга в указанных предприятиях. Опыт данного предприятия показывает, что при проведении экологической модернизации и увлечении соответствующих расходов на охрану окружающей среды удаётся снизить негативное воздействие в условиях производственного роста.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Azərbaycan Respublikasının Dövlətstatistika komitəsi. Azərbaycanca ətrafmühit. Rəsmi nəşr. Statistika məcmuə. – Bakı, 2021. – p.135.
- 2 Вентуэль Е.С. Теория вероятностей. – М.: Наука, 1969. – 576 с.
- 3 Акулов А.О. Эффект декаплинга в индустриальном регионе // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогнозы. – 2013. – № 4. – С. 177-185.
- 4 Белобородова С.С. Теория статистики. – Екатеринбург: Изд-во Уральского Университета, 2001. – 186 с.
- 5 Дружинин П.В., Шкиперова Г.Т., Поташева О.В. Исследование взаимосвязи экологических и экономических показателей: моделирование и анализ расчётов. – Петрозаводск, 2019. – 116с.
- 6 Тағйев N.F, Quliyev R.M., Mirzəyev F.Ə. İqtisadi proseslərdə yazı modelləşməsi. Bakı, 2012. – 207s.
- 7 Яшалова Н.Н. Анализ проявления эффекта декаплинга в эколого-экономической деятельности региона // Региональная экономика: теория и практика. – 2004. – № 39. – С. 54-61.
- 8 Бережная Е.В., Бережной В.И. Математические методы моделирования экономических систем. – М., 2018. – 158с.
- 9 Шимова О.С. Оценка эффективности декаплинга для мониторинга «зелёной» экономики // Белорусский экономический журнал. – 2013. – №12. – С.63-73.
- 10 Боровиков В.П. Популярное введение в современный анализ данных в системе STATISTIKA. – М., 2013. – 215 с.
- 11 Naqvi A., Zwickl K. Fitty shades of green: Revelsiting decoupling by economic sector and air pollutants // Ecological Economist. – 2017. – vol 133. – pp.111-126.

REFERENCES

- 1 Azərbaycan Respublikasının Dövlətstatistikakomitəsi. Azərbaycanca ətrafmühit. Rəsmi nəşr. Statistika məcmuə [State Statistics Committee of the Republic of Azerbaijan. Environment in Azerbaijan. Official publication. Statistical summary. 135]. (2021). [in Azerbaijan].
- 2 Ventyuel, E.S. (1969). Teoriya veroyatnostey. [Theoriya of probabilities]. Moscow: Nauka [in Russian].
- 3 Akulov, A.O. (2013). Effektdikaplinga v industrial'nom regione. [The dicoupling effect in an industrial region]. Economic and social changes: facts, trends, proqnoz, 4, 177-185 [in Russian].
- 4 Beloborodova, S.S. (2001). Teoriya statistiki [The theory of statistics]. Yekaterinburg: Izd. Ural Universitety [in Russian].
- 5 Druzhinin, P.V., Shkiperova, G.T., Potasheva, O.V. (2019). Issledovaniye vzaimosvyazi ekologicheskikh i ekonomicheskikh pokazateley: modelirovaniye i analiz raschotov. [Study of the relationship between environmental and economic indicators: modeling and analysis of calculations]. Petrozavodsk [in Russian]
- 6 Tağıyev, N.F, Guliev, R.M., Mirzəyev, F.A. İqtisadi proseslərdə yazı modelləşməsi. [Mathematical modeling in economic processes]. Bakı: izd. Elm [in Azerbaijan].
- 7 Yashalova, N.N. (2004). Analiz proyavleniya effekta dekaplinga v ekologo-ekonomicheskoy deyatelnosti regiona [Analysis of the manifestation of the decoupling effect in the ecological and economic activities of the region]. Regionalnaya ekonomika: teoriya i praktika - Regional economy, 39, 54-61 [in Russian].
- 8 Berezhnaya, E.V., Berezhnoy, V.I. (2018). Matematicheskie metody modelirovaniya ekonomicheskikh sistem. [Mathematical methods for modeling economic systems]. Moscow: Nauka [in Russian].

- 9 Shimova, O.S. (2013). Otsenka effektivnosti dikaplinga dlya monitoringa «zelonoy» ekonomiki. [Evaluation of the effectiveness of decoupling for monitoring the "green" economy]. *Belorusskiy ekonomicheskiy jurnal – Belarusian Economic Journal*, 12, 63-73 [in Belorussian].
- 10 Borovikov, V.P. Populyarnoye vvedeniye v sovremennuyu analiz dannykh v sisteme STATISTIKA [A popular introduction to modern data analysis in the STATISTIKA]. Moscow: Nauka [in Russian].
- 11 Nagvi, A., Zwickl, K. (2017). Fitty shades of green: Revelsiting decoupling by economic sector and air pollutants. *Ecological Economist*, 133, 111-126.

Х.Б. Гулиева

Әзірбайжан Ұлттық Аэроғарыш Агенттігі, Әзірбайжан

Мұнай өңдеу зауыттарындағы экологиялық-экономикалық зерттеулерде корреляциялық-регрессиялық талдауды қолдану мүмкіндігі

Өндірістің кез-келген саласында өндіріс көлемінің өсуі қоршаған ортаға, оның ішінде атмосфераға антропогендік әсердің қарқындылығын арттыратыны белгілі. Бұл мәселе әсіресе мұнай өңдеу зауыттарына тән. Бұл мұнай өңдеу үрдістерінің күрделілігіне және өңдеу кезінде атмосфераға әртүрлі көмірсутек қосылыстарының шығарылуына байланысты. Сондықтан мұнай өңдеумен байланысты Әзірбайжан өңірлерінде тұрақты экологиялық-экономикалық дамуды іске асыру кезінде өнім көлемінің ұлғаюы қоршаған ортаға әсер етудің өсуін тудырмауы тиіс.

Бұл мәселе кәсіпорынның экономикалық жағдайына тікелей әсер ететін, сондай-ақ жалпы қоғам үшін белгілі бір экологиялық, әлеуметтік және экономикалық мәселелер тудыратын факторлардың бірі болып саналады.

Мақсаты – декаплинг әсерінің болуын анықтау мәселесін шешуде корреляциялық-регрессиялық әдісті қолдану мүмкіндіктерін зерттеу. Өндірілген мұнай өнімдерінің көлемі мен атмосфераға шығарылатын ластаушы заттардың мөлшері арасындағы байланыс кездейсоқ болып табылады және стохастикалық және статистикалық тәуелділікпен сипатталады. Сонымен қатар, корреляциялық-регрессиялық талдау әдістерін және өндірістік функция әдісін өзара салыстыру негізінде корреляциялық-регрессиялық талдаудың тиімділігі анықталады.

Жұмыстың әдістемелік негізі өнеркәсіптік кәсіпорындардағы декаплингтің әсерін анықтауды қамтамасыз ететін ғалым-экономистердің, математиктердің ғылыми еңбектері болды. Ұсынылған Әдістемеді нақты уақыт режимінде орындалған бағалау белгіленген параметрдің мәндеріне байланысты өзгереді. Ұсынылған техниканы әзірлеу кезінде STATISTIKA бағдарламалық пакеті қолданылды. Аталған бағдарламаны StatSoft әзірледі. Алынған және эксперименталды түрде тексерілген мәліметтер негізінде сызықтық регрессияға тәуелділік теңдеуі анықталды.

Зерттеулер кезінде кейбір жағдайларда кездейсоқ шаманың статистикалық сипаттамаларын бағалау мүмкін емес немесе елеулі қателіктермен бірге жүретіні анықталды. Сондықтан деректерді өңдеу кезінде математикалық күтулер мен дисперсиялардың орнына біз математикалық күтулер мен дисперсияларды таңдадық.

Нәтижелері және олардың маңыздылығы: корреляциялық-регрессиялық талдау негізінде мұнай өңдеу кәсіпорындарының экологиялық-экономикалық жағдайын талдау декаплинг әсерінің болуын анықтауға мүмкіндік береді. Өндірістік мұнай өнімдерінің көлемі мен атмосфераға шығарылатын өнімнің арасындағы корреляция коэффициенті осы параметрлер арасында статистикалық маңызды байланыстың жоқтығын көрсетеді. Осылайша, мұнай өнімдерін өндіру және атмосфераға ластаушы заттардың шығарындылары көлемінің декаплинг әсеріне қол жеткізу бар.

Түйінді сөздер: мұнай өңдеу, қоршаған орта, корреляциялық талдау, экологиялық әсер, экономикалық көрсеткіштер, декаплинг, өндірістік факторлар.

Kh.B. Guliyeva

National Aerospace of Azerbaijan Agency, Azerbaijan

The possibility of using correlation and regression analysis in ecological and economic research at oil refineries

It is known that an increase in the volume of production in any sphere of production as a consequence increases the intensity of anthropogenic impact on the environment, including the atmosphere. This problem is especially typical for oil refineries. On the one hand, this is due to the complexity of oil refining processes and the release of various hydrocarbon compounds into the atmosphere during processing. Therefore, when implementing sustainable ecological and economic development in the Azerbaijani regions that are associated with oil refining, an increase in the volume of products should not create an increase in environmental impact.

This problem is considered one of the factors directly affecting the economic situation of the enterprise, as well as creating certain environmental, social and economic problems for society as a whole.

The purpose is to study the possibility of using the correlation-regression method in solving the problem of determining the presence of the decapling effect. The relationship between the volume of petroleum products produced and the amount of pollutants released into the atmosphere is random and is characterized by stochastic and statistical dependence. At the same time, on the basis of a mutual comparison of the methods of correlation and regression analysis and the method of production function, the effectiveness of correlation and regression analysis is determined.

The methodological basis of the work was the scientific works of scientists-economists, mathematicians providing the definition of the decoupling effect at industrial enterprises. In the presented methodology, the obtained estimates of the performed in real time vary depending on the values of the set parameter. When developing the presented methodology, the STATISTIKA software package was used. This program was developed by StatSoft. Based on the obtained and experimentally verified data, the equation of linear regression dependence is determined.

During the research, it was found that in some cases it is not possible to evaluate the statistical characteristics of a random variable or it is accompanied by serious errors. Therefore, when processing data, instead of mathematical expectations and variances, we used selective mathematical expectations and variances.

The analysis of the ecological and economic situation of oil refineries based on correlation and regression analysis allows us to determine the presence of the decapling effect. The obtained correlation coefficient between the volume of production oil products and the volume of emissions into the atmosphere shows that there is no statistically significant relationship between these parameters. Thus, there is an achievement of the decoupling effect between the production of petroleum products and the volume of emissions of pollutants into the atmosphere.

Keywords: oil refining, environment, correlation analysis, environmental impact, economic indicators, decoupling, production factors.

Дата поступления рукописи в редакцию: 17.03.2022 г.

ЭОЖ 352.075
МРНТИ 82.13.37

DOI: <https://doi.org/10.37788/2022-2/89-95>

С.К. Жанузакова¹, М.К. Алшимбаева¹

¹Инновациялық Еуразия университеті, Қазақстан
(e-mail: zhan-salta@mail.ru)

Қазіргі қоғамдағы жергілікті өзін-өзі басқарудың ролі мен орны

Аңдатпа

Негізгі мәселе: Жергілікті өзін-өзі басқару органдары-демократиялық мемлекеттегі құрылым негізінің ажырамас тетігі. Бүгінгі таңда жалпы қоғамдық қатынастар жүйесінде және экономикалық қарым-қатынастарда жергілікті өзін-өзі басқару жиі кездеседі. Бұл жүйе жеткілікті және сапалы деңгейде дамымаса, заңнамалық, қажетті мүмкіндіктер болмаса, жергілікті деңгейде экономикалық, әлеуметтік, тұрмыстық, мәдени және басқа мәселелерді шешу өте қиын болмақ. Жергілікті өзін-өзі басқару органдары – бұл биліктің ерекше деңгейі, онда қоғамдық және мемлекеттік қағидаттары біріктіріледі. Конституциялық және әкімшілік құқықтың өзекті теориялық және тәжірибелік мәселелерінің ішінде жергілікті өзін-өзі басқарудың орны мен ролін айқындау және мемлекеттік билік органдары мен өзін-өзі басқару органдарының, бір жағынан, жергілікті өкілетті және атқарушы құрылымдар мен институттардың теңгерімді өзара қарым-қатынасын бекіту аса маңызды мәнге ие болады.

Мақсаты: қазіргі қоғамда жергілікті өзін-өзі басқарудың ролі мен орнын зерделеу, Қазақстанда жергілікті билік органдар дамудың болашақ көріністері мен құрылуы бойынша тәжірибелік нұсқаулықтар тұжырымдау.

Әдістері: мақаланы жазу барысында суреттеу, сараптама және жинақтау, негіздеу, қисынды моделдеу, жүйелік сараптау және т.б. тәсілдер қолданылды. Қазақстан Республикасының заңнамалық актілері мен нормативтік құжаттарын сараптау үшін жүйелік-талдағыш әдіс қолданылған. Жергілікті өзін-өзі басқарудың, сондай-ақ басқарудың функционалдық жүесінің құрылуын зерделеуде құрылымдық-талдағыш сараптама тәсілі қолданылды.

Нәтижелері мен олардың маңыздылығы: жүргізілген зерттеу нәтижесінде алынған тұжырымдар мен ұсынымдар: Қазақстан Республикасы мәслихаттары мен әкімдіктерінің, мемлекеттік қызметшілердің тәжірибелік қызметінде; жоғары оқу орындарындағы курстарда оқу процесінде, сондай-ақ одан әрі жалпы теориялық және қолданбалы зерттеулер үшін пайдаланылуы мүмкін.

Түйін сөздер: жергілікті өзін-өзі басқару органдары, әкім, мәслихат, мемлекеттік билік, азаматтық қоғам, жергілікті өкілетті органдар.

Кіріспе

Тәуелсіздік алған жылдардан бері қарай еліміздегі барлық қоғамдық институттар, соның ішінде жергілікті басқару институты өзгерістерге ұшырады. Алдыңғы кезеңде Қазақстан кірген КСРО-дағы жергілікті басқару жергілікті деңгейдегі мемлекеттік басқару нысандарында жүзеге асырылды, оның міндеттері халық депутаттарының жергілікті Кеңесі шеңберінде іске асырылды. Халықтың аумақтарды және елді мекендерді басқаруға қатысуы өз өкілеттіктерін сайланбалы өкілдерге - ауылдық округтердің, аудандық, қалалық және облыстық кеңестердің депутаттарына тапсырумен шектелді. Халық қалаулыларын сайлау Конституцияға және кеңес құқығының нормаларына сәйкес жүзеге асырылды. Сондай-ақ, онда одақтас мемлекеттің саяси жүйесі шеңберіндегі жергілікті кеңестердің құқықтары мен міндеттері де көрініс тапты.

Қазақстан дербестік алған сәттен бастап мемлекет жергілікті өзін-өзі басқару институтын тиімді енгізу бойынша түрлі реформалар жүргізуде. Жергілікті өзін-өзі басқару органдарының қызметі облыстардың аумағында тіркелген азаматтардың өмірін жақсартуға бағытталғандықтан маңызды рөл атқарады. Әрі қоғамдағы тәртіпті сақтайды, белгілі бір міндеттерді шешеді.

Қазақстан Республикасында мемлекеттік-қоғамдық басқарудың жаңа жүйесі қалыптасуда. Бастапқы кезеңдегі оның негізгі ерекшелігі кеңестік мұраны сынау, этатизм дәстүрлерін сақтау, көпэтносты мемлекеттің үлкен аумағының талаптарын ескеруді түсіну болды. Қазақстанның қазіргі даму кезеңі, ең алдымен, қазіргі президенттің тиімді мемлекеттік және жергілікті басқару жүйесін құруға, қоғамдық қауіпсіздік пен тәртіпті қамтамасыз етуге бағытталған саясатымен байланысты. Реформалар биліктің бірыңғай вертикалын құру саясаты шеңберінде жүргізіледі, бұл бір жағынан – азаматтық қоғам институттарын құруды, екінші жағынан – тәртіпті нығайтуды көздейді.

Елімізде жергілікті басқарудың мазмұны ішкі және сыртқы факторлардың ықпал етуі арқылы қоғамның өзгеруімен құбылып отырады. Бұл өзгерістер тұрақты түрде орын алып отырады және анық бір белгісіздік тудыратын болады. Бұл қолданыстағы жергілікті басқару институттарының элементтерін модернизациялауға әкеледі. Дегенмен, болашақта болатын өзгерістерді, жаһандық, өңірлік және ұлттық

сипаттағы жаңа сын-қатерлерді ескере отырып, демократиялық негізде мемлекеттік құрылымның әртүрлі деңгейлерінде қоғамды басқарудың неғұрлым тиімді тетіктері мен әдістеріне көшу қажет.

Мақсаты: азаматтық қоғамдағы жергілікті өзін-өзі басқарудың рөлі мен орнының теориялық және тәжірибелік аспектілерін зерттеу, жас мемлекетіміздің жергілікті билік органдарын одан әрі дамытуды жетілдіру бағыттарын әзірлеу.

Материалдар мен әдістер

Әдіснамалық негіз, сондай-ақ зерттеу әдістері жүйелік, салыстырмалы-құқықтық, нақты-тарихи, социологиялық, құрылымдық-функционалдық және өзге де қызмет етеді.

Нәтижелер

Мақалада жергілікті өзін-өзі басқару ұғымы, жергілікті өзін-өзі басқару мен биліктің нақты салмағы арасындағы айырмашылықтарды анықтау қарастырылған. Қазақстанда жергілікті өзін-өзі басқаруды ұйымдастыру барысында, жергілікті билік органдарында өкілеттіктеріне сай мониторинг жүргізілді, дамыту жолдары мен негізгі бағыттары анықталды. Жергілікті өзін-өзі басқарудың негізгі қоғамдағы орны мен атқаратын рөлдері зерттелді; мемлекеттік билік деңгейлері мен жергілікті өзін-өзі басқару органдары арасындағы өкілеттіктер мен басқару нысандарын ажырату барысы талданды.

Талқылау

Қазіргі таңда экономикалық және әлеуметтік қатынастар жүйесінде жалпы жергілікті өзін-өзі басқару ерекше орын алып күрделі шешімдерді қажет етеді. Жергілікті тұрғыдан қарастырғанда өзін-өзі басқарудың жітілдіру мақсатында мәселелерді жан жағынан қарастыру қажет, бұл заңнамалық, экономикалық, әлеуметтік, тұрмыстық және мәдени мәселелерді шешу болып табылады.

«Жергілікті өзін-өзі басқару» термині алғаш рет XIX ғасыр әдебиетінде кездеседі. Оны түсіндіру өзін-өзі басқару ұғымымен тікелей байланысты. XIX ғасырдағы орыс экономисі А.И. Васильчиков өзін-өзі басқаруды халықтың өз Отанының жергілікті ішкі басқаруына қатысуы ретінде анықтайды. Автор бұл ұғым бізге Англия мен Америка Құрама Штаттарынан келді деп санайды, «олардың саяси күші халықтың бостандығымен бірге дамыды». Бұл ағылшын тілінде Self government деп аталатын арнайы басқару тәртібін білдіреді, ол «өзін-өзі басқару» деп аударылады [1].

«Жергілікті өзін-өзі басқару» ұғымы тұрақты түсіну күйінде, өйткені ол күрделі қоғамдық-саяси және әлеуметтік-экономикалық құбылысты көрсетеді. Қазіргі уақытта ғылыми әдебиеттерде осы тұжырымдаманың көптеген анықтамалары тұжырымдалған. Атап айтқанда, Е.М.Ковешников «қазіргі заманғы жергілікті билік пен қазіргі қоғамның қалыптасуындағы басты мәселелердің бірі мемлекеттік және қоғамдық дамудың мақсаттары мен міндеттерімен өзара байланыста жергілікті өзін-өзі басқарудың ғылыми негізделген түсініктемесі мен мәнін дамыту» деп тұжырымдайды [2].

Өзін-өзі басқарудың экономикалық теориясы мемлекет пен қауымдастыққа да қайшы келеді, бірақ өзін-өзі басқару органдарының негізгі қызметі таза экономикалық қызмет болып табылады. Ең көп тарағаны-қоғамдық басқаруды мемлекеттік басқару түрі ретінде қарастыратын өзін-өзі басқарудың мемлекеттік теориясы.

Осы ағымның өкілдерінің бірі Г. Еллинек «өзін-өзі басқару – бұл кәсіби мемлекеттік лауазымды тұлғалар болып табылмайтын адамдар арқылы мемлекеттік басқару, мемлекеттік бюрократиядан айырмашылығы, мүдделі тұлғалардың өздері арқылы басқару» деп атап өтті [3].

Бұл көзқарастың жақтаушысы Н.Лазаревский болды, ол былай деп жазды: «жергілікті өзін-өзі басқару – бұл орталықтандырылмаған мемлекеттік басқару, онда жергілікті органдардың тәуелсіздігі осындай құқықтық кепілдіктер жүйесімен қамтамасыз етіледі, олар орталықсыздандырудың ақиқатын құра отырып, сонымен бірге жергілікті мемлекеттік органдардың осы аймақпен және оның халқымен тығыз байланысын қамтамасыз етеді» [4].

XX ғасырдың 20-шы жылдарының белгілі ғалымы Л.А. Велихов жергілікті өзін-өзі басқару жергілікті халықтың басым тобынан уәкілетті тұлғаларды сайлау арқылы құрылған кез-келген іс-әрекеттің мемлекеттік басқару ретінде анықталуы керек деп есептеді [5]. Өзін-өзі басқарудың қоғамдық өмірдегі рөлі мен орны туралы марксистік тұжырымдама Кеңес өкіметінің соңғы күндеріне дейін созылды.

Еуропалық жергілікті өзін-өзі басқару хартиясы жергілікті өзін-өзі басқарудың келесі анықтамасын береді: «Жергілікті өзін-өзі басқару дегеніміз-жергілікті өзін-өзі басқару органдарының қоғамдық істердің едәуір бөлігін реттеу және оны заң аясында, өзінің жауапкершілігі мен жергілікті халықтың мүддесі үшін басқару құқығы мен нақты қабілеті» [6].

Хартия халықаралық шарт, қазіргі заманғы демократия институты ретінде жергілікті өзін-өзі басқарудың іргелі қағидаттарын сақтау қажеттілігі мен әрбір мемлекеттегі жергілікті өзін-өзі басқару жүйесінің жұмыс істеуінің ішкі құқықтық, экономикалық және өзге де жағдайларына қатысты икемділік арасындағы ымыраға негізделгенін атап өткен жөн.

Осылайша, В.Г. Игнатов жергілікті өзін-өзі басқаруды жергілікті маңызы бар мәселелерді халықтың өз бетінше шешуін көздейтін жергілікті жерлердегі билікті ұйымдастыру ретінде айқындайды [7]. И.В.Выдрин мен А.Н. Кокотов жергілікті өзін-өзі басқару деп «өкілді институттар мен тікелей демократия институттарының» ақылға қонымды үйлесіміне негізделген тұрғындардың төменгі аумақтық қауымдастықтарын басқару процесін түсінеді [8]. А.А. Замотаевтың анықтамасына сәйкес жергілікті өзін-өзі басқару – бұл «азаматтардың бірлескен мүдделерін қорғауды қамтамасыз ететін, белгілі бір

жергілікті аумақта тұрудан, осы аумақ тұрғындарының көрші өзара әрекеттесуінің қажеттілігі мен сөзсіздігінен туындайтын демократияның бір түрі» [9].

Басқа зерттеушілер жергілікті өзін-өзі басқаруды, ең алдымен, мемлекеттік биліктің нысаны ретінде қарастырады, бұл жүйенің субъектісі халықтың өзі құрған басқару органдары ретінде емес, кейде олардың жасаушысы – жергілікті қауымдастыққа қатысты басымдыққа айналады.

Адамның, халықтың құндылықтары мен идеологиялық тенденцияларының дамуына жергілікті өзін-өзі басқару үлкен әсер етеді. Оның негізгі міндеттерінің бірі-адамдардың психологиясын өзгерту, олардың қабілеттерін қалыптастыру және маңызды жергілікті мәселелерді өз міндеттерімен дербес шешу. Бұл мәселелер ел мен азаматтық қоғамды жақсартудың негізгі бөлігін құрайды.

Жергілікті өзін-өзі басқаруды реформалауда және оның қызметінде көптеген экономикалық, кәсіби және техникалық мәселелер бар. Жергілікті жерлердегі халықтың әлеуметтік белсенділігі өте төмен, ал халықарасында жергілікті билік органдарына сенімдеңгейі төмен. Азаматтар күнделікті жеке әлеуметтік және экономикалық сипаттағы мәселелерін шешуге жергілікті билік органдарына артады.

Маңызды әлеуметтік салалалар – денсаулық сақтау, білім беру, тұрғын үй құрылысы және ауыл шаруашылығын дамыту жолындағы ұлттық жобаларды іске асыруда жергілікті өзін-өзі басқару ерекше рөл атқарады, өйткені халық пен билік арасындағы өзара қарым-қатынас тетігі жергілікті білім беру деңгейінде тікелей байқалады.

Бүгінгі таңда елімізде жергілікті өзін-өзі басқару жүйесінің жұмыс істеуі Қазақстан Республикасы Конституциясының 85-89 баптарымен, 2001 жылғы қаңтарда қабылданған «Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару туралы» Қазақстан Республикасының Заңымен, сондай-ақ жергілікті өзін-өзі басқару туралы заңдармен және өзге де нормативтік актілермен, ережелермен (жарғылармен) айқындалады.

Қазақстан Республикасының Конституциясы (ҚР) жергілікті тұрғындардың маңызы бар мәселелерін өз бетінше шеше алатын жергілікті өзін-өзі басқаруды қажет етеді (89-б.1-т.) [10].

«Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» 2001 жылғы 23 қаңтардағы №148-ІІ Заңы (17.01.2022 ж. жағдай бойынша өзгерістермен және толықтырулармен) 3-бапта негізін экономикалық ойды бекітеді, бұл дегеніміз коммуналдық заңды тұлғаларға бекітіліп берілген, жергілікті меншіктегі мүлік; жергілікті бюджеттердің қаражаты; Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес коммуналдық меншікте бекітілген қосымша мүлік ретінде қарастырылған [11].

Жергілікті өзін-өзі басқарудың мемлекет және азаматтық қоғам институттарының дамуымен байланысты көп кезеңді және серпінді процесс ретінде қалыптасуы Қазақстан Республикасы Президентінің 2012 жылғы 28 қарашадағы №438 Жарлығымен бекітілген Қазақстан Республикасындағы жергілікті өзін-өзі басқаруды дамыту тұжырымдамасында көрініс тапты [12].

Өткен 2013-2020 жылдары жергілікті өзін-өзі басқаруды дамыту барысында төмендегідей негізгі нәтижелер іске асырылды:

- 1) басқару ұйымдары ұйымдастырылған, құрылу тәртібі бойынша қоғамдастықтар қалыптастырылды, жұмыс барысында жиналыстарынөткізу негізгі тәртіптері, өкілеттіктері реттелген;
- 2) аудандық маңызы бар қалалардың, ауылдық аймақтарының әкімдерін, қалалардың мәслихаттарын сайлау;
- 3) астана, республикалық маңызы бар қалалар және облыстық қалалар әкімдіктерге қарасты халықтың мәселелерін талқылау шешу кеңесші ұйымдар ретінде жергілікті аумақтық кеңестерұйымдастырылды;
- 4) әр бір деңгейдегі әкімдердің әкімшілік-аумақтық бірліктерін дамыту барысындағы мәселелерді шешу міндеттері мен негізгі бағыттарын жоспарлап жыл сайын халықпен кездесулер өткізілді, есеп жарияланды;
- 5) басқару барысында институционалдық және экономикалық негіздерін жетілдіруге негізделген шаралар іске асырылды.

Бертінгі 2018-2020 жылдар аралығындажергілікті ауылдық аймақтарда бюджет жүйесінде жаңа деңгейі енгізілді. Ауылдық әкімдер коммуналдық меншіктерін басқарыпөз бюджетін қалыптастырды. Бұл бюджетті салықтар, төлемдер мен айыппұлдар, коммуналдық мүліктен түсетін табыстар, және жоғары тұрған бюджеттен берілетін субвенциялар есебінен қалыптастысты.

Кейбір салықтар, соның ішінде жер, көліктен, мүліктен, жеке табыстардан салығы және тұрғындар төлейтін басқа да салықтар ауылдық округте қала бастады. Тиісінше, азаматтар өздерінің салықтарының не үшін жұмсалғанынанықтады. Бүгінгі таңда жергілікті өзін-өзі басқарудың кірістері бұл ен алдымен алты салық түсімдерінен, төлемдерден және жоғары тұрған бюджеттен аударылатын трансферттерден құралады.

2020 жылдың есебіне сәйкес Қазақстан Республикасының жергілікті өзін-өзі басқару бюджетінің кірістері – 252 млрд теңгені құрады, оның ішінде шамамен – 34 млрд теңге немесе 13,4 % – өз кірістері және 218 млрд теңге – жоғары тұрған бюджеттен трансферттер.

Сонымен қатар, жеке тұлғалардың өз бетінше салық салуға жататын табыстары бойынша жеке табыс салығының төмендеуі байқалды, бұл 2020 жылдың 1-қаңтарынан бастап шағын кәсіпкерлік субъектілері үшін табыстан салық төлеуге мораторийдің енгізілуіне байланысты.

Осы трансформациялық көшу аясында Қазақстанда жаңа Жергілікті өзін-өзі басқару органы - Кеңес құрылды.

Кеңес-бұл түбегейлі жаңа институт, ол шешімдер қабылдау мен бақылауға ықпал ететін нақты тетіктерге сүйену қажет. Басқаруға жекелеген жергілікті салықтар бойынша ставкаларды белгіленген шеңберлер шегінде түзету құқығын беру маңызды новелла. Осы орайда, кеңес ауылдағы нақты әлеуметтік-экономикалық жағдайға байланысты шешім қабылдайтын болады. Яғни, Кеңес ең жоғары фискалдық түсімдер қажет пе немесе бизнесті тарту үшін неғұрлым төмен салықтар қажет пе, соны өзі анықтайды.

Жергілікті өзін-өзі басқарудың Еуропалық Хартиясы жергілікті өзін-өзі басқарудың Конституциялық автономиясы қағидаты «үш пілге», атап айтқанда: оның әлеуметтік-саяси тәуелсіздігіне кепілдік беретін құқықтық нормалардың жиынтығына; оның әкімшілік және қаржылық тәуелсіздігіне сүйенеді [6].

«Жергілікті өзін-өзі басқару органдарының қаржы ресурстары» хартиясының 9-бабында осындай «қаржылық Тәуелсіздіктің» мәні ашылады. Жарғының осы бабында ұлттық экономикалық саясаты шеңберінде өз өкілеттіктерін жүзеге асыру кезінде еркін билік ете алатын жеткілікті меншікті қаржы ресурстарына ие болуға құқығы бар екендігі атап көрсетіледі. Бұл ретте қаржы ресурстары оларға тиісті елдің Конституциясы немесе Заңы берген өкілеттіктерге мөлшерлес болуға тиіс.

Қазақстан Республикасы бойынша ауылдық округтің орташа бюджеті 107 млн теңгені құрайды. Сонымен қатар, халық саны мен ауылдық округтердің экономикасына байланысты жергілікті өзін-өзі басқару бюджеттерінде айшықты сәйкессіздіктер орын алуда. Осылайша, жергілікті өзін-өзі басқарудың ең төменгі бюджеті – 2,8 млн теңгені, ал ең жоғарғысы – 2,5 млрд теңгені құрайды.

Нысандардың бір бөлігі, мысалы – мәдениет үйлер, балабақшалар, ортақ пайдалану нысандары (жолдар, көшелер, саябақтар, скверлер, демалыс орындар, ескерткіштер және т.б.) жоғарғы аудандық деңгейден төменгі жергілікті меншігіне берілді.

Ауылдық округтердің бюджетті аудандық (облыстық маңызы бар қалалық) мәслихат оны жергілікті қоғамдастық жиналысымен келіскеннен кейін бекітеді, содан кейін ауылдық округ әкімінің аппараты орындайды.

Жергілікті қоғамдастық жиналысында коммуналдық меншігін басқару, бюджетті қалыптастыру, бюджет қаражатының шығындарын тексеру, дамыту бағдарламасын құрастырып бекіту, сондай-ақ аудан әкімі ұсынған ауылдық округ әкімі қызметіне қабылдауға және оны қызметтен босатуға өкілеттіктер берілген.

Ауылдық әкімдеріне жерді мақсатты түрінде пайдаланып, абаттандырып, көгалдандырып және ауылдық округтердің тыныс-тіршілігін қамтамасыз етіп, басқа да мәселелерін бақылап шешуге мүмкіндіктері бар. Жалпы ауылдық округ әкімдеріне әр түрлі әкімшілік айыппұлдары берілді.

Ауылдық округ әкімі сол аумағында тиісті аудандық (облыстық маңызы бар қалалық) әкімдіктің лауазымды адамы болып табылады [13]. Ауыл әкімінің аппараты бюджетті жоспарлау мен орындалуын, ауыл өңірін дамыту бағдарламасын әзірлеп іске асырады.

Осыған байланысты, негізгі өзгерістерді іске асыру барысында «100 нақты қадам» Ұлт жоспарының 98-қадамына сәйкес Қазақстанның ауылдарын дамытуға негізделген дербес бюджеті енгізілді. Осы жоспарларды іске асыру барысында әкімдердің күнделікті мәселелерді шешуде және азаматтардың өз ауылын, кентін дамытуға бағытталған шешімдер қабылдау процесіне қатысу мүмкіндігін кеңейтуге жағдай тудырады. Дербес бюджеттер тұрғындардың елді мекендерін абаттандырып мен көгалдандырып, сумен жабдықтадырып, мектепке дейінгі тәрбие мен оқытуды іске асырып, автожолдарды жөндеп, және т.б. қажеттіліктерін қанағаттандырып, бюджет қаражатын қажетті шараларға тиімді пайдалануға мүмкіндік береді. Сайып келгенде, бұл - адамдардың өмір сүру сапасын жоғарылатып, жағдайларын жасап және сыртқы келбетін жақсартуға ықпал ететін болады.

Жоғары айтылған шараларды сапалы түрінде іске асыру барысында 2025 жылға дейін өмір сүру деңгейін көтеріп, тұрғындардың қажеттіліктері қанағаттандыруға мүмкіндік береді.

Қорытындылай келе, басқару процессін іске асыру барысында құқықтық базасы біртіндеп қалыптасуда.

Құқықтық базасын енгізуі ең алдымен үкімет ұйымдардың және қоғамдық ұйымдардың қолдауымен іске асырылады. Қазақстандағы жергілікті басқару қызметін зерделеу нәтижелері бойынша шетелдік тәжірибені ескере отырып, басқаруды дамытуға бағытталған келесі құралдарды ұсынуға болады.

Біріншіден, электрондық дауыс беру жүйесін енгізу және дамыту арқылы ауыл әкімдерін сайлау тетігін қайта қарау. Айта кету керек, қазір АҚШ, Ұлыбритания, Франция, Малайзия сияқты шет елдердің әлемдік тәжірибесінде жергілікті және мемлекеттік басқару ұйымдарында дауыс беру мен сайлау өткізу процесінде электрондық дауыс беру жүйесі белсенді енгізілуде, бұл жергілікті жерлерде «әділ» сайлауды жаңғырту мен өткізу тетіктерінің бірі болып табылады.

Екіншіден, жергілікті өзін-өзі басқару басшылары ретінде ауыл әкімдерінің тәуелсіздігін күшейту үшін келесіні ұсынамыз: а) әкім болуға үміткерді ұсыну құқығын қоғамдық бірлестіктерге, оның ішінде өңірлік және жергілікті бірлестіктерге де беру; б) әкім болуға үміткер ұсыну құқығын жиналыстарға немесе азаматтар жиындарына беру; в) сайлаушылардың 1%-тік қолдау дауыстарын әкім

болуға сайлауға түсуші барлық үміткерлерге ұсыну; г) аудан әкімін ауыл әкіміне үміткер ұсыну құқығынан айыру, өйткені алғашқы үш ұсыныс іске асырылған жағдайда үміткерлерде кемшілік болмайды.

Үшіншіден, заңда осындай дауыс беруге шығаруға болмайтын мәселелердің шеңберін белгілей отырып, халыққа жергілікті маңызы бар ең маңызды мәселелер бойынша жергілікті референдумдар өткізу құқығын берген жөн.

Қорытынды

Зерттеу нәтижелері бойынша жергілікті өзін-өзі басқару азаматтық қоғам мен мемлекет арасында жанама орын алатын және мемлекеттік басқару жүйесінде тікелей және кері байланыстарды жүзеге асыруды қамтамасыз ететін саяси институт екенін атап өткен жөн.

ҚР-да жергілікті өзін-өзі басқарудың ұлттық моделін қалыптастыру барысын аяқталған деп санауға болмайды. Мемлекеттің осы бағыттағы одан әрі қадамдары қажет.

Басқару мәселелерін талдау бірінші кезекте халықтың азаматтық және құқықтық жетілмегендігі, билік құрылымдарымен қарым-қатынастағы бейбелсенділігі және азаматтардың өз құқықтарын іске асыруын қамтамасыз ететін пәрменді тетіктердің (тек декларациялардың ғана емес), халықтың қалың жігін әртүрлі нысандарға тарту тетігінің болмауы кедергі келтіреді деген қорытындыға әкеледі. Түйін, жергілікті өзін-өзі басқаруды әрі қарай дамыту үшін ең нәтижелі тәжірибені пайдалану қажет.

Аудандық, ауылдық округтер әкімдеріне сайлауды енгізу шеңберінде ауылдар, кенттер мен ауылдық округтер деңгейінде жергілікті өкілді орган ретінде әрекет ете алатын және азаматтар мен ауыл халқының мүдделерін білдіре алатын белгілі бір институттар құру талап етіледі. Жергілікті өзін-өзі басқарудың Еуропалық хартиясының кейбір ережелерін талдай отырып, Қазақстан Республикасындағы ауылдық округтер әкімдері сайлануының жаңа моделін әзірлеу қажеттігін айқындады. Қазір АҚШ, Ұлыбритания, Франция, Малайзия сияқты шет елдердің әлемдік тәжірибесінде дауыс беру мен сайлау өткізу процесінде жергілікті және мемлекеттік басқару ұйымдарында электрондық дауыс беру жүйесі белсенді енгізілуде. Бұл модельді Қазақстанда да қолдануға болады, өйткені ол жаңғырту және жергілікті жерлерде «әділ» сайлау өткізудің негізгі тетіктерінің бірі болып табылады.

Жоғарыда ұсынылған шаралардың нәтижесі, жергілікті басқаруды дамыту барысында дамыту стратегиясын және саясатын толық іске асыру қажет. Айталған шаралар жергілікті тұрғындардың тұрмыс мәселелерін шешіп мемлекеттік биліктің өзара іс-қимыл жүйесін дамытады. Оның тиімді жұмыс істеуі келесі жағдайларды қамтамасыз етуге мүмкіндік береді: халықтың рөлін, оның жергілікті маңызы бар мәселелерді сапалы түрде шешуге қатысуын арттыру; әрбір кезеңде халықтың өмір сүру деңгейін, саяси тұрақтылықты арттыру; құқықтық мемлекеттің негізі болып табылатын дамыған азаматтық қоғамды құру болып табылады.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Петухов Р.В. Местное самоуправление: опыт теоретического осмысления А.И. Васильчиковым и современные реалии / Р.В. Петухов // Труды Института государства и права Российской академии наук. – 2011. – № 3. – С. 89-106.
- 2 Ковешников Е.М. Государство и местное самоуправление в России. Теоретико-правовые основы взаимодействия. – М.: Норма, 2002. – 270 с.
- 3 Акмалова А.А. Модели местного самоуправления. – М.: Прометей, 2019. – 168 с.
- 4 Данилевская И.Л. Идеи парламентаризма в трудах Н.И. Лазаревского // Труды Института государства и права Российской академии наук. – 2017. – № 2. – С. 57.
- 5 Велихов Л.А. Основы городского хозяйства: Общее учение о городе, его управлении, финансах и методах хозяйства / Л.А. Велихов. – М.: Наука, 1996. – 468 с.
- 6 Европейская хартия о местном самоуправлении Страсбург, Совет Европы, Отдел изданий и документов от 15 октября 1985 года.
- 7 Игнатов В.Г. Местное самоуправление: учеб. пос. / В.Г. Игнатов, В.В. Рудой. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2003. – 384 с.
- 8 Выдрин И.В. Муниципальное право России / И.В. Выдрин, А.Н. Кокотов. – Екатеринбург, 2017. – С. 8.
- 9 Замотаев А.А. Местное самоуправление: основные понятия и термины: Комментарий к отдельным нормам федерального законодательства. – М., 1999. – 395 с.
- 10 Конституция Республики Казахстан от 30 августа 1995 года (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.12.2021г.) // Режим доступа: <https://online.zakon.kz>.
- 11 Закон «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан» от 23 января 2001 года № 148-ІІ (с изменениями и дополнениями по состоянию на 17.01.2022 г.)
- 12 Концепции развития местного самоуправления в Республике Казахстан, утвержденной Указом Президента Республики Казахстан от 28 ноября 2012 года № 438. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/>.

13 Указ Президента РК от 18 августа 2021 г. Об утверждении Концепции развития местного самоуправления в Республике Казахстан до 2025 года.– [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/>.

REFERENCES

- 1 Petukhov, R.V. (2011). Mestnoe samoupravlenie: opyt teoreticheskogo osmysleniya A.I. Vasil'chikovymi sovremennye realii [Local self-government: the experience of theoretical understanding by A.I. Vasilchikov and modern realities]. Proceedings of the Institute of State and Law of the Russian Academy of Sciences, 3, 89-106 [in Russian].
- 2 Koveshnikov, E.M. (2002). Gosudarstvo i mestnoe samoupravlenie v Rossii. Teoretiko-pravovye osnovy vzaimodejstviya [State and local self-government in Russia. Theoretical and legal bases of interaction]. Moscow: Norm [in Russian].
- 3 Akmalova, A.A. (2019). Modeli mestnogo samoupravleniya [Models of local self-government]. Moscow: Prometheus [in Russian].
- 4 Danilevskaya, I.L. (2017). Idei parlamentarizma v trudah N.I. Lazarevskogo [Ideas of parliamentarism in the works of N.I. Lazarevsky]. Proceedings of the Institute of State and Law of the Russian Academy of Sciences, 2, 57 [in Russian].
- 5 Velikhov, L.A. (1996). Osnovy gorodskogo hozyajstva: Obshchee uchenie o gorode, ego upravlenii, finansahimetodahhozyajstva [Fundamentals of urban economy: The general doctrine of the city, its management, finances and methods of economy]. Moscow: Nauka [in Russian].
- 6 Evropejskaya hartiya o mestnom samoupravlenii Strasburg [European Charter on Local Self-Government Strasbourg]. (1985). Council of Europe, Publications and Documents Department [in Russian].
- 7 Ignatov, V.G. (2003). Mestnoe samoupravlenie [Local self-government: studies. Manual]. Rostov-on-Don: Phoenix [in Russian].
- 8 Vydrin, I.V. (2017). Municipal'noe pravo Rossii [Municipal law of Russia]. Yekaterinburg: Feniks [in Russian].
- 9 Zamotaev, A.A. (1999). Mestnoe samoupravlenie: osnovnye ponyatiya i terminy: Kommentarij k otdel'nym normam federal'nogo zakonodatel'stva [Local self-government: basic concepts and terms: Commentary on certain norms of federal legislation]. Moscow [in Russian].
- 10 Konstituciya Respubliki Kazahstan ot 30 avgusta 1995 goda (s izmeneniyami i dopolneniyami po sostoyaniyu na 24.12.2021g.) [Constitution of the Republic of Kazakhstan dated August 30, 1995 (with amendments and additions as of 12/24/2021)] // Access mode: <https://online.zakon.kz> [in Russian].
- 11 Zakon «O mestnom gosudarstvennom upravlenii i samoupravlenii v Respublike Kazahstan» ot 23 yanvarya 2001 goda № 148-II (s izmeneniyami i dopolneniyami po sostoyaniyu na 17.01.2022 g.) [The Law "On Local Public Administration and Self-Government in the Republic of Kazakhstan" dated January 23, 2001 No. 148-II (with amendments and additions as of 01/17/2022)] [in Russian].
- 12 Konceptii razvitiya mestnogo samoupravleniya v Respublike Kazahstan, utverzhdennoj Ukazom Prezidenta Respubliki Kazahstan ot 28 noyabrya 2012 goda № 438 [The concept of development of local self-government in the Republic of Kazakhstan, approved by Decree of the President of the Republic of Kazakhstan dated November 28, 2012 No. 438]. Retrieved from: <https://adilet.zan.kz/> [in Russian].
- 13 Ukaz Prezidenta RK ot 18 avgusta 2021 g. Ob utverzhdenii Konceptii razvitiya mestnogo samoupravleniya v Respublike Kazahstan do 2025 goda [Decree of the President of the Republic of Kazakhstan dated August 18, 2021 On approval of the Concept of Development of Local self-government in the Republic of Kazakhstan until 2025]. Retrieved from: <https://adilet.zan.kz/> [in Russian].

С.К. Жанузакова¹, М.К. Алшимбаева¹

¹Инновационный Евразийский университет, Казахстан

Роль и место в современном обществе местного самоуправления

Органы местного самоуправления – неотъемлемый механизм устройства демократического государства. В современной системе общественных отношений одно из важнейших мест занимают общэкономические отношения, а именно местное самоуправление. Без развитой системы местного самоуправления, законодательных и реальных возможностей очень сложно самостоятельно создавать рыночно-демократические структуры для решения экономических, социальных, бытовых, культурных и других вопросов на местном уровне.

Органы местного самоуправления – это особый уровень власти, в котором сочетаются два принципа: общественный и государственный. В практике Конституционного и административного права важно определить место и характер местного самоуправления, установить сбалансированные отношения между органами государственной власти и органами самоуправления, с одной стороны, и с местными представительствами и структурами – с другой.

Цель статьи – изучить роль местного самоуправления в современном обществе, выработать практические рекомендации по формированию и перспективам развития местных органов власти в Казахстане.

При написании статьи были использованы следующие методы: описание, анализ и синтез, обоснование, логическое моделирование, системный анализ и др. При изучении формирования местного самоуправления, а также функциональной системы управления был использован метод структурно-аналитического анализа.

Выводы и рекомендации, полученные в результате проведенного исследования, могут быть использованы в практической деятельности маслихатов и акиматов Республики Казахстан, государственных служащих; в процессе обучения на курсах в высших учебных заведениях, а также для дальнейших общетеоретических и прикладных исследований.

Ключевые слова: органы местного самоуправления, аким, маслихат, государственная власть, гражданское общество, местные представительные органы.

S.K. Zhanuzakova¹, M.K. Alshimbaeva¹
¹Innovative University of Eurasia, Kazakhstan

The role and place of local self-government in modern society

Local self-government bodies are an integral mechanism of the foundation of a democratic state. In the modern system of public relations, one of the most important places is occupied by general economic relations, namely local self-government. Without a developed system of local self-government, legislative and real opportunities, it is very difficult to independently create market-democratic structures to solve economic, social, domestic, cultural and other issues at the local level.

Local self-government bodies are a special level of government, which combines two principles: public and state. In the practice of Constitutional and administrative law, it is important to determine the place and nature of local self-government and to establish balanced relations between State authorities and self-government bodies, on the one hand, with local representative offices and structures.

The purpose of the article isto study the role and place of local self-government in modern society, to develop practical recommendations on the formation and prospects for the development of local authorities in Kazakhstan.

When writing an article, the following methods are used: description, analysis and synthesis, justification, logical modeling, system analysis, etc. When studying the formation of local self-government, as well as the functional management system, the method of structural and analytical analysis was used.

The conclusions and recommendations obtained as a result of the conducted research can be used: in the practical activities of maslikhats and akimats of the Republic of Kazakhstan, civil servants; in the process of studying at courses in higher educational institutions, as well as for further general theoretical and applied research.

Keywords: local self-government bodies, akim, maslikhat, state power, civil society, local representative bodies.

Қолжазбаның редакцияға келіп түскен күні: 08.05.2022 ж.

УДК 332.1
МРНТИ 06.61.33

DOI: <https://doi.org/10.37788/2022-2/96-103>

Д.А. Маслов^{1*}, М.А. Амирова¹

¹Инновационный Евразийский университет, Казахстан

*(e-mail: dark_game@list.ru)

Конкурентоспособность экономики Павлодарской области в современных условиях

Аннотация

Основная проблема: Актуальность исследования заключается в том, что нынешние тенденции формирования конкурентоспособности страны берут свое начало в регионах. Это является основным критерием оценки страны в целом. Регион имеет сложные процессы формирования критериев социального и экономического развития. Из-за обилия различных факторов, необходимых для учета, этот аспект социально-экономического развития имеет невысокий уровень исследования. Это связано с тем, что регион не анализируется как отдельный объект исследования. Именно актуальным является качественная и количественная оценка социально-экономического уровня развития региона, поскольку дальнейшее прогнозирование на основе полученных результатов способствовало бы рациональному подходу в использовании ресурсов, давало бы представление о состоянии различных отраслей промышленности, их росте или упадке, правильном распределении областного бюджета, построении привлекательных возможностей для иностранных инвестиций, формированию новых и улучшению уже существующих предприятий. Учитывая региональные особенности Павлодарской области, а именно наличие большого промышленного и индустриального комплекса, географического положения, создание оценки социально-экономического потенциала развития является необходимым.

Цель: Исследовать современное состояние конкурентоспособности экономики Павлодарской области.

Методы: Обоснованность и достоверность исследования достигнута использованием общенаучных методов анализа и синтеза, диалектического метода, системного подхода, сравнения, статистических группировок и прогнозирования.

Результаты и их значимость: Основываясь на материалах «Бюро национальной статистики», авторы исследуют социально-экономические показатели Павлодарской области как фундаментальные в образовании конкурентоспособности. Анализ данных свидетельствует о том, что такие отрасли, как промышленность, торговля, строительство и различного рода хозяйства являются основными в формировании ВРП. Главные стороны экономики Павлодарской области представлены в SWOT-анализе, что дает представление о специфике и тенденциях развития. Рейтинговая таблица позволяет осуществлять сравнительный анализ с другими регионами, прогнозировать социально-экономическое развитие.

Ключевые слова: Павлодарская область, социально-экономическое развитие, сравнительная оценка, анализ отрасли промышленности, валовой региональный продукт, оценка конкурентоспособности региона, преимущества и недостатки региона.

Введение

Промышленным и производственным центром северо-востока Республики Казахстан является Павлодарская область, образованная в 1938 году. Город Павлодар является центром области, в состав которой входят г. Экибастуз, г. Аксу, четыре поселка и около десятка сельских районов. Регион занимает лидирующие позиции в промышленной отрасли.

На территории области функционирует территориально-производственный комплекс, который является одним из крупнейших в СНГ, занимающийся освоением углеводородного и минерального сырья.

Ключевыми параметрами области являются сформированная инфраструктура (производственная и транспортная), большое количество промышленных объектов и системообразующих предприятий, объектов обрабатывающей промышленности, наличие иностранных инвестиций и государственной поддержки различных программ развития региона.

Около 5 тысяч предприятий и объектов разной формы собственности функционируют в области. Также имеется разнообразная ресурсная база, мощности для обработки и конверсии сельскохозяйственных продуктов. В области сосредоточены солидные энергетические мощности, Экибастузские электростанции, Аксуская ГРЭС, и другие предприятия, которые обеспечивают электроэнергией объекты промышленности, городскую и сельскую местности. Главным преимуществом является близкое наличие твердотопливных источников. Павлодарская область обладает внушительным запасом твердых полезных ископаемых в общей сложности на сумму свыше 400 миллиардов долларов.

В регионе расположено пятнадцать системообразующих предприятий различной направленности: угольная добыча, добыча лигнита, производство различных видов энергии, ферросплавное производство, производство алюминия, перерабатывание руд цветных металлов, трубное производство, сталелитейное производство, выпуск металлоконструкций и кранов, создание нефтепродуктов.

Материалы и методы

Обоснованность и достоверность исследования достигнута использованием общенаучных методов анализа и синтеза, диалектического метода, системного подхода, сравнения, статистических группировок и прогнозирования.

Результаты

На основе материалов «Бюро национальной статистики» были исследованы социально-экономические показатели Павлодарской области, которые являются фундаментальными в образовании конкурентоспособности. Анализ полученной информации показывают, что такие отрасли как промышленность, торговля, строительство и различного рода хозяйства являются основными в формировании в ВРП.

Главные стороны экономики Павлодарской области представлены в SWOT-анализе, который дает представление о специфике и тенденциях развития. Рейтинговая таблица позволяет судить и вести сравнительный анализ с другими регионами, спрогнозировать социально-экономическое развитие.

Обсуждение

В современных реалиях конкурентоспособность региона – это один из важных и значимых принципов экономики и политики. Перед государством всегда стояла цель создать определенные критерии оценки конкурентоспособности региона.

Это позволило бы определить общие границы, по которым можно в дальнейшем оценивать и сравнивать полученные показатели с другими регионами, и прошедшими периодами. Однако содержание и особенности конкурентоспособности будут зависеть от объекта оценки и от того, что производит регион, какие у него сильные стороны.

Если расценивать регион как отдельно взятый объект, он является более гибким и мобильным, чем все государство, и это одно из главных преимуществ в глобальной конкурентной среде в настоящее время. В региональных условиях проще испытывать и воплощать различные конкурентные стратегии: задача взаимодействия с внутренними объектами в регионе полностью ложится на местные власти. Именно такой подход позволяет дать полную оценку конкурентных преимуществ региона.

Регион имеет сложные процессы формирования различных критериев социального и экономического развития. Из-за обилия различных факторов, необходимых для учета, этот аспект социально-экономического развития имеет невысокий уровень исследования.

Основным способом оценки конкурентоспособности является исследование социально-экономических показателей развития. Это исследование позволяет определить уровень конкурентоспособности, валовой региональный продукт (ВРП), произвести оценку промышленного комплекса и отследить динамику роста, выявить среднестатистические показатели по республике. Сами по себе социально-экономические показатели очень многогранны, они имеют различные аспекты формирования, время и скорость развития. Однако они все взаимосвязаны.

Превалирующая часть производства большинства видов продукции и промышленности приходится на города Павлодар, Аксу, Экибастуз. Павлодарская область, как и другие области, имеет определенную функцию в формировании промышленного и социально-экономического потенциала развития Республики Казахстан. Одним из показателей, формирующих представление о развитии региона в целом, является ВРП, который в Павлодарской области на период январь-апрель 2022 год составляет 3 625 286,4 млн. тенге, область занимает 7 место, что можно назвать уверенной серединой [1], (таблица 1).

Таблица 1 – Обобщающая таблица рейтинговых позиций по валовому региональному продукту в Республике Казахстан, в млн. тенге

Наименование области (города)	Валовый региональный продукт, млн. тенге	Рейтинговая позиция
Республика Казахстан	82 207 959,7	
Акмолинская область	2 560 964,1	13
Актюбинская область	1 383 006,8	17
Алматинская область	4 389 953,9	6
Атырауская область	9 991 123,6	2
Восточно-Казахстанская область	4 729 000,3	5
Западно-Казахстанская область	3 401 048,2	9
Жамбылская область	2 355 000,5	14
Карагандинская область	7 695 797,3	4
Костанайская область	2 872 000,2	10

Продолжение таблицы 1

Кызылординская область	2 301 573,2	15
Мангистауская область	3 571 202,3	8
Павлодарская область	3 625 286,4	7
Северо-Казахстанская область	1 787 591,0	16
Туркестанская область	2 796 080,2	11
г. Нур-Султан	8 417 637,6	3
г. Алматы	14 930 584,6	1
г. Шымкент	2 658 658,0	12

Анализ состояния промышленности, дает возможность охарактеризовать важность этой отрасли производства для региона, его технического уровня и экономической эффективности. В большинстве случаев именно промышленность показывает достигнутый уровень развития.

Поскольку Павлодарская область является промышленно ориентированной, промышленность формирует самый большой процент ВРП в размере 45 % и дает рабочие места почти трети населения. Доля промышленных предприятий от общего числа составляет 9 %. Большое число занимают предприятия обрабатывающего характера.

В регионе проводится улучшение и апгрейд действующих производств. Это позволяет увеличивать ВРП и индекс физического объема промышленности по отраслям. Несмотря на то, что промышленность занимает наибольшую долю валового регионального продукта Павлодарской области, оптовая и розничная торговля, транспорт, складирование и различные хозяйства в совокупности формируют вторую по степени значимости в производстве валового регионального продукта место. Это выражается в 926 450.1 млн. тенге, в 25.6 % по итогу за январь-апрель 2022 года. Доля Павлодарской области в промышленности республики составляет 6.8 % (таблица 2).

Таблица 2 – Производство ВРП Павлодарской области за январь-апрель 2022г., в млн. тенге

Производство	ВРП, млн. тенге	В процентах к итогу	Удельный вес ВВП в Республике Казахстан, в процентах
Промышленность	1 654 304,3	45,6	6,8
Оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов	380 522,1	10,5	2,7
Транспорт и складирование	320 998,4	8,9	5,9
Сельское, лесное и рыбное хозяйство	224 929,6	6,2	5,4
Строительство	216 548,8	6,0	4,5
Налоги на продукты	197 455,1	5,4	4,1
Операции с недвижимым имуществом	154 623,2	4,3	3,0
Образование	126 739,8	3,5	4,1
Здравоохранение и социальные услуги	94 283,2	2,6	3,8
Государственное управление и оборона; обязательное социальное обеспечение	72 440,1	2,0	4,6
Финансовая и страховая деятельность	46 274,2	1,3	1,9
Деятельность в области административного и вспомогательного обслуживания	26 022,0	0,7	1,8
Информация и связь	23 422,1	0,6	1,2
Предоставление прочих видов услуг	20 206,7	0,6	1,1
Услуги по проживанию и питанию	16 229,0	0,4	2,0
Искусство, развлечения и отдых	12 819,4	0,4	2,0

Эпидемия COVID-19 привела к одному из глубочайших кризисов в истории Казахстана. Сильнейший удар по экономике привел к упадку в большинстве отраслей производства. Учитывая, что в Павлодарской области большое количество добывающих и обрабатывающих предприятий, кризис вызвал падение цен на сырье, объем торговли уменьшился. Всё это демонстрировало существенные риски для развития региона.

На данный момент правительство при помощи различных программ способствует формированию нового и поддержанию уже существующих, различных предприятий.

Также Павлодарская область является лидером по инвестициям в промышленную отрасль среди других областей Казахстана. В 2020 года был создан перечень из 44 инвестиционных проектов, на стадии реализации находится 31 проект.

Однако, несмотря на COVID-19, объем промышленного роста вырос за три последних года [2-5]. Сильный рост заметен, начиная с предыдущего года, он составил 350 416 млн. тенге, что в процентном соотношении равен 26.8 %. По сравнению с 2021 годом ВРП промышленности вырос на 2.3 % в республиканском значении (таблица 3).

Таблица 3 – Динамика роста ВРП промышленности в Павлодарской области, в млн. тенге

	2019 год	%	2020 год	%	2021 год	%	2022 год
Промышленность	1 080 127,4	+11.3	1 202 387,9	+8.4	1 303 887,9	+26.8	1 654 304,3
горнодобывающая промышленность и разработка карьеров	172 963,1	+32.1	228 508,6	+16.5	266 270,3	+20.9	322 077,0
обрабатывающая промышленность	750 813,4	+8	811 169,4	+7.6	872 933,7	+25.5	1 128 732,2
электроснабжение, подача газа, пара и воздушное кондиционирование	142 112,8	+3.7	147 457,9	+0.7	148 553,3	+24	184 210,4
водоснабжение; канализационная система, контроль над сбором и распределением отходов	14 238,1	+7.1	15 252,0	+5.7	16 130,6	+19.5	19 284,7

Промышленность в регионе является стратегически важной для государства, так как на территории Павлодарской области сосредоточено 142 месторождения полезных ископаемых, из них 35 месторождений металлических полезных ископаемых и угля, 107 месторождений общераспространенных полезных ископаемых.

Доминирующее положение в промышленной отрасли занимает обрабатывающая промышленность - 31,1 % или 1 128 732,2, этот показатель вырос на 2.1 % за последние 3 года.

Электроснабжение, подача газа, пара и воздушного кондиционирования имеет небольшой рост в производстве ВРП, но по сравнению с 2021 годом в этой отрасли отмечается большой скачок в 24 %.

Система водоснабжения, канализационная система, контроль над сбором и распределением отходов показывают небольшой рост в денежном эквиваленте, процентное увеличение на данный момент с 2021 равно 19.5 %.

Для выявления определенных черт, которые способствуют или, наоборот, препятствуют развитию конкурентоспособности региона, был проведен SWOT-анализ:

Регион обладает рядом сильных сторон:

- выгодное географическое расположение;
- развитый уровень инфраструктуры;
- большой удельный вес обрабатывающей промышленности;
- обладание богатой минерально-сырьевой базой;
- широкие возможности для экспорта;
- необходимая энергетическая база;
- карта индустриализации;

Так же имеются следующие слабые стороны:

- отсутствие цепочки производства конечной продукции;
- недостаточный объем внутреннего рынка;
- отсутствие достаточного количества подготовленных кадров;
- низкое трудовое производство;

Эти слабые стороны создают следующие угрозы для развития:

– направленность региона на металлургическую промышленность, что создает риски при стагнации данной отрасли;

- отсутствие баланса рабочей силы в регионе;
- уменьшение запасов природных ресурсов;
- увеличение конкуренции за рубежом;
- эмиграция населения по различным причинам;

Несмотря на недостатки, у региона есть преимущества и возможности для развития:

- наличие специальной экономической зоны;
- привлечение государственных и иностранных инвестиций;

– возможность создания производства более высокого предела в обрабатывающей промышленности.

Результаты SWOT-анализа подтверждают наличие в Павлодарской области таких сильных сторон, собственная сырьевая база, карта индустриализации, границы с Россией и возможностью экспорта в Китай. В то же время в числе текущих проблем недостаточное развитие объема внутреннего рынка, отсутствие должного количества подготовленных кадров и специалистов узкого профиля, рост внутренней и внешней конкуренции, а также проблемы, требующие решения на местном уровне управления.

Чтобы увидеть общую картину развития социально-экономических показателей Павлодарской области, был проведен сравнительный анализ с другими областями Республики Казахстан. Были изучены такие показатели, как валовой региональный продукт, численность населения, промышленность, сельское хозяйство, строительство, торговля, инвестиции, размер средних номинальных доходов, средняя заработная плата, прожиточный минимум. В итоге была дана средняя оценка на основании всех показателей.

Обобщающая таблица позволяет судить и вести сравнительный анализ с другими регионами, спрогнозировать социально-экономическое развитие области [1], (таблица 4).

Таблица 4 – Обобщающая таблица рейтинговых позиций областей по основным социально-экономическим показателям

Наименование области	ВРП	Численность населения	Промышленность	Сельское хозяйство	Строительство	Транспорт и складирование	Инвестиции в основной капитал	Оптовая и розничная торговля	Номинальные денежные доходы в среднем	Величина прожиточного минимума	Среднемесячная номинальная заработная плата	Средний балл рейтинга по основным социально-экономическим показателям
Акмолинская область	13	14	11	4	10	12	10	14	10	9	13	10.9
Актюбинская область	17	9	8	14	4	13	8	5	13	17	8	10.5
Алматинская область	6	1	6	3	5	3	9	6	14	6	11	6.3
Атырауская область	2	16	1	13	1	2	1	2	1	7	1	4.2
Восточно-Казахстанская область	5	5	7	11	16	16	5	13	8	5	6	8.8
Западно-Казахстанская область	9	15	4	10	11	9	13	12	11	13	7	10.3
Жамбылская область	14	7	15	9	9	11	6	10	5	15	15	10.5
Карагандинская область	4	4	2	5	3	6	2	3	4	11	5	4.4
Костанайская область	10	10	10	15	17	17	12	9	9	14	14	12.4
Кызылординская область	15	11	16	12	12	4	17	15	15	16	10	14
Мангистауская область	8	12	3	17	7	8	7	16	6	1	2	7.9
Павлодарская область	7	13	5	7	8	5	11	8	7	12	9	8.7
Северо-Казахстанская область	16	17	17	8	15	14	16	11	12	3	17	13.2
Туркестанская область	11	2	14	2	6	7	14	17	17	8	12	10
г. Нур-Султан	3	6	13	6	13	15	3	7	2	4	3	5.7
г. Алматы	1	3	9	1	2	1	4	1	3	2	4	2.8
г. Шымкент	12	8	12	16	14	10	15	4	16	10	16	12.09

Все области можно условно разделить на три группы по результатам их средних рейтинговых баллов.

Первая группа – это области с высокими баллами, соответственно с высоким уровнем конкурентоспособности: г. Алматы, Атырауская область, Карагандинская область, г. Нур-Султан, Алматинская область.

Вторая группа – это области со средним значением показателей, имеющие определенные факторы, снижающие уровень конкурентоспособности: Мангистауская область, Павлодарская область, Восточно-Казахстанская область, Туркестанская область, Западно-Казахстанская область, Актюбинская область, Жамбылская область, Акмолинская область.

Третья группа – это области с достаточно низкими показателями: г. Шымкент, Костанайская область, Северо-Казахстанская область, Кызылординская область.

Сравнительный анализ показал, что Павлодарская область имеет средний балл 8.7, что свидетельствует о недостаточном уровне конкурентоспособности региона. Самый высокий балл имеет г. Алматы – 2.8, лидером среди областей является Атырауская область – 4.2 балла. Павлодарская область, по республиканскому рейтингу, находится на уровне ниже среднего, но только из-за определенных показателей. В остальном это уверенный средний уровень с приемлемым уровнем жизни для населения и развития региона.

Заключение

Региональная конкуренция является одним из наиболее важных факторов, содействующих повышению эффективности национальной экономики, в связи с чем необходима полная модернизация имеющихся подходов к её оценке. В настоящий время производимый продукт региона все больше отходит на второй план, уступая место инвестиционной привлекательности региона. Если раньше считалось, что чем больше производство, тем лучше, то сейчас чем оно гибче и больше использует инноваций, тем лучше, так как способно быстро реагировать на изменения рынка. Однако недостаточная инновационная активность объектов и предприятий сказывается на развитии области. Более того, регион обладает достаточными преимуществами для стабильного экономического роста. Есть развитая промышленность, географически выгодное положение, инфраструктура для транспортировок, условия для инноваций и привлечения инвестиций – всё это позволяет делать экспорт напрямую. Наличие собственных тепловых станций покрывает расход электроэнергии для города и сельской местности.

Из слабых сторон и недостатков следует выделить недостаточную подготовленность технических специалистов, недостаточный уровень материально-технической базы, слабую ориентированность на производство конечной продукции из-за преобладания добывающих предприятий.

При помощи балльной оценки можно определить уровень социально-экономического потенциала региона. Определённые значения позволяют понять соотношение различных аспектов развития, преимуществ и недостатков. Сравнительный анализ с другими регионами, учет сильных и слабых сторон позволяет правильно скоординировать направление в развитии региона.

На данный момент в экономике Павлодарской области отмечен динамичный рост после событий COVID-19. Для дальнейшего развития нужно предпринять ряд организационных мер, направленных на поддержание и усиление данной тенденции. Преимущества Павлодарской области связаны с высоким уровнем отрасли промышленности и логистики в регионе, большим удельным весом обрабатывающей промышленности и сильной энергетической базой. Однако сдерживающими факторами роста конкурентоспособности Павлодарской области среди прочих являются уровень ВРП ниже среднестатистического показателя, недостаточные масштабы строительства, слабое инвестирование в основной капитал, слабый уровень торговли, относительно низкая среднемесячная номинальная заработная плата.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Жакенов Ж. Социально-экономическое развитие Павлодарской области январь – апрель 2022 года. / Ж. Жакенов // Социально-экономическое развитие. – 2022 – Т. 2. – № 4. – С. 22.
- 2 Сайт «Бюро национальной статистики» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://stat.gov.kz>.
- 3 Шакатов Ж. Социально-экономическое развитие Павлодарской области январь – декабрь 2019 года. / Ж. Шакатов // Социально-экономическое развитие. – 2020 – № 12. – С. 73.
- 4 Шакатов Ж. Социально-экономическое развитие Павлодарской области январь – декабрь 2020 года. / Ж. Шакатов // Социально-экономическое развитие. – 2021 – № 12. – С. 22.
- 5 Жакенов Ж. Социально-экономическое развитие Павлодарской области январь – декабрь 2021 года. / Ж. Жакенов // Социально-экономическое развитие. – 2021 – № 12. – С. 22.

REFERENCES

- 1 Zhakenov, Zh. (2022). Sotsyalno-ekonomicheskoe razvitie Pavlodarskoi oblasti yanvar – aprel 2022 goda. [Socio-economic development of the Pavlodar region January - December 2021]. Sotsyalno-ekonomicheskoe razvitie - Socio-economic development, Vol. 2, 4,22 [in Russian].
- 2 Site «Biuro natsionalnoi statisiki» [Bureau of National statistics]. - Retrieved from: <https://stat.gov.kz>
- 3 Shakatov, Zh. (2020). Sotsyalno-ekonomicheskoe razvitie Pavlodarskoi oblast iyanvar – dekabr 2019 goda. [Socio-economic development of the Pavlodar region January - December 2019]. Sotsyalno-ekonomicheskoe razvitie - Socio-economic development, 12, 73 [in Russian].

4 Shakatov, Zh. (2021). Sotsyalno-ekonomicheskoe razvitie Pavlodarskoi oblasti yanvar – dekabr 2020 goda. [Socio-economic development of the Pavlodar region January - December 2020]. Sotsyalno-ekonomicheskoe razvitie - Socio-economic development, 12, 22 [in Russian].

5 Zhakenov, Zh. (2022). Sotsyalno-ekonomicheskoe razvitie Pavlodarskoi oblasti yanvar – dekabr 2021 goda. [Socio-economic development of the Pavlodar region January - December 2021]. Sotsyalno-ekonomicheskoe razvitie - Socio-economic development, 12, 22 [in Russian].

Д.А. Маслов¹, М.А. Амирова¹

¹Инновациялық Еуразия университеті, Қазақстан

Қазіргі жағдайда Павлодар облысы экономикасының бәсекеге қабілеттілігі

Зерттеудің өзектілігі – аймақтарда елдің бәсекеге қабілеттілігін қалыптастырудың қазіргі тенденцияларының пайда болуы. Бұл еліміздің **экономикасын** бағалау үшін негізгі өлшем болып табылады.

Аймақта әлеуметтік және экономикалық дамудың әр түрлі критерийлерін қалыптастырудың күрделі үрдістері бар. Есепке алу үшін қажетті әртүрлі факторлардың көптігіне байланысты әлеуметтік-экономикалық дамудың бұл аспектісі зерттеудің жоғары деңгейіне ие бола алмайды. Мұның себебі – зерттеу үшін аймақтың жеке нысан ретінде талданбауы.

Сондықтан қазір аймақтың әлеуметтік-экономикалық даму деңгейін сапалы және сандық бағалау өзекті болып отыр. Өйткені, алынған нәтижелер негізінде одан әрі болжау ресурстарды пайдалануда ұтымды тәсілге ықпал етеді, өнеркәсіптің әртүрлі салаларының жай-күйі туралы, олардың өсуі немесе құлдырауы туралы, облыстық бюджетті дұрыс бөлу, шетелдік инвестициялар үшін тартымды мүмкіндіктер құру, жаңа кәсіпорындарды қалыптастыру және жұмыс істеп тұрғандарын жақсарту туралы түсінік береді. Павлодар облысының өңірлік ерекшеліктерін, атап айтқанда, үлкен өнеркәсіптік және индустриялық кешеннің болуын және географиялық орналасуын ескере отырып, дамудың әлеуметтік-экономикалық әлеуетін бағалауды құру бұрынғыдан да қажет.

Мақаланың мақсаты – Павлодар облысы экономикасының бәсекеге қабілеттілігінің қазіргі жай-күйін зерттеу.

Зерттеудің негізділігі мен ақиқаттығын талдау мен синтездің жалпы ғылыми әдістерін, диалектикалық әдісті, жүйелік тәсілді, салыстыруды, статистикалық топтарды және болжауды қолдану арқылы қол жеткізілді.

"Ұлттық статистика бюросының" материалдарын негізге ала отырып, авторлар бәсекеге қабілеттілікті қалыптастыруда негіз ретінде Павлодар облысының әлеуметтік-экономикалық көрсеткіштерін зерттейді. Деректерді талдау өнеркәсіп, сауда, құрылыс және әртүрлі шаруашылықтар сияқты салалар ЖӨӨ-нің қалыптасуында негізгі болып табылатындығын көрсетеді. Павлодар облысы экономикасының басты жақтары SWOT-талдауда көрсетілген, бұл даму ерекшеліктері мен үрдістері туралы түсінік береді. Рейтинг кестесі басқа аймақтар мен салыстырмалы талдау жүргізуге және әлеуметтік-экономикалық дамуды болжауға мүмкіндік береді.

Түйінді сөздер: Павлодар облысы, әлеуметтік-экономикалық даму, салыстырмалы бағалау, өнеркәсіп саласын талдау, жалпы өңірлік өнім, өңірдің бәсекеге қабілеттілігін бағалау, өңірдің артықшылықтары мен кемшіліктері.

D.A. Maslov^{1*}, M.A. Amirova¹

¹Innovative University of Eurasia, Kazakhstan

Competitiveness of the economy of Pavlodar region in modern conditions

The relevance of the study lies in the fact that current trends in the formation of a country's competitiveness originate in the regions. This is a key criterion for evaluating a country as a whole.

A region has complex processes of shaping different criteria of social and economic development. Due to the large number of various factors which need to be taken into account, this aspect of socio-economic development has not been researched at a high level. This is because the region is not analyzed as a separate object of study.

That is why qualitative and quantitative evaluation of the socio-economic development of the region is gaining importance. After all, further forecasting on the basis of the obtained results would contribute to a rational approach to the use of resources, give an idea of the state of various industries, their growth or decline, the correct distribution of the regional budget, building attractive opportunities for foreign investment, the formation of new and the improvement of existing enterprises. Given the regional characteristics of the Pavlodar region, namely the presence of a large industrial complex, and geographical location, creating an assessment of socio-economic development potential is more necessary than ever.

The purpose of the article is to investigate the current state of competitiveness of the economy of Pavlodar region.

The validity and reliability of the research is achieved by using general scientific methods of analysis and synthesis, dialectical method, systematic approach, comparison, statistical groupings and forecasting.

Based on the materials of the "Bureau of National Statistics", the authors study socio-economic indicators of the Pavlodar region as fundamental in the formation of competitiveness. The analysis of the data shows that such sectors as industry, trade, construction and various kinds of households are the main in formation in GRP. The main sides of the economy of Pavlodar region are presented in the SWOT analysis, which gives insight into specifics and tendencies of development. The rating table allows to judge and make the comparative analysis with other regions, as well as to make the forecast of social and economic development.

Keywords: Pavlodar region, socio-economic development, comparative estimation, industry analysis, gross regional product, assessment of regional competitiveness, advantages and disadvantages of the region.

Дата поступления рукописи в редакцию: 01.06.2022 г.

УДК 334.021
МРНТИ 06.52.01

DOI: <https://doi.org/10.37788/2022-2/104-110>

Е.Ж. Сэбит^{1*}, С.Г. Симонов², Л.М. Давиденко¹

¹Инновационный Евразийский университет, Казахстан

²Тюменский индустриальный университет, Россия

*(e-mail:eldossabit2014@gmail.com)

Санкционные ограничения в банковской сфере: проблемы и пути решения

Аннотация

Основная проблема: Деятельность финансовых институтов определяет эффективное функционирование экономики страны, так как именно банки связывают субъектов хозяйствования, государственные структуры между собой. Проблемы санкционных ограничений возможно нивелировать благодаря четкому алгоритму взаимодействия между связанными учреждениями внутри и за пределами страны. На сегодняшний день влияние антироссийских санкций в отношении российских банков имеет большое влияние на работу казахстанских дочерних банков Сбербанк, Банк ВТБ и Альфа-Банк. В результате этого пострадала система расчетно-кассового обслуживания данных банков, POS-терминалы перестали функционировать в полной мере, клиенты стали массово переходить на обслуживание в и переводить денежные средства другие банки. В банковском секторе случился передел рынка, в результате которого Альфа-банк был выкуплен банком ЦентрКредит, часть кредитного портфеля Сбербанка была выкуплена Народным Банком.

Цель: Изучить влияние санкций в отношении российских банков, работающих в Республике Казахстан, провести анализ ситуации на банковском рынке, выявить негативные последствия для российских банков, физических и юридических лиц.

Методы: При подготовке статьи и обосновании исследуемой в ней проблемы применялись такие методы, как анализ, обзор экспертов, новостных ресурсов, сравнение, описание, обобщение, обоснование и др. Источниками информации для проведения аналитического исследования будут служить финансовая отчетность ДБ АО «Сбербанк России» по состоянию на апрель 2022 года, ключевые показатели акционерного общества, нормативные и справочные материалы, материалы текущего состояния на банковском рынке, статистические данные и другие материалы, представляющие интерес с точки зрения исследования.

Результаты и их значимость: Были выявлены факторы, повлиявшие на функционирование российских банков, и определены причины отключения российских банков от платежной системы SWIFT.

Ключевые слова: экономика, банковское дело, кредитование, депозиты, антикризисный банковский менеджмент, финансовая отчетность.

Введение

Практика ограничительных мер на осуществление экономической деятельности имеет исторические примеры, демонстрирующие реальные возможности раскрытия потенциала антикризисного менеджмента, включая управление финансовыми ресурсами банков. На сегодняшний день в связи с введением западных санкций ряд российских банков не имеет возможности нормально функционировать за пределами России, что привело к ряду внутрифирменных и межфирменных трансформаций [1]. Речь идет о деятельности трех ключевых банков: Банка ВТБ [2], Альфа Банка и Сбербанк.

В связи с отключением системы банки не имели возможности стандартно функционировать и обслуживать клиентов как внутри, так и за пределами страны. В первую очередь, остро встала проблема отправки денег в Россию и обратно: история переводов в приложении банка начала давать сбои, не отображая некоторые операции. Казахстанцы, находящиеся в Российской Федерации, также столкнулись с проблемой оплаты в магазинах и снятием наличности. В связи с этим при поездке в Россию казахстанским гражданам рекомендовалось брать с собой наличные денежные средства, так как платежные карты других стран, использующих системы Visa и Mastercard, не могли действовать на территории РФ.

Внешние вызовы предопределили необходимость исследования предпосылок изменения политики управления банковскими активами. На основе этого можно обозначить цель настоящего исследования как оценку изменений финансового состояния и основных направлений совершенствования банковской системы.

Материалы и методы

Данная исследовательская работа проводилась с использованием основных методов изучения, включая экономико-статистические, монографические методы и методы экономико-математического и

структурного анализа. Вышеупомянутые методы использовались согласно его потенциалу, что позволило обеспечить достоверность выводов, положений статьи и её аргументированность.

Результаты

Для оценки финансового состояния банков проанализированы показатели кредитов и авансов, выданных клиентам, денежных средства и их эквивалентов, средств корпоративных клиентов. Все показатели проанализированы в динамике за последний год с расчетом относительных величин и темпа прироста.

Обсуждение

Как известно, в марте 2022 года некоторые российские бренды, такие как сеть магазинов FixPrice, «Светофор» и NewYorker начали принимать в качестве оплаты карты Сбербанка либо наличный расчет, так как данные субъекты бизнеса обслуживались через POS-терминалы Сбербанка и по техническим причинам платежи по картам других банков не проходили в системе [3]. Для преодоления операционных проблем в области обслуживания клиентов данные субъекты бизнеса были вынуждены поменять терминалы Сбербанка на терминалы казахстанских банков.

В апреле 2022 года в связи с санкциями дочерние банки Сбербанка и Альфа-банка были вынуждены покинуть казахстанский рынок. В начале апреля Сбербанк продал кредитный портфель на сумму 330 миллиардов тенге казахстанскому банку HalykBank» [4].

Доля кредитного портфеля клиентов розничного бизнеса была приобретена по договору цессии, данная сделка также включает автокредиты, выданные в рамках льготного кредитования, части беззалоговых займов, ипотечное кредитование и кредиты на неотложные нужды. Важно отметить тот факт, что, по состоянию на 1 апреля 2022 года, кредитный портфель ДБ АО «Сбербанк» составлял 1,1 трлн. тенге потребительских займов [5].

Для оценки текущей ситуации проведен анализ ключевых показателей ДБ АО «Сбербанк России» по состоянию с начала года и по на 30 апреля 2022 года (таблица 1).

Таблица 1 – Ключевые показатели финансового положения ДБ АО «Сбербанк России» по состоянию на апрель 2022 года

Показатели, тыс.тенге	Значение на 30.04.2022 г.	Значение на 31.12.2021 г.	Изменение, тыс.тенге	Изменение, %
Кредиты и авансы, выданные клиентам	1429048998	2138572269	709523271	33,3%
Денежные средства и их эквиваленты	513699772	1377854456	864154684	62,7
Средства физических лиц	260958430	1055883997	794925567	75,28
Средства корпоративных клиентов	513604650	1997616810	1484012160	74,28

Как видно, общая доля выданных кредитов с 31 декабря 2021 года снизилась на 33 % с 2138 млрд. тенге до 1429 млрд. тенге по состоянию на 30 апреля 2022 года. Важно отметить сокращение денежных средств и их эквивалентов на 62,7 % в процентном соотношении или 864154684 тыс. тенге в абсолютном выражении с 1377 млрд.тенге до 513 млрд. тенге.

Немало важным пунктом является статья «Средства корпоративных клиентов», которая сократилась в абсолютном выражении на 1484 млрд. тенге или 74.28 %, снизившись с 1 997 млрд. тенге до 513 млрд. тенге. Стоит также уделить внимание графе «Средства физических лиц», которая уменьшилась с 1055 млрд. тенге до 260 млрд. тенге. Данная статья сократилась на 794 млрд. тенге в абсолютном выражении, или на 75,28 %. Это связано с возможными опасениями населения о закрытии банка, в связи с чем люди могли массово снимать деньги с депозитов и переводить на другие счета.

Также в связи с неработающими POS-терминалами доля клиентов по эквайрингу сократилась, что также привело к уменьшению ликвидности банка. В совокупности все вышеперечисленные факторы привели к массовым убыткам для банка. Убытки банка представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Ключевые показатели отчета о прибылях и убытках ДБ АО «Сбербанк России» на 30 апреля 2022 года

Показатели, тыс. тенге	Значение на 30.04.2022 г.	Значение на 31.12.2021 г.	Изменение, тыс.тенге	Изменение, %
(Расходы)/доходы по операциям с инвестиционными ценными бумагами	(7655508)	84755	7740263	(9132,51)
(Расходы)/доходы по операциям в иностранной валюте:				
-торговые операции	(38374681)	9509804	47884485	(503,52)
-переоценка валютных статей	(268562257)	(2719464)	271281721	(9775,55)
(убыток)/прибыль за отчетный период	(53002173)	40507108	93509281	(230,84)

Из таблицы 2 видно, что наибольшую долю расходов занимают операции с инвестиционными ценными бумагами, которые составили 7 млрд. тенге. Также значительную долю несут расходы по операциям в иностранной валюте, из них 38 млрд. тенге составляют торговые операции и 268 млрд. тенге составляет переоценка валютных статей. В общем итоге за 4 месяца на 30 апреля 2022 года общий убыток банка составил 53 млрд. тенге.

Стоит отметить, что в конце 2021 года банк, напротив, показал прибыль в 40 млрд. тенге. Данные убытки связаны с передачей кредитного портфеля и процентов, которые банк недополучит от выданных ссуд, нестабильности курса мировых валют, а также в связи с отключением от SWIFT. В таблице 3 показано, как эти изменения повлияли на ключевые коэффициенты банка на 30 апреля 2022 года по сравнению с 31 декабря 2021 года.

Таблица 3 – Ключевые показатели и нормативные коэффициенты ДБ АО «Сбербанк России» на 30 апреля 2022 года

Наименование	Значение на 30.04.2022 г.	Значение на 31.12.2021 г.	Норматив	Изменение, тыс.тенге	Изменение, %
Собственный капитал (тыс.тенге) *	303543552	356126 757	«min»/ «max»	-52583205	-14,77
Коэффициент достаточности собственными средствами - (k1-1) *	0,13	0,162	«min» 0,095	-0,03	-19,75
Коэффициент достаточности собственными средствами - (k1-2) *	0,13	0,162	«min» 0,105	-0,03	-19,75
Коэффициент достаточности собственного капитала - (k2) *	0,13	0,162	«min» 0,120	-0,03	-19,75
Коэффициент максимального размера риска на одного заемщика, не связанного с банком особыми отношениями - (k3) *	0,125	0,147	«max» 0,25	-0,02	-14,97
Коэффициент максимального размера риска на одного заемщика, связанного с банком особыми отношениями - (k3) *	0,064	0,01	«max» 0,10	0,05	540,00

Как видно из таблицы 3, собственный капитал банка уменьшился на 52,5 млрд. тенге, что привело к снижению коэффициентов достаточности собственного капитала на 0,03 пункта, или на 19,75%. Значительно вырос максимальный размер риска на одного заемщика, связанного с банком особыми отношениями: данный показатель вырос на 0,05 пункта. Можно описать данную ситуацию как критическую, поскольку собственный капитал банка значительно снизился, а риски по заемщикам банка, наоборот, выросли.

Ниже приведена диаграмма, отображающая объем депозитов, размещенных в ДБ АО «Сбербанк» (рисунок 1).

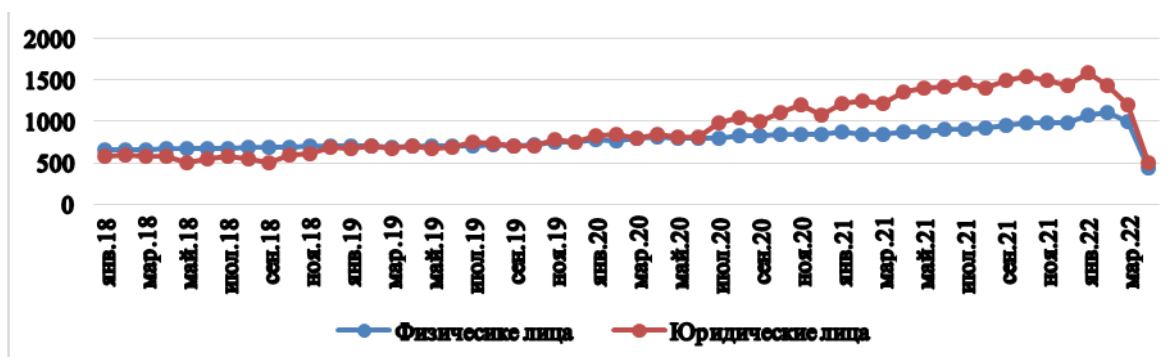


Рисунок 1 – Объем депозитов, размещенных в ДБ АО "Сбербанк" на начало месяца (млрд. тенге, по данным Нацбанка РК)

Как видно из графика, в апреле 2022 года произошел резкий спад объемов депозитов, физические и юридические лица массово начали снимать сбережения в связи с санкциями против Российских банков. Как следует из данных Нацбанка РК, в марте 2022 года общий объем банковских депозитов физических лиц в Казахстане сократился на 654,7 млрд. тенге, или 4,8 %. Но месяцем ранее

был значительный прирост: 678,5 млрд тенге, или 5,2 %. Иначе говоря, в феврале тенге сильно ослаб, в марте значительно укрепился. Это свидетельствует о том, что на общую динамику во многом влияет переоценка валютных депозитов.

По данным Первого Кредитного Бюро, с наибольшим оттоком столкнулись дочки российских Сбербанка (-687,6 млрд тенге, или 57,8 %) и Банка ВТБ (-140 млрд тенге, или 85,7 %), а также Евразийский банк (-99,9 млрд тенге, или 15,6 %), объем вкладов в котором упал до уровня лета 2021 года [6].

Ниже приведена диаграмма по изменению объема вкладов юридических лиц в марте 2022 года (рисунок 2).

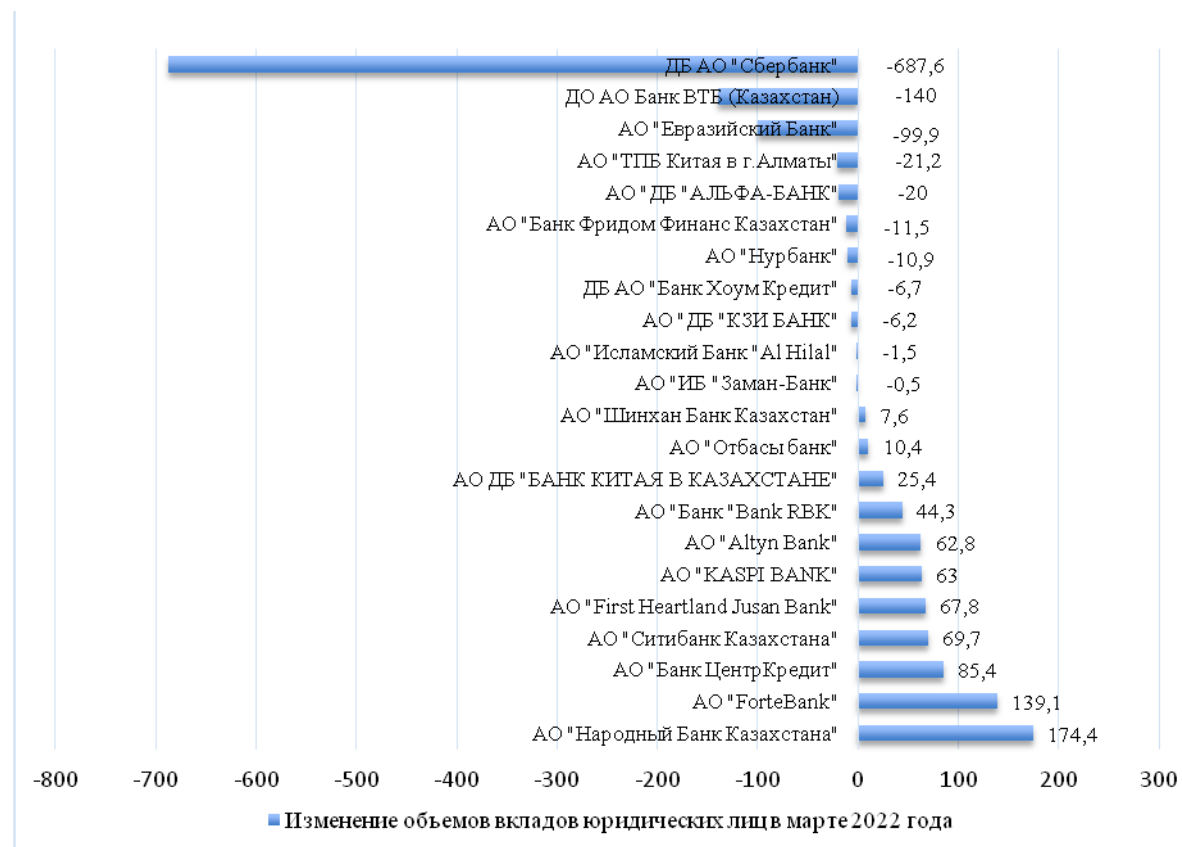


Рисунок 2 – Изменение объемов вкладов юридических лиц в марте 2022 года

В марте депозиты бизнеса в Народном банке выросли на 174 млрд. тенге; за первый квартал – на 651,2 млрд. тенге, или 16 %. В ForteBank прирост составил 139,1 млрд. тенге в марте и 177 млрд. тенге (+15,4 %) за квартал. В Банке ЦентрКредит показатели выросли на 85,4 млрд. и 125,6 млрд. тенге (+21,9 %) соответственно. Значительный рост в I квартале показал и Ситибанк – вклады юрлиц выросли на 257,4 млрд. тенге, или 28,7 %. Значимый прирост произошел в Отбасы банке, где объем депозитов населения вырос на 301,5 млрд тенге, или 16,9 %.

Относительно АО «ДБ «АЛЬФА-БАНК» 6 мая 2022 года данный бренд был выкуплен Казахстанским АО «Банк Центр Кредит», который сообщил в своём пресс-релизе о том, что сделка по приобретению 100 % простых акций АО ДБ «Альфа-Банк – Казахстан» была завершена [7]. Далее последует процедура перерегистрации «Альфа-Банк - Казахстан», которая в дальнейшем будет работать под новым казахстанским брендом EcoCenterBank.

Для действующих клиентов все условия по банковскому обслуживанию и продуктам банка останутся без изменений, и после окончания процедуры вывода из списка SDN клиентам вновь будет доступен весь спектр банковских услуг. Что касается ДО АО Банк ВТБ (Казахстан), российский банк ВТБ окажет необходимую поддержку своему дочернему банку в Казахстане и предоставит ему дополнительное финансирование.

Банк ВТБ (Казахстан) является резидентом Республики Казахстан и работает в рамках законодательства страны. Все средства клиентов, размещенные в ВТБ (Казахстан), доступны как в отделениях, так и дистанционных каналах. Их, по-прежнему, можно использовать в полном объеме, для них также доступно проведение операций на территории Казахстана. Банк ВТБ (Казахстан) в настоящий момент продолжает предоставлять основные виды финансовых услуг, выполняя свои обязательства перед клиентами и партнерами.

Однако ВТБ (Казахстан) также проводит работу по поиску новых инвесторов – для смены собственников банков. После того, как будет определен потенциальный инвестор, которому банк может быть продан, агентство будет оказывать меры содействия для получения разрешения со стороны уполномоченных органов США для вывода банков из санкционного списка.

Заключение

Проведя анализ современного состояния банковского сектора, можно сказать, что влияние антироссийских санкций негативно повлияло на их дочерние банки в Республике Казахстан. Несмотря на вновь возникшие проблемы, финансовые институты смогли оптимальным образом провести рестройку операционной деятельности, используя имеющуюся материальную базу и долгосрочный опыт совместного взаимодействия с деловыми партнерами [8, 9]. Наряду с этим казахстанский финансовый сектор приобрел незаменимый опыт антикризисного банковского менеджмента путем реализации сделок Альфа Банка и БанкаЦентр Кредит [10].

Таким образом, банковский менеджмент требует постоянного обновления механизмов управления кредитными ресурсами, депозитами, а также капиталом. Это позволит повышать экономическую стоимость активов в банковском секторе с выстраиванием долгосрочных и партнерских отношений.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Бичель И.С., Костюкова С.Н. Цифровая трансформация системы банковского кредитования малого бизнеса // Экономика. Бизнес. Финансы. – 2020 – № 5. – С. 7-11.
- 2 ВТБ в Казахстане отключен от Visa [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://kapital.kz/finance/103432/vtb-v-kazakhstan-otklyuchen-ot-visa.html>
- 3 Fix Price и New Yorker грозят штрафами за отказ принимать оплату казахстанскими картами [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://newtimes.kz/obshchestvo/147004-fix-price-i-new-yorker-grozyat-shtrafy-za-otkaz-prinyat-oplatu-kazahstanskimi-kartami>
- 4 Halyk Bank выкупил у «дочки» Сбербанка кредиты на 330 млрд тенге. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://kapital.kz/finance/104570/halyk-bank-vyкупil-u-dochki-sberbanka-kredity-na-330-mlrd-tenge.html>
- 5 Сайт ДБ АО «Сбербанк» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sberbank.kz/ru/about/category/finansovye-pokazateli-i-otchety>
- 6 Из Альфа-Банка, ВТБ и Сбера в РК бизнес вывел 1,5 трлн тг. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bizmedia.kz/2022/05/01/alfa-bank-vtb-i-sber-v-rk-biznes-vyvel-15>
- 7 Сайт АО «Банк ЦентрКредит» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bcc.kz/news/1-1-bank-tsentrkredit-zakryl-sdelku-po-priobreteniyu-alfa-bank-kazakhstan>
- 8 Смирнова А.А., Николаева Т.Н. Банковское кредитование деятельности малого и среднего бизнеса: тенденции и перспективы в России и Германии // VIII Межвузовская междисциплинарная конференция преподавателей и студентов: сборник статей. - 2020. - С. 199-206.
- 9 Борисова О.В. Альтернативное онлайн финансирование малого и среднего бизнеса с использованием различных моделей Р2Р-кредитования // Самоуправление. – 2021. – № 1 (123). – С. 165-169.
- 10 Курбанова Ч.Р., Казимагомедова З.А. Проблемы и перспективы развития кредитования малого бизнеса в России // Студенческий форум. – 2020. – № 16-2 (109). – С. 11-13.

REFERENCES

- 1 Bichel, I.S., Kostyukova, S.N. (2020). Cifrovaya transformatsiya sistemy bankovskogo kreditovaniya malogo biznesa. [Digital transformation of the system of bank lending to small businesses]. Ekonomika. Biznes. Finansy - Economy. Business. Finance, 5, 7-11 [in Russian].
- 2 VTB v Kazahstane otklyuchen ot Visa [VTB in Kazakhstan disconnected from Visa]. Retrieved from: <https://kapital.kz/finance/103432/vtb-v-kazakhstan-otklyuchen-ot-visa.html> [in Russian].
- 3 Fix Price i New Yorker grozyat shtrafy za otkaz prinyat' oplatu kazahstanskimi kartami [Fix Price and New Yorker face fines for refusing to accept payments with Kazakhstani cards]. Retrieved from: <https://newtimes.kz/obshchestvo/147004-fix-price-i-new-yorker-grozyat-shtrafy-za-otkaz-prinyat-oplatu-kazahstanskimi-kartami> [in Russian].
- 4 Halyk Bank vyкупil u «dochki» Sberbankakredityna 330 mlrdtenge [Halyk Bank redeemed loans for 330 billion tenge from a subsidiary of Sberbank.]. Retrieved from: <https://kapital.kz/finance/104570/halyk-bank-vyкупil-u-dochki-sberbanka-kredity-na-330-mlrd-tenge.html> [in Russian].
- 5 Sajt DB АО «Sberbank» [Site SB JSC «Sberbank»]. Retrieved from: <https://www.sberbank.kz/ru/about/category/finansovye-pokazateli-i-otchety>[in Russian]
- 6 IzAl'fa-Banka, VTB iSbera v RK biznesvyvel 1,5 trlntg[In Kazakhstan Business withdrew 1.5 trillion tenge from Alfa-Bank, VTB and Sberbank.]. Retrieved from: <https://bizmedia.kz/2022/05/01/alfa-bank-vtb-i-sber-v-rk-biznes-vyvel-15/> [in Russian].

7 Sait AO «Bank CentrKredit» [Site JSC «Bank Center Credi»]. Retrieved from: <https://bcc.kz/news/1-1-bank-tsentrkredit-zakryl-sdelku-po-priobreteniyu-alfa-bank-kazakhstan/> [in Russian].

8 Smirnova, A.A., Nikolaeva, T.N. (2020). Bankovskoe kreditovanie deyatelnosti malogo i srednego biznesa: tendentsii i perspektivy v Rossii i Germanii [Bank lending to small and medium-sized businesses: prospects and prospects in Russia and Germany]. Proceeding from Sbornik statej: VIII Mezhvuzovskaya mezhdisciplinarnaya konferenciya prepodavatelej i studentov - In the collection: Theory and practice of Germanists: state and prospects. Collection of articles VIII Interuniversity Interdisciplinary Conference of Teachers and Students (pp. 199-206) [in Russian].

9 Borisova, O.V. (2021). Al'ternativnoe online finansirovanie malogo i srednego biznesa s ispol'zovaniem razlichnyh modelej P2P-kreditovaniya [Alternative online financing for small and medium businesses using various P2P lending models]. Samoupravlenie - Self-management, 1 (123), 165-169 [in Russian].

10 Kurbanova, CH.R., Kazimagomedova, Z.A. (2020). Problemy iperspektivy razvitiya kreditovaniya malogo biznesa v Rossii [Problems and prospects for the development of small business lending in Russia]. Studencheskij forum - Student forum Founders, 16-2 (109), 11-13 [in Russian].

Е.Ж. Сэбит¹, С.Г. Симонов², Л.М. Давиденко¹

¹Инновациялық Еуразия университеті, Қазақстан

²Тюмень индустриалды университеті, Ресей

Банк секторындағы санкциялық шектеулер: проблемалар және шешу жолдары

Қаржы институттарының қызметі ел экономикасының тиімді жұмыс істеуін анықтайды, өйткені шаруашылық жүргізуші субъектілер мен мемлекеттік құрылымдарды бір-бірімен байланыстыратын банктер. Санкцияларды шектеу мәселелерін ел ішіндегі және одан тысқары байланысты институттар арасындағы өзара іс-қимылдың нақты, жақсы үйлестірілген алгоритмінің арқасында теңестіруге болады. Бүгінгі таңда ресейлік банктерге қарсы Ресейге қарсы санкциялардың әсері қазақстандық еншілес банктер Сбербанк, Банк ВТБ және Альфа-Банктің жұмысы үшін үлкен маңызға ие. Нәтижесінде бұл банктердегі қасалық есеп айырысу қызметтері жүйесі зардап шекті, POS-терминалдар толыққанды жұмысын тоқтатты, адамдар жаппай басқа банктердегі қызметтерге ауысып, ақша аудару бастады. Банк секторында нарықты қайта бөлу орын алды, нәтижесінде Альфа-Банкті ЦентрКредит Банк сатып алды, ал Сбербанктің несие портфелінің бір бөлігін Халық Банкі сатып алды. Мақала ресейлік банктердің жұмыс істеуіне әсер еткен негізгі оқиғаларды, бұған қандай факторлар әсер еткенін және ресейлік банктердің SWIFT төлем жүйесінен ажыратылуына не әкелгенін қарастырады.

Мақаланың мақсаты – Ресейлік банктерге қарсы санкциялардың Қазақстан Республикасының аумағындағы әсерін зерттеу, банк нарығындағы жағдайды, ресейлік банктерге, жеке және заңды тұлғаларға тигізетін теріс салдарын талдау.

Мақаланы дайындау және ондағы зерттелген мәселені негіздеу кезінде талдау, сарапшыларға шолу, жаңалықтар ресурстары, салыстыру, сипаттау, жалпылау, негіздеу және т.б әдістер қолданылды. «Ресей Жинақ банкі» АҚ ЕБ 2022 жылғы сәуірдегі қаржылық есеп беруі, акционерлік қоғамның негізгі көрсеткіштері, нормативтік-анықтамалық материалдар, банк нарығының ағымдағы жағдайының материалдары, статистикалық деректер және зерттеу тұрғысынан қызығушылық тудыратын басқа да материалдар.

Түйін сөздер: экономика, банк ісі, несие беру, депозиттер, дағдарысқа қарсы банктік менеджмент, қаржылық есеп беру.

E. Sabit¹, S.G. Simonov², L. Davidenko¹

¹Innovative University of Eurasia, Kazakhstan

² Tyumen Industrial University, Russia

Sanction restrictions in the banking sector: problems and solutions

Research institutions discover patterns in the economies of countries, since it is banks that discover patterns, discover chains among themselves. The problems of sanctions restrictions can be leveled thanks to a well-coordinated algorithm of interaction between closed territories inside and outside the country. Today, the impact of anti-Russian rallies in Russian banks is of great importance for the work of the Kazakhstani subsidiary banks Sberbank, VTB Bank and Alfa-Bank. As a result, a system of cash settlement services emerged in these banks, POS-terminals began to appear in full, they began to massively switch to services in other banks and transfer funds. In banking, there was a redistribution of the market, as a result of which Alfa-Bank was bought out by CenterCredit Bank, and a part of Sberbank's loan portfolio was bought out by Halyk Bank. The article will consider the main events that influenced the observed in Russian banks, what factors are happening and what the disconnection of Russian banks from the SWIFT payment system leads to.

The purpose of the article is to study the impact of the situation with regard to the Russian Federation on the territory of the Republic of Kazakhstan, to analyze banks in the banking market, the negative consequences for Russian, individuals and legal entities.

The sources of information for conducting an analytical study will be the financial report of SB Sberbank of Russia JSC as of April 2022, key indicators of the joint-stock company, regulatory and reference materials, materials on the current state of the banking market, statistical data and other materials of interest from the point of view of vision study of vision.

Keywords: economics, banking, lending, deposits, anti-crisis banking management, financial reporting.

Дата поступления рукописи в редакцию: 01.06.2022 г.

Мақала авторлары туралы ақпарат
Сведения об авторах статей
Information about authors of articles

Алшымбаева М.К. – Инновациялық Еуразия университетінің магистранты, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Алшимбаева М.К.** – магистрант Инновационного Евразийского университета, г. Павлодар, Республика Казахстан. **Alshimbaeva, M.** – Master's student of the Innovative University of Eurasia, Pavlodar c., Republic of Kazakhstan. E-mail: akim_soln@mail.ru

Амирова М.А. – PhD, Инновациялық Еуразия университетінің қауымдастырылған профессоры, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Амирова М.А.** – PhD, ассоциированный профессор Инновационного Евразийского университета г. Павлодар, Республика Казахстан. **Amirova, M.** – PhD, Associate Professor of Innovative University of Eurasia, Pavlodar c., Republic of Kazakhstan. E-mail: maral.pvl@mail.ru

Арынова З.А. – экономика ғылымдарының кандидаты, Инновациялық Еуразия университетінің профессоры, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Арынова З.А.** – кандидат экономических наук, профессор Инновационного Евразийского университета, г. Павлодар, Республика Казахстан. **Arynova, Z.** – Candidate of economic sciences, Professor, Innovative University of Eurasia, Pavlodar c., Republic of Kazakhstan. E-mail: zaryn24@mail.ru

Галушкина Е.А. – экономика ғылымдарының кандидаты, Қырғыз экономикалық университетінің М. Рысқұлбекова доценті, Бішкек қ., Қырғыз Республикасы. **Галушкина Е.А.** – кандидат экономических наук, доцент Кыргызского экономического университета им. М. Рыскулбекова, г. Бишкек, Кыргызская Республика. **Galushkina, E.** – Candidate of economic sciences, Associate Professor of the Kyrgyz Economic University named after M. Ryskulbekov, Bishkek c., Kyrgyz Republic. E-mail: ga_lena2002@mail.ru

Гулиева Х.Б. – докторант, ғылыми қызметкер, Ұлттық аэроғарыш агенттігі, Баку қ., Әзірбайжан. **Гулиева Х.Б.** – докторант, научный работник Национального Аэрокосмического Агентства, г.Баку, Республика Азербайджан. **Guliyeva, Kh.** - Doctoral student, researcher, National Aerospace Agency, Baku, Azerbaijan. E-mail: bakhtiyar48@mail.ru

Давиденко Л.М. – экономика ғылымдарының кандидаты, PhD, Инновациялық Еуразия университетінің доценті, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Давиденко Л.М.** – кандидат экономических наук, PhD, доцент Инновационного Евразийского университета, г. Павлодар, Республика Казахстан. **Davidenko, L.** – Candidate of Economic Sciences, PhD, Associate Professor of Innovative University of Eurasia, Pavlodar c., Kazakhstan Republic. E-mail: davidenkofin@rambler.ru

Ережепова Г.О. – Инновациялық Еуразия университетінің магистранты, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Ережепова Г.О.** – магистрант Инновационного Евразийского университета, г. Павлодар, Республика Казахстан. **Erezhepova, G.** – Master's student of Innovative University of Eurasia, Pavlodar c., Republic of Kazakhstan. E-mail: guli_050323@mail.ru

Жанузакова С.К. – Инновациялық Еуразия университетінің доценті, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Жанузакова С.К.** – доцент Инновационного Евразийского Университета, г.Павлодар, Республика Казахстан. **Zhanuzakova, S.** – Assistant professor of the Innovative University of Eurasia, Pavlodar c., Republic Kazakhstan. E-mail: zhan-salta@mail.ru

Киреев С.Т. – Инновациялық Еуразия университетінің магистранты, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Киреев С.Т.** – магистрант Инновационного Евразийского университета, г. Павлодар, Республика Казахстан. **Kireev, S.** – Master's student of Innovative University of Eurasia, Pavlodar c., Republic of Kazakhstan. E-mail: sagi_707@mail.ru

Маслов Д.А. – Инновациялық Еуразия университетінің магистранты, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Маслов Д.А.** – магистрант Инновационного Евразийского университета, г. Павлодар, Республика Казахстан. **Maslov, D.** – Master's student at Innovative University of Eurasia, Pavlodar c., Republic of Kazakhstan. E-mail: dark_game@list.ru

Сәбит Е.Ж. – 7М04101 «Экономика» мамандығы бойынша 2 курс Эк20(м)-202 тобының магистранты, Инновациялық Еуразия университет, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Сәбит Е.Ж.** – магистрант 2 курса специальности 7М04101 «Экономика» группы Эк20(м)-202, Инновационный Евразийский университет, г. Павлодар, Республика Казахстан. **Sabit, E.** – 2-year master's student of the specialty 7M04101 «Economics», group Ek20(m)-202, Innovative University of Eurasia, Pavlodar c., Kazakhstan Republic. E-mail: eldossabit2014@gmail.com

Симонов С.Г. – Әлеуметтану ғылымдарының докторы, экономика ғылымдарының кандидаты, Тюмень индустриалды университетінің профессоры, Тюмень қ., Ресей Федерациясы. **Симонов С.Г.** – доктор социологических наук, кандидат экономических наук, профессор Тюменского индустриального университета, г. Тюмень, Российская Федерация. **Simonov, S.** – Doctor of Sociological Sciences, PhD in

Economic Sciences, Professor of the Tyumen Industrial University, Tyumen c., Russian Federation. E-mail: v.simonova.67@mail.ru

Туребеков Ж.Б. – Инновациялық Еуразия университетінің магистранты, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Туребеков Ж.Б.** – магистрант Инновационного Евразийского университета, г. Павлодар, Республика Казахстан. **Turebekov, Zh.** – Master's student of Innovative University of Eurasia, Pavlodar c., Republic of Kazakhstan. E-mail: zhandarbek.kaz@gmail.com

ТЕХНИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР ЖӘНЕ ТЕХНОЛОГИЯЛАРӘОЖ 629.764
МРНТИ 89.25.39DOI: <https://doi.org/10.37788/2022-2/113-119>**Н.Ә. Әбутәліп^{1*}, К.А. Алипбаев¹**¹Ғұмарбек Дәукеев атындағы Алматы энергетика және байланыс университеті, Қазақстан
(*e-mail:n.abutalip@aes.kz)**Байқоңыр ғарыш айлағының зымыран тасығыштары сатыларының құлау аймақтарына таралуын оңтайландыру****Аңдатпа**

Негізгі мәселе: Ұшу кезінде зымыран тасығыштар қозғалысы әртүрлі ұйытқу факторларына ұшырайды, сондықтан алдын-ала есептелген бөлінетін бөліктердің нақты құлау координаттары мен номиналды траекториясы арасында айырмашылық болады. Көптеген типтік ұшырулардан кейін бөлінетін бөліктер құлайтын нүктелер алынады, осы нүктелер бөлінетін бөліктер таралу эллипсін құрайды. Басқаша айтқанда, бөлінетін бөліктер құлауы мүмкіндігі жоғары аймақтар бар. Бұл аймақтардың ауданына байланысты оларды құлау аймақтары деп атайды. Зымыран тасығыштарды ұшыру кезінде бұл аймақтардағы халықтың қауіпсіздігін қамтамасыз ету, құлаған бөліктерін утилизациялау және табиғи ортаның экологиялық мониторингін жүргізу сияқты шаралар жүргізеді. Құлау аймақтарының орналасуын ұшыру азимуты мен пайдалы жүктеменің массасына байланысты болады. Байқоңыр ғарыш айлағының қоршаған ортаға механикалық, химиялық және пирогендік әсерін талдау әсер ету аймақтарының (ӘА) экожүйелеріне пайдаланылған бірінші сатылардың (ПС) техногендік спецификалық әсерінің болуын көрсетті. Бұл мақалада зымыран-тасығышты ұшырудың энергетикалық оңтайлы сценарийін бір мезгілде сақтай отырып, қаралып отырған әсер ету аймағы экожүйесінің тұрақты сипаттамалары бар учаскелердің ұсынылатын учаскелерінде сұйық зымыран қозғалтқыштары (СЗҚ) бар зымыран-тасығыштардың пайдаланылған сатыларын басқарылатын түсіру тұжырымдамасы ұсынылады.

Мақсаты: Инновациялық технологиялардың теориялық және эксперименттік зерттеулері негізінде Байқоңыр ғарыш айлағынан перспективалы зымыран тасығыштарды ұшыру кезінде техногендік әсерді азайтудың тиімді технологияларын жасау: тасымалдағыш зымырандардан бөлінетін бөліктердің құлау ауданының аумағын қысқарту; өрт-жарылыс қауіпсіздігі, зымыран тасығыш істен шыққан сатыларының қауіпін болмауы; пайдаланылған бірінші сатыларды басқарылатын түсіру;

Әдістері: Мақаланы жазу кезінде салыстыру, сипаттау, өлшеу сияқты дәстүрлі әдістер, сондай-ақ талдау, жалпылау және т. б. жалпы логикалық әдістер қолданылды.

Нәтижелері және олардың маңыздылығы: Мәселені шешу үшін Байқоңыр ғарыш айлағының экологиялық менеджмент жүйесінің құрамына кіретін қосымша IASM құру ұсынылады. Бөлінген бөліктер бақтарындағы өңделмеген сұйық отын қалдықтарының булануына, оның өрт-жарылыс қауіпсіздігін қамтамасыз етуге және алынған бу-газ қоспаларын құлау аймақтарына бөлінген аймағында орналасқан оңтайлы учаскеге түсіру траекториясында қозғалу кезінде бөлінген бөліктерді басқарылатын түсіру үшін пайдалануға негізделген мүмкін жобалық-конструкторлық шешімдер ұсынылады.

Түйін сөздер: Байқоңыр, пайдаланылған сатылар, зымыран тасығыштар, құлау аймақтары.

Кіріспе

Сұйық зымыран қозғалтқыштары бар зымыран тасығыштарды (ЗТ) пайдалану қоршаған ортаға теріс әсер етумен байланысты, ол әсіресе пайдаланылған сатылардың (ПС) әсер ету аймақтарында көрінеді, бұл транспорттардың ерекше қасиеттерінің болуына байланысты: бақтар мен отын өткізгіштердегі сұйық отынның көп сатылы және пайдаланылмаған қалдықтарының болуы. СЗҚ бар зымыран тасығыштың бірінші қасиеті төменгі ПС түсетін аудандар үшін жер бетіндегі едәуір аудандарды бөлу қажеттілігіне әкеледі, ал орбиталық ПС үшін бұл жер айналасындағы кеңістікті үлкен көлемді жарылғыш ғарыштық қоқыспен бітеп тастауға әкеледі. Бұдан басқа, әсер етудің белгіленген аймақтарында ЗТ құлауын қамтамасыз ету пайдалану орбиталарында ЗТ пайдалы жүктемесін шығару массасының азаюына әкеледі. СЗҚ бар ЗТ екінші қасиеті ЗТ түсетін жер үсті аймақтарында жарылыстар мен өрттердің, топырақ пен су көздерінің химиялық ластануының ықтималдығын арттырады. Осы оқиғалардың барлығы Байқоңыр ғарыш айлағының әсер ету аймақтарында болып жатыр. ЗТ-ның одан әрі дамуы, мысалы, АҚШ-та, оларды қайта пайдалану үшін кішігірім ПС үнемдеу бағытында жүреді, бұл әсер ету аймағының күрт төмендеуіне әкеледі. АҚШ-тағы, ЕО-дағы, Жапониядағы, Үндістандағы әсер ету аймақтары әлемдік мұхит суларында орналасқанын атап өту қажет, мұнда әсер ету аймақтарын бөлу мәселелері Ресей мен Қазақстанға қарағанда аса өткір емес.

Материалдар мен әдістер

Пайдаланылған сатылардың әсер ету аймақтарында пайдаланудың экологиялық қауіпсіздігі негізгі стратегиялық міндеттердің бірі болып табылады, оның түпкілікті мақсаты халықтың денсаулығын қорғау, биоәртүрлілікті сақтау, ластануды болдырмау, экологиялық жүйелердің тұрақты жұмыс істеуін қамтамасыз ету және олардың өсімін молайту болып табылады және табиғи ресурстарды ұтымды пайдалану.

Әсер ету аймақтарының экожүйелеріне техногендік әсер етудің бір түрі ретінде ЗТ ұшырудың әсері оны экономикалық қызметтің басқа түрлерінен түбегейлі ерекшелейтін бірқатар өзіндік ерекшеліктерге ие. Бұл ұшырудың тұрақты емес жиілігіне, трансшекаралық ластануға, сондай – ақ геосфераның барлық компоненттеріне-жер бетіне, атмосфераның беткі қабатына, озон қабатына, ионосфераға, жерге жақын ғарыш кеңістігіне көпвекторлы әсер етуге байланысты.

Әсер ету аймағында ЗТ ұшырудың экологиялық салдарларының ұзақ мерзімді мониторингі экожүйелерге теріс техногендік әсерін, олардың осалдығын және ұзақ мерзімді қалпына келуін көрсетеді. Пайдаланылған сатылардың әсер ету аймақтарын үздіксіз пайдалану барысында топырақ контурлары, зымыран отынының (ЗО) компоненттерімен және олардың трансформация өнімдерімен ластанған табиғи кешендер пайда болды. Тіпті 10-15 жылдан кейін тасымалдағыш зымырандардан бөлінетін бөліктердің құлауының ескі орындарында да зымыран отынының компоненттері шекті рұқсат етілген концентрациядан (ШРК) бірнеше есе асатын концентрацияларда анықталады.

Пайдаланылған бірінші сатылар 60-90 км биіктікте бөлінеді. Атмосфераның тығыз қабаттарына кіру кезіндегі сатының жылдамдығы оны бұзу үшін жеткіліксіз, ол аэродинамикалық шамадан тыс жүктеме нәтижесінде немесе резервуарлар жанармай қалдықтарымен кызып кеткен кезде жарылыс салдарынан болуы мүмкін. ЗО қалдықтары бар бірінші сатылар құлаған жағдайда, жерге тиген кезде жарылыс болуы мүмкін, соның нәтижесінде сатының сынықтары құлау орнынан ұшып кетеді, ал жану өнімдері мен отынға әсер етпейтін қалдықтар атмосфераға және топыраққа түседі [1]. Конструкция элементтерінде аз мөлшерде қалатын зымыран отынының компоненттері топыраққа төгіліп, атмосфераға буланып кетеді. Кейбір жағдайларда ағып кету кезінде өрт пайда болуы мүмкін. Осылайша, алғашқы қадамдар құлаған кезде топырақ пен өсімдік жамылғысы бұзылады, атмосфераның, топырақтың, өсімдіктердің беткі қабаты ЗО қалдықтарымен және олардың жану және трансформация өнімдерімен ластанады, өсімдік жамылғысы тұтанып, аумақ сатының фрагменттерімен жабылады.

Қазіргі уақытта зымыран өндірісін дамыту перспективалары зымыран тасығыштың пайдаланылған бірінші сатылар құтқаруға, қайтару әдістеріне және басқарылатын түсіруге бағытталған [2].

Нәтижелері

Зымыран-ғарыш қызметінің экологиялық қауіпсіздігін қамтамасыз етудегі негізгі сәттердің бірі ғарыш айлағының экологиялық мониторинг жүйесін (EMSC) ұйымдастыру болып табылады. EMSC ақпараттық қолдауы дамыған экологиялық мәліметтер базасымен ұсынылған және географиялық кеңістікті модельдеу мен визуализациялауға және кеңістіктік мәселелерді шешуге байланысты геоақпараттық жүйелер арқылы жүзеге асырылады. EMSC негізгі міндеті Байқоңыр ғарыш айлағының қызметінен туындайтын төтенше жағдайларды (авариялар, кемулер және т.б.) жедел ақпараттық-талдамалық бағалауды қалыптастыру және экологиялық залалды оқшаулау және жою (өтеу) бойынша жедел және жедел шешімдер қабылдау болып табылады. EMSC құрылымында келесі ішкі жүйелер ерекшеленеді: мұрағаттау және құжаттау үшін бастапқы деректерді дайындау; жоспарлау, есепке алу және бақылау, талдау және реттеу; математикалық және геоақпараттық модельдеу; ақпаратты өңдеу, талдау және шешім қабылдау; нормативтік-құқықтық қолдау.

Байқоңыр ғарыш айлағының қолданыстағы әсер ету аймағы системасы (IAS_{BC}) мониторингі, аумақтардың жай-күйін бағалау, ұшуларды қадағалау және салдарларды жою бойынша басқарушылық шешімдер қабылдауға бағытталған.

IAS-EMSC мүмкіндіктері негізінен әсер ету аймақтары аумақтарының химиялық ластануын бақылауға және талдауға бағытталған. Қазіргі IAS-тің негізгі артықшылықтары: картографиялық қолдау, толтырылған мәліметтер базасы, уақыт өте келе ластануды бақылау, әсер ету факторларын жан-жақты анықтау, географиялық кеңістікті модельдеу мен визуализациялауға және кеңістіктік мәселелерді шешуге байланысты GIS құралдарымен жұмыс жасау.

IAS-EMSC кіші жүйесінің көзбен шолып орналасуы зерттелген негізгі аудандардың аумақтық орналасуымен және құрылымында өрістері ақпаратпен толтырылған векторлық қабаттардың құрылуымен ұсынылған: IA нөмірі, құлау орны мен күнінің координаттары, сынамаларды іріктеу нүктелерінің координаттары, ШРК ең жоғары мәндері, нормативтік көрсеткіштердің артуы, физика-химиялық диагностиканың пайдаланылатын әдіснамасы және т. б. Техногендік әсерге ықтимал төзімділік критерийлерінің әзірленген жүйесіндегі тұрақтылықтың негізгі параметрлеріне химиялық ластану, ЗО-ның физика-химиялық трансформациясы, биоалуантүрліліктің төмендеуі және организм мен экожүйе деңгейіндегі өсімдіктердің жай-күйі жатады [3].

Енгізуге ұсынылып отырған жаңғыртылған IAS пирогендік-термиялық және механикалық әсерлердің мониторингін қамтиды және отын қалдықтарын жоюға, экологиялық жүктемені және экожүйелердің зымыран отыны компоненттерімен химиялық ластануын төмендетуге және әсер ету

аймақтарын тиісінше қысқартуға бағытталған қолданылатын технологиялық, схемалық және жобалық шешімдермен деректер базасының ақпараттық өзара іс-қимылына, сондай-ақ төгілген отынды бейтараптандыру және ЗТ қабылдағаннан кейін зақымданған алаңдарды қалпына келтіру үшін қабылданған экономикалық құндылық және шаралар туралы деректерді жинауға бағытталған [4].

Оңтайлы жедел-аумақтық бірлікті (operational-territorial unit (OTU)) бөлудің ұсынылып отырған әдісін іске асыру қолданыстағы ғарыш айлағының IAS-қа негізделген. Жер учаскелері OTU S_i ($i = 1, 2, 3 N$) ретінде әрекет етеді және пайдаланылған кезеңнің бөлінген OTU-ға түсуінен болатын ықтимал залалды сипаттайтын көрсеткіштер ретінде төрт көрсеткіш ұсынылады: а) өрт қауіпсіздігі Q_f (жанғыштық), б) топырақтың беріктігі Q_s , с) топырақ түрінің бониті Q_{bi} , d) өсімдіктердің жай-күйі Q_v (проективті жабын, биомасса, қалпына келтіру кезеңі).

Оңтайлы OTU түрлерін таңдау келесі әрекеттер тізбегін қарастырады:

1. S_i ($i = 1, 2, 3 N$) аудандары бар N облыстардың торы зерттеу саласына салынады. S_i -нің әр бөлімі экожүйенің белгілі бір құрамы бар аудандардың "мозаикасы" болып табылады. S_i аймақтарының өлшемдері тең немесе әртүрлі болуы мүмкін, бұл таңдалған құлау аймағының сипаттамасымен, оның егжей-тегжейлі дәрежесімен анықталады.

2. Инвентаризация деректерін, физикалық-географиялық және табиғи-ресурстық карталарды, ІА паспорттарын, қашықтықтан зондтау деректерін, қоршаған ортаға әсерді бағалау әдістерін талдау негізінде енгізілген критерийлердің мәндерін бағалау үшін мәліметтер базасын қалыптастыру.

3. S_i ауданы бар әрбір учаске үшін енгізілген Q_{fi} , Q_{si} , Q_{bi} , Q_{vi} критерийлерінің мәндерін бағалау.

3.1 Өрт қауіпсіздігі критерийлерін анықтау Q_{fi}

Q_{fi} территориясының әрбір учаскесінің өрт қауіпсіздігі басым өсімдіктер бірлестігінің жанғыштық потенциалы $\Delta\Pi_{\Gamma i}$ (кДж/моль) және жанғыштық Q_{bi} (кВт/м²) көрсеткіштерінен тұрады [5, 6]:

$$Q_{fi} = m_{1i}\Delta\Pi_{\Gamma i} + m_{2i}Q_{bi} \quad (1)$$

мұндағы m_1 [(кДж/моль)⁻¹], m_2 [(кВт/м²)⁻¹] – нақты таңдалған аймақ үшін анықталатын және әдістемеге сәйкес анықталатын салмақтық өлшемдік коэффициенттер болып табылады.

OTU S_i бөлінген алаңды өрттен келтірілген залалдан қалпына келтіру үшін қажетті қаражаттың C_{si} құнын бағалау үшін Q_{fi} (1) көрсеткіші шығындар коэффициентінің мәніне көбейтіледі C_{fi} , ол былай анықталады:

$$C_{si} = Q_{fi} C_{fi} \quad (2)$$

3.2 Белгілі шкала [7] негізінде Q_{si} критерийінің мәнін бағалау үшін әрбір жыныстың салмақ коэффициентін анықтау арқылы тау жыныстарының беріктігінің пайыздық қатынасы анықталады және орташа мән беріледі

$$Q_{si(average)} = k_{1i}Q_{p1} + k_{2i}Q_{p2} + \dots + k_{Mi}Q_{pM} \quad (3)$$

мұндағы M – S_i -ші бөлінген аумақта есептелген тау жыныстарының саны.

C_{si} сметалық құны анықталады және сәйкесінше залалды жөндеудің сметалық құны Q_{si} критерийі бойынша есептеледі:

$$C_{Q_{pi}} = C_{pi} \sum k_{ni} Q_{kni} \quad (4)$$

3.3 Q_{bi} критерийі (2), (4) ұқсастығы бойынша бағаланады, ал Q_{bi} критерийі бойынша зақымдануды жөндеу құнын бағалау:

$$C_{Q_{bi}} = C_{bni} \sum k_{bni} Q_{bni} \quad (5)$$

3.4 Өсімдік жамылғысының жай-күйін сипаттайтын Q_{vi} шамасы фитомасса критерийін Q_{vmi} және проекциялық жамылғысын Q_{ppri} (%) бағалайды:

$$Q_{vi} = n_{vi} Q_{vmi} Q_{ppri} \quad (6)$$

мұндағы n_{vi} – (1)-ге сәйкес ұқсастық бойынша салмақ коэффициенті.

Қосымша критерий, v_{ni} , механикалық немесе пирогендік әсерден кейін экожүйені қалпына келтіру жылдамдығы мониторинг зерттеу материалдарының жинақталуына қарай енгізіледі. Тиісінше, Q_v критерийі бойынша зақымдануды жөндеу құны (2), (4), (5) ұқсастығы бойынша келесі түрде жазылады:

$$C_{vi} = n_{vi} Q_{vmi} v_{ri} C_{nvi} \quad (7)$$

4. Жоғарыда көрсетілген фактілердің салдарынан облыста белгіленген OTU S_i -да $C_{\Sigma i}$ -ге келтірілген залал өтеу құнының жиынтық көрсеткіші мәндердің сомасын білдіреді (2), (4), (5), (7):

$$C_{\Sigma i} = C_{si} + C_{qpi} + C_{qbi} + C_{vi} \quad (8)$$

5. ПС құлауы үшін S_{iopt} зонасын таңдау $\min C_{\Sigma i}$ шартынан орындалады. (9)

Пайдаланылған кезеңдердің әсер ету аймақтарын аймақтарға бөлу алгоритмі келесідей:

1. Пайдаланылған кезеңдердің қоршаған ортаға әсер ету аймағын көрсету. ЗТ пайдаланудың стандартты процестерінің қоршаған ортаға әсер ету аймағы белгілі болуы керек, яғни көрсетілген әсер ету аймағы аймақтық-дисперсиялық эллипсоид болып табылады.

2. Шекаралары есептеумен берілген эллипсоидке түгендеу деректері мен салық салу деректері, физикалық-географиялық және табиғи-ресурстық карталар, аэроғарыштық қашықтықтан зондау деректері салынады, табиғи және техногендік аудандастыру атрибуттары мәндерінің жиынтығын қалыптастырады.

3. Талдаудың атрибутивті белгілерінің сыртқы кестесінің объектілері мен векторлық карта кабатының объектілері арасында біркелкі сәйкестікті орнатудан тұратын объектілерді сәйкестендіріледі.

4. Кеңістіктік деректерді талдау негізінде ядро класстары бөлініп, атрибуттар кеңістігін анықтау үшін "ұқсастық" матрицасы алынады.

5. Бағалау шкаласы табиғи және техногендік белгілер жиынтығы бойынша есептеледі.

6. Типтік OTU-ны тауып, оларды бұрын жасалған сенімді классификация белгілеріне сәйкес жіктеледі.

7. Зымыран отыны компоненттерінің қозғалысын және өрттерді болдырмау үшін жер бедерін, отқа төзімділікті, жерді пайдалану схемаларын және климаттық жағдайларды ескере отырып классификация жүргізіледі.

8. Жүргізілген классификация негізінде биологиялық көбею үшін жағдайлар жоқ нысаналы нүктелер үшін қолайлы аудандар бөлінеді.

9. Классификация нәтижелерін карталар мен мәтіндік сипаттамалар түрінде визуализация жасалады.

Жүргізілген зоналау және типтік OTU-ды анықтау нәтижесінде қолайсыз антропогендік әсер етудің ықтимал нүктелерін және әсер ету аймақтарын бөлудің нақты схемасы алынады (1-сурет). Мұндай тәсіл мониторингтік зерттеулер жүргізу және жобалық шешімдер бойынша ұсыныстар жасау кезінде шығындарды азайтуға мүмкіндік береді.

Талқылау

Қазақстан аумағында Байқоңыр кешенін жалға алу шартына сәйкес жалпы ауданы 41 364.722 км² ЗТ бөлінетін бөліктерінің 46 әсер ету аймағы бар 22 құлау аймағы Қызылорда, Қарағанды, Қостанай, Ақмола, Солтүстік Қазақстан, Шығыс Қазақстан, Павлодар облыстарына бөлінді [8]. Бұдан басқа, [9] сәйкес Байқоңыр ғарыш айлағынан солтүстік бағытта ұшыру кезінде "Союз-2" ЗТ бөлінетін бөліктерінің жаңа құлау аймағы ретінде Қостанай облысында ауданы 5,8 мың га жер учаскесін қосымша бөлу көзделген. Осыған байланысты ЗТ-ның пысықталған сатыларының әсер ету аймақтары аумақтарының экологиялық қауіпсіздігін қамтамасыз ету проблемасы Ұлттық экологиялық заңнаманың және жұртшылықтың өсіп келе жатқан талаптарына байланысты өзекті бола түсуде.

Әсер ету аймақтарындағы техногендік жүктеменің негізгі факторлары [10]:

– бөлшектердің және олардың фрагменттерінің механикалық ластануы (құрылымның бұзылуы және кейіннен бөлшектердің шашырауы);

– пайдаланылмаған ЗО сұйық қалдықтарының және олардың трансформация өнімдерінің төгілуі нәтижесінде химиялық ластану);

– пирогендік-жылу әсерлері (өрттер, жарылыстар).

Өрттің жоғары ықтималдығына әкелетін ЗО сұйық қалдықтарының химиялық ластануы кепілдік берілген пайдаланылмаған отынды оқшаулаудың жоғары деңгейімен байланысты, бұл әсер етудің ең агрессивті факторы болып табылады. ЗО сұйық қалдықтарының мөлшері әр түрлі ЗТ үшін бастапқы ЗО зарядының 3 % немесе одан да көпке жетуі мүмкін.

ЗО арқылы топырақтың ластануы оның микроэлементтік құрамының, ауасының және тотығу-тотықсыздану режимдерінің өзгеруінен көрінетін айтарлықтай физика-химиялық өзгерістерге әкеледі. Жер асты және жер үсті сулары ЗО және оның ыдырау және қайта құру өнімдерінің нәтижесі болып табылады.

ЗО суға түскенде, ол судағы оттегімен тотығады, сонымен қатар күн сәулесінің әсерінен және химиялық белсенді коспалардың қатысуымен белсенді ыдырауға ұшырайды.

Топырақ профилдері мен жер асты суларының химиялық ластануы жер бетіндегі ластанушы заттардың концентрациясына байланысты және ластанған топырақты детоксикациялау кезінде су

жүктемесі неғұрлым көп болса, топыраққа улы қосылыстар (отынның химиялық түрлену өнімдері) соғұрлым көп енеді. Осылайша, ластанған аймақты бейтараптандырғаннан кейін екі айдан кейін подзолиялық топыраққа төгілген кезде асимметриялық диметилгидразин (UDMH) және оның тотығу өнімдері 5-70 см тереңдікке енуі мүмкін. Құмның жоғары сүзу қабілеті оның терең енуіне ықпал етеді, сазды топырақ жанғыш заттардың терең қоныс аударуына жол бермейді.

Қоршаған ортаға, әсіресе жануарларға теріс әсер ететін негізгі факторлар – ПС құлауынан пайда болатын әсер ету аймағындағы өсімдіктер мен топырақ жамылғысының пирогендік және жылу бұзылыстары болып табылады. ЗТ ПС құлауынан туындаған өрттер азық-түлік қорларын жояды және осыған байланысты фитофагты сүтқоректілердің, жәндіктер жейтін бауырымен жорғалаушылар мен жыртқыш құстардың жойылып кетуіне, энтомофауна мен омыртқасыздардың жойылуына ықпал етеді. ЗТ пайдалану тәжірибесі дефлаграция мен өрттер, ПС құлауына байланысты өсімдік жамылғысының зақымдануы негізінен оттегі-керосинді негізгі сұйық зымыран қозғалтқыштары (СЗК) бар бірінші ПС пайдаланылған үдеткіштердің әсер ету аймақтарында болатындығын көрсетті [11].

Қорытынды

Байқоңыр ғарыш айлағы аумағының экологиялық жағдайына талдау жүргізілді, зымыран тасығышты ұшыруға әсер ететін негізгі теріс факторлар анықталды. Зымыран тасығыштың ұшырылуына әсер ететін техногендік факторлар ӘА-ның қоршаған ортасының химиялық, механикалық және пирогендік-техникалық ластануынан болатынын көрсетілді.

Техногендік жүктемені азайту, экологиялық зерттеулердің, ӘА мониторингі мен бақылаудың тиімділігін арттыру үшін мынадай шаралар қабылданады: – ӘА-ның техногендік әсерге барынша төзімді таңдалған аймақтарында ПС құлау үшін оңтайлы учаскелерді айқындау; - таңдалған оңтайлы учаскенің мөлшерінен аспайтын дәлдікпен белгіленген құлау орнында ЗТ-дан бөлінгеннен кейін ПС бақыланатын түсуі.

Экологияға байланысты проблемаларды шешу үшін Байқоңыр ғарыш айлағының экологиялық менеджмент жүйесінің бір бөлігі болып табылатын қосымша IASIA құру ұсынылды. Осы бағытықа байланысты мәселелерді шешу үшін ПС резервуарларындағы сұйық отынның пайдаланылмаған қалдықтарын буландыруға, оның өрт-жарылыс қауіпсіздігін қамтамасыз етуге және ӘА бөлінген аймақта орналасқан оңтайлы аймаққа түсу жолымен ПС бақыланатын түсу үшін алынған бу-газ қоспаларын пайдалануға негізделген мүмкін құрылымдық шешімдер ұсынылды.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Жубатов Ж., Товасаров А., Козловский В. Экологическая безопасность деятельности космодрома «Байконур». Алматы, 2011. - 555 б. ISBN 978-601-06-1549-6.
- 2 Шатров Я.Т., Баранов Д.А., Суйменбаев Б.Т., Трушляков В.И. Повышение пожаровзрывобезопасности при эксплуатации отработавших ступеней ракет-носителей с жидкостными ракетными двигателями // Пожаровзрывобезопасность. - 2016. - Т. 25, № 4. С. 30–42. DOI: 10.18322/PVB.2016.25.04.30-42.
- 3 Баранов Д.А., Макаров Ю.Н., Трушляков В.И., Шатров Я.Т. Проект создания автономной бортовой системы увода отработавших ступеней ракет-носителей в заданные области // Космонавтика и ракетостроение. – 2015, № 5 (84). - С. 76–82.
- 4 Trushlyakov V., ShatrovYa. (2017). Improving of technical characteristics of launch vehicles with liquid rocket engines using active onboard de-orbiting systems. Acta Astronautica, Vol. 138, 19–27. DOI: 10.1016/j.actaastro. 2017.05.018.
- 5 Trushlyakov V., ShatrovYa., Sujmenbayev B., Baranov D. (2017). The designing of launch vehicles with liquid propulsion engines ensuring fire, explosion and environmental safety requirements of worked-off stages. Acta Astronautica, Vol. 131, 96–101. DOI: 10.1016/j.actaastro.2016.11.031.
- 6 Кондратьев А.Д., Касимов Н.С., Кречетов П.П. Экологическая безопасность ракетно-космической деятельности. - М.: Спутник+, 2015. - 280 с. ISBN 978-5-9973- 3558-8.
- 7 Поляков П.П. Управление отделяющимися частями ракет-носителей для снижения воздействия// Лесной вестник. – 2015. - Вып 3. - С. 90-94.
- 8 Породы горные. Метод определения коэффициента крепости по Протодюконову: ГОСТ 21153.1–75. [Введен в действие 1976–07–01]. - М.: Стандартинформ, 1982. - 3 с.
- 9 Постановление Правительства Республики Казахстан от 23 мая 2019 года № 313 «О подписании Соглашения между Правительством Республики Казахстан и Правительством Российской Федерации о сотрудничестве в области запуска космического корабля «Союз-2» для космических запусков севернее космодром Байконур».
- 10 Шатров Я. Обеспечение экологической безопасности ракетно-космической деятельности: учеб. пос. – М., 2009. - 759 с.
- 11 Баранов Д.А., Макаров Ю.Н., Трушляков В.И., Шатров Я.Т. Проект создания автономной бортовой системы увода отработавших ступеней ракет-носителей в заданные области // Космонавтика и ракетостроение. - 2015. - № 5 (84). - С. 76–82.

REFERENCE

- 1 Zhubatov, Zh., Tovasarov, A., Kozlovskiy, V. (2011). *Ekologicheskayabezopasnost' deyatel'nostikosmodroma «Baykonur»* [Ecological safety of the Baikonur cosmodrome activity]. Almaty. ISBN 978- 601-06-1549-6 [in Russian].
- 2 Shatrov, Ya.T., Baranov, D.A., Suimenbayev, B.T., Trushlyakov, V.I. (2016). *Povysheniye pozharovzryvbezopasnosti pri ekspluatatsii otrabotavshikh stupeney raket-nositeley s zhidkostnymi raketnymi dvigatelyami* [Fire and explosion safety improvement during the launch vehicle worked-off stages with liquid propulsion engine operation]. *Pozharovzryvbezopasnost' - Fire and Explosion Safety*, Vol. 25, 4, 30–42. DOI: 10.18322/PVB.2016.25.04.30-42 [in Russian].
- 3 Baranov, D.A., Makarov, Yu.N., Trushlyakov, V.I., Shatrov, Ya.T. (2015). *Proyekt sozdaniya avtonomnoy bortovoy sistemy uvoda otrabotavshikh stupeney raket-nositeley v zadannyye oblasti* [The Project of Creating an Autonomous Onboard System of Disposal of Spent Stages of Launch Vehicles in the Defined Area]. *Kosmonavtika i raketostroyeniye. – Kosmonavtika i Raketostroyeniye*, 5 (84), 76–82 [in Russian].
- 4 Trushlyakov, V., Shatrov, Ya. (2017). *Improving of technical characteristics of launch vehicles with liquid rocket engines using active onboard de-orbiting systems. Acta Astronautica*, Vol. 138, 19–27. DOI: 10.1016/j.actaastro.2017.05.018.
- 5 Trushlyakov, V., Shatrov, Ya., Sujmenbayev, B., Baranov, D. (2017). *The designing of launch vehicles with liquid propulsion engines ensuring fire, explosion and environmental safety requirements of worked-off stages. Acta Astronautica*, Vol. 131, 96–101. DOI: 10.1016/j.actaastro.2016.11.031.
- 6 Kondratiev, A.D., Kasimov, N. S., Krechetov, P.P. (2015). *Ekologicheskaya bezopasnost' raketno-kosmicheskoy deyatel'nosti* [Ecological safety of rocket and space activity]. Moscow: Sputnik+ . ISBN 978-5-9973-3558-8 [in Russian].
- 7 Polyakov, P.P. (2015). *Upravleniye otdelayushchimisya chastyami raket-nositeley dlya snizheniya vozdeistviya. Lesnoy Vestnik - Forest Bulletin*, 3, 90-94 [in Russian].
- 8 Porodygornyye. *Metodopredeleniyakoeffitsiyentakreposti po Protod'yakonovu* [Mountain rocks. The method for determining the coefficient of fortress according to Protodiakonov]. (1982). HOST 21153.1–75. Moscow: Standartinform Publ [in Russian].
- 9 *Postanovleniye Pravitel'stva Respubliki Kazakhstan ot 23 maya 2019 goda №313 «O podpisanii Soglasheniya mezhdru Pravitel'stvom Respubliki Kazakhstan i Pravitel'stvom Rossiyskoy Federatsii o sotrudnichestve v oblasti zapuska kosmicheskogo korablya «Soyuz-2» dlya kosmicheskikh zapuskov severneye kosmodrom Baykonur»* [Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan dated May 23, 2019 No. 313 "On signing an Agreement between the Government of the Republic of Kazakhstan and the Government of the Russian Federation on cooperation in the Launch of the Soyuz-2 Spacecraft for Space Launches north of the Baikonur Cosmodrome"] [in Russian].
- 10 Shatrov, Ya. 2009. *Obespecheniye ekologicheskoy bezopasnosti raketno-kosmicheskoy deyatel'nosti* (Moscow: Educational - methodical manual) p 759.[in Russian].
- 11 Baranov, D.A., Makarov Yu.N., Trushlyakov, V.I., Shatrov, Ya.T. (2015). *Proyekt sozdaniya avtonomnoy bortovoy sistemy uvoda ot rabotavshikh stupeney raket-nositeley v zadannyye oblasti* [The Project of Creating an Autonomous Onboard System of Disposal of Spent Stages of Launch Vehicles in the Defined Area]. *Kosmonavtika i raketostroyeniye - Cosmonautics and rocket science*, 5 (84), 76–82 [in Russian].

Н.Ә. Әбутәліп¹, К.А. Алипбаев¹

¹Алматинский университет энергетики и связи имени Гумарбека Даукеева, Казахстан

**Оптимизация распространения отработанных ступеней
на зоны падения ракет-носителей космодрома Байконур**

В полете движение ракет-носителей подвержено различным возмущениям, поэтому возникает расхождение между фактическими координатами падения и номинальной траекторией заранее рассчитанных частей. После многих типовых пусков получаются точки падения делящихся частей, и эти точки образуют эллипс рассеивание. Другими словами, есть участки, где высока вероятность падения отделенных частей. В зависимости от площади этих участков их называют районами падения. Во время пуска ракет будут приняты меры по обеспечению безопасности населения в этих районах, утилизацию конструкции ракет носителей и экологическому мониторингу природной среды. Расположение зон падения зависит от азимута запуска и массы полезной нагрузки. Анализ механического, химического и пирогенного воздействия космодрома Байконур на окружающую среду показал наличие техногенных воздействий первых ступеней (ПС), используемых на экосистемы зон воздействия (ЗВ). В данной статье представлена концепция управляемой посадки отработанных ракет-носителей с жидкостными ракетными двигателями (ЖРД) в предполагаемых зонах поражения экосистем района с одновременным сохранением энергооптимального сценария пуска ракеты-носителя.

Цель статьи - разработка эффективных технологий снижения техногенного воздействия при пусках перспективных ракет с космодрома Байконур на основе теоретических и экспериментальных

исследований инновационных технологий: уменьшение площади падения частей от ракет-носителей; пожаровзрывобезопасность, отсутствие опасности ракетных установок; контролируемый спуск использованных первых ступеней;

Для решения проблемы предлагается создать дополнительную IASM, которая войдет в систему экологического менеджмента космодрома Байконур. Предложены возможные конструктивные решения, основанные на испарении неочищенных жидких отходов из баков выделяемых частей, их пожаровзрывобезопасности и использовании полученных парогазовых смесей для управляемой выгрузки отделяемых частей при движении по посадочной траектории в оптимальная площадь.

Авторами статьи разработаны критериальные оценки, характеризующие основные экологические показатели изучаемых территорий: пожароопасность, почвенный покров, воздействие растительности изучены для включения в IASM. Существуют объективные требования и основные правила создания IASM, являющейся составной частью системы экологического менеджмента космодрома.

Ключевые слова: космодром Байконур, зоны падения, ракетные установки, зоны падения.

N.A.Abutilip¹, K.A. Alipbayev¹

¹Almaty University of Power Engineering and Telecommunications named after Gumarbek Daukeyev, Kazakhstan

Optimization of the distribution of spent stages to the fall zones of launch vehicles of the Baikonur Cosmodrome

An analysis of the mechanical, chemical and pyrogenic impact of the Baikonur Cosmodrome on the environment showed the presence of man-made impacts of the first stages (FS) used on the ecosystems of the impact zones (IZ). This article presents the concept of a controlled landing of spent launch vehicles with liquid rocket engines (LRE) in the expected zones of damage to the ecosystems of the area while maintaining the energy-optimal launch scenario of the launch vehicle.

Purpose of the article - development of effective technologies for reducing the anthropogenic impact during launches of promising rockets from the Baikonur Cosmodrome based on theoretical and experimental studies of innovative technologies: reducing the area of impact of parts from launch vehicles; fire and explosion safety, no danger of rocket launchers; controlled descent of used first stages;

To solve the problem, it is proposed to create an additional IASM, which will be included in the environmental management system of the Baikonur Cosmodrome. Possible design solutions are proposed based on the evaporation of untreated liquid waste from the tanks of separated parts, their fire and explosion safety, and the use of the obtained vapor-gas mixtures for controlled unloading of separated parts while moving along the landing trajectory to the optimal area.

The authors of the article have developed evaluation criteria that characterize the main environmental indicators of the studied areas: fire hazard, soil cover and impact on vegetation are studied for inclusion in the IASM. There are objective requirements and basic rules for the creation of HIASM, which is an integral part of the environmental management system of the cosmodrome.

Keywords: Baikonur cosmodrome, impact zones, rocket engines, crash zones.

Қолжазбаның редакцияға келіп түскен күні: 24.04.2022 ж.

Г. Қалман^{1*}, М.А. Самбетбаева², Е.С. Жұмабай³

¹Л.Н. Гумилев атындағы Еуразиялық ұлттық университеті, Қазақстан

²Ақпараттық және есептеу іштехнологиялар институты, Қазақстан

³«Астана» халықаралық университеті, Нұр-Сұлтан, Қазақстан

*(e-mail: guljamal14@gmail.com)

Қазақ тіліндегі есімдік анафорасын шешу алгоритімі

Андатпа

Негізгі мәселе: Компьютерлік лингвистиканың алдында тұрған өзекті міндеттердің бірі – мәтіндік құжаттарда әртүрлі нысандар туралы: адамдар, ұйымдар, оқиғалар, орындар және т.б., сондай-ақ олардың арасындағы байланыстар туралы мәліметтерді бөліп көрсету болып табылады. Әрбір ақпараттық объект (нысан) белгілі бір ұғымға/пәндік аймақтың қатынасына сәйкес келеді және белгілі бір құрылымға ие. Табиғи тілді өңдеудегі бұл мәселе референция ұғымымен байланысты болады. Біз мақалада қазақ тіліндегі референциялық қатынасты шешу жолдарын қарастырамыз.

Мақсаты: Қазақ тіліндегі есімдік анафорасын шешудің жолдарын қарастыру. Зерттеу барысында есімдік анафорасының морфологиялық, синтаксистік және семантикалық белгілерін жіктеу алгоритмдерін, Support Vector Machine және шешім ағаш әдісін пайдалана отырып «антецедент-анафор» жұбын табу.

Біз оқыту және тестілеу деректер жинағы ретінде Tengrinews.kz- тен жаңалықтар топтамасы және F.Мұстафин әңгімелерінен үзінділерді қолдану арқылы әр түрлі мәтін типтеріндегі «антецедент-анафор» жұбын табамыз және сөздер арасындағы қашықтықты есептейміз. Сондай-ақ семантикалық мүмкіндіктердің, атап айтқанда, семантикалық рөлдердің қазақ тіліндегі анафораның шешілуі өнімділігіне қалай әсер ететінін бағалаймыз.

Әдістері: Қазақ тілі есімдіктерінің ерекшеліктерін ескеруде әр түрлі мәтіндерді жинақтап формальды талдау жасау әдісін қолдана отырып, жіктеу алгоритмдерін, Support Vector Machine және шешім ағаш әдісі қолданылады.

Нәтижелер және олардың маңыздылығы: Қазақ тіліндегі анафоралық есімдіктердің ішінде ең көп кездесетін жіктеу, сілтеу есімдіктері және өздік есімдіктері, зерттеу барысында жинақталған мәтіндерден «антецедент-анафор» жұбының санын білу арқылы анафоралық қатынастың нақты көрсеткіштері саналды, «антецедент-анафор» жұптарының саны есептеліп, график түрінде екінші бөлімде толықтай көрсетілді.

Бұл зерттеу жұмысы қазақ тілінің машиналық аударма, ақпаратты іздеу, ақпаратты алу және т.б. жүйелерде қолданылуы мен түрлі деңгейде талдауларға зор мүмкіндік береді.

Түйін сөздер: анафора, машиналық оқыту, қолдау векторы, шешім ағаштары, семантикалық рөлдер.

Кіріспе

Анафораны шешу табиғи тілді өңдеудің негізгі мәселелерінің бірі болып табылады. Анафора және корференцияны шешу әдістері машиналық аударма, ақпаратты іздеу, ақпаратты алу және т.б. жүйелерде қолданылады. Анафораны шешу мәселесі ағылшын және басқа еуропалық тілдер үшін кеңінен зерттелген.

Анафора - бұл дискурста белгілі бір объектіге (немесе нысандарға) сілтеме жасау құралы болып табылады, сілтеме анафор деп, ал сілтеме жасайтын объект (немесе нысан) оның РЕФЕРЕНТІ немесе АНТЕЦЕДЕНТІ болып табылады.

Анафора мен корференцияны шешу міндеті 1960 жылдардан бастап белсенді зерттеліп келеді, дегенмен, шешілмеген мәселелері әлі де бар. Бұл мәселені шешудің негізгі тәсілдерін Р.Митковтың [1, 2] және басқа да [3, 4] зерттеулерінен көреміз. Ағылшын тіліне арналған анафораларды автоматты түрде шешу саласындағы зерттеулер 70 жылдары басталды. Виноградов, Уилкс, Хоббстың [Митков, 1999] алғашқы әдістері мен жүйелері негізінен синтаксистік ақпаратқа негізделген ережелермен жұмыс істеді; сонымен қатар энциклопедиялық білім де кеңінен қолданылды. 80 жылдары бұрын бөлек қолданылған әртүрлі белгілерді біріктіру тенденциясы пайда болды. Э. Рич пен С. Луперфойдың еңбектерінде Дж. Карбонелла, Р. Митков гендер мен сандарды, синтаксистік және семантикалық қатынастарды үйлестіретін алгоритмдерді сипаттады.

Орыс тіліне арналған анафораның шешу эксперименталды түрде аз зерттелген. [5, 6] автор орыс тіліндегі анафора құбылысының теориялық аспектілерін талқылайды, және анафораның табиғатын көрсететін тілдік белгілер қатарын сипаттайды. Төлпегіннің [7, 8] еңбектерінде машиналық оқыту

әдістерін қолдана отырып, орыс мәтіндеріндегі есімдік анафораны шешудің статистикалық моделін құру алгоритмін ұсынады. Жұмыста [9] авторлар әлеуметтік-саяси мәтіндердің үйлесімділік ережелерін талдау үшін пайдаланатын әртүрлі сөйлемдер мен жағдайларда анафориялық қатынастарды анықтау принциптерін егжей-тегжейлі сипаттайды.

Қазіргі тәсілдер аннотацияланған корпустарды қолдана отырып, автоматты оқытуға негізделген. Олар дәстүрлі лингвистикалық әдістерді статистикалық әдістермен біріктіреді және морфологиялық, синтаксистік, семантикалық және тезаурус жиынтығы сияқты әр түрлі оқыту түрлерін қолданады.

Бұл жұмыста біз тек есімдік анафора шешуін қарастырамыз және әр түрлі мәтіндердегі нәтижелерді салыстырамыз. Оқыту және тестілеу деректер жинағы ретінде біз Tengrinews.kz- тен жаңалықтар топтамасын және F. Мұстафин әңгімелерінен үзінділерді қолдандық.

Материалдар мен әдістер

Мақаланы жазу барысында формальды талдау жасау әдісі, жіктеу алгоритмдерін, Support Vector Machine және шешім ағаш әдісі қолданылады.

Есімдік анафорасы

Анафоралық қатынастың ең көп кездесетін түрі – есімдік анафорасы. Анафораның бұл түріне есімдіктің үшінші жақ түрі жатады, есімдіктердің ішінде ең көп анафоралық қызмет атқаратын жіктеу есімдігі мен сілтеу есімдігі болып табылады. Төмендегі мысалдардан сілтеу жіктеу есімдігінің анафоралық қызметін көре аламыз.

Мысалы: Труба түбіндегі жапырық тас үй – мехцех. Бұл – әншейін келешегіне қарай қойылған ат, әйтпесе нобайы түзу бір механизм жоқ.

Бұл синтаксистік күрделі бірліктің бірінші сөйлемі мен екінші сөйлемін байланыстырып тұрған – бірінші сөйлемдегі мехцех сөзінің екінші сөйлемде бұл есімдігімен қайталанып тұруы анафоралық қатынас болады.

Елжас өткен айда *Бразилияда* болды. Ол сол елден саған сыйлық алып келіпті.

Мысалда бірінші сөйлемде Елжасты екінші сөйлемде жіктеу есімдігінің үшінші жақ формасында ол арқылы қайталанып тұруы және Бразилияның сол сілтеу есімдігімен қайталанып тұруы анафоралық қатынас болады.

Есімдік анафорасын шешу

Анафораны шешу – «антецедент-анафор» дұрыс жұптарын анықтау міндетін біз өз зерттеулерімізде тек жіктеу, сілтеу, өздік есімдіктермен қарастырамыз.

Антецедент анаформен саны мен септелуі бойынша сәйкес болуы керек. Сөздегі анафор мен антецедент арасындағы қашықтық мәтінге байланысты алдын ала анықталған мәннен аспауы керек. Біз анафора мәселесін жіктеу мәселесі ретінде қарастырамыз және машиналық оқыту әдістерін қолдану арқылы шешеміз. Жіктеу үшін келесі белгілер қолданылды:

Морфологиялық және синтаксистік ерекшеліктері:

- 1) анафордың тегі, саны, септелуі;
- 2) антецеденттің саны, септелуі;
- 3) жанды және жансыз (зат есім болған жағдайда) анафора мен антецедентті салыстыру;
- 4) анафор мен антецедент арасындағы сөйлемдер саны;
- 5) анафор мен антецедент арасындағы сөздердің саны;
- 6) анафор мен антецедент арасындағы зат есімдердің саны;

Семантикалық ерекшеліктері:

- 7) анафордың семантикалық рөлдері;
- 8) антецеденттің семантикалық рөлдері;

Морфологиялық талдау барысында анафор антецедентпен сәйкес келуі, яғни 1-3 жіктеулерінде саны, тегі, септелуі, жанды және жансыз (зат есім болған жағдайда) сәйкес болуы, 4-6 жіктеулерінде ерекшеліктері анафор мен антецедент арасындағы қашықтық туралы әртүрлі масштабта ақпарат береді.

Сөздегі қашықтық. Әрбір үміткер үшін сөздердегі есімдікке дейінгі қашықтық есептеледі. Осы қашықтыққа байланысты вектор бірліктермен толтырылады. Оларды векторға бекіту үшін үш үзіліс бөлінеді:

- 10 сөзден бастап санау; вектор;
- 10-нан 30 сөзге дейін; вектор];
- 30 сөзден артық; вектор [10].

Үміткерге векторлық формадағы сипаттамасы бар бір ғана вектор сәйкес келуі мүмкін.

Оқу деректер жинағын құру алгоритмі

- 1) Мәтіндер жиынынан «антецедент-анафор» жұбын табу.
- 2) Анафор мен антецедент арасындағы барлық есімдік пен зат есімді табу. Олардың саны мен септелуіне анафора сәйкес келуі керек. Іздеу аймағы алдын ала анықталған сөздер санымен шектеледі.
- 3) 2-қадамда табылған барлық зат есімдер мен есімдіктер дұрыс емес гипотетикалық антецеденттер.
- 4) Егер дұрыс антецедент іздеу аймағында болмаса, ол оқу жинағына қосылмайды.
- 5) Әрбір өңделген мысал үшін 1-4 қадамдарды орындалады.

Дұрыс/дұрыс емес жұптарды оқыту және жіктеу үшін біз REPTree векторлық машина әдісін (SVM) [10] және шешім ағаш әдісін [11] қолдандық.

Анафораны шешу алгоритмі

1. Антецедентті табылмаған бірінші анафораны табу. Егер анафора табылмаса, алгоритм аяқталады.

2. Анафора мен антецедент арасындағы анафор болып табылатын барлық зат есімдерді немесе есімдіктерді іздеу. Олардың саны мен септелуіне анафора сәйкес келуі керек. Іздеу аймағы алдын ала анықталған сөздер санымен шектеледі.

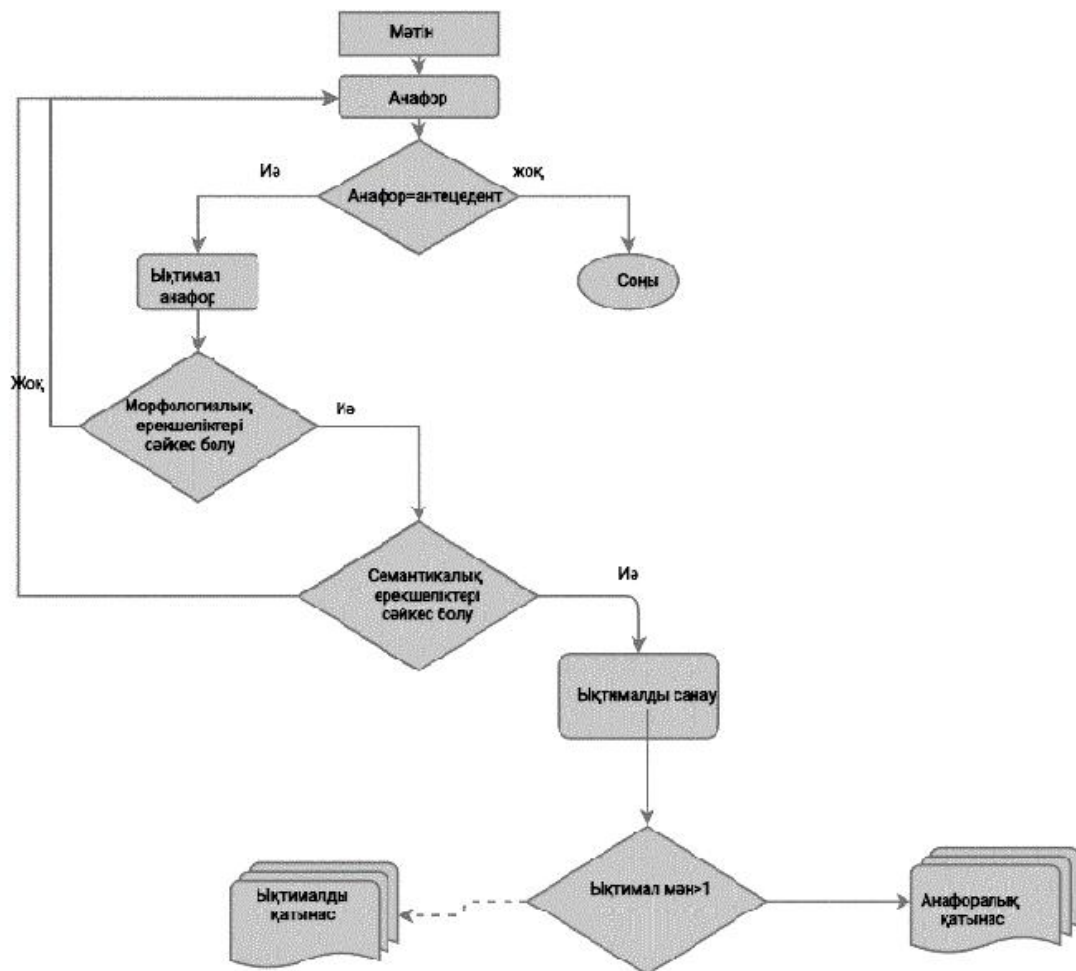
3. Оларды гипотетикалық антецеденттер жиынына қосу.

4. Гипотетикалық антицеденттер жиынтығындағы әр есімдікке, антецеденттің семантикалық рөлдерін сәйкестендіру.

5. Жіктеу әдісін қолдана отырып, әрбір гипотетикалық антецеденттің дұрыс антецедент болу ықтималдығын есептеу.

6. Ықтималдығы жоғары антецедентті таңдап, оны тиісті анафорамен байланыстыру. 1-қадамға өту.

Гипотетикалық антецедентті іздеу аймағы 2-қадаммен шектеледі, себебі анафора әдетте ең жақын гипотетикалық антецедентті білдіреді. Бұл мән біздің эксперименттерімізде есептелді.



1-сурет – Анафораны шешу алгоритмінің блок-схемасы

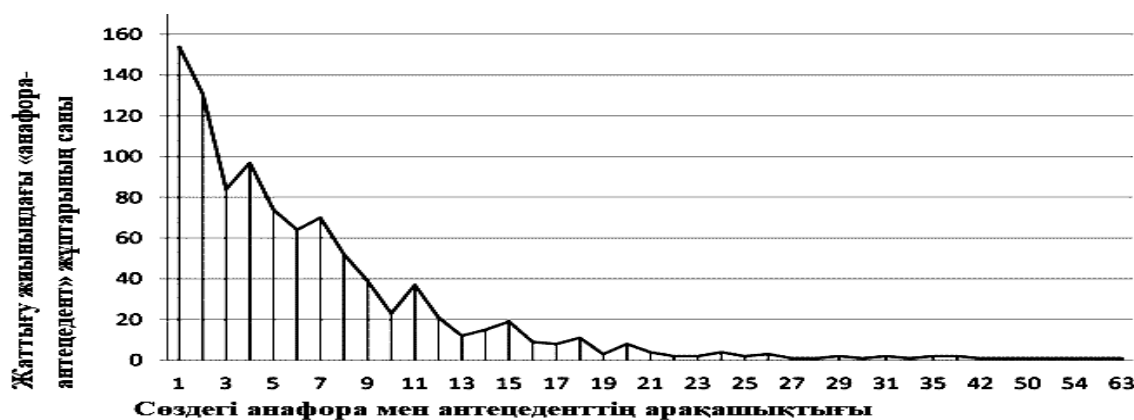
Анафоралық қатынасты шешуде анафораның морфологиялық және семантикалық ерекшеліктері (1-суретте) антецедентпен сәйкес келуі анафоралық қатынасты дұрыс табуда маңызды факторлардың бірі болып саналады.

Нәтижелер

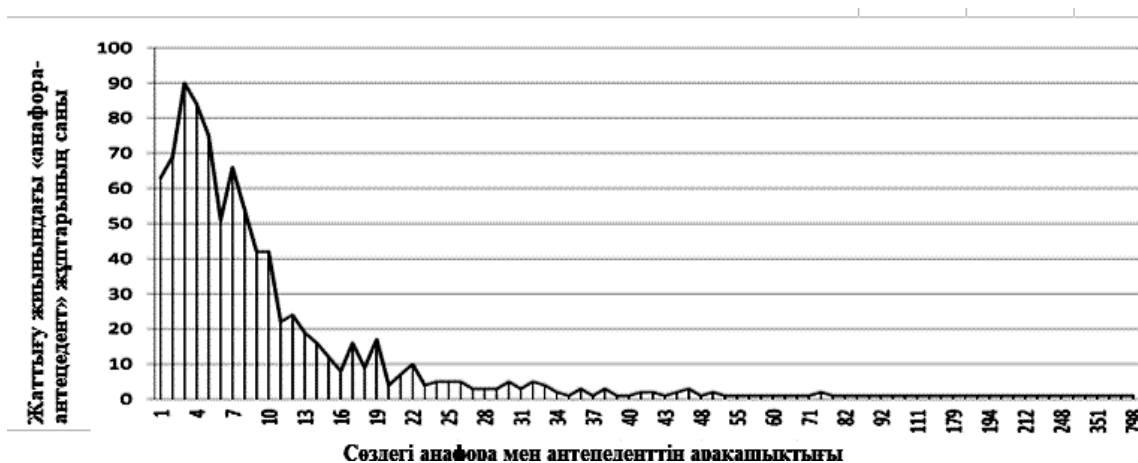
Зерттеу жұмысы аясында біз 100-ден аса әр түрлі тақырыптағы мәтіндерге талдау жасадық, зерттеу нәтижелерін сандық бағалау кезінде біз келесі мәліметтерді алдық. Бірінші мәтін жиынтығында

жалпы 17 мәтінге зерттеу жасалып, 46 «антецедент-анафор» жұбы табылса, екінші мәтіндер жиынында 20мәтін қаралып, 67«антецедент-анафор» жұбы табылды.

Алдын ала жүргізілген тәжірибелердің нәтижелері гипотетикалық антецедентті іздеу аймағын шектейтін сөздердегі қашықтық ең маңызды мүмкіндіктердің бірі екенін көрсетті.Әрбір деректер жинағы үшін антецедент пен анафора арасындағы қашықтыққа сәйкес дұрыс «антецедент-анафор» жұптарының санының үлестірімі 2-3 суреттерде берілген.



2-сурет – TengriNews-тегі «антецедент-анафор» жұптарының санымен арақашықтығы



3-сурет – F. Мұстафин әңгімелері «антецедент-анафор» жұптарының санымен арақашықтығы

Біз осы үлестірімдерді (2-3 суреттерде) пайдалана отырып, әрбір деректер жинағы үшін дұрыс «антецедент-анафор» жұптарының 90 % қамтитын оңтайлы қашықтықты есептедік. Бұл оңтайлы қашықтық tengriNews үшін 14-сөзге, F.Мұстафин әңгімелері үшін 25-сөзге тең.

Талқылау

Зерттеу барысында есімдік анафорасын шешу жұмыстанырна теориялық зерттеулер жүргізілді.[1-9] жұмыстарында ағылшын және орыс тіліндегі есімдік анафорасын шешу алгоритмдері мен әдістеріне, сондай ақ анафораны шешудің қазіргі кезде көп қолданылатын аннотацияланған корпусарды қолдана отырып, автоматты оқытуға негізделген әдістеріне толық теориялық зерттеу жүргізілді.

Біздің зерттеуімізде қазақ тіліндегі есімдік анафорасын шешу алгоритмі ұсынылды, мұнда REPTree векторлық машина әдісін (SVM) [10] және шешім ағаш әдісіне [11] біріктіру әрекеті жасалды.

Ұсынылып отырған алгоритм қазақ тіліндегі есімдік анафорасын шешу және референциялық қатынастарды шешу ережелерін кеңейту болып табылады. алгоритм ерекшелігі морфологиялық және синтаксистік өңдеу сатысында мәтінді талдаудың есептеу және мұнда REPTree векторлық машина әдісін (SVM) [10] және шешім ағаш әдістерін [11] біріктіруінде. Анафоралық қатынастарды шешудің эксперименталды зерттеуі жүргізілді. Эксперименталды зерттеу tengriNews жаңалық топтамаларымен F.Мұстафин әңгімелеріне жүргізілді, әрбір деректер жинағы үшін дұрыс «антецедент-анафор» жұптарының 90 % қамтитын оңтайлы қашықтықты есептеді. Бұл оңтайлы қашықтық tengriNews үшін 14-сөзге, F.Мұстафин әңгімелері үшін 25-сөзге тең.

Бұл алгоритм қазақ тілінде референциялық қатынастарды шешу, корпуслық зерттеу және мәтінді автоматты өңдеуде және осы тақырып бойынша басқада зерттеулер жүргізуде ыңғайлы қол жетімділікті қамтамасыз етеді.

Қорытынды

Мақалада қазақ тіліндегі есімдік анафорасын шешу алгоритмінің қарапайым әдістері баяндалды. Әрбір деректер жинағы үшін «антецедент-анафор» жұптарының морфологиялық және семантикалық ерекшеліктерін өзара сәйкестігі және сөздер арасындағы арақашықтық ең маңызды фактор екендігі айқындалды.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Mitkov R. (1999). Anaphora resolution: the state of the art. Citeseer.
- 2 Mitkov R. (2003). Anaphora resolution. The Oxford handbook of computational linguistics, ch.14, N.Y.: Oxford University.
- 3 Elango P. (2006). Coreference Resolution: A Survey. Technical Report. UW-Madison.
- 4 Prokofyev R., Tonon A., Luggen M., Vouilloz L., Difallah D.E., Cudr'e-Mauroux P. (2015) SANAPHOR: Ontology-Based Coreference Resolution. 14th International Semantic Web Conference, part I, LNCS, vol. 9366, 458-473.
- 5 Kibrik A.A. (1996). Anaphora in Russian narrative discourse: A cognitive calculative account in B, Fox (ed.) Studies in anaphora. Amsterdam, 255–304.
6. Kibrik A.A., Dobrov G.B., Khudyakova M.V., Loukachevitch N.V., Pecheny A. (2013). A corpus-based study of referential choice: Multiplicity of factors and machine learning techniques, Text processing and cognitive technologies. Cognitive modeling in linguistics: Proceedings of the 13th International Conference (pp. 118–126). Corfu.
- 7 Толпегин П.В. Новые методы и алгоритмы автоматического разрешения референции местоимений третьего лица русскоязычных текстов. – М.: Ком-Книга, 2006. – 88 с.
- 8 Толпегин П.В., Ветров Д.П., Кропотов Д.А. Алгоритм автоматизированного разрешения анафоры местоимений третьего лица на основе методов машинного обучения / Диалог 2006 – Компьютерная лингвистика и интеллектуальные технологии: материалы Международной конференции (31 мая – 4 июня 2006 года). – Бекасово, 2006. – С. 504–507.
- 9 Абрамов В.Е., Абрамова Н.Н., Некрасова Е.В., Росс Г.Н. Статистический анализ связности текстов по общественно-политической тематике / Электронные библиотеки: перспективные методы и технологии, электронные коллекции: материалы 13 Всероссийской научной конференции. - Воронеж, 2011. - С. 127–133.
- 10 Chang C.C., Lin C.J. (2014). LIBSVM – A Library for Support Vector Machines, available at [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.csie.ntu.edu.tw/~cjlin/libsvm.
- 11 Zhou, H., Li, Y., Huang, D., Zhang, Y., Wu, C., Yang, Y. (2011). Combining syntactic. Weka 3: Data Mining Software in Java, available at University of Waikato. Retrieved from: www.cs.waikato.ac.nz/ml/weka/ 20.

REFERENCES

- 1 Mitkov, R. (1999). Anaphora resolution: the state of the art. Citeseer
- 2 Mitkov, R. (2003). Anaphora resolution. The Oxford handbook of computational linguistics, ch.14, N.Y.: Oxford University.
- 3 Elango, P. (2006). Coreference Resolution: A Survey. Technical Report. UW-Madison.
- 4 Prokofyev, R., Tonon, A., Luggen, M., Vouilloz, L., Difallah, D.E., Cudr'e-Mauroux P. (2015.) SANAPHOR: Ontology-Based Coreference Resolution. 14th International Semantic Web Conference, part I, LNCS, vol. 9366, 458-473.
- 5 Kibrik, A.A. (1996). Anaphora in Russian narrative discourse: A cognitive calculative account in B, Fox (ed.) Studies in anaphora. Amsterdam, 255–304.
6. Kibrik, A.A., Dobrov, G.B., Khudyakova, M.V., Loukachevitch, N.V., Pecheny, A. (2013). A corpus-based study of referential choice: Multiplicity of factors and machine learning techniques, Text processing and cognitive technologies. Cognitive modeling in linguistics: Proceedings from the 13th International Conference (pp. 118–126). Corfu.
- 7 Tolpegin, P.V. (2006). Novye metody i algoritmy avtomaticheskogo razresheniya referentsii mestoimenij tret'ego litsa russkojazychnyh tekstov [The new methods and algorithms of automated third person pronominal reference resolution of Russian texts] Moscow: Kom-kniga [in Russian].
- 8 Tolpegin, P.V., Vetrov, D.P., Kropotov, D.A. (2006). Algoritm avtomatizirovannogo razresheniya anafory mestoimenij tret'ego litsa na osnove metodov mashinnogo obuchenija [Automated third person anaphora resolution algorithm based on machine learning methods]. Proceedings from the Dialog 2006 - Computational Linguistics and Intellectual Technologies: Mezhdunarodnaya konferentsai Dialog 2006 – Kompyuternaya lingvistika i intellektualnyye tekhnologii (31 maya – 4 iyunya 2006 hoda)-International Conference (pp. 504–507). Bekasovo [in Russian].

9 Abramova, N.N., Abramov, V.E., Nekrasova, E.V., Ross, G.N. (2011). Statisticheskij analiz svjaznostitekstovpoobshchestvenno-politicheskoy tematike [Statistic analysis of social and political texts coherence]. Proceedings from Digital Libraries: Advanced Methods and Technologies, Digital Collections' 13:V serossiyskay nauchnaya konferentsia Elektronnyye biblioteki: perspektivnyye metody i tekhnologii. elektronnyye kolleksii (pp. 127–133). Voronezh [in Russian].

10 Chang C.C., Lin C.J. (2014). LIBSVM-A Library for Support Vector Machines, available at [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.csie.ntu.edu.tw/~cjlin/libsvm.

11 Zhou, H., Li, Y., Huang, D., Zhang, Y., Wu, C., Yang, Y. (2011). Combining syntactic. Weka 3: Data Mining Software in Java, available at University of Waikato. Retrieved from: www.cs.waikato.ac.nz/ml/weka/ 20.

Г. Қалман¹, М.А. Самбетбаева², Е.С. Жұмабай³

¹Евразийского национального университета им. Л. Н. Гумилева, Казахстан

²Институт информационных и вычислительных технологий, Казахстан

³Международный университет «Астана», Казахстан

Алгоритм решения анафоры местоимения в казахском языке

В статье рассматриваются два метода разрешения анафоры казахских текстов на основе данных. Эти методы основаны на машинном обучении с аннотированными корпусами и не используют никакой дополнительной информации, кроме лингвистических признаков.

Первый метод использует метод опорных векторов в качестве алгоритмов обучения и классификации, второй метод использует индуктор дерева решений. Авторы оценивают производительность методов с несколькими наборами функций и корпусов. Наборы признаков включали морфологические, синтаксические и семантические признаки. В этой статье оцениваются также семантические особенности, а именно семантические роли, которые влияют на разрешение анафоры в казахском языке. Эксперименты показали, что точность SVM выше на экспериментальных данных практически для всех случаев. Показано, что семантические признаки повышают эффективность методов анафорного разрешения казахских текстов. Был рассчитано оптимальное расстояние между анафорой и гипотетическим антецедентом и использовано в применяемых методах.

Ключевые слова: разрешение анафоры, машинное обучение, метод опорных векторов, деревья решений, семантические роли.

G. Kalman¹, M.A. Sambetbayeva², Y.S. Zhumabay³

¹L.N. Gumilyov Eurasian National University, Kazakhstan

²Institute of Information and Computing Technologies, Kazakhstan

³Astana International University, Kazakhstan

Algorithm for solving the anaphora of a pronoun in the Kazakh language

The paper considers two data-driven methods for anaphora resolution of Kazakh texts. These methods are based on machine learning with annotated corpora and using no additional information except linguistic features.

The first method uses Support Vector Machine as learning and classifying algorithms, the second method uses Decision Tree inducer. We evaluate the performance of the methods with several feature sets and corpora. Feature sets included morphological, syntactic, and semantic features. In this paper

We also evaluate how semantic features, namely semantic roles, impact the performance of anaphora resolution in Kazakh language. Experiments showed that precision of SVM is higher on experimental data for almost all cases. It was shown that semantic features enhance the performance of the methods for anaphora resolution of Kazakh texts. We have also calculated the optimal distance between the anaphor and the hypothetical antecedent and used it in our methods.

Keywords: anaphora, machine learning, support vector, tree of solutions, semantic roles.

Қолжазбаның редакцияға келіп түскен күні: 28.04.2022 ж.

UDC 004.942
МРПТИ 50.51.19

DOI: <https://doi.org/10.37788/2022-2/126-133>

I.I. Lyashenko

Innovative University of Eurasia, Kazakhstan
(e-mail: irinaL72@yandex.ru)

About the use of CASE-technologies in the process of designing information systems

Abstract

Main problem: Today electronic information is one of the important resources in the management system. Electronic information resources are not only means, but also control flows. For example, any instruction or instruction in the management system is actually a guide to action. At the same time, for example, data on the movement of an object (employees, goods, money, etc.) are information resources, the storage and accounting of which is the basis of the organizational process. Large flows of information require their structuring, and operations on them become time-consuming. One of the ways to solve this problem is the development and implementation of an information system.

Purpose: To analyze and design an information system using specialized tools designed to optimize the implementation of the above stages of software system development, using the example of a real business process.

Methods: The article discusses the methodologies of CASE tools designed to automate software development processes, namely, the first two stages of the life cycle: analysis and design of a software product. The analysis and design of the business process functionality is carried out using the IDEF0 functional modeling methodology. The design of the database structure of the information system was carried out using the methodology of semantic (information) modeling IDEF1X. Description of the scenario of the designed software for a real business process is carried out using the dynamic modeling methodology IDEF3.

Results and their significance: The article substantiates the relevance of the use of modern CASE-technologies in the process of analyzing and designing a future information system, as well as for the purpose of possible optimization on the example of a real business process "Inventory accounting". As a result, a comprehensive business process model was built using tools based on CASE-methodologies. The resulting model, as well as the description of its construction, is a clear example of the use of CASE technologies for software developers, as well as system analysts and IT specialists.

Keywords: information system, ICAM methodology, CASE, analysis, design.

Introduction

The information system allows not only to structure large flows of information, but also to optimize the execution of basic operations on them: input, editing, search, deletion. At the heart of any information system is a database, which should optimally structure the data, and the functionality should be solved by a convenient and rationally designed interface. Thus, it can be assumed that a qualitatively designed information system will solve most of the optimization problems of organizational and managerial processes that use information as one of the main resources of technological or business processes.

It should be noted that simple information systems aimed at automating a small number of operations on data, the volume of which can be represented by two or three tables in the database, does not require much labor in their development. That is, their development fits into a standard set of patterns, including typical data processing functions: input, editing, search, deletion in the database. Such examples of simple information systems can be automated workplaces of employees. In such cases, it is quite enough to develop a desktop application with a local database location. This version of software development does not require a detailed preliminary study of the information system project. It is enough to use ready-made patterns.

Materials and methods

However, considering more serious software developments in which the functionality, and most often, the amount of data to be processed and stored, is quite voluminous, the preliminary stages of information system development – analysis and design – will be mandatory. In particular, for example, system analysis will avoid data redundancy, which will significantly save the amount of memory occupied by a database containing a large number of records. Designing a management system, for example, in the form of a functional model, will reveal the level of automation of the future information system, highlighting which of the stages of the business process can be implemented in software development. Thus, the development of the future information system project will allow solving one of the main tasks of software engineering – the rationalization of the software development process. Indeed, making adjustments to the model at the stage of the information system project requires significantly less developer time than, for example, in ready-made program code, which may contain several thousand lines of code. Any model has more visibility than a text description, especially if the project is

commercial and the customer takes an active part in its development. In this case, it is much easier for the developer and the customer to interact, especially if the model is a graphical diagram, diagram, etc.

There are a huge number of tools for developing graphic objects. From this class, it is necessary to highlight the tools that contain not only a powerful set of graphical tools, but also have functionality that allows you to automate some of the operations. Such tools belong to the class of CASE-tools.

The concept of CASE (Computer Aided Software Engineering) implies tools that support the processes of creating and maintaining automated systems, including database design, code generation, testing and other processes [1]. CASE-tools, in turn, require formalization of information system design methods. CASE-methodologies allow us to describe the model of a future software tool from various points of view. Thus, one of the most popular families of methodologies is still the IDEF family (ICAM Definition – definition of the main terms of the ICAM program), developed within the framework of the ICAM program (Integrated Computer Aid of Manufacture – integrated computer assistance to production) [2]. Among the many developed tools that support the IDEF family of methodologies, we can single out the AllFusion Process Modeler software product.

AllFusion Process Modeler (BPwin) is one of the popular tools for visual modeling of business processes that does not require writing program code. The tool allows you to optimize the work of designing a software tool, which allows you to significantly reduce costs already at the first stages of development, eliminate unnecessary operations, increase the flexibility and efficiency of the future information system. [2]

AllFusion Process Modeler supports three standard notations:

- IDEF0 (Functional Modeling methodology);
- DFD (Data Flow Modeling Methodology);
- IDEF3 (modeling of work flows - scenarios).

Of particular note is the possibility of integrating the tool with the ERwin Data Modeler program, which allows you to build a future database project in the IDEF1X methodology and generate it in various database systems, the most popular of which are MySQL, SQL Server, Access.

Thus, IDEF methodologies allow for a comprehensive approach to solving the problem of designing an information system from various sides: by functionality (IDEF0), by database structure (IDEF1X), by work flow scenario (IDEF3).

Results

The process of designing an information system at the stage of domain analysis using CASE tools is presented by the example of building a model of the information subsystem "Inventory accounting". The model includes three diagrams: IDEF0, IDEF1X, IDEF3.

The functional modeling diagram IDEF0 describes a sequence of actions (functional blocks) connected by information or material flows. The information subsystem "Inventory accounting" includes several business processes, one of which is the process of issuing tools from the warehouse for use by employees of the organization. The following is an example of building a model of the specified business process.

To solve the problem, it is necessary to answer questions, the answers to which will determine the number and sequence of functional blocks, as well as the main flows: input and output data, mechanisms and control flows. An indicative list of questions and answers are given in table 1.

Table 1 – Descriptive model IDEF0

Question	Answer
What steps should be performed to get the tool in stock	- identify the employee - select the necessary tool - apply for a tool - sign a document to receive the tool for use - get a tool (receipt invoice)
Who is involved in the process of issuing / receiving the tool in the warehouse	- warehouse manager - employee
Which input streams should be set to initialize the process	- list of employees - tools catalog (description)
What result should be obtained after the completion of the process	- instrument on request / invoice for receipt of the instrument

The graphical interpretation of the descriptive model IDEF0 will have two levels. The first, upper level shows a contextual diagram describing the business process in the first approximation. Figure 1 shows a single functional block that includes a business process, as well as all information and material flows.

The input information flows are: a list of tools and employee data. The output stream is the expected result: the material flow "Tool" or the information flow "Invoice for the receipt of the tool". At the same time, the document can also be a material flow of a real business process, or it can also act as an information flow in the projected information system.

The mechanisms of the process include: the warehouse employee and the recipient of the tool.

The control flows in this case will be instructions on the rules for issuing and returning tools, as well as the warehouse work schedule. These flows define the rules, conditions, and constraints of the business process.

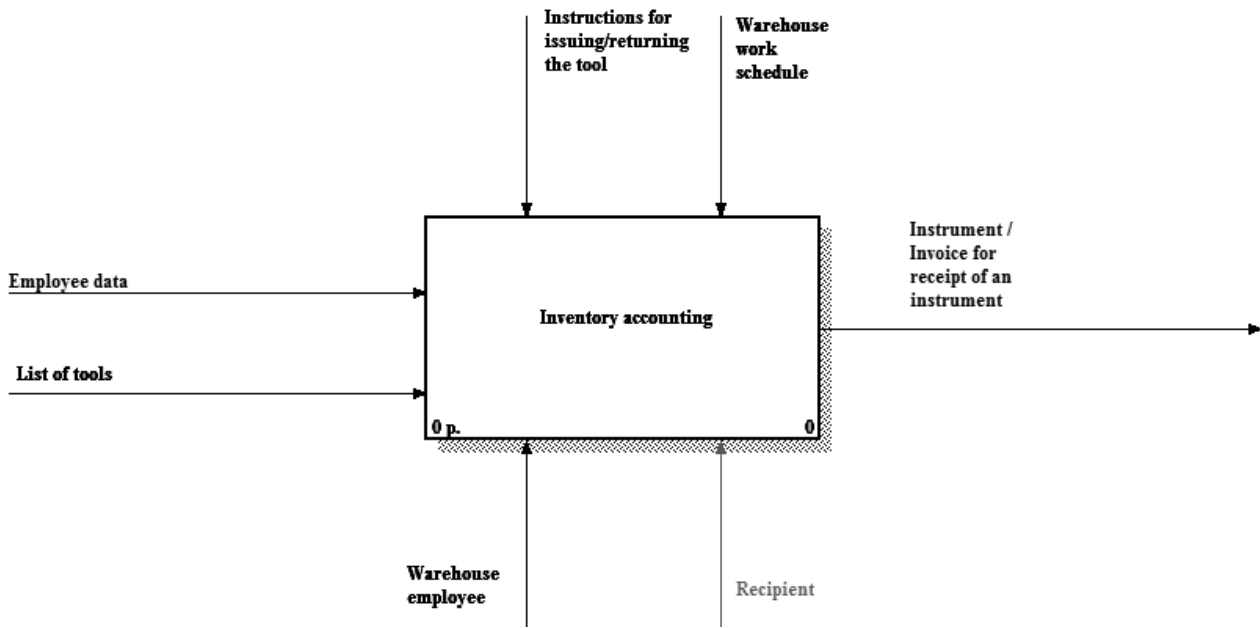


Figure 1 – IDEF0 context diagram (top level)

At the lower level of the diagram, the business process is refined through a description of the sequence of functional blocks, which are also connected by information flows. Table 2 describes each functional block and the connecting information flows.

Table 2 – Description of the lower level of IDEF0

Function block	Input stream	Output stream	Mechanism	Management	Note
Identify the employee	Employee data	Successful identification	- Warehouse employee - Recipient	-	-
Select a tool	- Employee data - List of tools	Data about the selected tool	- Warehouse employee - Recipient	-	-
Send / fill out an application for a tool	Data about the selected tool	Completed application for the instrument	- Warehouse employee - Recipient	Instructions for issuing / returning the tool	-
Sign a document to receive the tool	Completed application for the instrument	A signed document on receipt of the instrument	- Warehouse employee - Recipient	Instructions for issuing / returning the tool	-
Get a tool / invoice for receiving a tool	A signed document on receipt of the instrument	Instrument / Invoice for receipt of an instrument	- Warehouse employee - Recipient	Warehouse work schedule	If the tool does not match the one specified in the application, or the tool is in a non-working state, a return to the "Select tool" function block is performed

Figure 2 shows the lower level of the functional business process modeling diagram in the IDEF0 methodology.

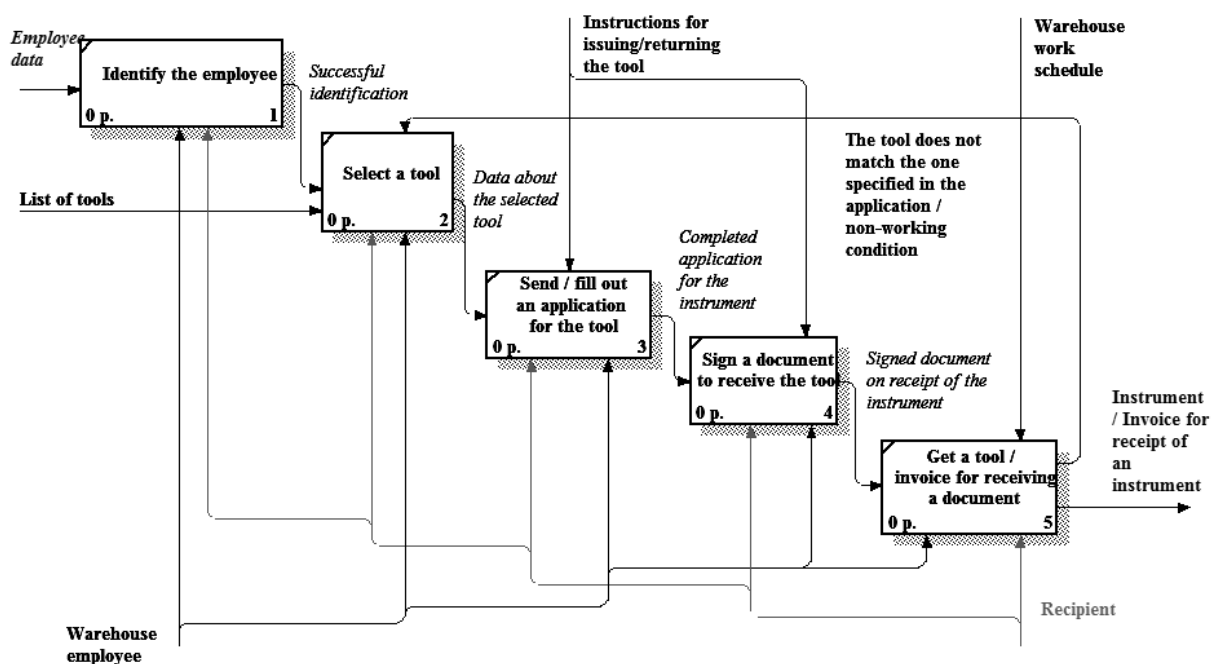


Figure 2 – Diagram of functional business process modeling in the IDEF0 methodology (lower level)

A detailed description of the process in the functional modeling notation allows the developer of the future information system to determine possible ways to optimize the process, as well as to track the movement of information flows. So, for example, to initialize the functional block "Identify employee", the input stream must load the data of all employees of the organization (in the diagram "Employee Data"). Only in case of successful identification can the second block "Select tool" be activated. For this action, the system will also need to download a list (catalog) of all the tools available in stock. The result of this step is the name of the desired tool. The third step involves filling out an application by an employee to receive a tool from the warehouse for use. Data about the selected tool is a mandatory information flow that initializes the current functional block. In addition, filling out an application for a tool is regulated by the instructions for issuing / receiving the tool in the warehouse. Obtaining a tool necessarily requires signing a document regulating guarantees for the safety of the tool in the process of its use. This action is performed at the fourth step of the process and is initiated by the completed application at the previous step, as well as the instructions for issuing / receiving the tool in the warehouse. The result of this step is a document signed by all parties (in this case, the warehouse employee and the recipient) on material liability. This document initiates the last functional block of the business process: the issuance of a tool or an invoice for its receipt, if we consider this process from the point of view of a future information system. At the same time, a control flow is also required that determines the conditions for performing the last step – the "Warehouse work schedule". The last functional block can end with one of two possible results: a tool (a document for its receipt), or a return to the choice of another tool, if the tool does not meet the requirements specified in the application or is in a faulty condition.

The analysis of the business process model showed that when developing an information system, the consequence of the unsuccessfully completed first block should be taken into account (this option is not considered in the model), as well as the possibility of using templates when filling out documents at the third and fourth stages.

At the same time, already at the first stage of designing an information system in order to optimize the business process under consideration, it is possible to give the first recommendations on structuring information flows that form the basis of the information system database. So, it is clearly seen that at least two tables are required: employee data and a catalog of tools.

To develop a model of the future database of the projected information system, the methodology of semantic (informational) modeling of the IDEF1X ICAM family was chosen. The ERwin Data Modeler program is selected as a tool.

Figure 3 shows a logical database model in the methodology of ER diagrams.

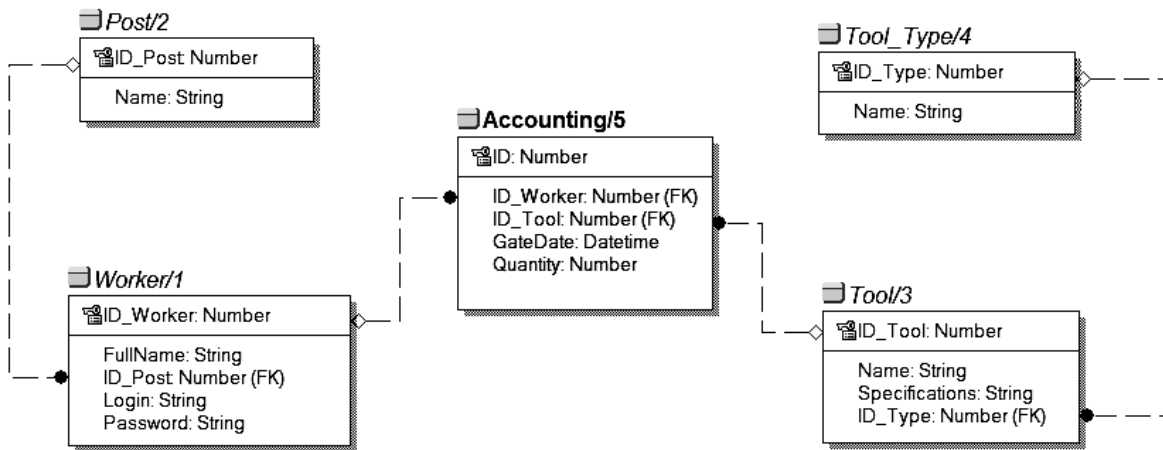


Figure 3 – ER diagram in the IDEF1X methodology notation

The database model consists of five tables. Four of them are actually reference books, the data from which are used to store data accounting for the "movement" of tools in the organization. Such directories include the entities: "Employee", "Tool", as well as clarifying data from these directories – the entities "Position" and "Type of tool". In the "Position" - "Employee" chain, the parent entity is the "Position" table. Thus, in case of a change, for example, the name of the type of position, all changes will automatically be reflected in the "child" entity – "Employee". A similar variant of the relationship between the entities "Tool" and "Tool type". Here the "parent" entity is the "Tool Type" table. If changes are made to the list of tool types, then the relationship between these tables guarantees automatic adjustments in the "child" entity – "Tool".

It should be noted that the entities "Employee" and "Tool" are also "parent" for the entity "Accounting". The entity "Accounting" was created to store data about the "movement" of instruments. The connection of each record of the "Accounting" table with the "Employee" and "Tool" tables is carried out through the identifier fields of the corresponding entities. This makes it possible to reduce data redundancy, that is, it is no longer necessary to store complete employee data or all the characteristics of the tool. It is enough to specify their unique identifiers in the table, and if necessary, these data can be unambiguously obtained by executing an SQL query by their unique number in the corresponding directory.

The analysis of the IDEF1X diagram shows that the future database in the proposed implementation has a fairly logical and rational structure, so its modernization is not required at this stage of design. At the same time, it should be noted that the functional model IDEF0 demonstrates functionality, but rather poorly shows the dynamics of the described business process, especially from the point of view of the software development of a future information system designed to optimize work with data.

As an alternative version of the model that complements and clarifies the dynamics of the business process, taking into account various situations and scenarios, a diagram was compiled in the dynamic modeling notation IDEF3. The AllFusion Process Modeler tool was used to build it. So, in particular, when analyzing the IDEF0 diagram, there was a problem of choosing an action if the employee identification failed. In a real business process, this could mean the absence of an employee's pass identifying him as a valid employee of the organization. In the information system, this situation may mean an incorrectly entered username and/or password. In addition, it is also possible that the paperwork of financial responsibility for the issuance of the tool can take place in parallel with the issuance of the tool itself (if the number of employees working in the warehouse is several people). So the process of issuing the tool will take less time than in the case described in the diagram IDEF0, when these processes are sequential. In addition, the parallel execution of these two stages is logical, since it increases the level of responsibility of both sides of the business process.

Thus, new operations were added to the business process scenario. The general list of operations can be represented by the following set:

- identify the employee;
- select a tool (from the list);
- check the availability of the tool in stock;
- apply for a tool;
- Sign a document to receive the tool;
- issue a tool / invoice for getting a tool in stock.

Figure 4 shows a scenario diagram describing a business process in IDEF3 dynamic modeling notation.

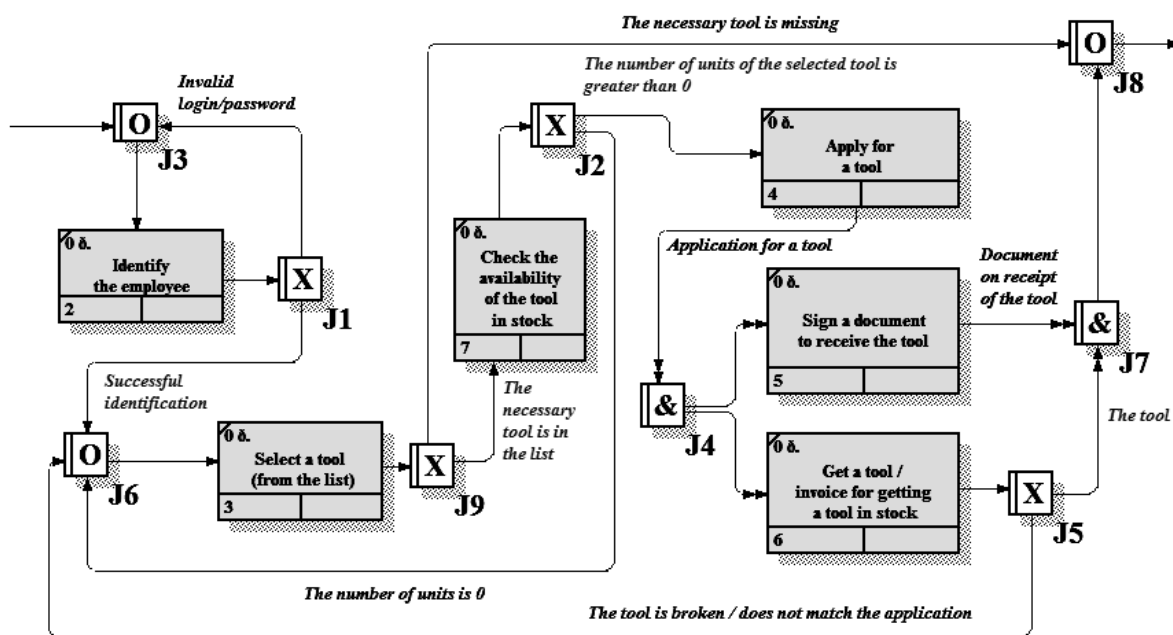


Figure 4 – Scenario diagram in IDEF1X notation

Each operation has an ordinal number in the lower left corner of the graphical entity.

A distinctive feature of the IDEF3 diagram is the presence of merge and branch blocks, which allow specifying how the previous operations should be completed, and in which case the operations following this block should start (be initiated). Thus, blocks with the names J3 and J6 denote "Asynchronous OR" and are used to merge several data streams. For example, J3 means that operation No.2 "Identify Employee" can begin if at least one (or several) previous operations have already been completed. For this operation, following the arcs, there are operations No. 1 (the upper level of the diagram, indicating the beginning of the business process) and operation No.2 itself, in case the identification failed (an arc with the name "Invalid login / password"). Since any of these operations can be completed separately, it is not necessary to complete them simultaneously to identify an employee, it is enough to complete at least one of them.

Operation No.3 "Select a tool (from the list)" is initiated if at least one of the operations is completed:

- No. 2 "Identify employee" (in case of successful identification);
- No. 7 "Check the availability of tools in stock" (if the necessary tool is not available in stock – the arc "The number of pieces is 0");
- No. 6 "Issue a tool / Invoice for the issuance of a tool in the warehouse" (if the tool is not in good condition or does not correspond to the specified name in the application).

Similarly to the previous example, it is also not necessary to complete all three operations to initiate a tool selection operation, it is enough to complete at least one of the previous operations.

In cases where an operation can end with only one result out of two, the "Exclusive OR" branch block is used. These blocks include: J1, J2, J5, J7, J9. In the diagram, the successful completion of the operation associated with each of the listed blocks is marked with a green arc, and the unsuccessful completion is red. Color differentiation is not required to build a model, but it gives a more visual result for the developer and the customer.

So, for example, block J9 shows the script to the developer how the business process should be continued after the completion of the operation "Select a tool (from the list)". If the required tool is found in the list, then the following operation No. 7 "Checking the availability of the tool in stock" is initiated. But if the result is negative, i.e. the necessary tool is not found, then the entire business process is terminated, and all other operations are ignored.

Similarly, block J2 shows the scenario of how the business process should be continued after the completion of operation No. 7 "Check the availability of the tool in stock". If the selected tool is not available, it is suggested to return to operation No. 3 "Select a tool (from the list)", showing the possibility of an alternative tool selection. If operation No. 7 succeeds, then the next operation of the business process No. 4 "Fill in the application" is initiated.

In cases where the completion or initiation of operations must be performed in parallel, the "Asynchronous AND" block is used. An example of such a script fragment is block J4 and J7. So, for example, block J4 shows that operation No. 4 "Fill out a document for receiving a tool" and operation No. 5 "Issue a tool / invoice for receiving a tool" can take place in parallel. And block J7 shows that the business process is considered completed only if both previous operations are completed, but not necessarily at the same time.

It should also be noted that the IDEF3 notation can also refine data flows. For example, most arcs indicate the completion or beginning of an operation. But it is possible to clarify these processes by specifying, for example, that the completion or start of an operation can also be accompanied by material flows. So, for example, operation No. 4 should end with the additional issuance of the document "Application for the issuance of a tool", which is shown in the diagram by an arc with a double tip. Similarly, operation No. 5 "Fill out a document for obtaining a tool" should end with the issuance of a document on financial responsibility for the use of the tool.

Thus, the analysis of the IDEF3 scenario diagram describing the business process of issuing a tool in a warehouse allows us to conclude that it is necessary to implement various options in ambiguous situations at each stage, which will allow us to develop an information system more dynamic and user-friendly in functionality.

Discussion

The given example of building a business process model using tools and CASE technologies showed the advantages of automating the design process over the traditional approach of software development. Indeed, already at the design stage, the use of a description of the process from various points of view will clearly demonstrate not only the structure of the future information system, but also its functionality. At the same time, graphical notation allows you to make this process quite visual and understandable even for a person who is not an IT specialist, which, for example, may be a customer. It should also be noted the rationality of using CASE-tools by information system developers, because already at the design stage it is possible to make any adjustments coming from the customer quickly and at no great cost, or when identifying "weak points" of the business process itself, to optimize it.

Conclusion

In accordance with the goal of demonstrating the relevance of CASE-methodologies in the process of designing software systems, the task was set: to show by example the process of designing a real business process using ICAM family methodologies, as well as tools for visual modeling of business processes AllFusion Process Modeler (BPwin), which do not require writing program code. As a result of the analysis, three diagrams describing the business process from three points of view were obtained: a functional model, an information model and a dynamic model. At the same time, already at the stage of dynamic and information modeling, ways to optimize the business process by reducing labor costs were proposed, which proves the effectiveness of using CASE technologies in system analysis.

THE LIST OF SOURCES

- 1 Токмаков Г.П. CASE-технологии проектирования информационных систем: учеб. пос. – Ульяновск: УлГТУ, 2018. – 224 с.
- 2 Замятина О.М. Моделирование систем: учеб. пос. – Томск: ТПУ, 2009. – 204 с.

REFERENCES

- 1 Tokmakov, G.P. (2018). CASE-tekhnologii proektirovaniya informacionnyh sistem [CASE-technologies for designing information systems: a textbook]. Ul'yankovsk: UIGTU [in Russian].
- 2 Zamyatina, O.M. (2009). Modelirovanie sistem [Modeling of systems]. Tomsk: TPU [in Russian].

И.И. Ляшенко

Инновациялық Еуразия университеті, Қазақстан

Ақпараттық жүйелерді жобалау процесінде Case-технологияларды пайдалану туралы

Бүгінгі таңда электронды ақпарат – басқару жүйесіндегі маңызды ресурстардың бірі болып табылады. Ақпараттық электрондық ресурстар тек құрал ғана емес, сонымен қатар ағынды басқару болып табылады. Мысалы, басқару жүйесіндегі кез-келген нұсқаулық немесе бұйрық іс жүзінде іс-әрекетке арналған нұсқаулық болып табылады. Бұл ретте, мысалы, қандай да бір объектінің қозғалысы туралы деректер (қызметкерлер, тауарлар, ақша қаражаты және т.б.) ақпараттық ресурстар болып табылады, оларды сақтау және есепке алу ұйымдастыру процесінің негізі болып табылады. Үлкен ақпарат ағындары оларды құрылымдауды қажет етеді, ал олардағы операциялар уақытты қажет етеді. Бұл мәселені шешудің бір жолы-ақпараттық жүйені әзірлеу және енгізу.

Мақсаты - нақты бизнес-үрдіс мысалында бағдарламалық жүйелерді дамытудың жоғарыда аталған кезеңдерінің орындалуын оңтайландыруға арналған мамандандырылған құралдарды қолдана отырып, ақпараттық жүйені талдау және жобалау.

Мақалада бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу үрдістерін автоматтандыруға арналған CASE құралдарының әдіснамасы, атап айтқанда өмірлік циклдің алғашқы екі кезеңі: бағдарламалық өнімді талдау және жобалау қарастырылады. Бизнес- үрдістің функционалдығын талдау және жобалау IDEF0 функционалды модельдеу әдіснамасын қолдану арқылы жүзеге асырылады. Ақпараттық жүйенің

мәліметтер базасының құрылымын жобалау IDEF1X семантикалық (ақпараттық) модельдеу әдістемесін қолдану арқылы жүзеге асырылады. Нақты бизнес-процестің жобаланған бағдарламалық жасақтамасының сценарийін сипаттау IDEF3 динамикалық модельдеу әдіснамасын қолдану арқылы жүзеге асырылады.

Автор мақалада қазіргі заманғы CASE технологияларын Болашақ ақпараттық жүйені талдау және жобалау процесінде, сондай-ақ "тауарлық-материалдық құндылықтарды есепке алу" нақты бизнес-үрдістің мысалында мүмкін болатын оңтайландыру мақсатында қолданудың өзектілігін негізге алған. Нәтижесінде CASE-әдіснамаларға негізделген аспаптық құралдарды қолдана отырып, бизнес-процестің кешенді моделі жасалды. Алынған модель, сондай-ақ оның құрылысының сипаттамасы бағдарламалық өнімдерді әзірлеушілерге, сондай-ақ жүйелік талдаушылар мен IT-мамандарға CASE технологияларын қолданудың жақсы мысалы болып табылады.

Түйінді сөздер: ақпараттық жүйе, ICAM әдістемесі, CASE, талдау, жобалау.

И.И. Ляшенко

Инновационный Евразийский университет, Казахстан

Об использовании Case-технологий в процессе проектирования информационных систем

В настоящее время электронная информация является одним из важных ресурсов в системе управления. Информационные электронные ресурсы являются не только средствами, но и управляющими потоками. Так, любое указание или распоряжение в системе управления фактически является руководством к действию. При этом данные о движении того или иного объекта (сотрудники, товары, денежные средства и т.п.) являются информационными ресурсами, хранение и учет которых является основой организационного процесса. Большие потоки информации требуют их структуризации, а операции над ними становятся трудоемкими. Одним из способов решения этой проблемы является разработка и внедрение информационной системы.

Цель настоящей статьи – проанализировать и спроектировать информационную систему с помощью специализированных инструментальных средств, предназначенных для оптимизации выполнения вышеуказанных этапов разработки программных систем, на примере реального бизнес-процесса.

В статье рассматриваются методологии CASE-средств, предназначенные для автоматизации процессов разработки программного обеспечения, а именно первых двух этапов жизненного цикла: анализ и проектирование программного продукта. Анализ и проектирование функционала бизнес-процесса выполнен с помощью методологии функционального моделирования IDEF0. Проектирование структуры базы данных информационной системы выполнено с применением методологии семантического (информационного) моделирования IDEF1X. Описание сценария работы проектируемого программного обеспечения для реального бизнес-процесса выполнено с помощью методологии динамического моделирования IDEF3.

Автор статьи обосновал актуальность применения современных CASE-технологий в процессе анализа и проектирования будущей информационной системы, показал возможную оптимизацию на примере реального бизнес-процесса «Учет товарно-материальных ценностей». В результате построена комплексная модель бизнес-процесса с применением инструментальных средств, базирующихся на CASE-методологиях. Полученная модель, а также описание ее построения является наглядным примером применения CASE-технологий для разработчиков программных продуктов, а также системных аналитиков и IT-специалистов.

Ключевые слова: информационная система, методология ICAM, CASE, анализ, проектирование.

Date of receipt of the manuscript to the editor: 2022/04/14

UDC 621.577
МРТН 87.35

DOI: <https://doi.org/10.37788/2022-2/134-139>

A.P. Plevako^{1*}, M.B. Akramov²

¹Innovative University of Eurasia, Kazakhstan

²Tajik State Financial and Economic University, Tajikistan

*(e-mail: plada78@mail.ru)

The use of a heat pump at an industrial enterprise in the region

Abstract

Main problem: The use of waste heat is most often solved by installing heat exchangers, but this is not effective when the temperature of this heat does not exceed 10-15 °C, in which case this heat can be used using a heat pump. Where can I get this heat? Almost any enterprise needs cooling of any equipment elements or substances – working fluids; the heat received from them can be sent to a heat pump and used here at the enterprise.

Purpose: Consideration of the possibility of using the heat of cooling water from the pump CNS 60-165 and the proposal of a new scheme with the installation of a heat pump that uses this heat. *Methods:* This is achieved due to the fact that it is proposed not to discard the heat, but after its use in the heat pump evaporator, transfer it to the heated medium - water, which is then sent to the shower cabins of the enterprise. Since the showers are located in the same room, the cost of transporting heat and losses will be minimal.

Methods: In the course of the research, the possibility of using the waste heat of an industrial enterprise for using it here at the enterprise for the purposes of hot water supply was considered. For these purposes, it is proposed to install a heat pump, thanks to which the thermal potential increases, which makes it possible to fully use the received heat.

Results and their significance: As the experience of foreign countries has shown, heat pumps can be widely used in many industrial enterprises, and in conditions of increased competitiveness, in order to reduce energy costs and the cost of manufactured products, install heat pumps to utilize excess heat, for example, process water, which is available in many production allows you to have a significant economic effect.

Key words: heat pump, evaporator, condenser, throttle valve, pipeline, low-grade heat source, secondary energy resources, efficiency.

Introduction

Now the question of how, nevertheless, to find such an alternative source of energy, which would not require large economic costs and would be profitable in use, is very relevant. Such a source already exists and is not a great luxury. This source is a heat pump.

Materials and methods

A heat pump is a device that transfers heat from a less heated source and for this it is necessary to have so-called low-grade heat to a more heated one - a heat sink [1]. What is characteristic of this device? Well, of course, simplicity, everyone knows a refrigerator that works the other way around, which means: the refrigerator produces cold, and the heat pump produces heat. In terms of the content of the main elements, they are also identical: a compressor for compressing the working medium, a condenser for condensing the vapors resulting from compression, a throttle valve for reducing the pressure and temperature of the working agent to a value lower than the substance that will give off heat further along the cycle to the evaporator. After evaporation there, the formed vapors are sucked off by the compressor and then the cycle is repeated. The only difference is that in the refrigerator, the main process takes place in the evaporator: heat is taken from the cooled volume and transferred to the working medium - most often to freon, which due to this heat (having a very low pressure after the process in the throttle valve) boils and turns into a dry saturated steam, and in a heat pump, the useful part falls on the process in the condenser - it is here that the heat of condensation is removed to the heat receiver, which, after receiving the heat energy, is directed to the heat receiver. Most often, heat pumps are used to supply heat to private houses. An example is Latvia, where a quarter of the premises are heated using heat from heat pumps. Unfortunately, there are not many examples of the use of heat pumps in industrial plants, although waste heat from technological production can be found in each of them.

Great attention is paid to the issues of energy saving and the search for alternative energy sources, as well as the use of secondary energy resources (SER). Moreover, this is relevant not only for large industrial enterprises, but also for heating and hot water supply systems for private houses [1, 2]. The use of heat pumps can be attributed to one of the options for using SER at enterprises of various purposes, and the use of low-temperature heat as a source of heat for the evaporator in them. Unfortunately, a low-power heat pump is most often used for heating and hot water supply of private cottages and houses, while using soil, underground water, etc., which affects the possibility of using it in enterprises, there are of course not many examples of use here.

The reason for this is most often a competitor of a heat pump, a heat exchanger, which is of course simpler, does not require electricity consumption, but at the same time it is effective only at temperatures above 30 ° C, and if the temperature is much lower, then use SER and waste heat, directing it to the heat exchanger of course not economically viable. The object of the study is a heat pump that uses cooling water as a low-grade heat source, from a CNS 60-165 pump with a temperature of 25 ° C, pumps of this brand are installed at one of the industrial enterprises of Pavlodar and pump fuel oil. The following types of pumps for pumping fuel oil TsNS 60-165 and TsNS 60-198 (Figure 1) are installed in the oil-fueled industrial enterprise. The device of these pumps is shown in Figure 1 and the main characteristics in Table 1.

Table 1 – Technical characteristics of pumps for pumping fuel oil

Model	Flow rate (m ³ / h)	Power (kW)	Head (m)	Speed (rpm)
CNS 60–165	60	55	165	2950
CNS 60–198	60	55	198	2950
CNS 105–147	105	75	147	2950

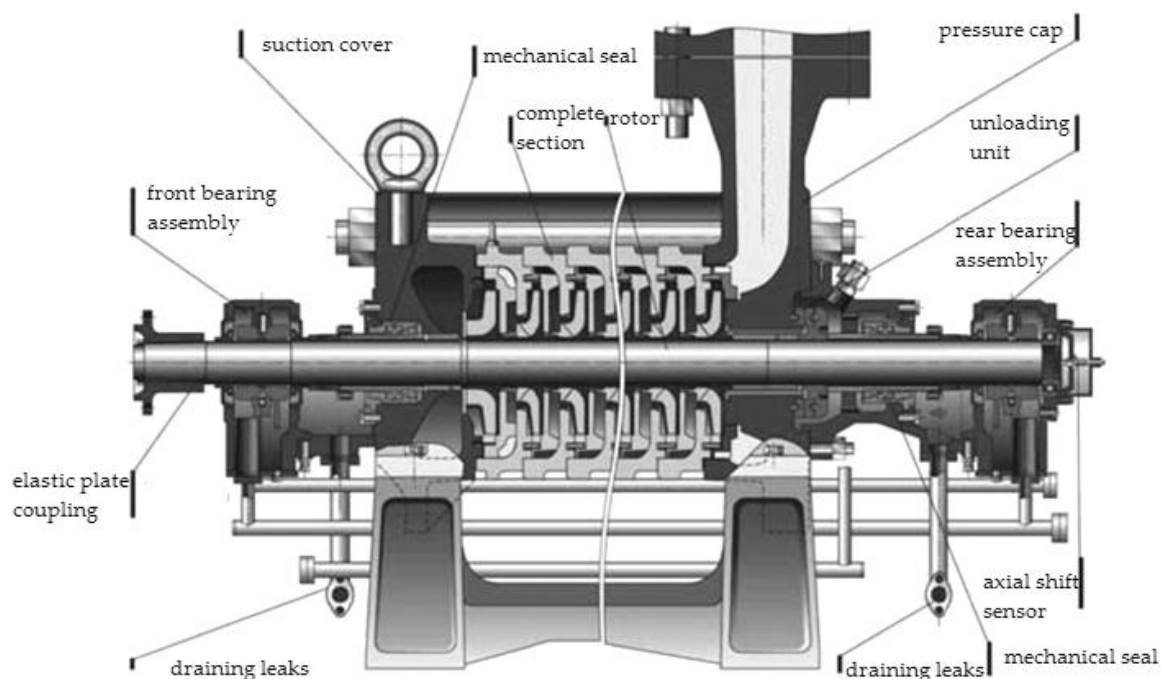


Figure 1 – The device of the pump for pumping oil

As you know, the operation of a heat pump requires a heat source with a fairly low temperature, the so-called waste heat, which most often cannot be used in a heat exchanger for economic reasons, but these flows are perfectly suitable for the operation of heat pumps.

In this case, low-grade heat must meet the following requirements:

- flow rates and temperature of the heat carrier must be stable both in terms of qualitative and quantitative characteristics (temperature, flow rate, pressure) and ensure uninterrupted operation of the heat pump;
- do not require additional purification from impurities that can contaminate and impair the operation of the heat pump;
- the cost of pumping the coolant is either absent or minimal [1].

The scheme of the installation for waste heat utilization of the fuel oil pump cooling system is shown in Figure 2. The waste disposal plant consists of a heat pump containing a condenser 1, a compressor 2 driven by an electric motor 3, an evaporator 4, a throttle (regulating valve) 5, which are interconnected by a piping system 6 for circulating the working fluid of the heat pump. A pipeline 7 is connected to the condenser 1, through which water is supplied to heat it from the heat of condensation of the working fluid of the heat pump in the condenser. Pipeline 8 serves to drain the already heated water to the showers. In the evaporator 4, the working fluid of the heat pump evaporates due to the transfer of heat to the working fluid of the heat pump from the water of the oil cooling system of the fuel oil transfer pump. The vapors of the working fluid enter the compressor 2, where, as a result of compression, the pressure and temperature increase. This steam is then sent to the condenser, where it already gives off heat from condensation to water. The water of the pump oil cooling system, after heat transfer and cooling, is again sent to the pump 9 through pipeline 14. Fuel oil supply pipelines to and from the pump 12, 13.

Table 2 – SP RK 4.01-101-2012. Internal plumbing and sewerage of buildings. Water and waste water consumption by sanitary appliances [3]

Sanitary appliances	Second water consumption, l/s			Hourly water consumption, l/s			Free pressure H_f , m	Effluent consumption from the device q_0^s , l/s	Minimum diameters conditional passage, mm	
	general	cold	hot	general	cold	hot			supply	withdrawal
	q_0^{tot}	q_0^c	q_0^h	$q_{0,hr}^{tot}$	$q_{0,hr}^c$	$q_{0,hr}^h$				
Shower cabin with shallow shower tray and faucet	0,12	0,09	0,09	100	60	60	3	0,2	10	40
Shower cabin with deep shower tray and faucet	0,12	0,09	0,09	115	80	80	3	0,6	10	40
Shower in group installation with mixer	0,2	0,14	0,14	500	270	230	3	0,2	10	50
Hygienic shower (bidet) with mixer and aerator	0,08	0,05	0,05	75	54	54	5	0,15	10	32
Bottom rising shower	0,3	0,2	0,2	650	430	430	5	0,3	15	40

To the consumer of heat - shower cabins

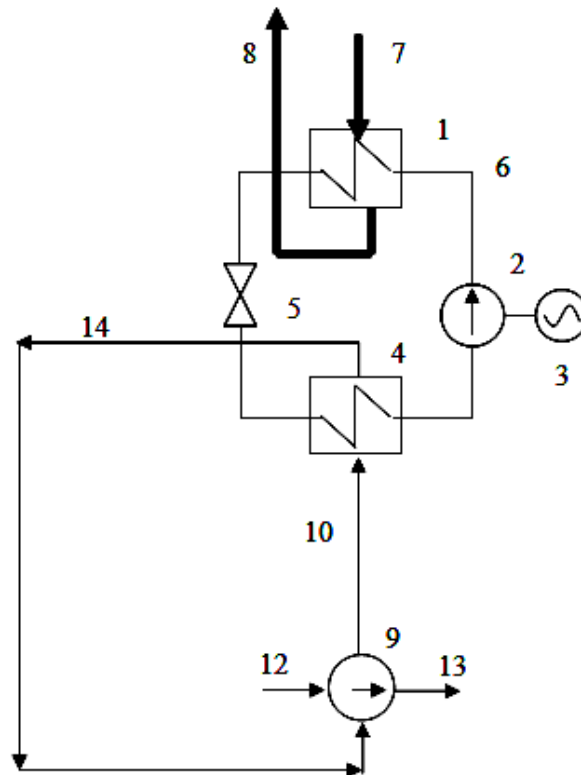


Figure 2 – Scheme of the plant for waste heat recovery of the fuel oil pump cooling system

Results

According to the project, water from the bearing cooling system (crankcase) and mechanical seal is used as a source of heat. According to the available data, the temperature of the cooling water is not more than 25 °C, and the temperature difference is 5 °C. After converting the heat in a heat pump, the resulting heat is used here in industrial showers. The heat of hot water obtained as a result of the operation of the heat pump is used to supply two shower cabins with a shallow shower tray and a mixer, which are located in the building of the oil pumping station. The required consumption of hot water for the supply of two shower cabins with a shallow shower tray and a mixer, which is 0,18 kg/s (2 • 0,09 kg/s) (second consumption) and 500 kg/s (hourly consumption). Thus, the heat obtained at Practical significance: as the experience of foreign countries has shown, heat pumps can be widely used at many industrial enterprises, and in conditions of increased competitiveness, in order to reduce energy consumption and the cost of manufactured products, the installation of heat pumps for utilizing excess heat, for example, process water, which is available in many industries allows have a significant economic effect.

As a result of the calculation, in accordance with the second flow rate and the required outlet temperature, a water-to-water heat pump 35 kW heating model CA-33 was chosen.

Discussion

Starting the calculations, let's ask ourselves the known and necessary data for obtaining [3]:

- Required water temperature for heating to return to the boiler room - 70 °C;
- the water temperature required to provide hot water for one shower cabin, according to SP RK 4.01-101-2012, below - 60 °C;
- average annual actual water temperature for heating - 75 °C;
- hot water consumption 0,572 m³/h;
- consumption of utility and drinking water 1,20 m³/h.

Extract from SP RK 4.01-101-2012 Internal water supply and sewerage of buildings. Quality and temperature of water in water supply systems [3].

1. The quality of cold and hot water supplied for household and drinking needs must comply with GOST. The quality of water supplied for production needs is determined by technological requirements.

2. The temperature of hot water at the points of draw-off should be provided for:

- a) not lower than 60 °C - for centralized hot water supply systems connected to open heat supply systems;
- b) not lower than 50 °C - for centralized hot water supply systems connected to closed heat supply systems;
- c) not higher than 75 °C - for all systems specified in subparagraphs "a" and "b".

3. In the premises of preschool institutions, the temperature of hot water supplied to the water fittings of showers and washbasins should not exceed 37 °C.

4. At public catering establishments and for other water consumers that need hot water with a temperature higher than that specified in clause 2, local water heaters should be provided for reheating water.

5. The temperature of the hot water supplied by the water heaters to the distribution pipelines of the centralized hot water supply systems must comply with the recommendations of the heating substation design manual.

6. In settlements and enterprises where sources of drinking water supply do not provide all the needs of consumers, with a feasibility study and in agreement with the sanitary and epidemiological service, it is allowed to supply non-potable water to urinals and toilet flush tanks.

Water consumption for the above purposes will be equal to:

$$G = \frac{0,18 \cdot 3600}{1000} = 0,65 \text{ t/h}.$$

According to this second consumption and the required outlet temperature, we will select a heat pump. The characteristics of the selected heat pump are shown in table 3.

Table 3 – Characteristics of a 35 kW water-to-water heat pump

Model	Unit of measurement	CA-33
1	2	3
Rated heating power	kVt/ kVt	35
	BTE	119454
hot water supply	t/h	0,75
Rated input power	kVt / kVt	7,43
Rated heating current	A	14,86
Health rate		4,71
Energy Efficiency Ratio	kVt/ kVt	4,7
Maximum current	A	24
Voltage	V/Hz	380V/50 Hz

Continuation of table 3

Noise		dB(A)	55
Power consumption		kVt*h	5,7
Dimensions	width	m	800
	thickness	mm	1080
	height	mm	1050
The weight		kg	220
Choke type		Electronic expansion valve / thermal expansion valve	
Refrigerants		R417A, R407C, R410A, R22, R21	
Maximum leaving water temperature		60°C	
Compressor	type	Toshiba, rotary	
	quantity		2
	stalled motor current	A	60
	Protection and security features	Built-in thermal protection device, series protection, undervoltage protection, delay protection	
Heat exchange in the water source circuit	type	Electronic expansion valve / thermal expansion valve	
	water consumption	m ³ /h	4,69
	outlet water head	kPa	14
	connection tube size	mm	25
Heat exchange in the hot water circuit	type	Efficient tube-in-pipe heat exchanger	
	water consumption	m ³ /h	5,97
	outlet water head	kPa	14
	connection tube size	mm	25

Conclusion

At industrial enterprises there are sources of thermal energy, significant in volume, which can be realized as a source of heat for the operation of heat pumps.

THE LIST OF SOURCES

- 1 Использование низкопотенциальной теплоты: монография: Книга I / Загиров Д.Г., Рыбин А.А. – М.: РУСАЙНС, 2015. – 156 с.
- 2 Использование низкопотенциальной теплоты: монография: Книга II / Загиров Д.Г., Рыбин А.А. – М.: РУСАЙНС, 2015. – 154 с.
- 3 Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений: Свод правил Республики Казахстан СП РК 4.01-101 [Введен в действие в 2012г., внесены изменения 25.12.2007г.].

REFERENCES

- 1 Zagirov, D.G., Rybin, A.A. (2015). Ispolzovanie nizkopotencialnoj teploty [Use of low-grade heat]. Kniga I: monografiya / Zagirov D.G., Rybin, A.A. (Ed.). (Vol. 1). Moscow: RUSAJNS [in Russian].
- 2 Zagirov, D.G., Rybin, A.A. (2015). Ispolzovanie nizkopotencialnoj teploty [Use of low-grade heat]. Kniga I: monografiya / Zagirov D.G., Rybin, A.A. (Ed.). (Vol. 2). Moscow: RUSAJNS [in Russian].
- 3 Vnutrennij vodoprovod i kanalizaciya zdaniy i sooruzhenij [Internal plumbing and sewerage of buildings. Water and waste water consumption by sanitary appliances]. (2012). SP RK 4.01-101-2012 [in Kazakh].

А.П. Плевако^{1*}, М.Б. Акрамов²

¹Инновациялық Еуразия университеті, Қазақстан

²Тәжікстан мемлекеттік қаржы-экономикалық университеті, Тәжікстан

Аймақтағы өнеркәсіптік кәсіпорында жылу сорғышты пайдалану

Шығарылатын жылуды пайдалану көбінесе жылу алмастырғыштарды орнату арқылы шешіледі. Бірақ, бұл 10-15⁰ С-дан төмен жылу температурасында тиімді емес. Мақалада ОСБ 60-165 сорғысының көмегімен салқындату үшін судың жылуын пайдалану мүмкіндіктері қарастырылады, осы жылуды қолданатын жылу сорғысын орнатумен жаңа схема ұсынылады. Бұған жылу сорғысының буландырғышында жылуды қолдану және қыздырылған ортаға, яғни кәсіпорынның душына жіберуге болатын суды беру арқылы қол жеткізу ұсынылады. Олар бір бөлмеде болғандықтан, жылу мен шығынды тасымалдау шығындары аз болады.

Шет елдің тәжірибесі көрсеткендей, жылу сорғыларын көптеген өнеркәсіптік кәсіпорындарда кеңінен қолдануға болады. Бәсекеге қабілеттіліктің артуы жағдайында артық жылуды, мысалы,

технологиялық суды кәдеге жарату үшін жылу сорғыларын орнату айтарлықтай экономикалық нәтиже алуға мүмкіндік береді.

Түйінді сөздер: жылу сорғысы, буландырғыш, конденсатор, дроссель клапаны, құбыр, төмен потенциалды жылу көзі, қайталама энергия ресурстары, тиімділік.

А.П. Плевако^{1*}, М.Б. Акрамов²

¹Инновационный Евразийский университет, Казахстан

²Таджикский государственный финансово-экономический университет, Таджикистан

Использование теплового насоса на промышленном предприятии региона

Использование сбросного тепла чаще всего решается установкой теплообменных аппаратов. Однако это не эффективно при температуре тепла ниже 10-15 °С. В этом случае такое тепло можно использовать при помощи теплового насоса. В статье рассматриваются возможности использования тепла воды для охлаждения при помощи насоса ЦНС 60–165, предлагается новая схема с установкой теплового насоса, который использует данное тепло. Предлагается достичь этого путем использования тепла в испарителе теплового насоса и передаче нагреваемой среде, т.е. воде, которую можно направлять в душевые кабины предприятия. Так как они находятся в этом же помещении, то затраты на транспортировку тепла и потери будут минимальными.

Как показал опыт зарубежных стран, тепловые насосы могут широко применяться на многих промышленных предприятиях. В условиях возросшей конкурентоспособности установка тепловых насосов для утилизации избытков тепла, например, технологической воды, позволяет получить значительный экономический эффект.

Ключевые слова: тепловой насос, испаритель, конденсатор, дроссельный вентиль, трубопровод, источник низкопотенциального тепла, вторичные энергетические ресурсы, эффективность.

Date of receipt of the manuscript to the editor: 2022/04/22

Мақала авторлары туралы ақпарат
Сведения об авторах статей
Information about authors of articles

Әбутәліп Н.Ә. – Ғұмарбек Дәукеев атындағы Алматы энергетика және байланыс университетінің магистранты, Алматы қ., Қазақстан Республикасы. **Әбутәліп Н.Ә.** – магистрант Алматинского университета энергетика и связи имени Гумарбека Даукеева, г. Алматы, Республика Казахстан. **Abutalip, N.** – Master's student of Almaty University of Power Engineering and Telecommunications named after Gumarbek Daukeyev, Almaty c., Republic of Kazakhstan. E-mail: n.abutalip@aes.kz

Ақрамов М.Б. – физика-математика ғылымдарының кандидаты, доцент, Тәжікстан мемлекеттік қаржы-экономикалық университеті, Тәжікстан, Душанбе қ., Тәжікстан Республикасы. **Ақрамов М.Б.** – кандидат физико-математических наук, доцент Таджикского государственного финансово-экономического университета, г. Душанбе, Республика Таджикистан. **Akramov, M.** – Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor, Tajik State Financial and Economic University, Dushanbe c., Republic of Tajikistan. E-mail: akramov60@mail.ru

Алипбаев К.А. – PhD, доцент, «Ғұмарбек Дәукеев атындағы Алматы энергетика және байланыс университеті» коммерциялық емес акционерлік қоғамы, Алматы қ., Қазақстан Республикасы. **Алипбаев К.А.** – PhD, доцент Алматинского университета энергетика и связи имени Гумарбека Даукеева, г. Алматы, Республика Казахстан. **Alipbayev, K.** - PhD, Associate Professor of Almaty University of Power Engineering and Telecommunications named after Gumarbek Daukeyev, Almaty c., Republic of Kazakhstan. E-mail: k.alipbayev@aes.kz

Жұмабай Е.С. – 8D06102 «IT-менеджмент» мамандығының докторанты, Астана халықаралық университеті, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан Республикасы. **Жұмабай Е.С.** – докторант образовательной программы 8D06102 «Управление информационными технологиями в Международном университете «Астана», г. Нур-Султан, Республика Казахстан. **Zhumabay, Y.** – Doctoral student of specialty 8D06102 «ITmanagement» at «Astana»International University, Nur-Sultan c., Republic of Kazakhstan. E-mail: erzhan_93kz@list.ru

Қалман Г. – 8D06103 «Ақпараттық*жүйе» мамандығының*докторанты, Л.Н. Гумилев атындағы Еуразиялық*ұлттық университеті, Нұр-Сұлтан қ., Қазақстан Республикасы. **Қалман Г.** – докторант образовательной программы 8D06103 «Информационные системы» Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева, г.Нур-Султан, Республика Казахстан. **Kalman, G.** – Doctoral student of specialty 8D06103 «Information system» at L.N.Gumilyov Eurasian National University, Nur-Sultan c., Republic of Kazakhstan. guljamal14@gmail.com

Ляшенко И.И. – информатика магистрі, инженерлік-технологиялық факультеттің аға оқытушысы, Инновациялық Еуразия университеті, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Ляшенко И.И.** – магистр информатики, старший преподаватель инженерно-технологического факультета, Инновационный Евразийский университет, г. Павлодар, Республика Казахстан. **Lyashenko, I.** – Master of Computer Science, Senior Lecturer of the Faculty of Engineering and Technology, Innovative University of Eurasia, Pavlodar c., Republic of Kazakhstan. E-mail: irinal72@yandex.ru

Плевако А.П. – техника және технология магистрі, Инновациялық Еуразия университеті, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Плевако А.П.** – магистр техники и технологии, Инновационный Евразийский университет, г. Павлодар, Республика Казахстан. **Plevako, A.** – Master in Engineering and Technologies, Innovative University of Eurasia, Pavlodar c., Republic of Kazakhstan. E-mail: plada78@mail.ru

Самбетбаева М.А. – PhD, доцент Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Нұр-Сұлтан қ., Ақпараттық және есептеуіш технологиялар институтының, Алматы қ., Қазақстан Республикасы. **Самбетбаева М.А.** – PhD, доцент Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева, г. Нур-Султан, Институт информационных и вычислительных технологий, г. Алматы, Республика Казахстан. **Sambetbayeva, M.** – PhD, Associate Professor of L.N.Gumilyov Eurasian National University, Nur-Sultan c., Institute of Information and Computing Technologies, Almaty c., Republic of Kazakhstan. E-mail: madina_jgtu@mail.ru

АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ, ВЕТЕРИНАРИЯ ҒЫЛЫМДАРЫ ЖӘНЕ ТАМАҚ ӨНІМДЕРІН ҚАЙТА ӨңДЕУ

ӘОЖ 632.125
МРНТИ 68.39.19

DOI: <https://doi.org/10.37788/2022-2/141-146>

Ж.Б. Исаева

Инновациялық Еуразия университеті, Қазақстан
*(e-mail: zhanetta.aysha@mail.ru)

Жамбыл облысы жағдайында жайылымдарды пайдаланудың биоэкологиялық негіздері

Аңдатпа

Негізгі мәселелер: Мал шаруашылығы салаларының жемшөп базасының негізін табиғи жемшөп алқаптары құрайды. Республикадағы азық базасының қазіргі жай-күйін талдау көрсеткендей, жануарлар рационында 80%-ға дейін жайылымдық жемшөп құрайды. Қазақстанның барлық аумағы бойынша 64%-дан астамын жайылымдық жерлер алып жатыр. Жайылымдық жемшөп - бұл жыл сайын жаңартылатын өсімдік ресурсы, оның ықтимал өнімділігі шамамен 23-28 млн. тонна жемшөп бірлігін құрайды. Сонымен бірге, пайдаланушылардың осы ұлттық байлыққа тұтынушылық қатынасы жерлердің азық-түлік әлеуетін төмендетеді (өнімділік төмендейді, шөптің құрамы мен жем сапасы өзгереді, пайдалы өсімдіктер арамшөптермен және улы өсімдіктермен алмастырылады). Осыған байланысты, үлкен қаржы ресурстарын жұмсамай, республиканың топырақ-климаттық аймақтарының ерекшеліктерін ескере отырып, табиғи ресурстарды ұтымды басқару негізінде балама жолдарды іздеу және ауыл шаруашылығы өнімін өндіру технологиясын жетілдіру қажеттігі туындайды. Бәсекеге қабілетті мал шаруашылығы өнімін (егін) өндіру резервтерінің бірі қазіргі уақытта мал жайылым телімдерде жыл бойы мал ұстауды құру болып табылады, өйткені жемшөп тасымалдауға және таратуға жұмсалатын шығындар азаяды. Маусымдық жайылым айналымдарын ұйымдастырумен шалғайдағы мал шаруашылығын жүргізу технологиясы Жамбыл облысының таубөктерлік-дала аймағы жағдайында шалғайдағы учаскелерде мал жаюдың оңтайлы жүктемесі өзекті болып табылады және республиканың мал шаруашылығы саласының сұраныстарын көрсетеді.

Мақсаты: Жамбыл облысы, Қордай ауданы, Кенен ауылы «Батыр» шаруа қожалығы жағдайында жайылымдардың тозу себептерін, оларды қалпына келтіру мүмкіндіктерін зерттеу, шалғайдағы жайылымдарды пайдалану және жайылым ресурстарын ұтымды пайдаланудың ғылыми негізделген тәсілдерін жасау.

Әдістер: Термостат-салмақ әдісі, И.В. Тюрин әдісі, Мачигин әдісі, ионометриялық әдіс.

Нәтижелер және олардың маңыздылығы: Жамбыл облысы, Қордай ауданы, Кенен ауылы «Батыр» шаруа қожалығының таубөктерлік-дала аймағында теңіз деңгейінің биіктігіне байланысты топырақ жамылғысы мен жайылымдардың ботаникалық құрамы зерттелінді. Зерттеу жұмысы топырақ - өсімдік - жануарлар - мал шаруашылығы өнімдері жүйесінде жүргізілді. Зерттеу нәтижесінде Жамбыл облысының таубөктерлік-дала аймақтағы қой шаруашылығы өнімдерін өндірушілерге жайылымдардың өсімдік жабынының өсімі және өсуі 15-18%-ға дейін қалпына келтіруге және тиімді мал жаю жолымен мал өнімін 12 %-ға дейін арттыруға мүмкіндік берді.

Түйін сөздер: жайылым, тозу, табиғи шөптер, табиғи аймақтар, тік аймақтылық, топырақтың ылғалдылығы, өнімділік, жануарлар, жайылымдық масса.

Кіріспе

Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың «Халық бірлігі және жүйелі реформалар - елдің өркендеуінің берік негізі» атты Қазақстан халқына Жолдауында жем-шөп дақылдарын өсіру алаңын кеңейту қажеттігін және жайылымдарды тиімді пайдалануды арттырудың маңыздылығын атап өтті. Осыған байланысты жайылымдарды ұтымды пайдалану, олардың өнімділігін қалпына келтіру және арттыру, суару көздері, су ресурстарын салу және жөндеу маңызды мәнге ие өзекті міндет болып табылады [1].

Қазақстанда жайылымдық алқаптар 189,0 миллион гектардан астам жерді немесе барлық ауыл шаруашылығы алқаптарының 83,9 пайызын қамтиды, оның 14 %-ы тозған жерлер болып табылады. Табиғи жайылымдар малды азықпен қамтамасыз етудің негізгі көзі, елдің азық қорының 60 %-ын

қамтамасыз етеді, бұл табиғи жайылымдардың экономикалық және экологиялық маңыздылығын көрсетеді. Жайылымдардың үлкен көлеміне қарамастан, олардың тек 30 %-ы мал жаю үшін пайдаланылады. Қазіргі уақытта республикада жайылымдарды жүйесіз пайдалану және жайылатын аумақтың шекарасын шектеу салдарынан жануарларды ұстау есебінен шамамен 48 млн. га тозған. Тозған жерлердің негізгі аумағы әдетте, елді мекендермен шектеседі, өйткені ауылшаруашылық жануарларының негізгі бөлігі жеке пайдалануда. Сонымен қатар, бұл жерлерде малдың шоғырлануы оларды бос жерлерге айналдырады, өйткені олар ондаған жылдар бойы ешқандай пайдалану режимінсіз жайылымда болды. Мал басы мен жайылым ресурстары арасындағы теңгерімнің жоғалуы жайылымдардың жай-күйі мен өнімділігіне, мал шаруашылығы өнімінің шығымдылығына және оның сапасына теріс әсер етеді. Жеке меншікке немесе ұзақ мерзімді жалға берілген жайылымдық жерлер, әдетте, ұтымсыз пайдаланылады. Мұның басты себебі жайылымдық аумақтың ғылыми негізделген ұйымның болмауы болып табылады, ол жайылымдардың типологиясын, жайылымдық учаскелердің өзгеруін, суландыруды және оңтайлы жүктемені ескере отырып, оларды ұтымды пайдалану мүмкіндігін, жайылымның басталу және аяқталу мерзімдерін реттеуді, шөпті пайдаланудың шекті деңгейін сақтауды қамтамасыз етуі керек [2].

Аталған жұмыстың өзектілігі – жайылымдық ресурстарды Жамбыл облысы аймағында жайылымды пайдалануды қолданып, ғылыми негізделген тәсілдерді пайдалану жолымен шешуге бағыттау. Осыған байланысты мал шаруашылығын жүргізудің жаңа формасын жасау, яғни жайылымның тозуын төмендету мақсатында малды шалғай телімдерге (таубөктерлік-дала, таубөктерлік-қуаң дала, таубөктерлік-шөлейт) ауыстыру және оларды жыл мерзімдеріне (көктемгі, жазғы, күзгі) қарай пайдалану аграрлық зерттеулердің келешекті бағыты болып табылады.

Материалдар мен әдістер

Зерттеу жұмыстары Жамбыл облысы, Қордай ауданы, Кенен ауылы «Батыр» шаруа қожалығы жерінде (жалпы аумағы 4200 гектар) жүргізілді. Шаруа қожалықтың жайылым жерлері 3 географиялық аймақта орналасқан: таубөктерлік-дала - 950 га, таубөктерлік-қуаң дала – 1370 га және таубөктерлік-шөлейт - 1880 га. Есепке алу және қадағалау бойынша орындалатын жұмыстардың тізбесі:

1. Көктемде, жазда және күзде үш рет қайталануды жүргізу арқылы жыл мезгілдері бойынша 4 нүктеде топырақтың су-физикалық қасиеттерін анықтау. Ылғалдың өнімді қоры термостат-салмақ әдісімен анықталды. Егістіктегі ылғалдылықты анықтауға арналған топырақ үлгілері арнайы инемен бұрғылаумен жүргізіліп, оны берілген тереңдікке топыраққа батырады. Топырақтың әр 10 см қабатынан алынған топырақ алдын-ала өлшенген алюминий тостағанға салынып, зертханалық жағдайда теххимиялық таразыда 0,01 г дәлдікпен өлшеніп, топырағы бар шыныаяқтарды кептіргіш пешке салынады, 105°C температурада тұрақты салмаққа дейін кептірілді. Алғашында топырақты 6 сағат кептіруден кейін өлшейді, ал келесі құрғатуды 1 сағаттан кейін жүргізілді.

2. 10 см-ден 50 см тереңдікке дейін үш рет қайталануды жүргізу арқылы топырақтың көлемдік массасын 4 бекітілген учаскеде анықтау [3].

3. 4 бекітілген учаскелердегі жайылымдарға агрохимиялық зерттеу жүргізу. Зерттеу барысында келесі көрсеткіштер анықталды: И.В. Тюрин бойынша - су сығындысының катионды-аниондық құрамы, гумустың құрамы, Орталық агрохимиялық қызмет ғылыми-зерттеу институтының технологиясы бойынша - фосфор мен калийдің жылжымалы минералды түрлерінің құрамы, Мачигин бойынша – аммоний көміртегі сығындысында нитраттардың азот құрамы - ионометриялық әдіспен анықтау.

4. Өсімдіктердің биіктігі әр түрдің 25 өсімдігін өлшеу арқылы жасыл масса шығымын анықтау; таңдалған өсімдік контурында жайылым кезеңінде 10 м²-ге есептелген табиғи жайылымдардың жасыл массасының шығымын есепке алу [4].

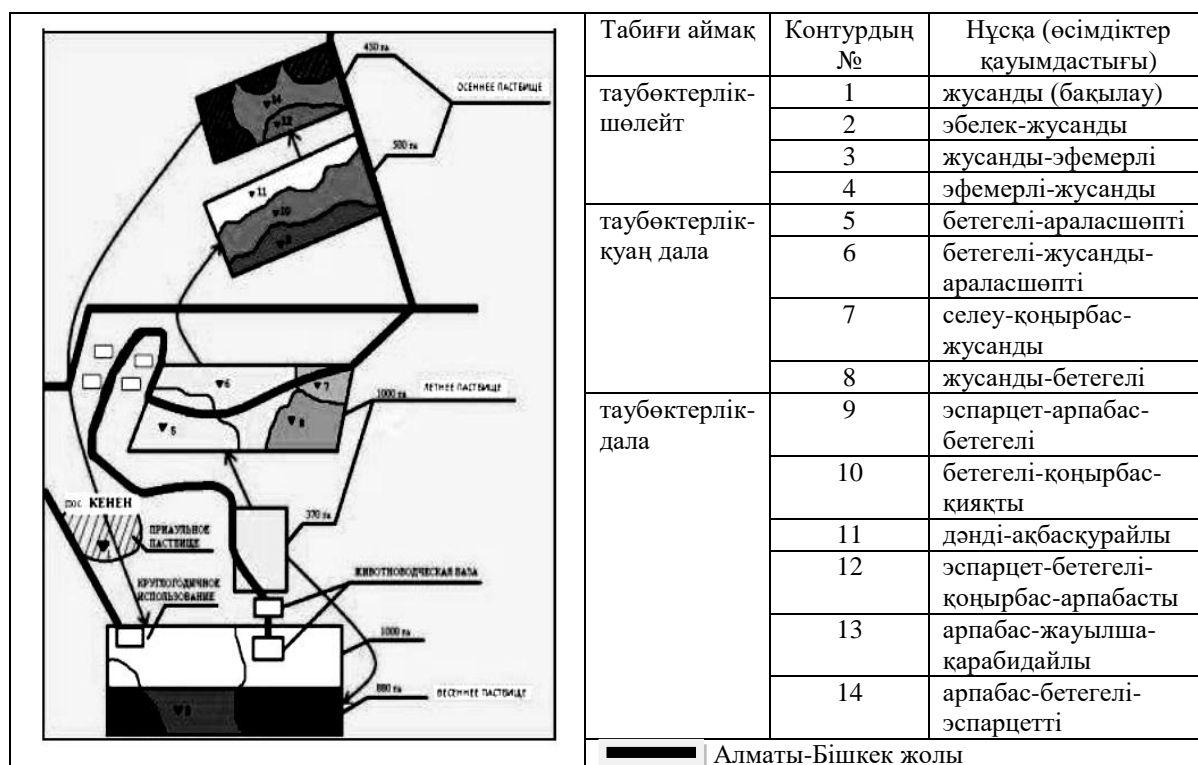
5. Ылғалдың, шикі протеиннің, майдың, күлдің, талшықтың, фосфордың, кальцийдің, сіңімді ақуыздың, метаболизденетін энергияның және қоректік бірліктердің мөлшерін анықтау.

6. Көктем мен күзде қойдың әртүрлі жастағы топтары бойынша (бақылау және тәжірибе топтары) 10 бастан өлшеу жолымен тірі салмағының өсуін өлшеу [5]. Шмальгаузен-Броди формуласы бойынша масса өсімінің салыстырмалылық шамасы (өсу қарқындылығы) есептелді.

Нәтижелер

«Батыр» шаруа қожалығында геоботаникалық зерттеулері және өсімдік контурларының шекараларын белгілеу жұмыстары 14 негізгі өсімдік қауымдастығын анықтауға мүмкіндік берді (сурет 1).

Шартты белгілер:



Сурет 1 – «Батыр» шаруа қожалығы жобалық аумағының өсімдік контурлары бөлінген картасызбасы

Таубөктерлік-дала аймағындағы негізгі басым өсімдіктер мыналар болып табылады: эспарцет (*Onobrychis arenaria* (Kit.) DC), қарабас шалғын (*Bromopsis inermis* Leyss.), бетеге (*Festuca sulcata* Hack.), қоңырбас (*Poa pratensis* L.), ақбасшөп (*Erysimum diffusum* Ehrh.), арпабас (*Bromopsis inermis* Leyss.), шөл жауылшасы (*Alyssum desertorum* Stapf), еркекшөп (*Agropyron desertorum* Fisch) және алуан түрлі шөптер; таубөктерлік-қуаң дала аймағында – бетеге (*Festuca sulcata* Hack.), жусан (*Artemisia terrae-albae* Krasch), қоңырбас (*Poa bulbosa* L.), селеу (*Stipa Lessingiana* Trin.et Rupr.) және алуан шөптер; таубөктерлік-шөлейт аймақта – эбелек (*Ceratocarpus arenarius* L.), жусан (*Artemisia terrae-albae* Krasch) және эфемерлер. Жайылымдар жыл бойы пайдаланылатын бақылау нұсқасында негізгі басым өсімдік эфемерлердің шамалы қоспасы бар жусан (*Artemisia terrae-albae* Krasch) болып табылады. «Батыр» шаруа қожалығында бастапқы жылы (2015 жылы) жұмысты жүргізілген геоботаникалық зерттеулердің нәтижелері бойынша жайылымы пайдалану мерзіміне сәйкес бес телімге бөлінді. Жайылымның I жер телімі - көктемгі пайдалану мерзімі (мамыр), II және III жер телімі - жазғы пайдалану мерзімі (маусым-тамыз), ал IV және V жер телімі – күзгі мерзімге пайдалану (қыркүйек-қазан). Осы шалғай аудандардың барлығында жайылымдағы шөпті отау дәрежесінің жалпы массасы 70% -на дейін жетіп, жайылымға тәжірибелік жануарларды нормаланған жаю жүргізілді. Бақылау нұсқасы ретінде «Кенен» елді мекенінің жерлері алынды (ауыл маңындағы жайылым), оны жыл бойына жүйесіз мал жаю әдісімен пайдаланылды [6].

Талқылау

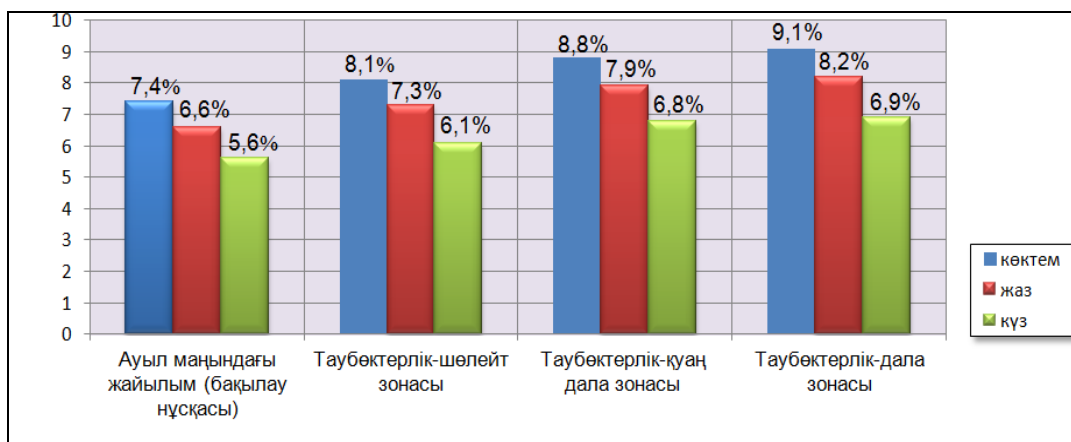
Зерттеудің бастапқы жылында (2015 жылы) «Кенен» елді мекенінің (ауыл маңындағы жайылым) – бақылау нұсқасы топырақты шөппен проекциялық жамылғысы 30-35 %-ын құрады. Жайылым учаскелерінде, яғни көктемгі жайылымда бұл көрсеткіш 50-55 %, жазда 60-65 % және күзде 70-80 % деңгейінде болды. Зерттеу соңында (2017 жылы) жайылымдық учаскелерде өсіп келе жатқан өсімдіктердің жас өскіндерінің пайда болуына байланысты топырақтың проекциялық жамылғысы 8-10 %-ға артты, ал шалғай жайылымда бұл көрсеткіш іс жүзінде өзгерген жоқ, яғни ол бұрынғы деңгейде қалды.

«Батыр» шаруа қожалығында табиғи шөп шүйгінінің көкбалауса өнімділігін үш жыл зерттеудің орташа нәтижелері келесі көрсеткіштерге ие болды: жайылымдық массасының ең көп өнімі таубөктерлік-шөлейт аймақта эфемерлі-жусанды типті жайылымда көктем айында пайдаланатын телімде болғанын көрсетіп, көктемде 1,55 т/га, жазда 0,84 т/га және күзде 0,94 т/га құрады. Таубөктерлік-қуаңдалалық аймақта жазда пайдаланатын телімде жайылымдық массасының ең жоғары өнімділігі бетегелі-жусанды-араласшөпті жайылым типінде белгіленді, онда көктемде 1,88 т/га, жазда 1,97 т/га және күзде 1,36 т/га құрады. Таубөктерлік-далалық аймақта, күзде пайдаланатын телімде эспарцет-арпабас-бетегелі өсімдіктерден тұратын өсімдік контурында жайылымдық масса өнімділігі жоғары болды, онда көктемде 4,08 т/га, жазда 3,83 т/га және күзде 2,59 т/га құрады. Сонымен бірге, алыс

аудандарда өнімділіктің шыңы жазғы кезеңдерге түсті. Жайылымдық массаның ең төмен өнімі «Кенен» елді мекенінің (ауыл маңындағы жайылым) жыл бойы пайдаланатын жайылымда тәжірибенің бақылау нұсқасында алынды. Бұл жерде жусанды жайылымның шөп өнімділігі көктемде 0,79 т/га, жазда 0,41 т/га және күзде 0,39 т/га құрады. Бұл нұсқада жайылымдық массаның өнімділігі тәжірибенің басымен салыстырғанда зерттеудің соңына қарай сәйкесінше 0,52 т/га, 0,35 т/га және 0,38 т/га аздап төмендегенін атап өткен жөн.

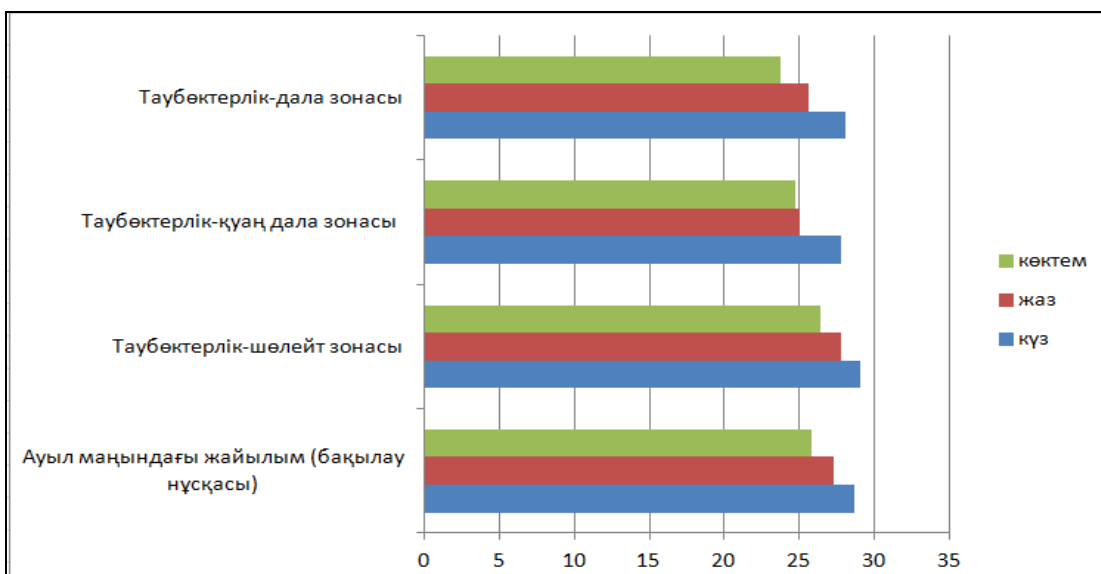
Әр түрлі елдерде жүргізілген көптеген зерттеулер өсімдіктердің қоректік құндылығы жасына және жыл мезгілдеріне қарай өзгеретінін, яғни су мөлшері азаятынын, протеин, ақуыз мөлшері азаятынын және керісінше, жасұнық мөлшері көбейетінін анықтады. Өкінішке орай, бұл жағдай зерттеу жүргізу кезінде әрдайым ескерілмейді. Бұл мәселені елеуі жыл мезгілдері үшін азық-түлік қорларының дұрыс есептелмеуіне әкеледі.

Қауымдастықтардағы өсімдіктердің химиялық құрамын үш жыл зерттеудің орташа нәтижелері келесі көрсеткіштерге ие болды: таубөктерлік-шөлейт аймақта шикі протеин мөлшері көктемде 8,1 %, жазда 7,3 % және күзде 6,1 % болатындығын көрсетті. Таубөктерлік-қуаңдалалық аймақта олар сәйкесінше 8,8; 7,9; 6,8 %, ал таубөктерлік-далалық аймағында – 9,1; 8,2; 6,9 %-ын құрады. Тәжірибенің бақылау нұсқасында (ауыл маңындағы жайылым) шикі протеин мөлшері көктемде 7,4 %, жазда 6,6 % және күзде 5,6 % құрады (сурет 2).



Сурет 2 – Жыл мезгілдері бойынша жайылымдық азықтағы протеин құрамының өзгеру динамикасы, %

Ал жасұнықтың жайылым кезеңінің соңында керісінше артатынын және қыркүйек айында ең жоғары мағынасына жететінін көрсетті. Мәселен, егер көктемгі кезеңде таубөктерлік-шөлейт аймақта жасұнықтың мөлшері 26,4%-ды, таубөктерлік-қуаңдалалық аймақта -24,7%-ды және таубөктерлік-далалық аймағында -23,7%-ды құраса, онда зерттеу соңында бұл көрсеткіштер жоғарылап, тиісінше - 29,1; 27,8 және 28,1% деңгейінде болды. Тәжірибенің бақылау нұсқасында (ауыл маңындағы жайылым) жасұнық мөлшері көктемде 25,8%, жазда – 27,3% және күзде – 28,7% болды (сурет 3).



Сурет 3 – Жыл мезгілдері бойынша жайылымдық азықтағы жасұнық құрамының өзгеру динамикасы, %

Осылайша, шалғайдағы жайылымдарды маусымдық пайдалануды қолдану, табиғи шөптің өсуі мен дамуына, өсімдіктердің өнімділігі мен химиялық құрамына оң әсер ететінін атап өткен жөн.

Жамбыл облысы, Қордай ауданы жағдайында қозы өнімін арттырудың маңызды резерві оларды жайылымдық ауыспалы әдіспен жайылымға жайып отыру болып табылады. Бұл табиғи жем-шөп алқаптарын ұтымды пайдалануға, жануарлардың тірілей салмағын арттыруға мүмкіндік береді. «Батыр» шаруа қожалығында жайылымдарды маусымдық пайдаланылуына шаруашылық бағалау жүргізу кезеңі көктемде үш жыныстық (тұқымдық-қошқар, аналықтар және ағымдағы жылы туылған қозылар) және жастық топтағы жануарлардың 2 тобы (тәжірибелік және бақылау) таңдап алыды. Қой тұқымы – қазақтың биязы жүнді тұқымы. Көктемде, қой жаюдың алдында (бастапқы көрсеткіштер) таңдалған аналогтарда тірі салмақтағы айырмашылық орта есеппен үш жылда 1,5 кг-нан аспады.

Бақылау тобы «Кенен» елді мекенінің жерлерінде таубөктерлік-дала аймағында болды және жүйесіз, жыл бойы бір жерде жайылды. Тәжірибелік топ схема бойынша маусымдық жайылымдарда жайылды. Қойлардың өнімділігін анықтағанда тірілей салмақтың ең жоғары өсімі, шалғай жайылымда маусымдық жаю қолданылған тәжірибелік топта байқалды. Тәжірибенің бақылау нұсқасындағы (ауыл маңындағы жайылым) Кенен жерлерінің жайылымда жүйесіз жайылған малмен салыстырсақ, зерттеудің орташа үш жылда маусымдық жайғанда жайылым кезеңінің соңында тірілей салмақ өсімі тұқымдық-қошқарларда 3,370 кг/бас, аналықтарда – 8,020 кг/бас және осы жылы туған қозыларда – 8,640 кг/бас артық болғандығын көрсетті. Зерттеудің соңында (2017 жылы) тәжірибелік топта малдың тірілей салмағының өсуі жайылым кезеңінде зерттеудің алдыңғы жылдармен салыстырғанда жоғары болғанын атап өту керек.

Сонымен, егер тәжірибелік топтағы тірі салмақтың өсуі зерттеудің бастапқы жылында тұқымдық-қошқарларда 3,180 кг/бас, аналықтарда – 3,750 кг/бас және осы жылы туған қозыларда – 8,900 кг/бас, 2016 жылы – 2,630; 4,100 және 6,850 кг/бас болса, 2017 жылы бұл көрсеткіштер тиісінше – 4,30; жануарлардың бақылау топтарымен салыстырғанда бір бас үшін 7,200 және 10,200 килограмм болды.

Бұл зерттеудің соңғы жылында, яғни маусымдық телімдерде мал жайғанда маусымішілік жайылым айналымын қолдануға байланысты болды. Сонымен қатар, жайылатын аумақта малдың шөп іздеп босқа жайылуы 3 есеге дейін азайғандығын, өсімдіктердің тапталуы күрт төмендегенін, жайылымдық аумақтың деградацияға ұшырауы болмайтынын дәлелдейді. Алынған эксперименттік мәліметтер жайылымдық кезеңде тірі салмақтың ең жоғары өсуін ағымдағы жылы туылған қозылар қамтамасыз еткенін көрсетті. Зерттеудің орташа үш жылында жайылым кезеңінде ағымдағы жылы туған қозылардың тірі салмағының көктемнен күзге дейін өсуі тәжірибелік топта – 23,180 кг/бас, ал бақылау тобында – бір басқа шаққанда 15,070 кг құрады. Жайылым кезеңінде қозылардың тірі салмағының мұндай жоғары өсуі негізінен бұлшықет массасының өсуіне байланысты [7].

Қорытынды

Экономикалық тиімділіктің есептеулері негізінде ұсынылып отырған игеру, яғни табиғи жайылымдық жайылымдарды маусымдық пайдалануды қолдану және одан әрі маусымішілік жайылым айналымын қолдану жүйесіз баққанмен салыстырғанда неғұрлым тиімді және тиімді іс – шара болып табылатыныны айқындалды.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 «Халық бірлігі және жүйелі реформалар – ел өркендеуінің берік негізі» туралы мемлекет басшысы 2021 жылғы 1 қыркүйектегі Қазақстан халқына Жолдауы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/K2100002021> .
- 2 Есполов Т., Алимаев И., Калдыбаев С. Современное состояние пастбищ Казахстана и концепция их рационального использования // Исследования, результаты. - 2020. - № 3 (087). – С. 5-11.
- 3 Почвенная съемка: Руководство по полевым исследованиям и картированию почв / Акад. наук СССР. Почв. ин-т им. В.В. Докучаева; [Отв. ред. акад. И.В. Тюрин и др.]. – М.: Изд-во Акад. наук СССР, 1959. - 346 с.
- 4 Методика опытов на сенокосах и пастбищах / Всесоюз. науч.-исслед. ин-т кормов им. В.Р. Вильямса. – М., 1971. - Ч. 1 / Подгот. В.Г. Игловиков, И.П. Минина, И.А. Цаценкин и др. – 229 с.
- 5 Овчинников В.А. Методика проведения опытных работ в животноводстве. - М., 1976. – 261 с.
- 6 Smailov, K., Alimayev, I., Kushenov, K., Issayeva, Zh. (2017). The use of natural pastures in the conditions of vertical zoning in the southeast of Kazakhstan. Ecology, Environment and Conservation, Vol. 23 (Issue 1), 248-254.
- 7 Issayeva, Zh., Bakhralinova, A.S. (2020). Ecosystem approach of natural pastures in their seasonal use in Zhambyl region // Известия НАН РК (Серия аграрных наук) - Proceedings of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, 3 (57), P. 5-12.

REFERENCES

- 1 «Halyq birligi jáne júeli reformalar – el órkendeýiniń berik negizi» týraly memleket basshysy 2021 jylǵy 1 qyrkúektegi Qazaqstan halqyna Joldaýy (2021). [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <https://adilet.zan.kz/kaz/docs/K2100002021> [in Kazakh].
- 2 Espolov, T., Alimaev, I. & Kaldybaev, S. (2020). [Sovremennoe sostoyanie pastbishch Kazahstana i koncepciya ih racional'nogo ispol'zovaniya]. Issledovaniya, rezul'taty, 3 (087), 5-11 [in Russian].
- 3 Pochvennaya s"emka (1959) [Soil survey]: Rukovodstvo po polevym issledovaniyam i kartirovaniyu pochv / Akad. nauk SSSR. Pochv. in-t im. V. V. Dokuchaeva; [Otv. red. akad. I.V. Tyurin i dr.]. - Moskva: Izd-vo Akad. nauk SSSR [in Russian].
- 4 Metodika opytov na senokosah i pastbishchah (1971) [Methods of experiments on hayfields and pastures] / Vsesoyuz. nauch.-issled. in-t kormov im. V.R. Vil'yamsa. – M., CH. 1 / Podgot. V.G. Igl'ovikov, I.P. Minina, I.A. Cacenkin i dr. [in Russian].
- 5 Ovchinnikov, V.A. (1976). Metodika provedeniya opytnyh rabot v zhivotnovodstve [Methodology for conducting experimental work in animal husbandry]. Moscow [in Russian].
- 6 Smailov K., Alimayev I., Kushenov K., Issayeva Zh. (2017). The use of natural pastures in the conditions of vertical zoning in the southeast of Kazakhstan. Ecology, Environment and Conservation, Vol. 23 (Issue 1), 248-254.
- 7 Issayeva Zh., Bakhralinova A.S. (2020). Ecosystem approach of natural pastures in their seasonal use in Zhambyl region. Izvestiya NAN RK (Seriya Agrarnykh nauk) – Proceedings of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, 3 (57), P. 5-12.

Ж.Б. Исаева

Инновационный Евразийский университет, Казахстан

Биоэкологические основы использование пастбищ в условиях Жамбылской области

В данной статье приведены результаты комплексного исследования по рациональному использованию природных пастбищ с сезонным использованием на конкретной территории. В Казахстане деградации той или иной степени подвержено до 70% земель, пригодных для ведения сельского хозяйства, отсюда сокращение продуктивности животноводства и растениеводства. В этих условиях нужна новая стратегия использования пастбищных ресурсов республики, которая коренным образом должна изменить все более укореняющуюся тенденцию экологически ненормированного землепользования. Кроме того, освоение отгонных пастбищ – это комплекс мероприятий, связанный с определением и отбором требуемой площади, закреплением ее за товаропроизводителями с последующим геоботаническим обследованием, гарантированным водоснабжением, определением кормоемкости и выпасаемого поголовья, созданием инфраструктуры для жилья и работы животноводов. Решению вопроса рационального использования естественных пастбищ посвящена данная статья.

Ключевые слова: пастбища, естественный травостой, природные зоны, вертикальная зональность, влажность почвы, урожайность, животные, деградация, пастбищная масса.

Zh. Issayeva

Innovative University of Eurasia, Kazakhstan

Bioecological foundations of pasture use in the conditions of Zhambyl region

In this article, comprehensive studies have been conducted on the rational use of natural pastures with seasonal use in a specific territory. In Kazakhstan, up to 70 % of the land suitable for agriculture is subject to degradation to one degree or another, hence the reduction in the productivity of livestock and crop production. In these conditions, a new strategy for the use of the republic's pasture resources is needed, which should radically change the increasingly entrenched trend of ecologically irregular land use. In addition, the development of grazing pastures is a set of measures related to the determination and selection of the required area, securing it for commodity producers with subsequent geobotanical survey, guaranteed water supply, determination of feed capacity and grazed livestock, creation of infrastructure for housing and work of livestock breeders. This work is devoted to the solution of this issue, the rational use of natural pastures.

Keywords: pastures, natural herbage, natural areas, vertical zoning, soil moisture, yields, animals, degradation, pasture mass.

Қолжазбаның редакцияға келіп түскен күні: 18.05.2022 ж.

UDC 663.031.1; 666.098.2
МРНТИ 62.13.53

DOI: <https://doi.org/10.37788/2022-2/147-155>

Ye.B. Nikitin^{1*}, L.I. Proskurina³, B.A. Sharov², O.A. Slatvinskaya²

¹Innovative University of Eurasia, Kazakhstan

²«BoNa» LLP, Kazakhstan

³Primorsky State Agricultural Academy, Russia

* (e-mail: yegeniynikitin1964@gmail.com)

Results of application of organomineral fertilizer obtained with biocatalytic processes

Annotation

Main problem: Bird droppings and animal manure contain acids, nitrogen, phosphorus and potassium, heavy metals. The content of nitrogen, phosphorus and potassium changes dramatically depending on the quantity and quality of the feed.

Purpose: To study the effectiveness of the use of organomineral fertilizer from poultry waste, obtained using biocatalytic processes on the growth and development of plants.

Methods: An application for a Patent for the invention of the Republic of Kazakhstan "Method of obtaining organic fertilizer" has been submitted for the developed technology for obtaining organic-mineral fertilizer. In the soil intended for growing seedlings of tomatoes of the "Pepper-shaped Orange" variety and peppers of the "Bogatyr" variety, the resulting fertilizer was applied in the amount of 1 kg per 1 m² of soil, which was dug to a depth of 8-10 cm and used to grow seedlings in closed ground and subsequent for planting it in open ground. Soil without fertilization was used as a control. The process of soil preparation for open ground, intended for planting seedlings, was carried out for the experimental field with the introduction and control without fertilization. Experimental and control studies were carried out under equivalent climatic conditions, the scheme and technology of watering plants. In total, 100 bushes of each plant species were used in the experiment.

Results and their significance: The use of the obtained organomineral fertilizer allows to increase the yield of vegetable crops (tomatoes, peppers) by 20-25% compared to the control. In addition, in the experimental samples, an increase in the number of fruits on a bush was noted with an increase in their size, a decrease in the growing season and the number of damaged fruits.

Keywords: bird droppings, sodium humate, biocatalysis, detoxification, organic fertilization, field trials, flowering, ovary, vegetation.

Introduction

Currently, many poultry and livestock complexes have become sources of environmental pollution, thereby causing serious environmental problems and economic and social damage. In the zone of their orientation, it is possible to pollute the atmospheric air with microorganisms, dust, foul-smelling organic compounds that are products of decomposition of organic waste, as well as nitrogen oxides, sulfur, carbon.

Bird droppings and animal manure contain acids, nitrogen, phosphorus and potassium, heavy metals. The content of nitrogen, phosphorus and potassium varies dramatically depending on the quantity and quality of feed.

Nitrogen in manure is in the form of uric acid, which quickly decomposes to form ammonia. Fresh manure greatly oxidizes the soil, inhibits microorganisms and destroys humus, disrupting the natural ecosystem of the biocenosis.

The main disadvantage of the anaerobic digestion process is the low reaction rate, even with significant heating of the reaction mass, which leads to the need to create large-volume bioreactors and, accordingly, increases capital costs for the construction processing facilities.

At the same time, it is known that humic substances isolated from brown coal have a sufficiently high sorption activity and are used as cheap sorbents to solve a number of environmental problems in industry [1, 2, 5, 6, 9, 10, 12].

The use of sodium humate as a catalyst for the anaerobic digestion process will speed up the chemical and biological fermentation process, reduce energy consumption for its implementation, and allow the use of reactor equipment of a smaller volume. In addition, sodium humate, due to its complexing and adsorption-absorption properties, will provide detoxification of the reaction mass from heavy metals and their salts.

There is a known method for disposing of chicken manure by anaerobic thermophilic fermentation and subsequent separation of the fermented mass into solid and liquid fractions by centrifugation, in which, before separation, the fermented mass of chicken manure is alkalinized with a concentrated aqueous solution of caustic potassium to pH 9.0-10.5, heated to a temperature of 70-80⁰C, kept for 3-5 minutes [3, 4, 13, 14, 15, 17].

There is also a known method of utilization and disinfection of chicken manure, including separation of biomass by separation into liquid and solid fractions, disinfection of the liquid fraction by working off in a device with insoluble electrodes, and the liquid fraction passed through the separator is mixed with lime milk in the amount of $\text{CaOH}_2 = 3,7 \cdot 10^{-6}$ gram per liter, after which it is fed into a horizontal sump with an electrode system, where it is kept for 7 and a half hours, acting with nanocurrents of 40 [4, 15, 19, 20].

The known methods have significant metal and energy consumption, high cost, which limits their use in poultry farms and livestock complexes of small and medium capacity.

In all these methods, there is no binding process of heavy metal salts in the excrement, which reduces the environmental friendliness of the processes.

A method of detoxification of agricultural lands using humic sorbent is also known [8].

The humic sorbent contains hydrated humic acids of brown coal and chemically related mineral components and is obtained by hydration of natural ground brown coal with deionized water in the process of fine grinding to a particle size of no more than 0.1 mm. The proposed method of detoxification of lands and recultivation of agricultural soils is based on the introduction of humic sorbent into the lands and soils. The use of the invention makes it possible to prevent the absorption of metal ions and organic substances polluting the soil by plants, to ensure the moisture retention of the soil, ultimately increasing its fertility. The disadvantage of this invention is the need for a separate sorbent application process from fertilization, which reduces the manufacturability of the process and does not provide quality control for the content of toxic elements during fertilization.

The technology developed by us solves the problem by creating an appropriate method, the implementation of which ensures the achievement of a technical result, which consists in reducing the time spent on fermentation of poultry excrement and, in preserving organic and mineral substances in the final product and improving their quality, in increasing the environmental friendliness of the method through the use of a humic sorbent to convert salts of heavy metals and other toxic substances into an insoluble state.

As described above, the disadvantage of the known methods of anaerobic digestion is the low speed of the process. To increase its efficiency, the proposed technology uses a biological catalyst for the process the stimulator of bacterial growth sodium humate, obtained using the technology we previously developed from the brown coal of the Maykubensky deposit ("Method for obtaining sodium humate" Patent № 4600 RK) [7], as well as a sorbent based on sodium humate (a co-product of obtaining sodium humate), which is used to detoxify the feedstock and the resulting product from heavy metals and their salts due to its absorption-adsorption and complexing properties.

Sodium humate in the technological process significantly accelerates the fermentation process (the process of bacterial development) in an anaerobic environment (without oxygen access), eliminates the unpleasant smell of bird droppings, and also increases the output of biogas.

As a result of fermentation, anaerobic bacteria break down complex organic compounds (fats, proteins, carbohydrates) contained in the fermented product to fatty acids, then to compounds that can be absorbed by plants. As the result of fermentation, heat and biogas are also released, and can be directed to further use or disposal.

The use of sodium humate as a catalyst for the process of anaerobic digestion makes it possible to accelerate the chemical-biological fermentation process, reduce energy consumption for its implementation, and allows the use of reactor equipment of a smaller volume. In addition, sodium humate, due to its complexing and adsorption-absorption properties, provides detoxification of the reaction mass from heavy metals and their salts.

The most important experiments were studies on the effectiveness of the use of sodium humate and its derivatives for the complex detoxification of poultry waste.

Known methods of detoxification of poultry waste in order to obtain organic fertilizer have significant metal and energy consumption, high cost, which limits their use in poultry farms and livestock complexes of small and medium capacity.

In all these methods, there is no binding process of heavy metal salts in the excrement, which reduces the environmental friendliness of the processes.

Also known is the method of detoxification of lands and recultivation of agricultural soils based on the introduction of humic sorbent into the lands and soils. The use of the invention makes it possible to prevent the absorption of metal ions and organic substances polluting the soil by plants, to ensure the moisture retention of the soil, ultimately increasing its fertility. The disadvantage of this invention is the need for a separate sorbent application process from fertilization, which reduces the manufacturability of the process and does not provide quality control for the content of toxic elements during fertilization.

As described above, the disadvantage of the known methods of anaerobic digestion is the low speed of the process. To increase its efficiency, the proposed technology uses as a biological catalyst for the process the stimulator of bacterial growth sodium humate, obtained using the technology we previously developed from the brown coal of the Maykubensky deposit ("Method for obtaining sodium humate" Patent № 4600 RK), as well as a sorbent based on sodium humate (a co-product of obtaining sodium humate), which is used to detoxify the feedstock and the resulting product from heavy metals and their salts due to its absorption-adsorption and complexing properties.

The direction of the selected studies was aimed at creating a method, the implementation of which ensures the achievement of a technical result, which consists in reducing the time spent on fermentation of poultry excrement and, in preserving organic and mineral substances in the final product and improving their quality, in increasing the environmental friendliness of the method through the use of a humic sorbent to transfer heavy metal salts and other toxic substances to an insoluble state.

Sodium humate was used as a catalyst in the technological process, since it has a biological stimulator of bacterial growth. It significantly accelerates the fermentation process (the process of bacterial development) in an anaerobic environment (without oxygen access) at temperatures from 17⁰C to 25⁰C, eliminating the unpleasant smell of bird droppings, and also increases the output of biogas [7].

The purpose of the research: to study the effectiveness of the use of organomineral fertilizer from poultry waste, obtained using biocatalytic processes on the growth and development of plants.

Materials and methods

In the studies conducted, organomineral fertilizers from poultry manure were used. To increase its effectiveness, sodium humate, a bacterial growth stimulator, obtained by us using a previously developed technology from brown coal of the Maikubenskoye deposit in the Republic of Kazakhstan (RK) ("Method for producing sodium humate" Patent No. 4600 RK) was used as a biological catalyst, as well as a sorbent based on sodium humate (an accompanying product of sodium humate production), which was used to detoxify the feedstock and the resulting product from heavy metals and their salts due to its absorption-adsorption and complexing properties. An application for a Patent for the invention of the Republic of Kazakhstan "Method for obtaining organic fertilizer" (priority No. 2021/0429.1, dated 13.07.2021) has been submitted for the developed technology for obtaining organic-mineral fertilizer.

The study of the composition of organomineral fertilizer obtained from chicken manure showed a high content of the main components: nitrogen, phosphorus, potassium and humic acids and the absence of soluble salts of heavy metals in the product, which implies that the sequence of the proposed technological methods and modes ensure the preservation of organic and mineral substances in the final product and the removal of soluble toxic elements from it, and, therefore, guarantee the production of high-quality complex organo-mineral fertilizer from bird excrement, which is a characteristic sign of good soil digestibility [6].

Tests to determine the effectiveness of the obtained fertilizer were carried out on the experimental plots of the peasant farm (KH) "Flame", Pavlodar district of Pavlodar region of the Republic of Kazakhstan.

During the production field experiment, the resulting fertilizer was applied to the soil intended for growing seedlings of tomatoes of the "Pepper-shaped Orange" variety and peppers of the "Bogatyr" variety in the amount of 1 kg per 1 m² of soil, which was dug up to a depth of 8-10 cm and used for growing seedlings in closed ground and subsequently for planting it in open ground. Soil without fertilization was used as a control. The process of soil preparation for open ground, intended for planting seedlings, was carried out for the experimental field with the introduction and control without fertilization. Experimental and control studies were carried out under equivalent climatic conditions, the scheme and technology of watering plants.

In total, 100 bushes of each plant species were used in the experiment.

Statistical processing of the analyzed data was performed by the generally recognized method of variation statistics according to Student.

The determination of the economic efficiency of the developed technology when using the obtained organomineral fertilizer in the open ground when growing tomatoes of the "Bogatyr" variety was carried out as follows:

The economic efficiency of the application of the developed technology was characterized by the amount of additional net income per unit weight of fertilizers, per 100 roots of crops and 1000 tenge of costs used for the preparation and application of fertilizers. When calculating the economic efficiency of using the developed technology, the cost of gross output was determined based on the purchase prices for fresh tomatoes and peppers that were in effect in the Pavlodar region as of August 2021.

Results

Table 1 shows that the timing of the beginning of flowering in experimental tomato crops is reduced by 6, and in peppers by 5 days compared with the control group of plants. The timing of the appearance of the first ovary is also accelerated, respectively, by 5 for tomatoes and 8 days for peppers.

The total number of fruits from a bush of tomatoes in the experimental group of plants was significantly higher than in the control group by 44.4%, peppers - by 55.5%.

The yield of a bush of tomatoes after fertilization increases in comparison with the control by 1.4 times (42%), peppers by 1.8 times (44.4%).

The shape of tomato fruits in the experimental group of plants is regular round-oval, in the control group it is oblong-oval and the average size (length/width in the section) is significantly more than 85/40 mm compared to the control samples of plants 72/30 mm.

The shape of pepper fruits of the experimental plants is even, with a pronounced short tail, the control ones are segmented, gradually tapering to the tail and the average size (length/width in the section) in plants grown without fertilization (65/35mm) is somewhat inferior to the experimental samples (70/40mm).

Table 1 – Results of the field experiment to determine the effectiveness of the use of fertilizer obtained using sodium humate (n=200, M ±m)

Indicators	Tomato		Pepper	
	experiment (n=50)	control (n=50)	experiment (n=50)	control (n=50)
Flowering start date	28 May	3 June	12 May	17 May
The date of the appearance of the first ovary	June 1	June 6	May 13	May 21
Average number of fruits per bush	13±2,1*	9±1,3	9±1,5*	5±0,9
Bush yield (g)	1250±91*	880±34	520±71*	360±22
Shape of ripe fruits, average size (mm) (length/width in section)	regular round-oval, 85/40	oblong-oval, 72/30	with a pronounced short tail, 70/40	segmented, gradually tapering to tail, 65/35
Vegetation period before fruit ripening (days)	47	51	44	46
% damaged fruits	3	7	2	5

Note: * - the difference in relation to the control group is significant * - (P<0.05).

The vegetation period before the beginning of fruit ripening in plants of the experimental groups of tomatoes and pepper after fertilization is reduced by 4 and 2 days, respectively. The percentage of damaged fruits of tomatoes and peppers (late blight, sunburn) after the application of organomineral fertilizer is reduced by 2.3 and 2.5 times, respectively. Visually, the results of the field experiment are presented in Figures 1, 2, 3.



Figure 1 – The results of the field experiment in growing tomatoes with the application of the developed organomineral fertilizer (experiment)



Figure 2 - Results of the field experiment when growing tomatoes without applying the developed organomineral fertilizer (control)



Figure 3 – Results of the field experiment when growing peppers (left - experience, right - control)

Based on the processing of the data presented in the description of the technological process, the market value of vegetable growing products in the Pavlodar region for August-September 2021, it was found that the economic efficiency of the developed technology when using the obtained organomineral fertilizer in the open ground when growing tomatoes of the "Pepper Orange" variety and peppers of the "Bogatyr" variety. It is

established that the economic efficiency is at 1000 tenge of fertilizer production costs 3200 tenge for growing peppers and 7400 tenge of tomatoes at average prices for products in the Pavlodar region for the autumn of 2021 at 400 tenge per 1 kg.

Discussion

Based on the conducted research, a technology for obtaining organic fertilizer from poultry waste by anaerobic digestion of chicken manure with humidity as a temperature of 27-50⁰C with the addition of sodium humate has been developed.

The fertilizer is intended for use in agricultural production, horticulture, floriculture, forestry, urban farming, on household plots in order to increase productivity, quality of crop production. It is recommended for planting, fertilizing all types of crops, as well as for resuscitation and recultivation of soils.

As a result of the research, a method for obtaining organic fertilizer has been developed, including fermentation of the initial product, removal of biogas, sedimentation, characterized in that the reaction mixture is pre-fermented with the addition of 200 % water and 1-2 % sodium humate, after the end of fermentation, during which the fermentation mixture is self-heated to a temperature of 37 to 51 degrees Celsius, and removal of biogas from the fermentation product, a humic sorbent is added to the reaction mixture in an amount of 1 to 2% mass fraction, stirred for 12-24 hours, by means of sedimentation, the dense component of the initial product is separated, and the liquid component is defensed until the separation level of the solid fraction and the liquid is reached in a ratio from 1 to 5 to 1 to 7, dense fraction is removed, and the superadded fraction is used as a liquid organic fertilizer.

The developed technology has been applied for a Patent for the invention of the Republic of Kazakhstan "Method for obtaining organic fertilizer" (priority No. 2021/0429.1, dated 13.07.2021). The invention makes it possible to significantly reduce the fermentation time, enrich the product with organic and mineral products contained in sodium humate, convert heavy metal salts into an insoluble state, and increase the environmental friendliness of the method.

The implementation of the developed technology ensures the complete and safe disposal of extremely aggressive waste from poultry farms, and therefore provides a significant improvement in the environmental situation, in particular, in the regions where poultry farms are located. The developed method of obtaining organic fertilizer significantly reduces the fermentation time, ensures complete and safe disposal of extremely aggressive waste from poultry farms, and therefore provides a significant improvement in the environmental situation, in particular, in the regions where poultry farms are located.

Conclusion

The use of the obtained fertilizer in the field experiment makes it possible to increase the yield of vegetable crops (tomatoes, peppers) by 20-25% higher compared to the control. In addition, the experimental samples showed an increase in the number of fruits on the bush with an increase in their size, a decrease in the growing season, as well as the number of damaged fruits.

Based on the processing of the data presented in the description of the technological process, the market value of vegetable growing products in the Pavlodar region for August-September 2021, it was found that the economic efficiency of the developed technology when using the obtained organomineral fertilizer in the open ground when growing tomatoes of the "Pepper Orange" variety and peppers of the "Bogatyr" variety. It is established that the economic efficiency is at 1000 tenge of fertilizer production costs 3200 tenge for growing peppers and 7400 tenge of tomatoes at average prices for products in the Pavlodar region for the autumn of 2021 at 400 tenge per 1 kg.

Funding information

The work was carried out as a result of the implementation of the grant funding project of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan (project "Development of poultry waste detoxification technology using biocatalytic processes", IRN AP09562121).

THE LIST OF SOURCES

- 1 Способ утилизации и обеззараживания куриного помета: пат. RU2645901C1 Рос. Федерация: МПК C05F3/00, 2018.
- 2 Способ получения органо-минерального удобрения: пат. RU086 522C1 Рос. Федерация: МПК C05F11/02 C05F17/00, 1997.
- 3 Способ приготовления органо-минерального удобрения: пат. RU2270825C2 Рос. Федерация: МПК C05F3/00, 2006.
- 4 Способ утилизации и обеззараживания куриного помета: пат. RU2541399C1 Рос. Федерация: МПК C05F 3/00, 2015.
- 5 Органо-минеральное удобрение и способ его изготовления: пат. RU2191764C1 Рос. Федерация: МПК C05F 3/00, 2002.
- 6 Способ получения органического удобрения: пат. RU2013139068A Рос. Федерация: МПК C05F 3/00, 2015.
- 7 Способ получения гумата натрия: пат. RU2191798C1 Рос. Федерация: МПК C10F7/00, 2002.

- 8 Гуминовый сорбент, способ его получения; способ детоксикации земель и рекультивации почв сельскохозяйственного назначения с использованием этого гуминового сорбента: пат. RU2205165C2 Рос. Федерация: МПК C05F 11/02, A01B 79/02, C09K 17/40, 2018.
- 9 Лысенко В.П. Птичий помет-отход или побочная продукция / В.П. Лысенко // Птицеводство. – 2015. – № 6. – С. 55-56.
- 10 Семенченко С.В. Утилизация и переработка помета в условиях птицефабрики / С.В. Семенченко, В.Н. Нефедова, А.А. Савинова // Вестник Донского государственного аграрного университета. – 2015. – № 4-1 (18). – С. 28-36.
- 11 Главная проблема птицепрома. Экономический аспект. - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://webpticeprom.ru/ru/articles-processingwaste.html?pageID=1328710142>
- 12 Антонова О.И., Чихарин А.А., Андреев М.Е. Эффективность органо-минеральных удобрений на основе помета под яровую пшеницу / Аграрная наука – сельскому хозяйству: материалы XI Международной научно-практической конференции (4-5 февраля 2016 года). – Барнаул: РИО Алтайского ГАУ, 2016. – С. 3-4.
- 13 Эрнст Л.К. Переработка отходов животноводства и птицеводства / Л.К. Эрнст, Ф.И. Злочевский, Г.И. Ерастов // Животноводство России. – 2004. — № 9. – С. 23.
- 14 Неверова О.П. Экосистемный подход к утилизации помета / О.П. Неверова, Г.В. Зуева, Т.В. Сарапулова // Аграрный вестник Урала. – 2014. – № 8 (126). – С. 38-41.
- 15 Запевалов М.В. Технология приготовления органоминерального удобрения на основе птичьего помета / М.В. Запевалов, С.М. Запевалов // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2011. – № 5 (78). – С. 84-90.
- 16 Аверьянов Ю.И. Анализ существующих способов утилизации птичьего помета / Ю.И. Аверьянов, А.В. Старунов, И.А. Зюнова // АПК России. – 2010. – Т. 56. – С. 11-14.
- 17 Утилизация подстилки после содержания бройлеров. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://webpticeprom.ru>
- 18 Канадская технология утилизации куриного помета. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://webpticeprom.ru/ru/articlesprocessing-waste.html?pageID=1298890290>
- 19 Технология ускоренного компостирования и утилизации всех видов помёта. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nngst.ru/products/1-bioxumin-compost>
- 20 Утилизация птичьего помета на птицефабриках – пути решения. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.webpticeprom.ru/ru/articlesprocessing-waste.html?pageID=1228313017>

REFERENCE

- 1 Sposob utilizatsii i obezzarazhivaniya kurinogo pometa [Method of disposal and disinfection of chicken manure]. (2018) Russian Federation patent RU2645901C1 [in Russian].
- 2 Sposob polucheniya organo-mineral'nogo udobreniya [Method of obtaining organo-mineral fertilizers]. (1997) Russian Federation patent RU086 522C1 [in Russian].
- 3 Sposob prigotovleniya organomineral'nogo udobreniya [Method of preparing organic fertilizer]. (2006) Russian Federation patent RU2270825C2 [in Russian].
- 4 Sposob utilizatsii i obezzarazhivaniya kurinogo pometa [Method of disposal and disinfection of chicken manure]. (2015) Russian Federation patent RU2541399C1 [in Russian].
- 5 Organomineral'noye udobreniye i sposob yego izgotovleniya [Organomineral fertilizer and method for its production]. (2002) Russian Federation patent RU2191764C1 [in Russian].
- 6 Sposob polucheniya organicheskogo udobreniya [Method of obtaining organic fertilizer]. (2015) Russian Federation patent RU2013139068A [in Russian].
- 7 Sposob polucheniya gumata natriya [Method for producing sodium humate]. (2002) Russian Federation patent RU2191798C1 [in Russian].
- 8 Guminovyy sorbent, sposob yego polucheniya; sposob detoksikatsii zemel' i rekul'tivatsii pochv sel'skokhozyaystvennogo naznacheniya s ispol'zovaniyem etogo guminovogo sorbenta [Humic sorbent, method for its production; method of land detoxification and soil reclamation for agricultural purposes using this humic sorbent]. (2018) Russian Federation patent RU2205165C2 [in Russian].
- 9 Lysenko, V.P. (2015). Ptichiy pomet-otkhod ili pobochnaya produktsiya [Bird droppings-waste or by-products]. Ptitsevodstvo – Poultry, 6, 55-56 [in Russian].
- 10 Semenchenko, S.V., Nefedova, V.N., & Savinova, A.A. (2015). Utilizatsiya i pererabotka pometa v usloviyakh ptitsefabriki [Disposal and processing of manure in a poultry farm]. Vestnik Donskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta – Bulletin of the Don State Agrarian University, 4-1, 28-36 [in Russian].
- 11 Glavnaya problema ptitseproma. Ekonomicheskiy aspekt [The main problem of the poultry industry. Economic aspect]. (n.d.). webpticeprom.ru Retrieved from <http://webpticeprom.ru/ru/articles-processingwaste.html?pageID=1328710142> [in Russian].
- 12 Antonova, O.I., Chikharin, A.A., & Andreyev M.Ye. (2016). Effektivnost' organo-mineral'nykh udobreniy na osnove pometa pod yarovuyu pshenitsu [The effectiveness of organo-mineral fertilizers based on dung for spring

wheat]. Agricultural Science – Agriculture: XI Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya (4-5 fevralya 2016 hoda) - 11th International Scientific and Practical Conference. (pp. 3-4). Barnaul: RIO Altayskogo GAU [in Russian].

13 Ernst, L.K., Zlochevskiy, F.I., & Yerastov, G.I. (2004). Pererabotka otkhodov zhivotnovodstva i ptitsevodstva [Processing of animal and poultry waste]. Zhivotnovodstvo Rossii – Livestock in Russia, 9, 23 [in Russian].

14 Neverova, O.P., Zuyeva, G.V., & Sarapulova, T.V. Ekosistemnyy podkhod k utilizatsii pometa [Ecosystem approach to litter disposal]. Agrarnyy vestnik Urala – Agrarian Bulletin of the Urals, 8, 38-41 [in Russian].

15 Zapevalov. M.V., & Zapevalov. S.M. (2011). Tekhnologiya prigotovleniya organomineral'nogo udobreniya na osnove ptich'yego pometa [Technology for the preparation of organomineral fertilizers based on poultry manure]. Vestnik Altayskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta – Altai State Agrarian University Bulletin, 5, 84-90 [in Russian].

16 Aver'yanov, YU.I., Starunov, A.V., & Zonova, I.A. (2010). Analiz sushchestvuyushchikh sposobov utilizatsii ptich'yego pometa [Analysis of existing methods of disposal of poultry manure]. APK Rossii – Agro-industrial complex of Russia, 56, 11-14 [in Russian].

17 Utilizatsiya podstilki posle sodержaniya broylerov [Disposal of litter after broiler housing]. (n.d.). webpticeprom.ru Retrieved from <http://webpticeprom.ru>. [in Russian].

18 Kanadskaya tekhnologiya utilizatsii kurinogo pometa [Canadian technology for the disposal of poultry manure]. (n.d.). webpticeprom.ru Retrieved from <http://webpticeprom.ru/ru/articlesprocessing-waste.html?pageID=1298890290> [in Russian].

19 Tekhnologiya uskorennoy kompostirovaniya i utilizatsii vsekh vidov pometa [Technology for accelerated composting and disposal of all types of manure]. (n.d.). www.nngst.ru Retrieved from <http://www.nngst.ru/products/1-bioxymin-compost>. [in Russian].

20 Utilizatsiya ptich'yego pometa na ptitsefabrikakh [Disposal of poultry manure in poultry farms]. (n.d.). webpticeprom.ru Retrieved from <http://www.webpticeprom.ru/ru/articlesprocessing-waste.html?pageID=1228313017> [in Russian].

Е.Б. Никитин^{1*}, Л.И. Проскурина³, Б.А. Шаров², О.В. Слатвинская²

¹Инновационный Евразийский университет, Казахстан

²ТОО «БоНа», Казахстан

³Приморская государственная сельскохозяйственная академия, Россия

Результаты применения органоминерального удобрения, полученного с помощью биокаталитических процессов

Птичий помёт и навоз животных содержит кислоты, азот, фосфор и калий, тяжёлые металлы. Содержание азота, фосфора и калия резко изменяется в зависимости от количества и качества корма.

Цель статьи – изучение эффективности применения органоминерального удобрения из отходов птицеводческих производств, полученного с помощью биокаталитических процессов на рост и развитие растений.

В удобрении в качестве биологического катализатора применялся стимулятор роста бактерий гуamat натрия, а также сорбент на основе гуамата натрия (сопутствующий продукт получения гуамата натрия). На разработанную технологию получения органоминерального удобрения подана заявка на получение Патента на изобретение РК «Способ получения органического удобрения». В почву, предназначенную для выращивания рассады томатов сорта «Перцевидный Оранжевый» и перцев сорта «Богатырь», вносили полученное удобрение в количестве 1 кг на 1 м² почвы, которую перекапывали на глубину 8-10 см и использовали для выращивания рассады в закрытом грунте и в последующем для высадки её в открытый грунт. В качестве контроля использовали почву без внесения удобрения. Процесс подготовки почвы открытого грунта, предназначенного для высадки рассады, осуществляли для опытного поля с внесением и контрольного без внесения удобрения. Опытные и контрольные исследования проводили при равнозначных климатических условиях, схеме и технологии полива растений. Всего в эксперименте было использовано по 100 кустов каждого вида растений.

Как показал анализ, применение полученного органоминерального удобрения позволяет повысить урожайность овощных культур (томаты, перцы) на 20-25 % по сравнению с контролем. Кроме того, в опытных образцах отмечен прирост количества плодов на кусте при увеличении их размеров, снижении срока вегетации и количества повреждённых плодов.

Ключевые слова: птичий помёт, гуamat натрия, биокатализ, детоксикация, органическое удобрение, полевые испытания, цветение, завязь, вегетация.

Е.Б. Никитин^{1*}, Л.И. Проскурина³, Б.А. Шаров², О.В. Слатвинская²

¹Инновациялық Еуразия университеті, Қазақстан

²«БоНа» ЖШС, Қазақстан

³Приморский мемлекеттік ауылшаруашылық академиясы, Ресей

Биокаталитикалық процестермен алынған органоминералды тыңайтқыштарды қолдану нәтижелері

Құс саңғырығы мен мал көңінде қышқылдар, азот, фосфор және калий, ауыр металдар бар. Азоттың, фосфордың және калийдің мөлшері азықтың саны мен сапасына байланысты күрт өзгереді.

Мақаланың мақсаты - өсімдіктердің өсуі мен дамуына биокаталитикалық процестерді қолдану арқылы алынған құс қалдықтарынан минералды органикалық тыңайтқыштарды қолданудың тиімділігін зерттеу.

Тыңайтқышта биологиялық катализатор ретінде натрий гуматы, бактериялардың өсу стимуляторы және натрий гуматы негізіндегі сорбент (натрий гуматы өндірісінің жанама өнімі) қолданылды. Органикалық-минералды тыңайтқыштарды алудың әзірленген технологиясына «Органикалық тыңайтқыштарды алу әдісі» Қазақстан Республикасының өнертабысы патентіне өтінім берілді. «Бұрыш пішінді апельсин» сортының қызанақ көшеттерін және «Богатырь» сортының бұрышын өсіруге арналған топырақта алынған тыңайтқыш 1 м² топыраққа 1 кг мөлшерінде енгізілді, ол тереңдікте қазылған. 8-10 см және көшеттерді жабық жерге өсіру үшін, содан кейін оны ашық жерге отырғызу үшін қолданылады. Бақылау ретінде тыңайтқышсыз топырақ пайдаланылды. Тәжірибелік алқапқа көшет отырғызуға арналған ашық жерге топырақты дайындау процесі тыңайтқышсыз интродукциямен және бақылаумен жүргізілді. Эксперименттік және бақылау зерттеулері эквивалентті климаттық жағдайларда, өсімдіктерді суару схемасы мен технологиясы бойынша жүргізілді. Тәжірибеде әр өсімдік түрінен барлығы 100 түп пайдаланылды.

Талдау көрсеткендей, алынған органоминералды тыңайтқышты қолдану көкөніс дақылдарының (қызанақ, бұрыш) өнімділігін бақылаумен салыстырғанда 20-25 % арттыруға мүмкіндік береді. Сонымен қатар, тәжірибелік үлгілерде бұтадағы жемістер санының көбеюі олардың мөлшерінің ұлғаюы, вегетациялық кезеңнің азаюы және зақымдалған жемістер санының азаюы байқалды.

Түйін сөздер: құс саңырауқұлағы, натрий гуматы, биокатализ, детоксикация, органикалық тыңайтқыш, далалық сынақтар, гүлдену, аналық без, өсімдік жамылғысы.

Date of receipt of the manuscript to the editor: 2022/06/02

А.К. Оспанова¹, А.Н. Кенесбаева^{1*}, А.Б. Омарова¹, Л.Е. Ануарова²¹Инновациялық Еуразия университеті, Қазақстан²Қыздар ұлттық педагогикалық университеті, Қазақстан

* (e-mail: aidana.kenesbaeva0225@mail.ru)

Павлодар қаласының сауда орындарынан алынған қымыздың микробиологиялық көрсеткіштерін салыстырмалы түрде зерттеу**Аңдатпа**

Негізгі мәселе: Адамның денсаулығы мен ұзақ өмір сүруінің негізгі кілті - органикалық таза тамақ өнімдері мен сусындарды пайдалану. Семіздікке қарсы алдын-алу және диеталық терапияға ерекше назар аударылады, қант диабеті, туберкулез, асқазан жарасы, жүрек-тамыр және әртүрлі жүйке аурулары, жүрек ишемиясы және гипертония, яғни метаболикалық бұзылулармен байланысты аурулар. Қымыздың адам тамағының диеталық сапасын арттырудағы рөлі өте маңызды. Өйткені олардың құрамында ағзада синтезделмейтін көптеген маңызды заттар бар. Бұл халықтың денсаулығын сақтаудың ең қарапайым және тиімді әдісі.

Мақсаты: Павлодар қаласының сауда орындарынан алынған қымыздың микробиологиялық көрсеткіштерін салыстырмалы түрде зерттей отырып адам денсаулығына пайдалы қымызды таңдау: қымыздың құрамы мен тағамдық құндылығын зерттеу; Павлодар қаласы сауда орындарындағы қымыздың органолептикалық қасиеттерін зерттеу; қымыздан бөлінген микроорганизмдердің культуралық және морфологиялық қасиеттерін зерттеу.

Әдістері: Қымыздың органолептикалық, физико-химиялық көрсеткіштерін және қымыздан бөлінген микроорганизмдердің культурасын және морфологиялық қасиеттерін классикалық әдістерді қолдана отырып зерттедік. Зерттеу циклі бірнеше өзара байланысты кезеңдерден тұрады. Бірінші кезеңде ұлттық қышқыл сүт сусындарынан органолептикалық, физико-химиялық көрсеткіштері анықталып келесіде, микроорганизмдер бөлу жүргізіледі. Қымыз ұлттық қышқыл сүт сусыны пайдаланды. Бұдан әрі бөлінген микроорганизмдердің культуралық және морфологиялық қасиеттері зерттеледі.

Бие сүтін қымызға ашыту бірқатар микроорганизмдердің әсерінен жүреді, олардың арасында сүт қышқылды бактериялары (таяқшалар) және қымыз ашытқысы маңызды рөл атқарады сол ашытқылар «Сүт» АҚ кәсіпорны лабораториясында зерттелді.

Осы микроорганизмдердің тіршілік әрекетінің арқасында сүтте сүт қышқылы, көмірқышқыл газы, шарап спирті және хош иісті заттар пайда болады, олардың болуы қымыздың диеталық қасиеттерін, оның ерекше дәмі мен хош иісін анықтайды. Сүт қышқылы бактериялары қышқыл, ал ашытқы – алкогольді ашыту өнімдері. Алайда қымыз микрофлорасы тек гигиеналық жағдайларды қатаң сақтай отырып, таза дақылдарда дайындалған жағдайда ғана сүт қышқылды бактериялармен және ашытқылармен шектеледі.

Қымыз жасау кезінде сүтке басқа микроорганизмдер де енеді, олардың арасында стрептококктар да бар. Стрептококктардың рөлі сүт қышқылы бактерияларының рөліне ұқсас - олар сонымен қатар жақсы қышқыл түзушілер болып табылады, ал төмен температурада олар тіпті таяқшалардан да асып түседі.

Нәтижелері және олардың маңыздылығы: Бұл ғылыми жұмыста біз Баянауыл және Шарбақты қымыздарының микробиологиялық көрсеткіштерін зерттедік. Зерттеу сонында Баянауыл қымызының қышқылдығы жоғары және барлық стандарттарға сай екенін қорытындылай келе сол қымызды тұтынуға ұсынамыз

Түйін сөздер: қымыз, микробиология, органолептика, физико-химиялық, көрсеткіштер.

Кіріспе

Қымыз – биеден, кейде түйе сүтінен ашыту арқылы дайындалатын нәрлі сусын. Ашыту процесі сүт қышқылы бактериялары мен ашытқылардың белсенділігі нәтижесінде жүреді. Қымыз ерекше дәм мен иіске ие, аздап алкогольділігі болады. Бұл сусын ежелден бері Шығыстың көшпелі халықтарына белгілі, қазір де Башқұртстан, Татарстан, Қазақстан, Қырғызстан және т.б. елдерге танымал. Орыс дәрігерлері әлемде алғашқы болып қымызбен емдеу мектебін құрды. Емдік қасиеттерінің арқасында қымыз кең танымал болды. Ежелден бері халық оны Батырлар сусыны, сергектік, денсаулық және ұзақ өмір эликсирі деп атайды, өйткені ол адам ағзасына күшті және жан-жақты пайдалы әсер етеді [1].

Жұмыстың мақсаты - Павлодар қаласы сауда орындарындағы қымыздың микробиологиясын салыстырмалы зерттеу.

Мақсатқа сүйене отырып, келесі міндеттерді қойдық:

- қымыздың құрамы мен тағамдық құндылығын зерттеу;
- Павлодар қаласы сауда орындарындағы қымыздың органолептикалық қасиеттерін зерттеу;
- қымыздан бөлінген микроорганизмдердің культуралық және морфологиялық қасиеттерін зерттеу;

Қымыз – туберкулез, асқазан-ішек жолдарының ойық жаралы аурулары, жүйке жүйесінің сарқылуы және ағзаның жалпы әлсіреуі үшін тамаша емдік құрал. Қымыз құрамындағы спирт пен сүт қышқылының салыстырмалы түрде аз мөлшері жүйке жүйесі мен ас қорыту органдарын қалыпты қоздырады, тәбетті арттырады және қымыз қосылған қабылданатын тамақтың қорытылуын жақсартады, бұл адамдардың, әсіресе әлсіреген ағзаның салмақ қосуына ықпал етеді. Қымыз антибиотикалық қасиетке ие [2].

Қымыздың емдік қасиеттері бие сүтіндегі қоректік заттарға ғана емес, сонымен қатар қымыз ашыту нәтижесінде алынған жаңа заттарға да байланысты. Сүт қышқылы ас қорыту процесінде маңызды рөл атқарады. Бұл асқазан сөлінің қышқылдығын арттырады және аз мөлшерде асқазанның ас қорытуына ықпал етеді. Сонымен қатар, сүт қышқылы ішекте зиянды шірік бактериялардың дамуын кешіктіреді, бұл дененің созылмалы өзін-өзі улануын тудырады. Қымызды қанықтыратын көмір қышқылы ауызда шымшу сезімін тудырады, ал асқазанда - жылу сезімін тудырады. Анестетикалық әсері бар көмірқышқыл газы асқазанның шырышты қабығының тітіркенуін азайтады. Сонымен қатар, бұл асқазан сөлінің бөлінуін жақсартады, асқазанның қозғалысын және аш ішектің қозғалғыштығын тездетеді, сонымен қатар зәр шығаруды арттырады. Бұл күрделі қоспада алкогольдің аз пайызы болуы да пайдалы әсер етеді. Бие сүтіндегі дәрумендерге, әсіресе бие сүтіне бай С дәруменіне үлкен мән беріледі [3].

Алғаш рет қымыз дайындауды Орта Азия мен Моңғолияның көшпелі тайпалары бастады. Қымыз ішудің ең ерте табылған іздері энеолит дәуіріне (5500 жыл бұрын) сәйкес келеді. Сусамыр алқабында жылқыларды бағып-қағудың басқа да айғақтарының арасында қымыз сияқты ашытылған бие сүтінің іздері бар ешкі терісінен жасалған былғары сөмкелер табылды. Қымызды дайындау тәсілін көшпенділер ғасырлар бойы құпия сақтаған. Қымыз туралы алғашқы ескертулердің бірін ежелгі грек тарихшысы Геродоттың (б.з. д. 484-424 ж.ж.) еңбектерінен табуға болады, ол скифтердің тұрмысын сипаттай отырып, олардың бие сүтін терең ағаш ванналарда ұру арқылы дайындалатын сүйікті сусыны болғанын айтады.

XIII ғасырдағы Француз монахы және миссионері Гуилла де Рубрук 1253 жылы «Татарияға» жасаған саяхаты туралы айта отырып, бірінші болып қымыздың дайындалуы, дәмі мен іс-әрекетін толық емес, бірақ сусын туралы біраз түсінік алуға мүмкіндік берді.

1771 жылы орыс саяхатшысы академик П.С.Паллас өзінің естеліктерінде қымыз ішу адам үшін үлкен пайда әкелетінін жазған.

Қымыз бен Марко Поло (1254 - 1324) туралы айтып, оны татарлардың сүйікті сусыны деп атады және оны ақ шараппен салыстырды. Ол былай деп жазды: «Бие сүті сусын ретінде қызмет етеді, оны ақ шарап деп қателесуге болады. Бұл өте жақсы сусын».

Ресейдегі қымыздың белсенді зерттеушісі және насихаттаушысы дәрігер Н.В. Постников болды. 1858 жылы ол Ресейде алғашқы қымыз емдеу мекемесін құрды және осы өніммен емдеуді ғылыми негізге қойды.

1868 жылы Императрицаның қалауы бойынша мәскеулік көпес В.С. Марецкий Мәскеу маңында (қазіргі Сокольники) алғашқы қымыз емдеу орнын ашты.

1841 жылы Қазақстан даласын зерттеу экспедициясына қатысқан дәрігер Ямгин қазақтар арасында қымыз емдік құрал ретінде кеңінен қолданылатынын атап өтті: «Қымыз өкпе ауруларын, қаназдықты, асқазан-ішек жолдарының бұзылуын, басқа да бірқатар бұзылуларды емдеуде қолданылды».

Семей облысында дәрігер болып жұмыс істеген А.П. Ухтомский (1877ж.) 4 жыл бойы оның учаскесінде кеңес сұрауға әрдайым дайын болған 120000-нан астам қазақ болса да, олардың арасында тұтыну сирек кездесетінін хабарлады.

Ұлы Отан соғысы жылдарында қымыз жараланған және науқас Отан қорғаушы жауынгерлердің денсаулығы мен күшін қалпына келтіруге тиімді көмектесті.

Қымыз-болгар және ацидофильді сүт қышқылы таяқшалары мен ашытқылардың көмегімен сүт қышқылы мен алкогольді ашыту нәтижесінде алынған бие сүтінен жасалған ашытылған сүт сусыны. Сусын көбік, ақшыл, дәмі жағымды, сергітетін, қышқыл-тәтті. Қымыз пайдалы жалпы нығайтқыш құрал деп танылды. Ұйытқыға, ұзақтығына және жағдайына байланысты қымыз әр түрлі болады. Қымыз өте күшті, құрамында алкоголь көп, ол масайтып адамды қозғыш күйге келтіреді.

Бие сүтінің Е витаминінің құрамы бойынша сиырдан 2,5 есе артық екендігі белгіленді. Бие сүтінде А, В және D тобындағы витаминдердің жоғары мөлшері байқалады.

Бие сүтінде 300 мкг/л дейін А витамині, 1000 мкг/л дейін Е витамині, 390 мкг/л – В1, 370 мкг/л – В2, 300 мкг/л – В6, 1600 мкг/л – пантотен қышқылы бар екені анықталды. Биедегі витаминдердің құрамы бойынша сүт сиыр сүтінен кем емес.

Қымыз ашыту кезінде ақуыз кезінде оңай қорытылатын заттарға, ал сүт қанты-сүт қышқылына, этил спиртіне, көмір қышқылына және бірқатар хош иісті заттарға айналады. Осының барлығы қымыздың жоғары құнарлылығын, жеңіл сіңімділігін, жағымды дәм мен хош иісті береді.

Әдетте қымыз құрамында 0,2 %-дан 2,5 %-ға дейін этил спирті болады. Бірақ күшті табиғи қымыз (тек бие сүтінен) 4,5% дейін алкогольді қамтуы мүмкін.

Қымыз литрінің калория мөлшері ақуыз мен майдың құрамына, сондай-ақ ашыған қанттың мөлшеріне байланысты 300-400 ккал аралығында болады.

Қорытылатын ақуыздың бір литрінде шамамен 20 г бар, бұл орташа майлы сиыр етінің 100 г ақуыз мөлшеріне сәйкес келеді. Қымыз ақуыздары маңызды амин қышқылдарына бай және толықтай сіңірілетінін атап өткен жөн.

Қымыз құрамы жағынан бірегей. Табиғатта бірде-бір ашыған сүт өнімі құрамында қымыз құрамына кіретін заттар сияқты әсер ету спектрі кең дәрумендер, микроэлементтер мен пайдалы заттардың мөлшері жоқ.

Қымыз құрамында ашытқылар мен дәрумендер көп:

- Тиамин (В1) – 203,4 мкг/л.
- Рибофлавин (В2) – 375,0 мкг/л.
- В12 – 2,1 мкг/л
- Пантотен қышқылы – 2010,0 мкг/л.
- Фолий қышқылы – 265,0 мкг/л.
- Биотин – 1,2 мкг/л.

Материалдар мен әдістер

Зерттеу нысаны ретінде екі елді мекеннен әкелінген қымыз алынды, Баянауыл және Шарбақты қымызы. Зерттеу циклы бірнеше өзара байланысты кезеңдерден тұрады. Бірінші кезеңде ұлттық қышқыл сүт сусындарынан органолептикалық, физико-химиялық көрсеткіштері анықталып келесіде, микроорганизмдер бөлу жүргізіледі. Қымыз ұлттық қышқыл сүт сусыны пайдаланды. Бұдан әрі бөлінген микроорганизмдердің культуралық және морфологиялық қасиеттері зерттеледі. Бұл спора түзуші қабілеттілігі, қозғалысы, мөлшері, бактериялардың нысандары, сипаттағы жиегінің шеті, сонымен қатар, колониялардың бетін, түсін, құрылымын, консистенциясын, мөлдірлігін және грам бойынша бояу зерттеледі. Толық сәйкестендіру үшін иммерсиондық микроскопында зерттеу жүргізілді. Микроскоптау үрдісінде бөлшектердің көлемі, колониялардың ауданы мен саны анықталды, сонымен қатар зерттелетін үлгілердің фототүсірілімін жүргізілді. Бұдан әрі ұлттық қышқыл сүт сусындарынан бөлінген микроорганизмдер штамдарының физиологиялық - биохимиялық қасиеттері зерттелді. Зерттеудің үшінші кезеңінде қоректік ортаның құрамын, температурасын, рН, микроорганизмдерді өсіру процесінің ұзақтығын оңтайландыруды жүзеге асырды.

Нәтижелер

Қышқылдығы әртүрлі Шарбақты ауданы және Баянауыл аудандарынан әкелінген қымыз сусындарының сынамаларының органолептикалық көрсеткіштері бойынша (сыртқы түрі, консистенциясы, түсі, дәмі мен иісі) жаңа өнімге жауап береді және барлық өлшемшарттар бойынша ТШ № 9222-010-00670203-2004 (сүт және сүт өнімдеріне арналған техникалық регламент) талаптарына жауап береді (1-2 кесте) [4].

1 кесте-Қымыз сусынын органолептикалық зерттеу нәтижелері

Көрсеткіштер	Техникалық шарттар және нормативтік құжаттар бойынша	Қымыз сусынының сынамалары	
		Шарбақты ауданы қымызы(орташа қышқыл)	Баянауыл ауданы қымызы (қышқыл)
Консистенция	Сұйық, біртекті, газдалған, аздап көбіктенетін	Сұйық, біртекті, орташа газдалған, аздап көбіктенеді	Сұйық, біртекті, газдалған, аздап көбіктенеді
Дәмі мен иісі	Сапалы өнімге тән емес, бөтен дәмі мен иісі жоқ бие сүтінен жасалған қымыз үшін тән, ерекше, ашыған сүт дәмі, ауызда шымшу қасиеті бар, кілегейлі хош иісі мен дәмі бар	Таза, ерекше, бие сүтінен жасалған қымызға бөгде дәмсіз және иіссіз, қышқыл сүтті, ауызда шымшу қасиеті бар	Таза, ерекше, бие сүтінен жасалған қымыз үшін бөгде дәмі мен иісі жоқ, ашыған сүт, ауызда шымшу, кілегейлі хош иісі мен дәмі бар
Түсі	Сүтті-ақ көкшіл реңді	Сүтті-ақ көкшіл реңді	Сүтті-ақ көкшіл реңді

2 кесте – Қымыз сусынын физико-химиялық зерттеу нәтижелері

Көрсеткіштердің атауы	МЕМСТ	Шарбақты ауданы қымызы		Баянауыл ауданы қымызы	
		ТШ бойынша	Нақты	ТШ бойынша	Нақты
Қышқылдығы °Т	МЕМСТ 3624-92	90-110	100	110	
Спирттің массалық үлесі %	МЕМСТ3629-47	1,5	0,5	2,0	1,0
Майдың массалық үлесі %	МЕМСТ 5867-90	1,0	1,5	1,0	1,5
Тығыздығы г/см ²	МЕМСТ 54758-2011	1,020-1,018	1,019	1,018	1,017
2-кесте жалғасы					
1	2	3	4	5	6
Температура °С	МЕМСТ 3622-68	4±2	6	4±2	6
Тазалықты анықтау	МЕМСТ 8218-89	сүзгіде механикалық қоспаның бөлшектері жоқ			
Антибиотиктерді анықтау	МЕМСТ 51600-2011	табылған жоқ			
Ақуыздың массалық үлесін анықтау	МЕМСТ 23327-98	2,0	2,8	2,0	2,8

Сүт қышқылды бактериялар үшін бөлу көздері ұлттық қышқыл сүт өнімдері болып табылады. Микроорганизмдерді егу және есептеу АҚ «Сүт» кәсіпорының бактериялогиялық зертханасында жүргізілді.

Микроағзаларды бөлу үрдісі өзара байланысты үш кезеңде жүргізілді. Бірінші кезеңде жинақтау культураны алынды. Ол үшін ортада микроорганизмдер штамдарын өсіру арқылы жағдайларын жасады, 37°С температурада зарарсыздандырылған сүттен және MRS-агар қоректік ортасынан тұрады. Екінші кезеңде жинақтаушы және үшінші кезеңде бөлінген микроорганизмдердің тазалық дәрежесін анықталды.

Микроағзалар мен бактериялардың әртүрлі түрлері тығыз және сұйық қоректік ортада өсуінің өзіндік ерекшеліктері бар. Бұл ерекшеліктер микроорганизмдердің дифференциациясының негізіне енген культуралық қасиеттер деп аталады. Микроорганизмдердің дақылдық қасиеттеріне мыналар жатады: бактериялардың сыртқы түрі, өлшемі, колонияның құрылымы, шеті контурының сипаты, пішіні, беті, түсі, консистенциясы. Макроморфологиялық қасиеттерді бактериялық колонияларды көзбен шолып қарау арқылы бағалайды және жеке сипаттайды. Культуралық қасиеттерге бактерияның жарықты өткізу қабілеті жатады. Мөлдір және мөлдір емес микроорганизмдер бар.

Айта кету керек, тығыз қоректік ортаның бетінде микроорганизмдер колониялар, штрих немесе тұтас көгал түрінде өседі. Штрих түрінде өсетін бактериялардың өсу сипаттамасы мынадай ерекшеліктерге ие: аздаған, орташа, мол; Тегіс немесе толқынды шеті бар диффузды; қауырсынды; ризоидты. Бұдан басқа, штрихтың оптикалық қасиеттерін, түсін, бетін және консистенциясын сипаттайды. Консистенцияны микробиологиялық ілмекті микроорганизмдердің бетіне тигізу жолымен анықтайды. Ажыратады тығыз, жұмсақ, ағарлы, шырышты (созылып жатқан үшін ілгекпен) және нәзік (жанасқанда оңай сынады) консистенциясын. Микроорганизмдердің морфологиялық қасиеттерін жіктеу мақсатында боялған препараттарда зерттейді, геометриялық пішінін, өлшемін, грамм бойынша бояуын және Леффлер бойынша бояуын, споралардың, капсулалардың және жгутиктердің болуын талдай отырып зерттейді.

Ұлттық қышқыл сүт сусыны қымыздан микроорганизмдерді бөлу нәтижесінде *Lactococcus lactis*, *Lactobacillus gallinarum*, *Lactobacillus casei*, *Lactobacillus delbruskii* subsp. *bulgaricus* микроорганизмдері анықталды (3-4 кесте) [5].

3 кесте – Қымыздан бөлінген микроорганизмдердің дақылдық және морфологиялық қасиеттерінің сипаттамасы

Көрсеткіштер	Қымыз микроорганизмдері			
	<i>Lactococcus lactis</i>	<i>Lactobacillus gallinarum</i>	<i>Lactobacillus casei</i>	<i>Lactobacillus delbruskii</i> subsp. <i>bulgaricus</i>
Спора түзуші	-	-	-	-
Қозғалғыштығы	-	-	-	-
Бактериялардың мөлшері	1	1	1	2
Формасы	Шар тәрізді	Таяқша тәрізді	Таяқша тәрізді	Таяқша тәрізді

3-кесте жалғасы

Жиек контурының сипаты	Түзу	Шашыраңқы	Шашраңқы	Шашраңқы
Профилі	Жалпақ	Дөңес	Дөңес	Дөңес
Беті	Кедір-бұдырлы	Тегіс	Тегіс	Кедір-бұдырлы
Түсі	Дене түсі	Сұр	Күлгін	Ақ
Консистенциясы	Жұмсақ	Жұмсақ	Жұмсақ	Жұмсақ
Құрылымы	Біртекті	Біртекті	Біртекті	Біртекті
Мөлдірлігі	Мөлдір емес	Күңгірт	Мөлдір емес	Мөлдір емес
Грам бойынша бояуы	-	-	+	+

4 кесте – Микробиологиялық көрсеткіштер

Көрсеткіштер	Шарбақты ауданы қымызы	Баянауыл ауданы қымызы
Сүт қышқылды микроорганизмдер саны, КТБ/см ²	7,0*10 ⁸	7,1*10 ⁸
ІТЖБТ (колиформдар)	0,1 см ² табылған жоқ	0,1 см ² табылған жоқ
<i>S.aureus</i>	1,0 см ² табылған жоқ	1,0 см ² табылған жоқ
Патогенді микроорганизмдер, оның ішінде 25 см ² сальмонеллалар	табылған жоқ	табылған жоқ
Зең КТБ/ см ²	5-тен кем	5-тен кем
Ашытқы КТБ/ см ²	1,0*10 ⁵	1,0*10 ⁵

Микробиологиялық зерттеулер бойынша қымызды бақылау және тәжірибелік үлгілеріндегі сүт қышқылды микроорганизмдердің саны рұқсат етілген деңгейден төмен емес, олар $1,0 \cdot 10^7$ КТБ/см³ құрайды.

ІТЖБТ-Өндірістің жалпы санитариялық жай-күйін, жабдықтың тазалығын, сақтау жағдайларын айғақтайтын ішек таяқшалары тобының бактериялары 0,1 см³ табылған жоқ.

Сондай-ақ, маститтің қоздырғышы болып табылатын алтын түстес стафилококк-*S.aureus* қымыз құрамындағы мөлшерін анықтау бойынша зерттеулер жүргізілді. *S.aureus* қымызының барлық үлгілерінде 1,0 см³ табылған жоқ.

Патогенді микроорганизмдер, оның ішінде сальмонеллалар қымыздың барлық сынамаларында 25 см³-де табылған жоқ.

Қымыз қауіпсіздігін бағалау кезінде ашытқы мен зең құрамын бақылайды. Қымызда зең болуы 50 КТБ/см³ аспауы тиіс. Ашытқының дамуы кем дегенде $1,0 \cdot 10^5$ КТБ/см³ болуы керек. Біз алған мәліметтерге сүйенсек, зең мен ашытқының мөлшері қолайлы деңгейде [6].

Пробиотикалық қасиеттері. Биотехнологиялық процестерде микроорганизмдер келесі негізгі функцияларды орындайды: бастапқы шикізаттың физико-химиялық көрсеткіштерін өзгертеді; бастапқы компоненттердің биохимиялық қосылыстарға айналуын жүзеге асырады, қышқыл сүт өнімдерінің органолептикалық көрсеткіштері; олардың тағамдық, оның ішінде биологиялық құндылығы; пробиотикалық қасиеттері; техникалық зиянды және патогенді микрофлораның дамуын тежеу.

Өнімдердің биотехнологиясында қолданылатын штамдар белгілі бір қасиеттер кешеніне ие болуы тиіс. Өнеркәсіптік – құнды штамдардың негізгі қасиеттеріне жатады.

Қоректік ортада жақсы даму және жасушалардың жоғары мөлшерін жинақтау қабілеті, ұйыту белсенділігі (белгілі бір уақыт кезеңінде сүтте ұйынды қалыптастыру қабілеті), энергия және қышқыл түзілу шегі, ұйынды ылғал ұстау қабілеті; бактериофагтарға төзімділік, қажетті органолептикалық көрсеткіштерді қалыптастыру қабілеті. Микроорганизмдердің емдік әсері келесі қасиеттермен анықталады: асқазан – ішек жолында (фенол, өт және т.б.) бар заттарға төзімділік, улы емес, патогенді және шартты патогенді бактерияларға қатысты антагонистік белсенділік, витаминдер, ферменттер жәнәт.б., антибиотиктерге төзімділік, адгезивті қабілеті.

Микроорганизмдердің тіршілік әрекеті өнімдерінің пайда болуы бактериялардың нақты штаммының түріне, және қасиеттеріне байланысты, қолайлы жағдайда пайда болуы мүмкін. Заттарға қатысты штамдардың сипаттамасы, адамның асқазан – ішек жолдарындағы, олардың адам ағзасында өміршеңдігін сақтау қабілетін жанама негіздейді.

Көптеген зерттеулердің нәтижелері заманауи ұстанымдарын ескере отырып, пробиотикалық қасиеттері бар өнімдер мен препараттар үшін штамдарды іріктеу қағидаларын әзірлеуге мүмкіндік берді.

Зерттеудің манызды салаларының бірі микроағзалардың өңеш арқылы өткеннен кейін асқазан - ішек жолында өмір сүру қабілетін анықтау болып табылады. Лактобактериялар грамон бактерияларға жататыны белгілі, олар әдетте грамтеріске карағанда, өт қышқылдарының әсеріне төзімді.

Зерттеулер 20, 30, 40 % өт қосумен Блаурокк қоректік ортада жүргізілді. Микроорганизмдердің 37°C, 48 сағат температурада инкубацияланған. Эксперимент нәтижелері 12 - кестеде көрсетілген.

Өт концентрациясын қоректік ортасы бар пробиркаларда анықтайды, құрамында бұқаның өті бар (20,30,40 % көлемді салмақ). 37°C температурада инкубация 24 және 48 сағаттан кейін жүзеге асырылды.

Зерттелген деректерді талдау барлық зерттелетін штамдар 20 % өтпен ортада өскенін көрсетеді. Өт концентрациясының 30 %-ы бар ортада микроорганизмдердің барлық бөлінген штамдары өсті, *Lactobacillus gallinarum* - нен басқа. *Lactobacillus lactis*, *Lactobacillus gallinaeum*, *Lactobacillus delbrueckii* subsp. *bulgaricus* микроорганизмдері 40 % өт концентрациясы бар қоректік ортада өсуді көрсетті. *Lactobacillus rarasensei*, *Lactobacillus casei* қоректік ортада өсуі болған жоқ.

Талқылау

Біз бөлінген микроағзалар штамдарының қышқыл ортаға тұрақтылығын анықтау бойынша эксперименттер жүргіздік. MRS сұйық ортасына 5,0-ден 6,5-ке дейін рН мәндерін белгілей отырып, тестіленетін бактериялар қоныстанды (1-сурет) нәтижесі (5-кестеде) көрсетілген.

5 кесте – Бөлінген микроағзалардың рН мәндеріне тұрақтылығы

Микроағзалар	рН мәндері			
	5,0	5,5	6,0	6,5
<i>Lactobacillus lactis</i>	+	+	+	+
<i>Lactobacillus gallinaeum</i>	+	+	+	+
<i>Lactobacillus casei</i>	+	+	+	+
<i>Lactobacillus delbrueckii</i> subsp. <i>bulgaricus</i>	+	+	+	+



1 сурет – MRS сұйық ортасына себілген бактериялар

Қорытынды

Зерттеу нысаны ретінде біз Павлодар қаласындағы сауда орталықтарынан екі елді мекен қымызы алынды. Олардың органолептикалық, физико-химиялық, морфологиялық және пробиотикалық қасиеттерін салыстырмалы зерттедік.

1. Органолептикалық қасиеттері бойынша Баянауыл қымызы Шарбақты қымызынан карағанда жоғары газдалған.

2. Физико-химиялық қасиеттері бойынша Баянауыл қымызының қышқылдығы жоғары.

3. Микробиологиясы бойынша қымыз құрамында мына микроорганизмдер анықталды *Lactococcus lactis*, *Lactobacillus gallinarum*, *Lactobacillus casei*, *Lactobacillus delbruskii* subsp. *bulgaricus*.

Зерттеу сонында сіздерге Баянауыл қымызының қышқылдығы жоғары және барлық стандарттарға сай екенін қорытындылай келе сол қымызды тұтынуға ұсынамыз.

Қымыз өнімдерін тұтыну денсаулыққа пайдалы, ал қышқылдығы жоғары қымыз өнімі асқазан сөлінің секрециясының артуына, ішек моторикасының қалпына келуіне ықпал етеді, ішектің шіріген және патогенді микрофлорасын басады, жүйке жүйесі мен зат алмасуына оң әсер етеді. Метаболизмнің жақсаруы жеңіл сіңімді қоректік заттарды: майларды, белоктарды, витаминдерді, минералдық заттардың көмірсуларын және т.б. қабылдаумен байланысты.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Кумыс. Технические условия: ГОСТ РК 52974-2008. – [Введен в действие от 2008-10-12] – Астана: Технический комитет по стандартизации, 2008. – 18 с. – (ТК 470 "Молоко и продукты переработки молока")
- 2 Гладкова Е.Е. Кумыс – целебный напиток // Свойства и технология производства. ГНУ ВНИИК, 2005. – 55 с.
- 3 Шығайева М.Х. Микрофлора национальных кисломолочных напитков. / Шығайева М.Х, Оспанова М.Ш. – Наука - Алма-Ата, 1983. – 151 б.
- 4 Банникова Л.А. Селекция молочнокислых бактерий и их применение в молочной промышленности. – М.: Пищ. промышленность, 1975. – 143 с.
- 5 Квасников Е.И. Биология молочнокислых бактерий. – Ташкент: Академ наук. Узбекский ССР, 1960.– 60 с.
- 6 Банникова Л.А. Микробиологические основы молочного производства. / Банникова Л.А., Королева Н.С., Семенихина В.Ф. – М. Агрпромиздат, 1999. – 400с.

REFERENCES

- 1 Koumiss. Tehnicheskie uslovia [Koumiss. Technical specifications]. (2008). HOST R 52974-2008. from 12th October 2008. Astana: Tehnicheskiy komitet po standartizatsii [in Russian].
- 2 Gladkova, E.E. (2005). Kumis celebnyi napitok. [Koumiss curative drink]. Svoistva i tehnologiya proizvodstva - Properties and technology of production GNU VNIK [in Russian].
- 3 Shygaeva, M.H. & Ospanova, M.S. (1983). Mikroflora nacionalnih kislomolochnih napitkov [Microflora of national fermented milk drinks.Science]. Alma-Ata: Sciense [in Russian].
- 4 Bannikova, L.A. (1975). Selekcija molochnokislkih bakterii i ih primenenie v molochnoi promishlennosti. [Selection of lactic acid bacteria and their application in the dairy industry]. M: Food. Industry [in Russian].
- 5 Kvasnikov, E.I. (1960). Biologiya molochnokislkih bakterii. [Biology of lactic acid bacteria]. Tashkent: Academy of Sciences. Uzbek SSR [in Russian].
- 6 Bannikova, L.A., Koroleva, N.S., & Semenikhina, V.F. (1999). Mikrobiologicheskie osnovi molochnogo proizvodstva [Microbiological foundations of dairy production]. M.:Agropromizdat [in Russian].

А.К. Оспанова¹, А.Н. Кенесбаева^{1*}, А.Б. Омарова¹, Л.Е. Ануарова²

¹Инновационный Евразийский университет, Казахстан

²Национальный женский педагогический университет, Казахстан

**Сравнительное исследование микробиологических показателей кумыса,
полученных в торговых точках г. Павлодара**

Основным ключом к здоровью и долголетию человека является использование экологически чистых продуктов питания и напитков. Особое внимание уделяется профилактической и диетотерапии при ожирении, диабете, туберкулезе, язве желудка, сердечно-сосудистых и различных нервных заболеваниях, ишемии сердца и гипертонии, то есть заболеваниях, связанных с нарушением обмена веществ. Роль кумыса в повышении диетических качеств пищи человека очень важна, потому что они содержат много важных веществ, которые не синтезируются в организме. Это самый простой и эффективный способ сохранения здоровья населения.

Цель статьи: изучение состава и пищевой ценности кумыса; исследование органолептических свойств кумыса в торговых точках г. Павлодара; изучение культуральных и морфологических свойств микроорганизмов, выделенных из кумыса.

При помощи классических методов были изучены органолептические, физико-химические показатели кумыса, культура и морфологические свойства микроорганизмов, выделенных из кумыса. Исследование включало несколько взаимосвязанных этапов. На первом этапе из национальных кисломолочных напитков были определены органолептические, физико-химические показатели, затем выделены микроорганизмы. Далее были исследованы культуральные и морфологические свойства выделенных микроорганизмов.

Авторы статьи выяснили, что ферментация кобыльего молока на кумыс происходит под действием ряда микроорганизмов, среди которых важную роль играют молочнокислые бактерии (палочки) и щавелевые дрожжи, которые были исследованы в лаборатории. Благодаря жизнедеятельности этих микроорганизмов в молоке образуются молочная кислота, углекислый газ, винный спирт и ароматические вещества, наличие которых определяет диетические свойства кумыса, его неповторимый вкус и аромат. Молочнокислые бактерии являются кислыми, а дрожжи – продуктами спиртового брожения. Однако микрофлора кумыса ограничена молочнокислыми бактериями и дрожжами только в том случае, если они готовятся на чистых культурах со строгим соблюдением

гигиенических условий. При изготовлении кумыса в молоко попадают и другие микроорганизмы, среди которых стрептококки. Роль стрептококков аналогична роли молочнокислых бактерий, которые также являются хорошими кислотообразователями, а при низких температурах даже превосходят палочки. В данной научной работе мы исследовали микробиологические показатели Баянаульского и Щербактинского кумыса. Исследование показало, что Баянаульский кумыс имеет высокую кислотность и соответствует всем стандартам.

Ключевые слова: кумыс, микробиология, органолептика, физико-химические, показатели

А.К. Ospanova¹, А.Н. Kenesbaeva^{1*}, А.В. Omarova¹, Л.Е. Anuarova²

¹Innovative University of Eurasia, Kazakhstan

²National Women's Pedagogical University, Kazakhstan

Comparative study of microbiological indicators of koumiss obtained in retail outlets of Pavlodar

The main key to human health and longevity is the use of environmentally friendly food and beverages. Special attention is paid to preventive and dietary therapy for obesity, diabetes, tuberculosis, stomach ulcers, cardiovascular and various nervous diseases, cardiac ischemia and hypertension, that is, diseases associated with metabolic disorders. The role of koumiss in improving the dietary qualities of human food is very important; because they contain many important substances that are not synthesized in the body. This is the simplest and most effective way to preserve the health of the population. The choice of koumiss useful for human health with a comparative study of microbiological indicators of koumiss obtained at retail outlets in Pavlodar.

The goal of the article: study of the composition and nutritional value of koumiss; study of organoleptic properties of koumiss in retail outlets of Pavlodar; study of the cultural and morphological properties of microorganisms isolated from koumiss.

Organoleptic, physico-chemical parameters of koumiss, culture and morphological properties of microorganisms isolated from koumiss were studied using classical methods. The research cycle consists of several interrelated stages. At the first stage, organoleptic, physico-chemical parameters are determined from national fermented milk drinks, and then microorganisms are isolated. Koumiss used the National fermented milk drink. Next, the cultural and morphological properties of the isolated microorganisms are investigated.

Fermentation of mare's milk into koumiss occurs under the action of a number of microorganisms, among which lactic acid bacteria (rods) and oxalic yeast play an important role. Due to the vital activity of these microorganisms, lactic acid, carbon dioxide, wine alcohol and aromatic substances are formed in milk, the presence of which determines the dietary properties of koumiss, its unique taste and aroma. Lactic acid bacteria are acidic, and yeast are products of alcoholic fermentation. However, the microflora of koumiss is limited to lactic acid bacteria and yeast only if they are prepared on pure cultures with strict observance of hygienic conditions.

When making koumiss, other microorganisms, including streptococci, also get into the milk. The role of streptococci is similar to that of lactic acid bacteria—they are also good acid-forming agents, and at low temperatures even surpass sticks. In this scientific work, we have studied the microbiological parameters of Bayanaul and koumiss of the Shcherbaktinsky region. The study showed that Bayanaul koumiss has a high acidity and meets all standards.

Keywords: koumiss, microbiology, organoleptics, physico-chemical, indicators.

Қолжазбаның редакцияға келіп түскен күні: 14.06.2022 ж.

Мақала авторлары туралы ақпарат
Сведения об авторах статей
Information about authors of articles

Ануарова Л.Е. – биология ғылымдарының кандидаты, Қыздар ұлттық педагогикалық ғылымдарының университетінің доценті, Алматы қ., Қазақстан Республикасы. **Ануарова Л.Е.** – кандидат биологических наук, доцент Национального женского педагогического университета, г. Алматы, Республика Казахстан. **Anuarova, L.** – Candidate of biological sciences, Docent of the National Women's Pedagogical University, Almaty c., Republic of Kazakhstan. E-mail: anuarova1968@gmail.com

Исаева Ж.Б. – PhD, Инновациялық Еуразия университетінің доценті, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Исаева Ж.Б.** – PhD, доцент Инновационного Евразийского университета, г. Павлодар, Республика Казахстан. **Issayeva, Zh.** – PhD, Associate Professor of Innovative University of Eurasia, Pavlodar c., Republic of Kazakhstan. E-mail: zhanetta.aysha@mail.ru

Кенесбаева А.Н. – Инновациялық Еуразия университеті, «Азық-түлік өнімдерінің технологиясы» мамандығының 4-курс студенті, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Кенесбаева А.Н.** – студентка 4 курса Инновационного университета, специальности «Технология продовольственных продуктов», г. Павлодар, Республика Казахстан. **Kenesbaeva, A.** – 4th-year student of the Innovation University of Eurasia, majoring in «Technology of food products», Pavlodar c., Republic of Kazakhstan. E-mail: aidana.kenesbaeva0225@mail.ru

Никитин Е.Б. – ветеринария ғылымдарының докторы, Инновациялық Еуразия университетінің профессоры, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Никитин Е.Б.** – доктор ветеринарных наук, профессор Инновационного Евразийского университета, г. Павлодар, Республика Казахстан. **Nikitin, Ye.** – Doctor of Veterinary Sciences, Professor of Innovative University of Eurasia, Pavlodar c., the Republic of Kazakhstan. E-mail: yevgeniynikitin1964@gmail

Омарова А.Б. – Философия ғылымдарының докторы, PhD, Инновациялық Еуразия университетінің доценті, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Омарова А.Б.** – доктор философии PhD, доцент Инновационного Евразийского университета, г. Павлодар, Республика Казахстан. **Omarova, A.** – Doctor of philosophy PhD, Docent of Innovative University of Eurasia, Pavlodar c., Republic of Kazakhstan. E-mail: akonia-1989@mail.ru

Оспанова А.К. – биология ғылымдарының кандидаты, Инновациялық Еуразия университетінің профессоры, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Оспанова А.К.** – кандидат биологических наук, профессор Инновационного Евразийского университета, г. Павлодар, Республика Казахстан. **Ospanova, A.** – Candidate of biological sciences, Professor of Innovative University of Eurasia, Pavlodar c., Republic of Kazakhstan. E-mail: ospain@mail.ru

Проскурина Л.И. – ветеринария ғылымдарының докторы, Приморский мемлекеттік ауылшаруашылық академиясының профессоры, Ресей Федерациясы. **Проскурина Л.И.** – доктор ветеринарных наук, профессор Приморской государственной агротехнической академии, г. Уссурийск, Российская Федерация. **Proskurina, L.** – Doctor of Veterinary Sciences, Professor, Primorsky State Agrotechnical Academy, Ussuriysk, Russian Federation. E-mail: lyudmila@mail.ru

Слатвинская О.В. – «БоНа» ЖШС-ның маманы, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Слатвинская О.В.** – специалист ТОО «БоНа», г. Павлодар, Республика Казахстан. **Slatvinskaya, O.** – Specialist at «BoNa» LLP, Pavlodar c., Republic of Kazakhstan. E-mail: bona-zavod15@mail.ru

Шаров Б.А. – «БоНа» ЖШС, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Шаров Б.А.** – ТОО «БоНа», г. Павлодар, Республика Казахстан. **Sharov, B.** – «BoNa» LLP, Pavlodar c., Republic of Kazakhstan. E-mail: bona-zavod15@mail.ru

**«Инновациялық Еуразия университетінің хабаршысында»
жариялау үшін ғылыми мақаланы ресімдеуге қойылатын талаптар**

1. Сыртқы нормативтік құжаттар

МЕМСТ 7.5-98 Стандарттау, метрология және сертификаттау жөніндегі Мемлекетаралық Кеңес қабылдаған «Журналдар, жинақтар, ақпараттық басылымдар. Жарияланатын материалдарды баспалық ресімдеу» (1998 жылғы 28 мамырдағы № 1:3-98 хаттама).

МЕМСТ 7.1-2003 Стандарттау, метрология және сертификаттау жөніндегі Мемлекетаралық Кеңес қабылдаған «Библиографиялық жазба. Библиографиялық сипаттама. Жалпы талаптар және жасау ережелері» (2003 жылғы 2 шілдедегі № 12 хаттама).

МЕМСТ 2.105-95 «Мәтіндік құжаттарға қойылатын жалпы талаптар».

ҚР БҒМ 2016 жылғы 12 қаңтардағы № 20 «Ғылыми қызмет нәтижелерін жариялауға ұсынылатын басылымдар тізбесіне енгізу үшін ғылыми басылымдарға қойылатын талаптарды бекіту туралы» бұйрығы (ҚР БҒМ 2020 жылғы 30 сәуірдегі № 170 бұйрығы өзгертілді)

Бұл талаптар журналдың редакциялық алқасының 02.10.2020 ж. № 2 хаттамалық шешімімен бекітілді.

2. Техникалық сипаттағы жалпы талаптар

Формат: .doc (Microsoft Word),

Қаріп: Times New Roman.

Бағдарлау: Кітаби, А4, кестелерді, суреттерді қоса алғанда.

Кегль: 10 pt.

Жоларалық интервал: бір.

Жиектері: 2 см.

Абзацтың басындағы бос орын: 1,25 см.

Мақала мәтінін пішімдеу: тасымалдаусыз ені бойынша.

Бетті нөмірлеу: қажет емес.

Мақала редакциялық алқаға <http://vestnik.ineu.kz/> журнал сайтының электрондық жүйесі арқылы жіберіледі.

Ғылыми мақаланың үлгісімен журнал сайтында танысуға болады <http://vestnik.ineu.kz/>

3. Мақала түрлері

Ғылыми-теориялық мақала теориялық мәселелерге, **ғылыми-практикалық мақала** – эксперимент нәтижелерін талдауға, **шолу мақаласы** – әртүрлі көзқарастарды, гипотезаларды, ғылыми еңбектерді талдауға арналған.

4. Мақаланың алдыңғы бөлігі

Сол жақ бұрышта – **ӘОЖ**, қалың қаріппен ерекшеленеді, 10 кегльмен теріледі.

ӘОЖ online анықтаушысын қараңыз: <http://teacode.com/online/udc/>

ӘОЖ астында **МРНТИ** коды орналастырылады, ол қалың қаріппен ерекшеленеді, 10 кегль теріледі.

Рубрикаторды қараңыз <http://grnti.ru/>

Ортасында- **автордың (лардың) аты-жөні, тегі** үтір арқылы жол үсті индексі ретінде терілген сілтеме түріндегі реттік нөмірлері көрсетіле отырып келтіріледі; 10 кегльмен теріліп, жартылай қалың қаріппен белгіленеді. Бұдан әрі - жеке жолда 10-кегльмен автордың (лардың) жұмыс орны мен тұратын елінің толық атауы теріледі. Бірнеше автор болған жағдайда жұмыс орны реттік нөмірі бар тізім түрінде сілтемелер түрінде (8 кегльмен) авторлардың тізіміне сәйкес ретпен көрсетіледі. Бұдан әрі-жеке жолда автордың e-mail көрсетіледі: бірнеше автор болған жағдайда хат-хабар беруші автордың e-mail көрсетіледі. Беруші автор белгішемен белгіленеді

Біржұмысорны бар авторларға жалпы реттік нөмір беріледі.

Кегльдің өлшемі – 10.

Мысал

ӘОЖ 371.3

МРНТИ 14.07.09

А.А. Ахметов¹, Д.А. Иванов²

¹Инновациялық Еуразия университеті, Қазақстан

²Новосибирск мемлекеттік университеті, Ресей
(e-mail: akhmetov_77@mail.ru)

Мысал

Авторлардың жалпы жұмыс орны болған жағдайда:

А.А. Ахметов¹, П.В. Данилов², А.П. Пак²

¹Инновациялық Еуразия университеті, Қазақстан

²Новосибирск мемлекеттік университеті, Ресей
(e-mail: akhmetov_77@mail.ru)

5. Мақала тақырыбы

Кіші әріптермен, 10 кегльмен теріледі. Ол қалың қаріппен ерекшеленеді. Орналастырылады ортасында. Құрамында 10 сөзден артық емес.

Мысал

Қазақстан мен Ресейдегі мектеп білімін жаңғырту жолдары

6. Аңдатпа

Сол жақта **Аңдатпа** сөзі қалың қаріппен ерекшеленеді. Аңдатпа мәтіні 10 кегльмен теріледі. «Аңдатпа» сөзінен кейін нүкте қойылмайды. Аннотация көлемі 250-300 сөзден тұруы керек. Сөздерді санау үшін Word мәтіндік редакторына енгізілген функцияны пайдаланыңыз.

Аңдатпа құрылымға ие және негізгі проблема, Зерттеудің мақсаты мен әдістері, жалпыланған түрдегі нәтижелер, олардың маңыздылығын бағалау туралы қысқаша ақпаратты қамтиды. Аңдатпа құрылымдық бөліктері курсивпен көрсетіледі және ерекшеленеді.

Мысал:

Аңдатпа

Негізгі мәселе: Мәтінмәтін.

Мақсаты: Мәтінмәтін.

Әдістері: Мәтінмәтін.

Нәтижелері және олардың маңыздылығы: мәтінмәтін.

7. Аңдатпаға тірек сөздер

Аңдатпа бөлігі кілт сөздермен аяқталуы керек. Түйінді сөздер мақала мәтінінің пәндік аймағын анықтап, оны библиографиялық және толық мәтінді базаларда іздеуге ықпал етуі керек, мақаланың тақырыбына байланысты болуы керек.

«*Кілт сөздер*» тіркесі курсивпен, 10 кегль кіші әріптерімен теріледі. Сөздер курсивпен ерекшеленбейді, қос нүктемен бөлінеді, үтірмен жазылады. Екі сөзден тұратын 7-ден аспайтын кілт сөздерді және/немесе сөз тіркестерін қосу ұсынылады. Кілт сөздерді тізімдеу нүктемен аяқталады.

Мысал:

Кілт сөздер: сөз, сөз, сөз, сөз тіркесі.

8. Мақала мәтіні

Мақала мәтіні келесі бөлімдерді қамтуы тиіс:

Кіріспе (мәселенің сипаттамасы, оны зерттеу тарихы, өзектілігі, мақсаты).

Материалдар мен әдістер (техникалық және жаратылыстану-ғылыми бейіндердің баптарында осы бөлімде зерттеу әдіснамасы, нәтижелердің жаңғыртылуын қамтамасыз ететін әдістер сипатталады, зертханалық жабдықтар мен материалдардың шығу тегі көрсетіледі, басқа бағыттағы баптарда – зерттеудің нақты материалдары мен әдістері, оның ішінде авторлық әдістемелер көрсетіледі. Бұл бөлімде мақаланың тақырыбын зерттеу тарихы мен байланысты, тарих намалық шолу ұсынылуы мүмкін).

Нәтижелері (зерттеудің негізгі нәтижелері қорытындыланады).

Талқылау (тұжырымдама, дәлелдер, зерттеу логикасы, ғылыми полемика баяндалады).

Қорытынды (алынған тенденциялар жалпыланады, зерттеу нәтижелерінің практикалық мәні анықталады).

Қаржыландыру туралы ақпарат (болған жағдайда).

Құрылымдық бөліктердің атауы қалың қаріппен көрсетіледі. Нүкте қойылмайды. Құрылымдық бөліктің атауы «аңдатпаға» ұқсас бөлек жолды алады (6-тармақтағы мысалды қараңыз).

Мақала мәтінінің көлемі оның түріне байланысты анықталады (3 тармақты қараңыз): ғылыми-теориялық мақалалар үшін кемінде 4 бет, ғылыми-практикалық (эксперименттік) мақалалар үшін кемінде 8 бет, шолу мақалалар үшін кемінде 10 бет.

9. Кестелер, суреттер, мақала мәтінінің ішінде

Кестелер, формулалар, суреттер, схемалар «Мәтіндік құжаттарға қойылатын жалпы талаптар» МЕМСТ 2.105-95 сәйкес ресімделеді.

Мәтінге енгізілген математикалық формулалар, суреттер, схемалар кара-ақ нұсқада беріледі, яғни түстің орнына әр түрлі сызықшалау нұсқаларын қолдану қажет.

Суреттер нақты орындалған болуы керек, олардағы жазулар мүмкіндігінше сандық немесе әріптік белгілермен ауыстырылып, сурет астындағы қолтаңбада ашылуы керек. Суреттегі позициялар сағат тілімен орналастырылады.

Мақала мәтінінде ұсынылған суреттерге, кестелерге, схемаларға сілтемелер болуы керек.

Суреттер мен схемалар jpeg форматындағы жеке файлмен қоса беріледі.

Мысал:

Осы талаптарға қоса берілетін мақаланың үлгісін қараңыз.

10. Дереккөздерге ішкі сілтемелер

Мәтіндегі дереккөздерге сілтемелер тік жақшада келтіріледі [], бірінші ескертуде – нөмірі көрсетіледі, **мысалы**, [1], екінші рет – нөмірі, үтір, бет, **мысалы** [1; 5].

11. Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

«Пайдаланылған әдебиеттер тізімі» сөз тіркесі 10 кегльмен жартылай қалың қаріппен бас әріптермен теріліп, ортасына орналастырылады.

Дереккөздердің сипаттамасы МЕМСТ 7.1-2003 «Библиографиялық жазба. Библиографиялық сипаттама құрастырудың жалпы талаптары мен ережелеріне» сәйкес іске асырылады.

Дереккөздер автор сілтеме жасаған жарияланымның түпнұсқа тілінде келтіріледі.

Көздер нөмірленеді. Реттік нөмірден кейін нүкте **қойылмайды**.

Библиографиялық сипаттаманың мысалдары транслитерация ережелерінен қараңыз (сол жақ баған):

Арнайы ұсыныстар:

- *Пайдаланылған дереккөздер тізіміне бағдарламалық құжаттарды енгізбеңіз: мақала мәтінде жақшаның немесе кіріспе конструкцияның көмегімен атауы мен жарияланған жылын көрсетіңіз: «Жолдауда, мемлекеттік бағдарламада, даму бағдарламасында жылы».*

- *Мүмкіндігінше қазақстандық зерттеушілердің жарияланымдары мен ғылыми басылымдарға сілтемелерді қосуға ұмтылыңыз.*

- *Авторсыз және академиялық беделсіз дереккөздерге «бос» сілтемелер жасамаңыз.*

- *Шетелдік дереккөздердің библиографиялық сипаттамасын ҚР стандартында көзделген схеманы ескере отырып бейімдеңіз (1-тармақты қараңыз).*

Мысал

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1 Омаров А.Д. Маркетинг негіздері: оқу бөлімі – Алматы: ҚазҰУ баспасы, 2019. – 100 б.

12. Reference

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН КӨЗДЕР ТІЗІМІНЕН кейін орналастырылады.

REFERENCE сөзі 10 кегльмен жартылай қалың бас әріптермен теріліп, ортасына орналастырылады.

Дереккөздер латын алфавитінде транслитерация ережелерін (оң жақ баған) ескере отырып,

Ағылшын тіліндегі дереккөздер үшін транслитерация қажет емес. Мұндай көздер пайдаланылған көздер тізімінен REFERENCE-ке ауыстырылады.

Мысал

REFERENCE

1 Omarov, A. (2019). *Osnovy marketinga [Principles of marketing]*. Almaty: Izd. KazNU [in Russian].

[in Russian] сөзі бұл дереккөздің орыс тілінде жазылғанын білдіреді. Қазақ тіліндегі дереккөздер [in Kazakh] деп белгіленеді.

13. Аңдатпа мақала тілінен басқа екі тілде

REFERENCE-тен кейін мақала тілінен басқа екі тілде орналастырылады (қазақ / орыс / ағылшын).

Авторлардың аты-жөні, тегі, жұмыс орны және тұратын елі негізгі аннотацияға ұқсас ресімделеді (6-тармақты қараңыз). Авторлардың e-mail-ін көрсету талап етілмейді.

Содан кейін 10 кегльдің ортасында жартылай қалың кіші әріптермен мақаланың атауы көрсетіледі. Содан кейін оған аннотация және кілт сөздер келеді. «Кілт сөздер» тіркесі курсивпен ерекшеленбейді.

Мысал

А.А. Ахметов¹, Д.А. Иванов²

¹ Жұмыс орнының атауы, Елі

² Жұмыс орнының атауы, Елі

Мақала атауы

Мәтінмәтін мәтінмәтін мәтінмәтін мәтінмәтін мәтінмәтін мәтінмәтін мәтінмәтін мәтін.

Кілт сөздер: сөз, сөз, сөз, сөзтіркесі.

14. Мақала авторлары туралы ақпарат

Екі тілді аннотациядан кейін орналастырылады. сол жағында 10 кегльдің кіші әріптермен **авторлар туралы мәліметтер** көрсетіледі: бұдан әрі автор (лар) туралы ақпарат қазақ, орыс, ағылшын тілдерінде: жартылай қалың қаріппен **авторлардың аты-жөні, тегі** жазылады. Кәдімгі қаріппен - ғылыми немесе академиялық дәреже, атақ (болған жағдайда). Лауазымы, жұмыс орны. Қаласы. Ел. E-mail.

Мысал

Авторлар туралы мәліметтер:

Ахметов А.А. – PhD, доценті Инновациялық Еуразия университеті, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Ахметов А.А.** – PhD, доцент Инновационного Евразийского университета, г. Павлодар, Республика Казахстан. **Akhmetov, A.** – PhD, associate Professor of Innovative University of Eurasia, Pavlodar c., Republic of Kazakhstan. E-mail: akhmetov_77@mail.ru.

15. Қолжазбаның редакцияға келіп түскен күні

Шығарылымды қалыптастыру кезінде жауапты хатшы көрсетеді

Авторлар жарияланған мақалаларындағы келтірілген жадығаттар, деректер мен экономикалық-статистикалық ақпараттар, жалқы есімдер мен географиялық атаулар және басқа да мәліметтердің нақтылығы үшін жауапкершілікке тартылады. Редакция авторлардың көзқарасына нұқсан келтірмей, мақалаларды көпшілік талқысына ұсынып жариялай алады. Журналда жарияланған мақалаларды редакция келісімінсіз басуға рұқсат етілмейді. Материалдарды пайдаланғанда журналға сілтеме жасау қажет.

Требования к оформлению научной статьи для опубликования в «Вестнике Инновационного Евразийского университета»

1. Внешние нормативные документы

ГОСТ 7.5-98 «Журналы, сборники, информационные издания. Издательское оформление публикуемых материалов», принятых Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 1:3-98 от 28 мая 1998 года).

ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления», принятых Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 12 от 2 июля 2003 г.)».

ГОСТ 2.105-95 «Общие требования к текстовым документам».

Приказ МОН РК от 12 января 2016 года № 20 «Об утверждении требований к научным изданиям для включения их в перечень изданий, рекомендуемых для публикации результатов научной деятельности» (с изм. приказ МОН РК от 30 апреля 2020 года № 170)

Данные требования утверждены протокольным решением редакционной коллегией журнала №2 от 02.10.2020г.

2. Общие требования технического характера

Формат: .doc (Microsoft Word),

Шрифт: Times New Roman.

Ориентация: Книжный, А4, включая таблицы, рисунки.

Кегль: 10 pt.

Межстрочный интервал: одинарный.

Поля: 2 см.

Отступ в начале абзацев: 1,25 см.

Форматирование текста статьи: по ширине без переносов.

Нумерация страниц: не требуется.

Статья направляется в редакционную коллегию через электронную систему сайта журнала <http://vestnik.ineu.kz/>

С образцом научной статьи можно ознакомиться на сайте журнала <http://vestnik.ineu.kz/>

3. Виды статей

Научно-теоретическая статья посвящена теоретическим вопросам, **научно-практическая статья** – анализу результатов эксперимента, **обзорная статья** – анализу различных точек зрения, гипотез, научных трудов.

4. Предстатейная часть

В левом углу – УДК, выделяется полужирным шрифтом, набирается 10 кеглем.

См. online определитель УДК: <http://teacode.com/online/udc/>

Под УДК размещается код **МРНТИ**, выделяется полужирным шрифтом, набирается 10 кеглем.

См. Рубрикатор <http://grnti.ru/>

По центру – **Инициалы, фамилия автора (-ов)** приводятся через запятую с указанием порядковых номеров в виде ссылки, набранной как надстрочный индекс; набираются 10 кеглем и выделяются полужирным шрифтом. Далее – на отдельной строке 10 кеглем набирается полное название места работы автора (ов) и страны проживания. При наличии нескольких авторов места работы указываются в виде списка с порядковыми номерами в виде ссылок (8 кегль) в последовательности, соответствующей списку авторов. Далее - на отдельной строке указывается e-mail автора: при наличии нескольких авторов указывается e-mail корреспондирующего автора. Корреспондирующий автор обозначается значком

Авторам, имеющим одно и то же место работ, присваивается общий порядковый номер.

Размер кегля – 10.

Пример

УДК 371.3

МРНТИ 14.07.09

А.А. Ахметов¹, Д.А. Иванов²

¹Инновационный Евразийский университет, Казахстан

²Новосибирский государственный университет, Россия

(e-mail: akhmetov_77@mail.ru)

Пример

При наличии общего места работы авторов:

А.А. Ахметов¹, П.В. Данилов², А.М. Пак²

¹Инновационный Евразийский университет, Казахстан

²Новосибирский государственный университет, Россия
(e-mail: akhmetov_77@mail.ru)

5. Заголовок статьи

Набирается строчными буквами, 10 кеглем. Выделяется полужирным шрифтом. Размещается по центру. Содержит не более 10 слов.

Пример

Пути модернизации школьного образования в Казахстане и России

6. Аннотация

Слева полужирным шрифтом выделяется слово **Аннотация**. Текст аннотации набирается 10 кеглем. После слова «Аннотация» точка не ставится. Объем аннотации должен составлять 250-300 слов. Для подсчета слов воспользуйтесь функцией, встроенной в текстовый редактор Word.

Аннотация имеет структуру и содержит краткую информацию об основной проблеме, цели и методах исследования, результатах в обобщенном виде, оценку их значимости. Структурные части аннотации указываются и выделяются курсивом.

Пример:

Аннотация

Основная проблема: Текст текст текст.

Цель: Тексттексттекст.

Методы: Тексттексттекст.

Результаты и их значимость: Текст текст текст.

7. Ключевые слова к аннотации

Аннотирующая часть должна завершаться ключевыми словами. Ключевые слова должны определять предметную область текста статьи, быть связаны с темой статьи, способствовать её поиску в библиографических и полнотекстовых базах.

Словосочетание «*Ключевые слова*» набираются курсивом, строчными буквами 10 кегля. Слова не выделяются курсивом, отделяются двоеточием, оформляются в строчку через запятую. Рекомендуется включать не более 7 ключевых слов и/или словосочетаний из двух слов. Перечисление ключевых слов завершается точкой.

Пример:

Ключевые слова: слово, слово, слово, словосочетание.

8. Текст статьи

Текст статьи должен включать следующие части:

Введение (дается характеристика проблемы, история её изучения, актуальность, цель).

Материалы и методы (в статьях технического и естественнонаучного профиля в этой части описывается методология исследования, методы, обеспечивающие воспроизводимость результатов, указывается происхождение лабораторного оборудования и материалов, в статьях другой направленности – фактический материал и методы исследования, в том числе авторские методики. В этой части может быть представлен историографический обзор, связанный с историей изучения темы статьи).

Результаты (резюмируются основные результаты исследования).

Обсуждение (излагается концепция, аргументы, логика исследования, научная полемика).

Заключение (обобщаются полученные тенденции, определяется практическая ценность результатов исследования).

Информация о финансировании (при наличии).

Название структурных частей выделяется полужирным шрифтом. Точка не ставится. Название структурной части занимает отдельную строчку по аналогии с «Аннотацией» (см. пример к пункту 6).

Объем текста статьи определяется в зависимости от её вида (см. пункт 3): не менее 4 страниц для научно-теоретических статей, не менее 8 страниц для научно-практических (экспериментальных) статей, не менее 10 страниц для обзорных статей.

9. Таблицы, рисунки, внутри текста статьи

Таблицы, формулы, рисунки, схемы оформляются в соответствии с ГОСТ 2.105-95 «Общие требования к текстовым документам».

Математические формулы, рисунки, схемы, встроенные в текст, приводятся в черно-белом исполнении, т.е. вместо цвета необходимо использовать различные варианты штриховки.

Рисунки следует представлять четко выполненными, надписи на них, по возможности, необходимо заменить цифровыми или буквенными обозначениями с раскрытием в подрисуночной подписи. Позиции на рисунке располагаются по часовой стрелке.

В тексте статьи обязательно должны быть ссылки на представленные рисунки, таблицы, схемы. Рисунки и схемы прилагаются также отдельным файлом в формате jpeg.

Пример:

См. в Образце статьи, который прилагается к настоящим требованиям.

10. Внутренние ссылки на источники

Ссылки на источники в тексте приводятся в квадратных скобках [], при первом упоминании – указывается номер, **например**, [1], при повторном – номер, запятая, страница, **например**, [1; 5].

11. Список использованных источников

Словосочетание «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ» набирается 10 кеглем полужирным шрифтом прописными буквами и размещается по центру.

Описание источников осуществляется в соответствии с ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание Общие требования и правила составления».

Источники приводятся на языке оригинала публикации, на которую ссылается автор.

Источники нумеруются. После порядкового номера точка **не ставится**.

Примеры библиографического описание см. в Правилах транслитерации (левая колонка):

Особые рекомендации:

- *Не включайте в Список использованных источников программные документы: в тексте статьи укажите название и год обнародования, используя круглые скобки или вводные конструкции типа: «Как указано в Послании, Государственной программе, Программе развития ... от ... года».*

- *Стремитесь, по возможности, включить ссылки на публикации казахстанских исследователей и научные издания.*

- *Не допускайте «пустых» ссылок на источники без автора и академической репутации.*

- *Адаптируйте библиографическое описание иностранных источников с учетом схемы, предусмотренной стандартом РК (см. пункт 1).*

Пример

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1 Омаров А.Д. Основы маркетинга: учеб. пос. – Алматы: Изд-во КазНУ, 2019. – 100 с.

12. Reference

Размещается после СПИСКА ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.

Слово **REFERENCE** набирается 10 кеглем полужирными заглавными буквами и размещается по центру.

Источники приводятся в латинском алфавите с учетом Правил транслитерации (правая колонка)

Для источников на английском языке транслитерация не требуется. Такие источники переносятся в REFERENCE из СПИСКА ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.

Пример

REFERENCE

1 Omarov, A. (2019). Osnovy marketinga [Principles of marketing]. Almaty: Izd. KazNU [in Russian].

Слово [in Russian] означает, что данный источник написан на русском языке. Источники на казахском языке отмечаются как [in Kazakh].

13. Аннотация на двух языках, отличных от языка статьи

Размещается после REFERENCE на двух языках, отличных от языка статьи (казахском / русском / английском).

Инициалы, фамилия авторов, места работы и страна проживания оформляются по аналогии с основной **Аннотацией** (см. пункт 6). Не требуется указывать e-mail авторов.

Затем по центру 10 кеглем строчным полужирными буквами указывается название статьи. После следует аннотация и ключевые слова к ней. Словосочетание «Ключевые слова» не выделяются курсивом.

Пример

А.А. Ахметов¹, Д.А. Иванов²

¹Название места работы, Страна

²Название места работы, Страна

Название статьи

Тексттексттекст тексттексттекст тексттексттекст тексттексттекст тексттексттекст тексттексттекст
тексттексттексттексттекст.

Ключевые слова: слово, слово, слово, словосочетание.

14. Сведения об авторах статей. Мақала авторлары туралы ақпарат. Information about authors of articles

Размещается после двуязычных аннотаций. Слева 10 кеглем строчными буквами указывается **Сведения об авторах:** далее следует информация об авторе (ах) на казахском, русском, английском языках: полужирным шрифтом набираются **Фамилия, Инициалы** авторов. Обычным шрифтом – ученая или академическая степень, звание (при наличии). Должность, место работы. Город. Страна. E-mail.

Пример

Сведения об авторах:

Ахметов А.А. – PhD, доценті Инновациялық Еуразия университеті, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Ахметов А.А.** – PhD, доцент Инновационного Евразийского университета, г. Павлодар, Республика Казахстан. **Akhmetov, A.** – PhD, associate Professor of Innovative University of Eurasia, Pavlodar c., Republic of Kazakhstan. E-mail: akhmetov_77@mail.ru

15. Дата поступления рукописи в редакцию

Указывает ответственный секретарь при формировании выпуска

Авторы опубликованных материалов несут ответственность за подбор и точность приведенных фактов, цитат, экономико-статистических данных, собственных имен, географических названий и прочих сведений. Редакция может публиковать статьи в порядке обсуждения, не разделяя точку зрения автора. Запрещается перепечатка статей без согласия редакции. При использовании материалов ссылка на журнал обязательна.

Requirements for the design of a scientific article for publication in the «Bulletin of the Innovative University of Eurasia»

1. External regulations

GOST 7.5-98 «Magazines, collections, information publications. Publishing design of published materials "adopted by the Interstate Council for Standardization, Metrology and Certification (Minutes No. 1: 3-98 of May 28, 1998).

GOST 7.1-2003 « Bibliographic record. Bibliographic description. General requirements and rules for drafting", adopted by the Interstate Council for Standardization, Metrology and Certification (Minutes No. 12 of July 2, 2003 No.) ».

GOST 2.105-95 «General requirements for text documents».

Order of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated January 12, 2016 No. 20 "On approval of requirements for scientific publications for their inclusion in the list of publications recommended for publication of the results of scientific activity» (with rev. order of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated April 30, 2020 No. 170)

These requirements were approved by the Protocol decision of the editorial Board of the journal No. 2 dated 2020/10/02.

2. General technical requirements

Format: .doc (Microsoft Word),

Font: Times New Roman.

Orientation: Portrait, A4, including tables and pictures.

Point size: 10 pt.

Line-spacing: single.

Fields: 2 cm.

Paragraph indent: 1,25 cm.

Formatting article text: breadthwise without hyphenation.

Page numbering: not required.

The article is sent to the editorial board through the electronic system of the journal website <http://vestnik.ineu.kz/>

A sample of the scientific article can be found on the journal's website <http://vestnik.ineu.kz/>

3. Types of articles

The scientific and theoretical article is devoted to theoretical issues, **the scientific and practical article** is devoted to the analysis of the experimental results, **the review article** is devoted to the analysis of various points of view, hypotheses, scientific works.

4. Pre-article part

In the left corner – **UDC**, highlighted in bold, typed in 10 point type.

See determinant online UDC: <http://teacode.com/online/udc/>

Under UDC **MPHTI** code is posted, highlighted in bold, typed in 10 point type.

See Rubricator <http://grnti.ru/>

In the center there are **Initials, surname of author (-s)** separated by commas with indication of serial numbers in the form of a link, typed as a superscript; are typed in 10 point size and in bold. Further, on a separate line in 10 point size, the full name of the author's place of work and country of residence is typed. If there are several authors, the places of work are indicated in the form of a list with serial numbers in the form of links (8 point size) in the sequence corresponding to the list of authors. Further, the e-mail of the author is indicated on a separate line: if there are several authors, the e-mail of the corresponding author is indicated. Corresponding author is indicated by the icon

Authors who have the same place of work are assigned a common serial number.

Point size – 10.

Example

UDC 371.3

MPHTI 14.07.09

A.A. Akhmetova¹, D.A. Ivanov²

¹Innovative University of Eurasia, Kazakhstan

²Novosibirsk State University, Russia

(e-mail: akhmetov_77@mail.ru)

Example

If there is a common place of work of the authors:

A.A. Akhmetova¹, P.V. Danilov², A.P. Pak²

¹Innovative University of Eurasia, Kazakhstan

²Novosibirsk State University, Russia

(e-mail: akhmetov_77@mail.ru)

5. Article title

It is typed in lowercase letters, 10 point size; highlighted in bold; placed in the center; contains no more than 10 words.

Example

Ways to modernize school education in Kazakhstan and Russia

6. Abstract

On the left, the word **Abstract** is highlighted in bold. The abstract text is typed in 10 point size. There is no full stop after the word "Abstract". The abstract should be 250-300 words long. Use the built-in feature in Word to count words.

The abstract has a structure and contains brief information about the main problem, the purpose and methods of research, the results in a generalized form, an assessment of their significance. The structural parts of the abstract are indicated and in italics.

Example:

Abstract

Main problem: Texttexttext.

Purpose: Texttexttext.

Methods: Texttexttext.

Results and their significance: Texttexttext.

7. Keywords for annotation

The abstract part must end with keywords. Keywords should define the subject area of the text of the article, facilitate its search in bibliographic and full-text databases and should be related to the topic of the article.

Collocation «*Keywords*» are typed in italics, in lowercase 10 point size. Words are not italicized, separated by a colon, drawn in a line separated by commas. It is recommended to include no more than 7 keywords and / or two-word phrases. The list of keywords ends with a dot.

Example:

Keywords: word, word, word, collocation.

8. Text of the article

The text of the article should include the following parts:

Introduction (a description of the problem, the history of its study, relevance, purpose is given).

Materials and methods (in articles of technical and natural science profiles, this part describes the research methodology, methods that ensure the reproducibility of the results, indicates the origin of laboratory equipment and materials, in articles of a different focus - factual material and research methods, including the author's methods. This part can provide a historiography overview related to the history of studying the topic of the article).

Results (the main findings of the study summarizes).

Discussion (the concept, arguments, logic of research, scientific controversy outlines).

Conclusion (the trends obtained are summarized, the practical value of the research results is determined).

Funding information (if any).

The names of the structural parts are in bold. The point is not put. The name of the structural part occupies a separate line by analogy with the "Abstract" (see the example for paragraph 6).

The volume of the text of the article is determined depending on its type (see paragraph 3): at least 4 pages for scientific and theoretical articles, at least 8 pages for scientific and practical (experimental) articles, at least 10 pages for review articles.

9. Tables and figures inside the text of the article

Tables, formulas, figures, diagrams are drawn up in accordance with GOST 2.105-95 "General requirements for text documents».

Mathematical formulas, figures, diagrams embedded in the text are given in black and white, i.e. instead of color, you must use different shading options.

14. Information about authors of articles

Placed after bilingual annotations. On the left, 10 point size in lowercase letters indicates Information about the authors: then follows information about the author (s) in Kazakh, Russian, English: the Surname, Initials of the authors are typed in bold. Regular type - scientific or academic degree, title (if any). Position, place of work. City. Country. E-mail.

Example

Information about authors:

Ахметов А.А. – PhD, доценті Инновациялық Еуразия университеті, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Ахметов А.А.** – PhD, доцент Инновационного Евразийского университета, г. Павлодар, Республика Казахстан. **Akhmetov, A.** – PhD, associate Professor of Innovative University of Eurasia, Pavlodar c., Republic of Kazakhstan. E-mail: akhmetov_77@mail.ru.

15. Date of receipt of the manuscript to the editor

Indicates the executive secretary when forming the issue

Authors of published materials are responsible for the selection and accuracy of the facts, quotes, economic and statistical data, proper names, geographical names and other information. The editors can publish articles in discussion order, without sharing the views of the author. Reprinting of articles without the consent of the publisher is prohibited. Using materials reference to the journal is required.

Техникалық хатшы:
А.П. Абраменко
Шығарылымға жауапты:
Д.Ю. Романов

ИННОВАЦИЯЛЫҚ ЕУАЗИЯ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ

ISSN (Print) 2709-3077
ISSN (Online) 2709-3085

2007 жылғы 10 қазандағы № 8712-Ж тіркеу куәлігі
Қазақстан Республикасының Мәдениет және ақпарат министрлігімен берілген
Теруге 17.06.2022 жылы берілді. Басуға 22.06.2022 жылы қол қойылды
Көлемі 60 x 84 1/8. Қағаз түрі: кітап, журналға арналған. 22,0 баспа парақ Тапсырыс № 48. Таралымы 500 дана
Инновациялық Еуразия университетінің баспаханасында басылған
Мекен-жайымыз: 140008, Қазақстан Республикасы, Павлодар қ.,
М. Горький к-сі, 102/4, Инновациялық Еуразия университеті, тел. +7 (7182) 67-35-35
E-mail: journal@ineu.kz

© «Инновациялық Еуразия университеті» ЖШС, 2022

Технический секретарь:
Абраменко А.П.
Ответственный за выпуск:
Романов Д.Ю.

ВЕСТНИК ИННОВАЦИОННОГО ЕВРАЗИЙСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

ISSN (Print) 2709-3077
ISSN (Online) 2709-3085

Регистрационное свидетельство № 8712-Ж от 10 октября 2007 г. выдано Министерством культуры и информации
Республики Казахстан
Сдано в набор 17.06.2022 г. Подписано в печать 22.06.2022 г.
Формат 60x84 1/8. Бумага книжно-журнальная. Усл. печ. лист. 22,0
Заказ № 48. Тираж 500 экз.
Отпечатано в типографии
Инновационного Евразийского университета
Адрес редакции: 140008, Республика Казахстан, г. Павлодар,
ул. М. Горького, 102/4, Инновационный Евразийский университет, тел. +7 (7182) 67-35-35
E-mail: journal@ineu.kz

© ТОО «Инновационный Евразийский университет», 2022

Technical Secretary:
Abramenko A.P.
Responsible for release:
Romanov D.Y.

BULLETIN OF INNOVATIVE UNIVERSITY OF EURASIA

ISSN (Print) 2709-3077
ISSN (Online) 2709-3085

Registration certificate No. 8712-M of October 10, 2007 issued by the Ministry of Culture and Information of the Republic
Submitted for layout 17.06.2022. Signed for publication 22.06.2022 г.
Format 60x84 1/8. Book and magazine paper. Conv. oven sheet. 22,0
Order No. 28. Circulation 500 copies.
Printed in the printing house of the
Innovative University of Eurasia
Editorial office address: 140008, Republic of Kazakhstan, Pavlodar,
M.Gorky st., 102/4, Innovative University of Eurasia, tel. +7 (7182) 67-35-35
E-mail: journal@ineu.kz

© «Innovative University of Eurasia» LLP, 2022