

ISSN 1729 – 536X
Индекси 75686



**ИННОВАЦИЯЛЫҚ
ЕУРАЗИЯ
УНИВЕРСИТЕТІНІҢ
ХАБАРШЫСЫ**

*1998 жылдан бастап шығарыды
Жылына 4 рет шығады*

*Құрылтайшы –
«Инновациялық Еуразия
университеті» ЖШС*

**ВЕСТНИК
ИННОВАЦИОННОГО
ЕВРАЗИЙСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА**

*Издаётся с 1998 года
Выходит 4 раза в год*

*Учредитель –
ТОО «Инновационный
Евразийский университет»*

**BULLETIN
OF THE INNOVATIVE UNIVERSITY OF EURASIA**
*Founded in 1998
Published 4 times a year*

*Founder –
Innovative University of Eurasia LLP*

№ 3 (79) / 2020

Шілде – тамыз – қыркүйек
30 қыркүйек 2020 ж.
Июль – август – сентябрь
30 сентября 2020 г.
July – August – September
September 30, 2020

Павлодар, 2020
Pavlodar, 2020

Бас редактор – Б.А. Жетписбаева, пед. ғыл. д-ры, профессор, Казақстан Республикасы Білім беру саласының құрметті қызметкері

Бас редактордың орынбасары- Л.С. Сырымбетова, пед. ғыл. канд., профессор

Жауапты хатшы – Д.В. Дьяков, филол. ғыл. канд., доцент

Редакциялық алқа
Гуманитарлық ғылымдар
 С.А. Шункеева, филология PhD - ғылыми редактор Қазақстан);
 А.С.Адилова, филол. ғыл. д-ры, (Қазақстан);
 Т.Л. Бородина, филол. ғыл. канд. (Ресей);
 Б.И. Карипбаев, филос. ғыл. д-ры (Қазақстан);
 Н.Б. Рудица, әлеум. 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)

Педагогика және психология
 В.В. Сергеева, пед. ғыл. канд..– ғылыми редактор (Қазақстан);
 К.Д. Добаев, пед. ғыл. д-ры, (Қыргызстан);
 Е.М. Раклова, психол. ғыл. канд. (Қазақстан);
 Л.А. Семёнова, пед. ғыл. канд. (Қазақстан);
 А.К. Чалданбаева, пед. ғыл. д-ры, (Қыргызстан);
 Н.К. Рамазанова, пед. ғыл. маг-рі - техникалық хатшы (Қазақстан)

Құқық

А.В. Борецкий, заң ғыл. канд.– ғылыми редактор (Қазақстан);
 А.М. Джоробекова, заң ғыл. д-ры (Қыргызстан);
 С.К. Жетписов, заң ғыл. д-ры (Қазақстан);
 Б.М. Нургалиев, заң ғыл. д-ры (Қазақстан);

Главный редактор – Жетписбаева Б.А., д-р пед. наук, профессор, Почетный работник образования Республики Казахстан

Заместитель главного редактора- Сырымбетова Л.С., канд. пед. наук, профессор

Ответственный секретарь – Дьяков Д.В., канд. филол. наук, доцент

Редакционная коллегия

Гуманитарные науки
 Шункеева С.А., PhD филологии - научный редактор (Казахстан);
 Адилова А.С., д-р филол. наук (Казахстан);
 Бородина Т.Л., канд. филол. наук (Россия);
 Карипбаев Б.И., д-р филос. наук (Казахстан);
 Рудица Н.Б., канд. социол. наук (Казахстан);
 Хамитова Г.А., канд. филол. наук (Казахстан);
 Шотбакова Л.К., канд. ист. наук (Казахстан);
 Айтмагамбетова М.Б., маг-р филологии - технический секретарь (Казахстан)

Педагогика и психология

Сергеева В.В., канд. пед. наук – научный редактор (Казахстан);
 Добаев К.Д., д-р пед. наук (Кыргызстан);
 Раклова Е.М., канд. психол. наук (Казахстан);
 Семёнова Л.А., канд. пед. наук (Казахстан);
 Чалданбаева А.К., д-р пед. наук (Кыргызстан);
 Рамазанова Н.К., маг-р педагогических наук - технический секретарь (Казахстан)

Право

Борецкий А.В., канд. юрид. наук – научный редактор (Казахстан);
 Джоробекова А.М., д-р юрид. наук (Кыргызстан);
 Жетписов С.К., д-р юрид. наук (Казахстан);
 Нургалиев Б.М., д-р юрид. наук (Казахстан);

Chief Editor- Zhetpisbaeva B.A., doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Honorary Worker of Education of the Republic of Kazakhstan

Deputy Chief Editor - Syrymbetova L.S., candidate of pedagogical sciences, professor

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

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

Pedagogy and psychology
 Sergeeva V., candidate 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);
 Ramazanova N.K., master of pedagogical sciences - technical secretary (Kazakhstan)

Law
 Boretsky A., candidate of Law - scientific editor (Kazakhstan);
 Jorobekova A., doctor of Law (Kyrgyzstan);
 Jetpisov S., doctor of Law (Kazakhstan);
 Nurgaliiev B., doctor of Law (Kazakhstan);

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

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

Fayziev Sh., doctor of Law (Uzbekistan);
Khamzin A., doctor of Law (Kazakhstan);

Экономикалық ғылымдар

О.И. Жалтырова, экономика PhD – ғылыми редактор (Қазақстан);
Ч.М. Алкадырова, экон. ғыл. д-ры (Қыргызстан);
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);
Г.О. Абишева, экономика маг-рі – 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);
Абишева Г.О., маг-р экономики – 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);
Aryanova Z., candidate of Economics (Kazakhstan);
Bekniyazova D., PhD of Economics (Kazakhstan);
Kashuk L., candidate of Economics (Kazakhstan);
Abisheva G., master of Economics - Technical Secretary (Kazakhstan)

Техникалық ғылымдар және технологиялар

Темербаева М.В., техн. ғыл. канд. – ғылыми редактор, Инновациялық Еуразия университеті (Қазақстан);
Н.А. Воронина, техн. ғыл. канд. (Ресей);
Н.М. Зайцева, техн. ғыл. канд. (Қазақстан);
Д.Ю. Ляпунов, техн. ғыл. канд. (Ресей);
С.К. Шеръязов, техн. ғыл. д-ры (Ресей);
Урюмцева Т.И., ветеринария ғыл. канд. – техникалық хатшы, Инновациялық Еуразия университеті (Қазақстан)

Технические науки и технологии

Темербаева М.В., канд. техн. наук – научный редактор Инновационный Евразийский университет (Казахстан);
Воронина Н.А., канд. техн. Наук (Россия);
Зайцева Н.М., канд. техн. наук (Казахстан);
Ляпунов Д.Ю., канд. техн. наук (Россия);
Шеръязов С.К., д-р техн. наук (Россия);
Урюмцева Т.И., канд. ветеринар. наук - технический секретарь, Инновационный Евразийский университет (Казахстан)

Technical sciences and technologies

Temerbayeva M., candidate of technical sciences - Scientific Editor, Innovative University of Eurasia (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, Innovative University of Eurasia (Kazakhstan)

Ауыл шаруашылығы, ветеринария ғылымдары және тамақ өнімдерін қайта өндөу

Е.Б. Никитин, ветеринария ғыл. д-ры – 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);
Г.К. Сатыбалдиева, биол. ғыл. канд. (Қазақстан);
Ш.Ш. Хамзина, техн. ғыл. канд. (Қазақстан);
Е.Ф. Краснопёрова, техн. ғыл. канд. – техникалық хатшы (Қазақстан)

Сельскохозяйственные, ветеринарные науки и переработка пищевой продукции

Никитин Е.Б., д-р ветеринар. наук – 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);
Сатыбалдиева Г.К., канд. биол. наук (Казахстан);
Хамзина Ш.Ш., канд. техн. наук (Казахстан);
Краснопёрова Е.Ф., канд. техн. наук – технический секретарь (Казахстан)

Agricultural, veterinary science and food processing

Nikitin E., doctor of Veterinary 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);
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 қантарынан бастап шығарылады журналдың мақсаты - зерттеулердің түпнұсқалық және бұрын жарияланбаған нәтижелерін жариялау, оларды көпшілік алдында талқылауга, отандық және шетелдік ғалымдармен ғылыми байланыстарды дамытуға ықпал ету.

Журналда қоғамдық, гуманитарлық, психологиялық-педагогикалық, техникалық, ауылшаруашылық, ветеринарлық бағыттар бойынша макалалар 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 өндіру ғылымдары».

Журнал белгілідерінің тақырыптық навигаторы:

«Гуманитарлық ғылымдар»: Лингвистика. Когнитивті лингвистика. Әлеуметтік лингвистика. Психолингвистика. Герменевтика. Лингвомәдениеттану. Риторика. Әдебиеттану. Фольклористика. Журналистика. Философия. Антропология. Тарих. Әлеуметттану. Этнография. Саясаттану. Мәдениеттану. Әлеуметтік география. Дінттану. Өнерттану.

«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 тәрбиеси. 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 көсіпкерлік құқық. Еңбек құқығы және әлеуметтік қамсыздандыру құқығы. Табиғи ресурстар құқығы, аграрлық құқық және экологиялық құқық. Қылмыстық құқық, криминология және қылмыстық-атқару құқығы. Қылмыстық іс жүргізу құқығы. Жедел-іздестіру қызметі және криминалистика. Сот билігі, прокурорлық кадағалау және құқық корғау қызметі. Халықаралық құқық. Азаматтық іс жүргізу құқығы.

«Экономикалық ғылымдар»: Экономикалық ғылымдар: тарих, теория, практика. Көсіпкерлік, инновациялар және инвестициялар. Мемлекеттің стратегиялық мақсаттары мен міндеттері мәннәтініндегі өнірлердің экономикалық дамуының қазіргі заманғы проблемалары. АӘК: аграрлық саясат және шаруашылық жүргізуіндең экономикалық теттігі. Өнімдер мен қызметтердің сапасы мен бәсекеге қабілеттілігі. Экономиканы цифрландыру. Тауарлар мен қызметтердің аймақтық және жергілікті нарықтары. Экономика, көсіпорындарды үйімдастыру 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. Қөліктік, тау-кен және құрылым машиналарын жасау. Агрономиялық жүйелердің процестері мен аппараттары. Авиациялық және зымыран-ғарыш техникасы. Қөлік, көлік техникасы және технологиясы. Қөлік қызметтері, логистика, тасымалдауды үйімдастыру және қөлікті пайдалану. Женіл өнеркәсіп, тоқыма және женіл өнеркәсіп материалдары мен бұйымдарының технологиясы. Химиялық технология және өнеркәсіп. Инженерлік геометрия және компьютерлік графика. Азық-түлік өнеркәсібі. Адам қызметтің қауіпсіздігі. Биоинженерия, биоинформатика және нанотехнология.

«Ауылшаруашылық, ветеринария және азық-түлік өнімдерін қайта өндіру ғылымдары»: Өсімдіктер мен жануарлар биотехнологиясы. Дәнді және бүршакты дақылдарды өндізу, сақтау және өндізу технологиясы. Ауыл шаруашылығы өсімдіктерінің селекциясы және тұқым шаруашылығы. Өсімдіктерді корғау. 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 жұқпалау аурулар. Жануарлардың паразиттік аурулары. Ұсақ үй жануарларының аурулары. Ветеринария ісін үйімдастыру және экономикасы. Жұқпалау емес ауруларды диагностикалау және жануарларды емдеу. Жануарлардың патологиясы мен морфологиясы. Ветеринариялық экология, санитария, зоогигиена және ветеринариялық-санитариялық саралтама. Дәнді және бүршакты дақылдар мен жарма өнімдерін өндізу, сақтау және өндізу технологиясы. Ет, сүт және балық өнімдерінің технологиясы. Тамақ өнімдерінің биотехнологиясы. Функционалды және мамандандырылған мақсаттағы тамақ өнімдерінің технологиясы. Қоғамдық тамақтану өнімдерінің технологиясы.

Журнал қазақ, орыс, ағылышын және басқа да шет тілдерінде отандық, шетелдік авторлардың, жас зерттеушілер мақалаларының қолжазбаларын қабылдайды. Журналдың редакциялық саясаты «комескі» рецензиялау әдісімен мақалалардың қолжазбаларын саралтауды қамтамасыз етеді, редакциялық алқа жұмысына шетелдік ғалымдарды тартады. Журналдың редакциялық алқасымен Халықаралық деректер базаларында Хирша индексі бар жетекші отандық және шетелдік саралышылар ынтымақтасады. Журнал «Crossref» американдық агенттігінің ғылыми басылымдар қоғамдастығына кіреді және мақалаларға мәншікті DOI беру құқығына ие. Ғылыми журналдың күрүлтайшысы «Инновациялық Еуразия университеті» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі (ИнЕУ). «Инновациялық Еуразия университетінің хабаршысы» ғылыми журналы туралы барлық ақпарат мына сайтыта <http://vestnik.ineu.kz> орналасырылған.

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.

«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.

«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 агронженерных 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 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.

«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.

«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 a member of the community of scientific publishers of the American agency «Crossref» and has the right to assign its own DOI 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

Хомяков В. И., Приходченко И.О.

Проблема восстановления образа автора Г.А. Бешкарева в воспоминаниях современников 11
Shunkeyeva S.A., Zhankina B.Zh.

Linguistic landscape as an object of sociolinguistic studies of a city 18

Мақала авторлары туралы ақпарат. Сведения об авторах статей..... 24

ПЕДАГОГИКА ЖӘНЕ ПСИХОЛОГИЯ ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ

Мамбетакунов У.Э., Супатаева Э.А.

Цифровизация образования: плюсы и минусы 25

Мацевич И.С., Семенова Л.А., Казанцева А.И.

Модель организации занятий в вузе с позиции диалогового взаимодействия с использованием технологии критериального оценивания 31

Smolyaninova O.G., Korshunova V.V.

The competencies of teachers - mediators for the education system through the implementation of practice-oriented continuing education courses: the experience of the Siberian Federal University 36

Мақала авторлары туралы ақпарат. Сведения об авторах статей..... 41

ҚҰҚЫҚ ПРАВО

Акишев М.С.

Уголовно-правовая охрана личной свободы в Казахстане: основания и принципы криминализации посягательств 42

Ерболатов Е.Е., Кубенов Г.М., Жетписов С.К., Алибаева Г.А., Борецкий А.В.

Персональные данные в Республике Казахстан: проблемы обеспечения конфиденциальности в условиях цифровизации 49

Санасыров Н.Т., Сүлейменов М.Ә.

Қазақстандың пенитенциарлық жүйенің жағдайы: тарихы және қазіргі заман 59

Sarsenbayeva G.Sh.

New format of relations in public procurement of the Republic of Kazakhstan in connection with the pandemic COVID-19 66

Мақала авторлары туралы ақпарат. Сведения об авторах статей..... 72

ЭКОНОМИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Исенова Г.К., Солтангазинов А.Р., Амирова М.А., Кашук Л.И.

О некоторых аспектах проектного подхода в контексте повышения эффективности развития экономики 73

Kaszubowski M., Nair A., Grden N., Smagulova Z.

Development of the student entrepreneurial community at universities (experience of InEU and ODU)..... 80

Степенко И.П., Кашук Л.И., Арынова З.А.

Анализ состояния и проблем развития металлургического кластера экономики Павлодарского региона 86

Мақала авторлары туралы ақпарат. Сведения об авторах статей..... 93

ТЕХНИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР ЖӘНЕ ТЕХНОЛОГИЯЛАР ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИИ

Зайцева Н.М., Капсалыкова А.Т.

Моделирование управления объектом на примере сети автозаправочных станций 94

Макушев Ю.П., Логвиненко П.А., Темирбулатов Р.Б., Уалханов Б.Н.

Исследование эффективности применяемых стандартов на железнодорожном транспорте 102

Rebezov M.B., Temerbayeva M.V., Uryumtseva T.I.

Mathematical modeling of the results of experimental studies of the influence of the type and dose of cheese melting salt on the qualitative indicators of melted cheeses 108

Тагибергенова Д.Б., Баженова О.П.

Организация деятельности по обращению и утилизации промышленных отходов на полигоне 118
Мақала авторлары туралы ақпарат. Сведения об авторах статей 124

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

Муратбаев Д.М., Тоқаев З.К.

Сүтті бағыттағы сиырлардың бедеулігін алдын алу сыйбасының экономикалық тиімділігі 125
Proshchenko Ye.V., Nikitin Ye.B., Uryumtseva T.I.

Study of the possibility of using heterologous preparations in the serologic diagnosis
of carnivorous plague 134

Темербаева М.В., Краснопёрова Е.Ф.

Разработка технологии сливочной биодобавки для обогащения плавленого сырного продукта
функциональной направленности 140
Мақала авторлары туралы ақпарат. Сведения об авторах статей 146

CONTENT

HUMANITIES

| | |
|------------------------------------------------------------------------------|----|
| Khomyakov, V., Prikhodchenko, I. | |
| G. A. Beshkarev in the memoirs of contemporaries..... | 11 |
| Shunkeyeva, S., Zhankina, B. | |
| Linguistic landscape as an object of sociolinguistic studies of a city | 18 |
| Information about authors of articles..... | 24 |

PEDAGOGY AND PSYCHOLOGY

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Mambetakunov, U., Supatayeva, E. | |
| Digitalization of education: pros and cons | 25 |
| Matsevich, I., Semenova, L., Kazantseva, A. | |
| Model of organization of classes in higher education from the point of view of dialogical interaction with the use of criteria-based assessment technology..... | 31 |
| Smolyaninova, O., Korshunova, V. | |
| The competencies of teachers - mediators for the education system through the implementation of practice-oriented continuing education courses: the experience of the Siberian Federal University | 36 |
| Information about authors of articles..... | 41 |

LAW

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Akishev, M. | |
| Criminal law protection of personal freedom in Kazakhstan: grounds and principles of criminalization of encroachments | 42 |
| Yerbolatov, E., Kubenov, G., Zhetpisov, S., Alibaeva, G., Boretskiy, A. | |
| Personal data in the Republic of Kazakhstan: problems of ensuring confidentiality in the context of digitalization | 49 |
| Sanasyrov, N., Suleimenov, M. | |
| The state of the penitentiary system in Kazakhstan: history and modernity | 59 |
| Sarsenbayeva, G. | |
| New format of relations in public procurement of the Republic of Kazakhstan in connection with the pandemic COVID-19 | 66 |
| Information about authors of articles..... | 72 |

ECONOMIC SCIENCES

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Issenova, G., Soltangazinov, A., Amirova, M., Kashuk, L. | |
| On some aspects of the project-based approach in the context of increasing the efficiency of economic development | 73 |
| Kaszubowski, M., Nair, A., Grden, N., Smagulova, Z. | |
| Development of the student entrepreneurial community at universities (experience of InEU and ODU)..... | 80 |
| Stecenko, I., Kashuk, L., Aryanova, Z. | |
| Analysis of the state and problems of metallurgical cluster development of the Pavlodar region's economy | 86 |
| Information about authors of articles..... | 93 |

TECHNICAL SCIENCES AND TECHNOLOGIES

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Zaytseva, N., Kapsalykova, A. | |
| Simulation of property management using the example of filling station chain | 94 |
| Makushev, Y., Logvinenko, P., Temirbulatov, R., Ualkhanov, B. | |
| Study of the effectiveness of applied standards in railway transport..... | 102 |
| Rebezov, M., Temerbayeva, M., Uryumtseva, T. | |
| Mathematical modeling of the results of experimental studies of the influence of the type and dose of cheese melting salt on the qualitative indicators of melted cheeses | 108 |
| Tagibergenova, D., Bazhenova, O. | |
| Organization of activities for the treatment and disposal of industrial waste at the landfill..... | 118 |
| Information about authors of articles..... | 124 |

AGRICULTURAL, VETERINARY SCIENCE AND FOOD PROCESSING**Muratbayev, D., Tokayev, Z.**

Economic efficiency of the scheme for preventing infertility of dairy cows 125

Proshchenko, Ye., Nikitin, Ye., Uryumtseva, T.Study of the possibility of using heterologous preparations in the serologic diagnosis
of carnivorous plague 134**Temerbayeva, M., Krasnopyorova, E.**Development of the technology of cream bioadditive for enrichment of processed cheese product
of functional orientation 140**Information about authors of articles** 146

ГУМАНИТАРЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР

DOI: <https://doi.org/10.37788/2020-3/11-17>

**УДК 821.161.1
МРНТИ 17.09**

В.И. Хомяков^{1*}, И.О. Приходченко²

¹Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, Россия

²Инновационный Евразийский университет, Казахстан
(E-mail: vix50@yandex.ru)

Проблема восстановления образа автора Г.А. Бешкарева в воспоминаниях современников

Аннотация

Геннадий Арсеньевич Бешкарев – поэт, прозаик, публицист, мемуарист, некоторое время живший в Павлодаре в 30-е годы прошлого столетия. В числе прочего в его творческом наследии имеются представляющие художественный и исторический интерес мемуары «Павлодарские были». В этом произведении в художественно-публицистической форме ярко переданы социально-бытовые картины, которые значительно обогащают наши знания о довоенном Павлодаре. «Павлодарские были» особенно ценны тем, что ранее 30-е годы XX века считались своеобразным «белым пятном» в русской литературе региона. По обвинению за антисоветскую деятельность Г.А. Бешкарев был осуждён на отбывание пятилетнего срока в сибирских лагерях, и творчество его, оставшись неопубликованным, только в наше время обретает своего читателя. Произведения Г.А. Бешкарева включены в хрестоматию по изучению русских писателей Казахстана «Павлодар литературный». В этой связи важным видится восстановление портрета личности автора, в чём на сегодняшний день могут помочь лишь воспоминания его современников, их письменные и устные свидетельства.

Данная статья представляет собой попытку систематизации и анализа полученных в результате интервью данных и может послужить материалом для создания биографии писателя. Беседы с близкими автора, проведённые осенью 2017 года в Алматы автором статьи, раскрывают черты личности писателя, его отношение к различным сторонам жизни: к эпохе, людям, творчеству. В воспоминаниях членов семьи Г.А. Бешкарев предстаёт как личность редкой прямоты и непоколебимости, непримиримая с несправедливостями своего времени, как человек физически стойкий, наделённый выносливостью. В памяти друзей он запечатлён как талантливый оратор, порой злой на язык, ка́кдеятельный, неутомимый, глубоко артистичный человек редкого обаяния, умевший произвести впечатление на коллег, на женщин, на учеников, а также как учитель, готовый бескорыстно и с энтузиазмом помочь ученику в преодолении сложностей.

Ключевые слова: Бешкарев, мемуары, Павлодар, советская эпоха, репрессии, павлодарская литература.

Введение

Методологический кризис современного литературоведения ставит перед учёными нового поколения задачу поиска отличных от прежних направлений исследований. В этом отношении одним из перспективных векторов приложения творческих сил в сегодняшней науке о литературе является вектор исследований регионального характера, среди которых изучение локального текста Павлодара не является исключением.

История литературы Павлодарского Прииртышья представлена целым рядом авторов; некоторые из них по определённым историческим причинам (например, политические репрессии) лишь сегодня возвращаются к павлодарскому читателю. Одно из таких имён – имя репрессированного в годы сталинизма журналиста, артиста, писателя и поэта Геннадия Арсеньевича Бешкарева.

Г.А. Бешкарев, недолго живший в Павлодаре в первой трети XX века, в мемуарных заметках «Павлодарские были», являющихся малой частью его opus magnum шеститомного собрания мемуаров «Парадоксы», «в художественно-публицистической форме», как отмечает известный павлодарский литературовед профессор Н.Г. Шафер, ярко передал «социально-бытовые картины, которые значительно обогащают наши знания о довоенном Павлодаре» [1, С. 5]. Он же подчёркивает, что «Павлодарские были» можно считать ничем иным, как литературным памятником Павлодару довоенных лет: «Бесценными являются его заметки о Павлодаре 1930-х годов» [1, С. 5]. Необходимо отметить, что, по мнению Н.Г. Шафера, ранее 30-е годы XX века считались своеобразным «белым пятном» в русской литературе региона [2, с. 124]. Ввиду исторической и научной ценности рукописи и прочие печатные

материалы Г.А. Бешкарева (в том числе машинная рукопись «Павлодарских былей») частично хранятся в Государственном архиве Павлодарской области.

Материалы и методы

Всякое творчество, особенно литературное, детерминировано личностью. События жизни, переданные автобиографически точно или творчески преломлённые в сознании автора, обязательно находят отражение в его литературном наследии. Важность влияния черт характера автора, его жизненных принципов и даже привычек на творческое наследие нельзя отрицать. В этой связи немаловажным видится восстановление портрета личности автора, в чём на сегодняшний день (в случае с изучением литературных произведений Г.А. Бешкарева) могут помочь лишь воспоминания его современников, их письменные и устные свидетельства.

В целях сбора фактических материалов о жизни и творчестве Г.А. Бешкарева осенью 2017 года автором статьи была совершена командировка в г. Алматы, где удалось не только лично пообщаться с родными и близкими писателя, но и непосредственноознакомиться с некоторой частью его творческого наследия, не попавшего в Государственный архив Павлодарской области и оставшегося в ведении семьи автора, а также посетить как места, связанные с его жизнью, таки место захоронения. Необходимо отметить, что нижеследующие материалы, полученные в ходе интервью с указанными информантами, публикуются впервые, и потому наряду с новизной имеют, мы надеемся, некоторую научную ценность.

Результаты

Л.Г. Лобанова, дочь Г.А. Бешкарева, вспоминает об отце следующее: «Прекрасный человек, очень прямой, наверно, даже излишне, за что ему всегда и прилетало. Он никогда не кривил душой, никогда не юлил, говорил в лоб всё, что считал нужным сказать, с абсолютной прямотой. А таким людям всегда достаётся. И, в общем-то, мог бы прожить другую жизнь, полегче и посытнее, если бы был чуть-чуть другим. Но прямота, честность, непримиримость с какими-то несправедливостями...».

Среди прочих воспоминаний выделяются свидетельства М.А. Илющенко, его друга поздних лет жизни. Н.Г. Шафер подчёркивает, что М.А. Илющенко «впервые сделал доступными для широкого читателя сочинения Г. Бешкарева» [1, С. 5]. Его воспоминанияозвучны указанной выше оценке личности Г.А. Бешкарева: «Он мог быть резким, мог сказать что-то недипломатично. Он был достаточно свободным человеком... Он был болтун, он не замолкал, он очень здорово рассказывал про свою жизнь, про что угодно. Он много что знал, и он никогда не считал, что нужно что-то скрывать, ограничивать. Он болтал всё, что хотел, и довольно злой на язык был, мог что-нибудь такое достаточно неприятное о ком-нибудь сказать».

С этими чертами личности автора связано стихотворение «Исаковскому» («Пой, поэт, ты искусно и много поёшь...»), сыгравшее роковую роль в его судьбе: за этот текст, анонимно отправленный на почтовый адрес Союза писателей СССР в Москву, Г.А. Бешкарев был осуждён как противник советской власти и отбывал наказание в сибирских лагерях. Характерно определение, которое даёт ему М.А. Илющенко: «Он махровый антисоветчик». Н.Г. Шафер считает: «Пережив тяжёлую пору репрессий, Геннадий Бешкарев до конца своей жизни не смог излечиться от душевных ранений. Отсюда – его неправая правота при оценке некоторых событий и собратьев по перу» [1, С.5], имея в виду Исаковского.

Несмотря на антисоветскую позицию, развал СССР и крушение советских идеалов Г.А. Бешкарев, по мнению его дочери, воспринял как личное потрясение и пережить не смог: «Он, наверное, умер – он мог бы ещё пожить – он умер, наверное, когда понял, к чему всё пришло. Я не представляю его после этого развода Союза, когда всё извратили, вывернули вообще наизнанку, я не представляю его вот в этом. У него был какой-то образ светлого будущего впереди – Перестройка, свобода, – и когда оно пришло к тому, к чему пришло, он просто не выжил, поэтому ушёл. Чуть-чуть не успел понять, к чему пришло».

Л.Г. Лобанова вспоминает об отце как о человеке колossalной физической и духовной стойкости: «У него было несколько инфарктов, и он их все переживал stoически, и даже о каком-то инфаркте ему сказали постфактум через 2 года на кардиограмме на какой-то, что ещё один же был инфаркт. Когда? А вот! Переносил их на ногах фактически. Но умер он во сне, просто лёг спать и не проснулся».

Вероятно, именно эти качества помогли Г.А. Бешкареву выдержать неполных 5 лет ссылки. На вопрос, бывал ли он в Павлодаре после освобождения, Л.Г. Лобанова ответила следующее: «Он бывал там на смотрах художественной самодеятельности, он же ей занимался всю жизнь. Он там бывал, он даже как-то ездил туда. В мемуарах есть упоминание, как он искал там дом, где он жил, ту женщину, с которой у него там были какие-то отношения. Потом ещё он был журналистом на радио, в Павлодар он за какими-то репортажами катался». Женщина, с которой у Г.А. Бешкарева были отношения во время проживания в Павлодаре, выведена в «Павлодарских былях» в образе Ольги, возлюбленной героя, ссылочной жены расстрелянного врага народа, отбывающей срок в Павлодаре.

Приведённые выше слова Л.Г. Лобановой подтверждают предположения о происхождении включённого во второй том хрестоматии «Павлодар литературный» стихотворения Г.А. Бешкарева «В Павлодаре» («Ты утихни, павлодарский ветер...») [1, С. 227], в котором лирический герой, посетив город своей юности, бродит по знакомым улицам в поисках прошлого:

Ты утихни павлодарский ветер,
Не тревожь сыпучего песка!
Без того мне сердце в этот вечер
Ущемила жгучая тоска.

Снова память вспыхнула пожаром,
И в каком-то сладостном бреду
Старым довоенным Павлодаром
Я знакомой улицей иду.

Где-то близко домик с палисадом,
Ветхое, скрипучее крыльцо...
Может, склонившись где-то рядом.
Счастье снова глянет мне в лицо?

Встанет рядом, чтоб коснулись плечи,
И бескрайней нежностью дыша,
Как во время нашей первой встречи,
Уведёт на берег Иртыша...

Только нет на улице знакомой,
Столько раз исхоженной вдвоём,
Ни крыльца, ни старенького дома,
И ни тех, кто жил когда-то в нём.

Всё ушло в далекое былое.
Вот и я у жизни на краю,
Вспоминая доброе и злое,
На безмолвной улице стою.

По мнению Н.Г. Шафера, в этом стихотворении Г.А. Бешкарев раскрывается «как умиротворённый лирик, воспринимающий жизнь такой, какая она есть» [1, С. 5]. Изучение названного текста и установление обстоятельств его создания требует отдельного исследования.

Жизненные невзгоды и трудности неустроенного быта не сломили духа Г.А. Бешкарева, а стали богатым материалом для литературного творчества, что находит подтверждение в воспоминаниях его дочери о жизни отца в Алмате: «Когда только приехали сюда, проживали на сцене в клубе. За кулисами стояла панцирная кровать, там спали дети, а мама с папой спали на полу. Где у АДК (Алматинский домостроительный комбинат – прим.авт.) был клуб тогда, сейчас там корейский центр. Он же приехал сюда, устроился на АДК завклубом, и в этом же клубе он и жил. Потом им выделили барак, комнату в бараке. Они жили в бараке, в центре, точного адреса не помню, но он тоже в мемуарах есть, должен быть».

Несмотря на проблемы со здоровьем, как вспоминает Л.Г. Лобанова, Г. А. Бешкарев принимал участие в военных действиях на полях сражений Второй мировой войны: «Он войну встретил в Ленинграде. Все кинулись по призывным пунктам, он тоже кинулся. У него достаточно сложное было заболевание суставов, его бесконечно выбраковывали... Войну он встретил там, всё равно куда-то там призвался, прошёл учебку и окончательно был выбракован из-за заболевания».

Необходимо отметить, что Г.А. Бешкарев был окончательно признан негодным к военной службе ещё во время проживания в Павлодаре. Подробная информация об этом сохранилась в «Павлодарских былях»: «Поражение центрального нервного узла», - значилось в истории его болезни» [3, С. 2]. Там же сказано, что получение «белого билета» Г.А. Бешкарева не расстроило: «По правде говоря, это меня не очень огорчало, – никогда не чувствовал я призыва к воинским подвигам» [1, С. 240].

В.В.Болтрукевич, ученик Г.А. Бешкарева, утверждает, что Геннадий Арсеньевич умел произвести впечатление уже при первом знакомстве: «В четвёртом классе были ещё уроки пения. И вот в качестве учителя пения к нам пришёл Геннадий Арсеньевич. Причём он сразу нас поразил... К пению никто серьёзно не относился, галдёж в классе был, он пришёл – как гаркнул, потом с аккордеоном – и начал играть. Говорит: «Мы с вами разучим замечательную песню». И начали мы её разучивать. Я, помоему, даже сейчас её помню: как ни странно, это была грузинская песня про Тбилиси. Русскими буквами написал на доске слова грузинской песни, и мы хором на уроках музыки пели вот эту песню». То же вспоминает о нём М.А. Илющенко: «Он такой, заводной, неутомимый был». В.В. Болтрукевич добавляет к воспоминаниям: «Он был глубоко артистический человек, в нём этот артистизм всегда чувствовался».

По словам В.В. Болтрукевича, притягательный внутренний мир творческой личности Г.А. Бешкарева сочетался с ухоженностью: «Я никогда его не видел плохо причёсанным, плохо одетым, он всегда следил за собой»; «Всегда подтянут, всегда одет хорошо»; «Он всегда следил за внешностью тщательно. Чтобы увидеть его небритым, или непричёсанным, или неопрятно одетым – это было совершенно немыслимо, ни в домашних условиях, ни в каких». То же вспоминает о нём М.А. Илющенко: «Он, кстати, всегда стройный был, был худенький, подтянутый до самого конца». В то же время, по словам В.В. Болтрукевича, он имел вредные привычки: «Он же курил всю жизнь». М.А. Илющенко дополняет слова В.В. Болтрукевича описанием отношения Г.А. Бешкарева к спиртному: «Я себе его пьяным не представляю». То же говорит о нём В.В. Болтрукевич: «Правда, я тоже никогда не видел» (его пьяным – прим. авт.).

М.А. Илющенко вслед за В.В. Болтрукевичем в воспоминаниях о Г.А. Бешкареве также подчёркивает разносторонний характер личности мемуариста: «Он был такой разносторонний человек фантастически: и журналист, и самодеятельность, и музыка, и эстрада, и стихи писал, и литературный дар у него был, и с детьми мог общаться, и с зэками – в общем, он был очень интересный человек, хотя внешне – да, он был симпатичный человек – не сказать, чтоб заметный: такой вот маленький, серенький».

В.В. Болтрукевич также обращает внимание на неутомимость жажды деятельности у Г.А. Бешкарева, приводя в пример его культурно-массовую организаторскую работу в должности школьного учителя музыки: «Он у нас в школе проработал 4 года, с 61 по 65 год. Эти годы он там организовал и театральную какую-то студию, там постановка какая-то была мощнейшая, её по всяким смотрам возили, да и оркестр наш, всё время мы где-то выступали». Тем же он занимался ещё до школы, даже в местах заключения, в каждом из лагерей устраивая музыкальный, театральный или литературный кружок, что описано в его мемуарах. Подтверждается сказанное выше и другими словами В.В. Болтрукевича: «Он дневал и ночевал в школе».

Не менее заметной чертой личности Г.А. Бешкарева, по мнению В.В. Болтрукевича, было умение легко и быстро налаживать отношения с женщинами. Слова Л.Г. Лобановой указывают на те же черты личности Г.А. Бешкарева: «Войну он встретил в Ленинграде, потом он был в Выборге, в Выборге он женился»; «Он просто со своей этой эстрадной командой ездил, а так как ещё и журналист, то и то и сё, и там, и сям, и тоже вот в Ташкенте женился». Отчасти об этом же говорит в своих воспоминаниях М.А. Илющенко: «Он был маленького роста, совсем крохотный человечек, очень симпатичный, женщины его любили, судя по всему, очень сильно».

Эти черты личности, фигурирующие в воспоминаниях об авторе, отражаются и в некоторых эпизодах «Павлодарских былей». В частности, помимо отношений главного героя и Ольги в сюжете мемуаровесть другая любовная линия, связанная с Раисой Марсельской, «дочерью начальника областного управления НКВД» [1, С. 242]. Уже в первом упоминании героини автор мемуаров подчёркивает, что девушка «пользовалась репутацией весьма сомнительной» [1, С. 242] и после первой же встречи испытывает сильнейший интерес к Г.А. Бешкареву: «Трудно сказать, было ли это только совпадением, но с той поры я стал встречать Раису Марсельскую почти ежедневно. По вечерам, выходя из редакции, я сталкивался с нею на первом же перекрёстке. Она здоровалась и шла рядом до самого моего дома. Утром, когда мы с Ольгой шли на работу, я часто замечал её на противоположной стороне улицы. Она встречалась мне в кинотеатре и в магазинах» [1, С. 242].

В воспоминаниях В.В. Болтрукевича Г.А. Бешкарев предстаёт учителем, готовым бескорыстно и с энтузиазмом помочь ученику в преодолении сложностей: «Меня ужасно доставало учиться в музыкальной школе, и Геннадий Арсеньевич предложил ускорить процесс. Как это сделать? А очень просто! В музыкальной школе полагалось учиться 7 лет, а на аккордеоне срок обучения был 5 лет. Так он и говорит: давай я тебя натаскаю на аккордеоне. Таким образом даже стал попадать к нему домой, он стал мне давать уроки. И он меня натаскал до такой степени, что, действительно, перейдя в 8 класс общей школы, я перевёлся на аккордеон, через год закончил и вместе с 8 классом получил диплом музыкальной школы. Потом он ушёл на радио, мы стали значительно реже видеться».

Также В.В. Болтрукевич отмечает благотворное влияние просветительской деятельности Г.А. Бешкарева как учителя: «Он сыграл огромную роль в приобщении меня к литературе. У него была колоссальная библиотека. У меня, например, отец – инженер, а мать – учительница, совершенно нелитературные люди. А он мне и книжки подсовывал. Я помню, с Буниным познакомился. Блока двухтомник, я помню, взял тогда почитать. До знакомства с Геннадием Арсеньевичем считал, что кроме Пушкина, Лермонтова, Некрасова и Маяковского вообще поэтов не бывает, просто в природе не существует, вот что в школе проходили, то и всё».

Г.А. Бешкарев запомнился В.В. Болтрукевичу как книголюб-диссидент, смелый до безрассудства, о чём свидетельствует следующее воспоминание: «Он был великим поклонником Солженицына, каковым и меня сделал... Я к нему ездил читать первый том «Архипелага ГУЛАГ». Это был год 77 или 78, где он нарыл его, каким макаром – не знаю, но нарыл. Я сидел у него дома и читал, потому что на дом он такие штуки, конечно, не давал».

В.В. Болтрукевич отмечает внимательное, даже любовное отношение Г.А. Бешкарева к книге как таковой: «Он переплетал их самолично, сам печатал, сам переплетал... мне тогда повезло заполучить

редкую книжку, изданную за границей, я радостный побежал Геннадию Арсеньевичу показать, а он взял её у меня и самолично перепечатал».

Будучи человеком не только мира литературы, но и мира журналистики, Г.А. Бешкарев оценивал возможности советской периодической печати скептически, чем делился с некоторыми учениками, проявляя уже упомянутые выше прямоту и бесстрашие. В. В. Болтрукевич вспоминает: «Я тоже с ним консультировался: куда ж податься после школы? У меня возникла мысль пойти по стопам Геннадия Арсеньевича и стать журналистом. А он мне сказал: не вздумай. Говорю: как так? А он говорит: дохлый номер. «Правду никогда не позволят писать, а писать что попало – это не журналистика». Привёл такой пример, который мне страшно запомнился. Вот, говорит, поступили к нам письма из какого-то района, что там падёж скота. Это, по-моему, было где-то в Джамбульской области. Послали его разобраться, что там происходит, какой-то репортаж сделать, какие там причины, может, кого-то наказать надо. Он говорит: приезжаю я туда, урожая у них там нормально, отары пасутся. Что за хрень такая? Председатели, исполнители – все вокруг него крутятся: вроде всё прекрасно, клевета, ничего нет, мол, вон, скот пасётся. А потом, говорит, встретился с председателем колхоза вот в этом районе какого-то, так сказать, без протокола, и тот ему рассказал: кормов нам поступает достаточно, но у первого секретаря райкома – своя отара, у прокурора района–своя отара, они как бы колхозные числятся, а на самом деле это личные отары, у судьи районного – своя отара. Какая может быть своя отара овец, когда всё было колхозное, всё общественное? Поэтому, говорит, какие корма поступают, надо накормить отару прокурора, отару судьи, отару начальника милиции, отару того и того, и для колхозной ничего не остаётся. Ну я, говорит, могу об этом написать? Нет, конечно! Если ты хочешь, говорит, в этом дерьме копаться... И я в итоге пошёл по инженерной части».

По воспоминаниям М.А. Илющенко, даже в годы «перестройки», когда была объявлена гласность, Г.А. Бешкарев сомневался в возможности поделиться своей историей с широкой общественностью: «Он уже не боялся – это уже «перестройка» была – уже спокойно рассказывал все любые истории, лагерные и так далее, т.е. он был совершенно открыт. И он мне рассказал всю эту историю про письмо Исаковскому, принёс это стихотворение, показал, и я загорелся! У меня с ним было не очень большое знакомство, но я загорелся тем, что нужно это опубликовать – гласность же начиналась, как раз 87 год. И я говорю: нужно опубликовать. Он говорит: да это невозможно и никогда не будет!»

Важны воспоминания М.А. Илющенко о первых публикациях Г. А. Бешкарева, пришедшихся на перестроечные годы: «Я как раз ездил в командировку в Москву и повёз это стихотворение (стихотворение «Исаковскому» («Пой, поэт, ты искусно и много поёшь...») – прим.авт.) и ещё какие-то, подборку его стихов, какие он мне дал, в редакцию «Нового мира». Пришёл в редакцию, пошёл к завотделом поэзии, а это был достаточно известный поэт, имя вылетело из головы. Он взял, почитал, посмотрел, сказал: нет, мы не будем это публиковать. Я говорю: почему? Это же всё в струю, в гласность, интерес к этим временам: необычная история, что человек сидел в хрущёвские времена за стихи против Сталина. Он говорит: тут Исаковский, Исаковский – хороший человек, не стоит это дело поднимать. Нет, мы это публиковать не будем. Ну я повернулся и пошёл. Приехал потом в Алмату, думаю: ну-ка дай сейчас в Алмате что-нибудь сделаю. И пошёл в «Студенческий меридиан». У них тоже как раз была страничка, они стали тоже публиковать исторические материалы. Он сначала «Студенческий меридиан» назывался, потом он стал «Горизонтом», это была студенческая газета алматинская. Там девочка симпатичная сидела, она сказала: «О, как здорово! А ты сделай с ним беседу. Почему будут стихи только? Давай про него: наверно, интересный человек. Пошёл к Арсеньевичу. Он мне ещё раз рассказал всю историю публикации этого стихотворения, какие-то там ещё детали. Я это всё записал, потом сделал из этого беседу, отнёс им, и буквально через неделю это всё было готово. Я пришёл уже с газетой к Арсеньевичу, принёс ему и показываю: всё опубликовали. Он говорит: не может быть! Он не поверил и был в восторге. В Перестройку он не верил, говорил, что всё это выйдет в паровозный гудок, а тут он зажёгся и, может быть, – я не уверен в этом – это было толчком к написанию мемуаров. Может быть, он после этого, поверив, что это можно публиковать, стал писать».

Обсуждение

По итогам бесед с современниками Г.А. Бешкарева, его родными и друзьями, стало возможным сформировать собирательный портрет личности мемуариста. Информанты единны во мнении, что Г.А. Бешкарев был человеком высоких личностных качеств, честным, порой излишне, вплоть до недипломатичной резкости, что иногда становилось причиной проблем, в частности, навлекло на него репрессии и привело к ссылке. По мнению опрошенных, в этих качествах личности проявилось стремление к свободе, нежелание мириться с ограничениями, присущее Г.А. Бешкареву от природы. О Г.А. Бешкареве вспоминают как о человеке колоссальной духовной и физической силы. Близкие автора предполагают, что именно эти качества помогли ему выдержать неполных 5 лет ссылки. Жизненные невзгоды и трудности неустроенного быта, с которыми он столкнулся по освобождении, стали богатым материалом для литературного творчества.

Несмотря на проблемы со здоровьем, Г.А. Бешкарев принимал участие в военных действиях на полях сражений Второй мировой войны, хотя и был окончательно признан негодным к военной службе ещё во время проживания в Павлодаре и не был расстроен получением «белого билета».

Г.А. Бешкарев умел произвести впечатление уже при первом знакомстве: притягательный внутренний мир творческой личности, наделённой отличными ораторскими способностями и широкой эрудицией, сочетался с ухоженностью. В то же время вредные привычки не были ему чужды: он курил табак, но в состоянии алкогольного опьянения информанты Г.А. Бешкарева не видели. Также близкие мемуариста подчёркивают разносторонний характер личности мемуариста: неутомимость жажды деятельности, умение легко и быстро налаживать отношения с женщинами. Последнее отражается и в некоторых эпизодах «Павлодарских былей» (отношения с Ольгой, история с Раисой Марсельской).

Г.А. Бешкарев предстаёт в воспоминаниях и учителем-помощником, бескорыстным и полным энтузиазма, и учителем-просветителем, открывающим ученику мир книг, в том числе запрещённых. Г.А. Бешкарева вспоминают как книголюба-диссиденты, смелого до безрассудства, отмечают внимательное, нежное отношение Г.А. Бешкарева к книге. Будучи человеком не только мира литературы, но и мира журналистики, Г.А. Бешкарев оценивал возможности советской периодической печати скептически. Даже в годы «перестройки», когда была объявлена гласность, Г.А. Бешкарев сомневался в возможности поделиться историей своей непростой жизни с широкой общественностью. Вопреки антисоветской позиции, развал СССР и крушение советских идеалов Г.А. Бешкарев воспринял как личное потрясение и пережить не смог.

Заключение

На вопрос о воспоминаниях Г.А. Бешкарева о Павлодаре В. В. Болтрукевич указал на позитивный образ этого города в памяти мемуариста: «У меня такое впечатление, что он очень хорошо отзывался о Павлодаре. Считал его не то чтобы лучшим...». Вписать имя мемуариста в историю русской литературы Павлодарского Прииртышья – одна из актуальных задач современного регионального литературоведения, которую ещё предстоит решить. Жизненный путь Г.А. Бешкарева требует дальнейшего детального изучения, а тексты, в особенности поэтические, – компетентно подготовленной публикации. Н.Г. Шафер сожалеет о том, что «до сих пор ... всё творчество Г. Бешкарева, проникнутое горечью и непобедимой силой, не стало объектом для серьёзного научного изучения» [1, С.5].

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Нуркенова С.Ф., Токатова Л.Е. Павлодар литературный: Хрестоматия для учащихся школ, колледжей, вузов / Под ред. Н.Г. Шафера. – Павлодар, 2013. – Вып. 1. – 282 с.
- 2 Приходченко И.О. Г.А. Бешкарев: "белое пятно" в истории русской литературы Павлодарского Прииртышья // Книга. Время. Общество: материалы V международной научно-практической конференции / Павлодар: Павлодарский государственный педагогический институт, 2017. – С. 124-129.
- 3 Болтина В.Д. Биографо-археографическая справка к фонду личного происхождения Бешкарева Геннадия Арсеньевича, писателя, поэта, журналиста, артиста / Государственный архив Павлодарской области. Ф. 1730. Оп. 1.

REFERENCES

- 1 Nurkenova S.F., Tokatova L.E. (2013). Pavlodar literaturnyy: Khrestomatiya dlya uchashchikhsya shkol, kolledzhey, vuzov [Pavlodar literary: a textbook for students of schools, colleges, universities]. Pavlodar [in Russian].
- 2 Prikhodchenko I.O. (2017). G.A. Beshkarev: "beloye pyatno" v istorii russkoy literatury Pavlodarskogo Priairtyshia // Kniga. Vremya. Obshchestvo: materialy V mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii [G. A. Beshkarev: "white spot" in the history of Russian literature of the Pavlodar Irtysh region Book. Time. Society: proceedings of the V international scientific and practical conference]. – Pavlodar: Pavlodar state pedagogical institute [in Russian].
- 3 Boltina V.D. Biografo-arkheograficheskaya spravka k fondu lichnogo proiskhozhdeniya Beshkareva Gennadiya Arsenyevicha. pisatelya. poeta. zhurnalista. Artista [Biographical and archeographic reference to the fund of personal origin of Gennady Arsenyevich Beshkarev, writer, poet, journalist, artist]. – Pavlodar: State Archives of Pavlodar Region [in Russian].

В.И. Хомяков^{1*}, И.О. Приходченко²

¹Омбы мемлекеттік университеті. Ф.М. Достоевский, Ресей

²Инновациялық Еуразияуниверситеті, Қазақстан

**Замандастарының естеліктеріндегі Г.А. Бешкаревтің
автор образының қалыптастыру мәселесі**

Геннадий Арсеньевич Бешкарев-өткен ғасырдың 30-жылдары Павлодарда біраз уақыт тұрған ақын, прозаик, публицист, мемуарист. Сонымен қатар, оның шығармашылық мұрасында "Павлодарские были" атты көркем және тарихи қызығушылық тудыратын естеліктер бар. Бұл шығармада соғысқа дейінгі Павлодар туралы білімімізді байыта түсетін әлеуметтік-тұрмыстық картиналар көркем-публицистикалық

түрде айқын берілген. "Павлодарлықтар" ерекше құнды болды, өйткені 20 ғасырдың 30-шы жылдары аймақтың орыс әдебиетіндегі өзіндік "ақ дақ" болып саналды. Кенеске қарсы қызметі үшін айыпталған Г.А. Бешкарев Сібір лагерлерінде бес жылға мерзімге сottалды және оның жұмысы ұзақ уақыт жарияланған жоқ, тек біздің заманымыгана өз оқырманын тауып отыр. Г.А. Бешкарев шығармалары Казақстаның орыс жазушыларын зерттеу жөніндегі "Павлодар әдеби" хрестоматиясына енгізілді. Осыған байланысты автордың жеке портретін қалпына келтіру маңызды болып көрінеді, оған қазіргі замандастарының естеліктері, олардың жазбаша және аудиозапись күліктегі алады.

Бұл мақала сұхбат нәтижесінде алынған деректерді жүйелеп, талдауға тырысады және жазушының өмірбаянын құруға материал бола алады. Мақала авторының 2017 жылдың күзінде Алматы қаласында автордың жақын туыстарымен өткізген әңгімелері жазушының жеке басының ерекшеліктерін, оның өмірдің түрлі аспекттеріне: дәүірге, адамдарға, шығармашылыққа қатынасын ашады. Отбасы мүшелерінің естеліктерінде Бешкарев сирек кездесетін түзу және берік адам ретінде көрінеді, Өз уақытының әділетсіздігімен келіспейді, физикалық тұрғыдан төзімді, төзімділікке ие адам ретінде. Достардың жадында ол талантты шешен, кейде өткір тілді, кейде баурап алатын, қажымақ қайратты, адамгершілігі моладам ретінде, әріптестеріне, әйелдерге, оқушыларға кындықтарды жену кезінде жанкүярлықпен және ынтымен көмектесугедайын мүгалім ретінде сакталады.

Түйін сөздер: Бешкарев, мемуарлар, Павлодар, совет дәуірі, құғын-сүргін, Павлодар әдебиеті.

V.I. Khomyakov^{1*}, I.O. Prikhodchenko²

¹Omsk State University named after F. M. Dostoevsky, Russia

²Innovative University of Eurasia, Kazakhstan

G.A. Beshkarev in the memoirs of contemporaries

Gennady Beshkarev is a poet, novelist, publicist, memoirist who lived in Pavlodar for some time in the 30s of the last century. Among other things, in his creative heritage there are memoirs of artistic and historical interest "Pavlodarskiyebyli". In this work, in an artistic and journalistic form, social and everyday pictures are vividly conveyed, which significantly enrich our knowledge about pre-war Pavlodar. "Pavlodarskiyebyli" is especially valuable because earlier the 30s of the 20th century were considered as a kind of "white spot" in the Russian literature of the region. On charges of anti-Soviet activities, G. A. Beshkarev was sentenced to serve a five-year term in Siberian camps, and his work, which remained unpublished for a long time, only finds its readers in our time. The works of G.A. Beshkarev are included in the "Pavlodar literary" anthology on the study of Russian writers in Kazakhstan. In this regard, it is important to restore the portrait of the author's personality, and today the memories of his contemporaries, their written and oral evidence can only help.

This article is an attempt to systematize and analyze the data obtained as a result of the interview and can serve as a material for creating a biography of the writer. Conversations with the author's relatives, conducted in the fall of 2017 in Almaty by the author of the article, reveal the writer's personality traits, his attitude to various aspects of life: to the era, people, and creativity. In the memoirs of family members, Beshkarev appears as a person of rare directness and steadfastness, irreconcilable with the injustices of his time, as a person physically resistant, endowed with endurance. In the memory of friends, he is captured as a talented speaker, sometimes angry with the language, as clockwork, indefatigable, deeply artistic person of rare charm, who was able to impress colleagues, women, and students, as well as a teacher who is ready to selflessly and enthusiastically help students overcome difficulties.

Keywords: Beshkarev, memoirs, Pavlodar, Soviet era, repressions, Pavlodar literature.

Дата поступления рукописи в редакцию: 26.07.2020 г.

UDC 81'272

МРНТИ 16.31.61

S.A. Shunkeyeva^{1*}, B.Zh. Zhankina²¹Innovative University of Eurasia, Kazakhstan² Academician E.A. Buketov Karaganda University, Kazakhstan

(E-mail: saule_shunk@mail.ru)

Linguistic landscape as an object of sociolinguistic studies of a city

Abstract

The study of the linguistic landscape of cities is currently one of the actively developing areas of modern linguistics. The linguistic landscape is considered in the article as an object of sociolinguistic research; the subject of these studies is the language of the city, its representation in the public communicative environment in the form of signs, inscriptions, advertising billboards and other visual forms of written language demonstration. The main methods of studying the language of the city are observation and analysis; the purpose of the study is to identify the means and ways of personal expression, and as a result, their recording in the linguistic space of the city. Self-expression of a person in the communicative environment of the city happens with the use of more and more non-trivial ways and linguistic and extralinguistic means in order to attract the attention of a certain target audience, a potential consumer of a product or service.

The study of the linguistic landscapes of the city pursues the goal of understanding public multilingualism from the standpoint of the choice of a language, languages hierarchy, the phenomenon of language contacts, and the regulation of the written recording of languages. The linguistic landscape is, therefore, a kind of indicator of the language policy of society in relation to the languages of the peoples living in a given territory.

The authors conclude that it is the linguistic landscape that is the most expressive and convincing indicator of linguistic diversity in a particular area. It is symbolic and can serve as a certain indicator of the mood of certain groups in society and regions. The degree and density of the presence of the particular language in the linguistic landscape is always an indicator of the significance, strength, and relevance of a language in society.

Keywords: sociolinguistics, linguistic landscape, multilingualism, city language, language policy.

Introduction

Linguistic changes taking place in society make it possible to fully trace globalization and linguistic processes interactively. This interaction, in general, determines the linguistic state of society, the study of which is one of the primary tasks of modern sociolinguistics.

The language processes and the transformation of the linguistic situation are due to the influence of a number of extralinguistic factors. The key factors are the language policy of the state, aimed at regulating language relations within a particular society, as well as the language ideology of the state. The leading factors are the language policy of the state, aimed at regulating language relations within a particular society, as well as the linguistic ideology of the state.

The linguistic ideology means metalinguistic and metapragmatic discourses, linguistic attitudes, language usages or the regulation of linguistic use. It is expressed, on the one hand in laws or linguistic norms, but on the other hand in unwritten customs and traditions or in relations of authorities [1].

The linguistic state of any society is a reflection of the linguistic policy and, above all, the linguistic ideology of the state. An important indicator of linguistic ideology, as it is known, is the presence or absence of a language in public places, first of all, this refers to the so-called "visibility" of languages, i.e. their written demonstration. In this regard, Western linguistics uses the term linguistic landscape, which is understood as any form of public display of a written language [1, P.76].

The linguistic landscape as an object of sociolinguistic research became the subject of study in the late 1970s, while its study was sporadic. Only at the beginning of the 21st century linguistic landscapes became the subject of massive research interest in language planning, sociology, social psychology, etc. What caused this research interest?

By linguistic landscape is meant the representativity of diverse languages in public spaces in multilingual cities or regions of the world. In the context of multilingual cities, this concept is detailed as the ratio of languages, in which signs, nameplates on public buildings, outdoor advertising, road signs and signboards, plaques, etc. are drawn up. In an extended sense, this concept reflects the specific balance of languages in the public urbanized communication space.

The term "linguistic landscape" is used in linguistics to describe multilingualism in different regions, metropolitan cities. The linguistic landscape is "the language of roadside poster boards, billboards, street and

square name plates, signs on shops and public institutions". It executes two main functions: informative and symbolic". In other words, the linguistic landscape is "the usage of written language in the urban sphere" [2].

Materials and methods

At the present time, the study of the language of the city is one of the actively developing directions of modern linguistics. It is socially oriented, carried out in the linguoculturological, pragmatic aspects. City's language learning perfectly demonstrates new trends in the life of society, which is associated with the strengthening of the personal principle, the spontaneity of communication, the desire for a language game, variability, with the liberalization of the language.

The analysis of the language of the city presupposes answering the question what means and ways help a person to express himself or herself and how the result of this process becomes settled in the linguistic space of the city. At present, the interest in city names is growing due to the abundance of linguistic material and the possibility of its diverse study.

The purpose of research on linguistic landscapes is to study the correlation between language policy and practice in the use of written language in public space, and in multilingual contexts, such as most modern cities, scientists pay particular attention to the relationship of languages and potential language conflicts [3].

Sociolinguistics as a young science borrows the main classical research methods from sociology and linguistics. So, one of the classic research methods in sociolinguistics is the observation method mainly used for obtaining material. Therefore, observation is recognized as the most effective way to study linguistic processes taking place in multilingual societies.

Observation of linguistic landscapes aims at understanding social multilingualism from the perspective of language choice, language hierarchy, the phenomenon of language contacts, regulation and aspects of the written recording of languages [4]. Thus, it is possible to trace the extent to which the language policy in relation to the languages of peoples living in a certain territory is expressed in the linguistic landscape. For example, the famous linguist, Professor Bernard Spolsky considers the analysis of public multilingual inscriptions and signs as a part of the components of language practices included in his theory of language policy [5].

The main principle of the study of linguistic landscapes is the representativeness of the material. To ensure representativeness, approaches such as sampling are usually used, i.e. systematic sampling or systematic collection. Systematic sampling is more often used to compare different cities or areas of the same city. Systematic collection aims to collect all inscriptions in one district or on a specific street. The inscriptions are usually compiled by using digital photography and then placed in a corpus (database). Each picture/ inscription has its own code, including the place and time when the inscription was photographed, languages, material and type of inscription. Analysis of the material allows us to distinguish temporary inscriptions from permanent ones. The types of inscription are official, commercial, informal. Quantitative and qualitative analyzes of such corporuses are carried out taking into account both informational and symbolic functions of linguistic landscapes [6].

The informational function of the linguistic landscape involves determining of the languages concentrated in a certain area, their functional distribution, the correlation between different groups of languages. While the symbolic function of the linguistic landscape is focused on the individual identification of a person on ethnic grounds.

The analysis of the informational function begins by identifying all languages and language combinations used in the inscriptions and signs. Scientists then evaluate the percentage of languages in official inscriptions reflecting top-down language policy and commercial and unofficial inscriptions reflecting bottom-up language practice [7; 8]. For example, in studies of the near abroad analyses show that the state policy of monolingualism influences first of all the official inscriptions, while in the unofficial inscriptions of post-Soviet cities multilingualism dominates [6, P. 498].

Multilingual inscriptions are also analyzed in terms of the presentation of information. The information is divided into the following types: duplicative (identical texts in all languages), fragmentary (only one part of the text in one language is translated into another), intersecting (texts have both a common part and different information) and complementary (texts in two languages give different information) [9]. This analysis allows you to understand the target addressees of certain inscriptions better. Thus, for example, a complementary presentation usually implies bilingual addressees, as well as a language game, where the inscriptions mix two fonts or two languages [10].

In addition to the informational function, the inscriptions also have symbolic functions. The analysis of symbolic functions includes the choice of language, visual hierarchy, i.e. the order of presentation of languages, as well as color, font, and graphic style as potential code preference for certain languages and symbolic markers of identity. In multilingual contexts, attention is also paid to languages that was meant to be used and nevertheless wasn't used in the inscription [6, C. 498]. For example, the colors of the national flag of Kazakhstan (blue and yellow), photographs of the Kazakh horse breed, yurt and its structural parts, steppe landscapes, such areas as Sary Arka, Altai, Alatau, Aral, the Caspian and other can be considered as symbolic markers of Kazakhstan's identity. The language of the inscriptions is also an object of analysis and an invaluable aid in determining the authors of the inscriptions.

For maximum efficiency the collection of information on language landscapes should be part of a comprehensive research, including field research, surveys and interviews [10, P. 107].

Ethnographic fieldwork usually uses a combination of methods: overt observation, compilation of written materials (websites, forums, brochures, and language landscapes), systematic observation of communicative behavior and interviews.

Having established the degree of prevalence and scope of demand for the language, the researchers analyze the speech behavior of language speakers through surveys and interviews. To draw up a complete picture, both conversational formal (structured according to a pre-compiled questionnaire) and informal interviews are used. The first goal of sociolinguistic interviews is to determine the function of language use. The second goal of the interview is to find out the opinion of the informants about in what speech situations and why they or society, in general, use one or another language. The third goal of the interview is to establish who is engaged in language work and whether there is a demand for teaching a particular language.

The information obtained during the interview is undoubtedly important for compiling a complete picture, but it must be remembered that in order to fully understand the reasons for the commodification of a language, an analysis of secondary data is necessary, i.e. prepared data, as the results of previous research, publications in professional journals, articles in the media, as well as the data collected and published by government agencies (e.g. population census) and private agencies [6, P. 505].

Population censuses allow researchers to determine the percentage of titular and non-titular nations (in multilingual societies) residing in a given locality in relation to the total population. Together with the results of field research, this data helps to determine who uses what languages in a given area, and who are the authors and target audience of inscriptions and signs in the linguistic landscape of the city.

Results

Modern researchers recognize that it is the linguistic landscape that gives a vivid concept of the ideas of multilingualism that really exist in the minds of the population [11]. It is symbolic and can serve as a certain indicator of the mood of certain groups in society and regions. Therefore, linguistic signs presented in public places are considered as tools of language policy that specify the ideology in relation to certain languages. With their help it is possible to publicly demonstrate rejection of certain languages: often occurring cases are painting or erasing inscriptions, or parts of a multilingual inscription on signs, up to their removal.

Linguistic landscapes demonstrate how and to what extent certain linguistic groups are represented in society in comparison with other languages. The installation of bilingual and multilingual signposts of settlements is not carried out in order to facilitate understanding of the names of settlements (since, as a rule, the names of settlements and other place names in different languages sound the same: transliteration or transcription is often used in their translation), but as a symbolic act of language recognition.

“The linguistic landscape reflects the linguistic alignment in society (the use of special languages), as well as dynamic processes between the language and its users” [12]. Specific languages are referred to here as registers of speech that speakers choose according to their roles. “Each register helps to express its identity at a specific time or place – how you strive to present yourself to others” [13].

Discussion

According to scientists, the linguistic landscape serves as an important area for the study of city objects. There are a number of studies of the linguistic landscape by both domestic and foreign scientists. Thus, the category of the concept of “landscape” is considered by K.M. Veremiyeva in her works [14], G.Zh. Azanbayeva [15] studies the landscape in the linguistic view of the world, N.Yu. Zamyatina [16] highlights the basic concepts of the landscape.

The language of the city as a new object of linguistic research is an indicator of “a change in social behavior models and the emergence of new value orientations” [17]. It is studied by the so-called science of the city - philological urbanology, which considers as a subject of research “complex urban communication networks: oral urban speech (including urban vernacular, youth jargon, and corporate languages), written texts (names of city objects, trade signs, outdoor advertisements, graffiti, street advertisements, etc.” [11, P. 71]. The need to study the language of the city in relation to the social stratification of the urban population was noted by B.A. Larin: “The content of the linguistic history of a big city is in the struggle of languages, reflecting the incessant clash and crossing of mixed cultures in it” [11, P. 190].

Reflecting the objective urban space, the language of the city includes the space of names, covering a vast area of different names. These are the names of city objects (microdistricts, streets, squares, houses, industrial, commercial and cultural institutions), which can be conditionally divided into two groups: official (registered in legal, tax documents and on signs) and unofficial (colloquial equivalents of official names).

Conclusion

Thus, linguistic landscapes are the totality of all signs and texts that make up the linguistic face of modern cities, including official (for example, street name plates, road signs, information boards, memorial boards), commercial (signs, posters, billboards) and unofficial inscriptions (announcements, graffiti, posters).

The linguistic landscape is the most expressive and convincing indicator of linguistic diversity in a particular locality. Therefore, the presence of languages in bilingual or multilingual inscriptions and signs, as well as the order of languages in them, perform a very important symbolic function for language speakers. The degree and density of the presence of a particular language in the linguistic landscape is always an indicator of the significance, strength, and relevance of the language in society. Namely, from this position that linguistic landscapes act as an object of research in sociolinguistics, in particular, in the study of the language of the city.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Riehl C.M. Mehrsprachigkeit. Eine Einführung. – Darmstadt: WBG, 2014. – 163 с.
- 2 Суперанская А.В. Общая теория имени собственного. – М.: Наука, 1999. – 366 с.
- 3 Трифонова Е.А. Проблема восприятия в эргонимии // Ономастика в кругу гуманитарных наук: материалы Междунар. науч. конф. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2005. – С. 221 – 223.
- 4 Gorter D. Linguistic landscapes in a multilingual world // In: Annual Review of Applied Linguistics. – 2013. – №33. – P.190-212.
- 5 Spolsky B. Language Management. – Cambridge: Cambridge University Press, 2009. – 309 р.
- 6 Павленко А. Языковые ландшафты и другие социолингвистические методы исследования русского языка за рубежом // Вестник РУДН. Серия: Лингвистика. – 2017. – № 3. – С.493-514. DOI: 10.22363/2312-9182-2017-21-3-493-514
- 7 Backhaus P. Linguistic landscapes: A comparative study of urban multilingualism in Tokyo. – Clevedon, UK: Multilingual Matters, 2007.
- 8 Ben-Rafael E., Shohamy E., Amara M., Trumper-Hecht N. Linguistic landscape as symbolic construction of the public space: The case of Israel // International Journal of Multilingualism. – 2006. – № 3. – Vol. 1. – С. 7-30.
- 9 Reh M. Multilingual writing: A reader-oriented typology – with examples from Lira Municipality (Uganda) // International Journal of the Sociology of Language. 2004. – Vol. 170. – С. 1-41.
- 10 Zabrodskaja, A. Tallinn: Monolingual from above and multilingual from below // International Journal of the Sociology of Language. – 2014. – Vol. 228. – С. 105-130.
- 11 Крюкова И.В. Рекламное имя: от изобретения до прецедентности. – Волгоград: Перемена, 2004. – 228 с.
- 12 Лотте Д.С. Вопросы заимствования и упорядочения иноязычных терминов и терминоэлементов. – М.: Наука, 1992. – 150 с.
- 13 Кубрякова Е.С. Номинативный аспект речевой деятельности. – М.: Наука, 1986. – 159 с.
- 14 Веремьевева К.М. Представление о лингвистическом пространстве // Вестник Московского государственного гуманитарного университета им. М.А. Шолохова. Филологические науки. – 2013. – № 1. – С. 50–62.
- 15 Азанбаева Г.Ж. Пространство в языковой картине мира // IV Международные Бодуэновские чтения (Казань, 25–28 сентября 2009 г.): труды и материалы. – Казань: Изд-во Казанского университета, 2009. – Т. 1. – С. 52–54.
- 16 Замятина Н.Ю. Структура представлений о пространстве в разных странах: постановка проблемы. – М.: Наука, 2001. – 151 с.
- 17 Трофименко А. Наименования доменов как особая разновидность объектов информационной природы // Российская юстиция. – 2003. – № 2. – С. 61 – 68.

REFERENCE

- 1 Riehl, C.M. (2014). Mehrsprachigkeit. Eine Einführung [Multilingualism. Introduction]. – Darmstadt: WBG [in German].
- 2 Superanskaya, A.V. (1999). Obshchaya teoriya imeni sobstvennogo [General Theory of Proper Names]. – Moscow: Nauka [in Russian].
- 3 Trifonova, E.A. (2005). Problema vospriyatiya v e`rgonomii [The Problem of Perception in Ergonomy]. Proceedings from Onomastics in the Humanitarian Sciences: Mezhdunarodnaia nauchnaia konferentsiya – International Scientific Conference. (pp.221 – 223.). – Ekaterinburg: Izd-vo Ural un-ta [in Russian].
- 4 Gorter, D. (2013). Linguistic landscapes in a multilingual world. In: Annual Review of Applied Linguistics, 33, 190-212.
- 5 Spolsky, B. (2009). Language Management. – Cambridge: Cambridge University Press.
- 6 Pavlenko, A. (2017). Yazy`kovy'e landshafty` i drugie sociolingvisticheskie metody` issledovaniya russkogo yazy`ka za rubezhom [Language Landscapes and Other Sociolinguistic Methods of Studying the Russian Language Abroad]. Vestnik RUDN. Seriya: Lingvistika. – RUDN Bulletin. Series: Linguistics, 3, 493-514 [in Russian]. DOI: 10.22363/2312-9182-2017-21-3-493-514
- 7 Backhaus, P. (2007). Linguistic landscapes: A comparative study of urban multilingualism in Tokyo. Clevedon, UK: Multilingual Matters.
- 8 Ben-Rafael, E., Shohamy, E., Amara, M., & Trumper-Hecht, N. (2006). Linguistic landscape as symbolic construction of the public space: The case of Israel. International Journal of Multilingualism, 3, 1, 7-30.
- 9 Reh, M. (2004). Multilingual writing: A reader-oriented typology - with examples from Lira Municipality (Uganda). International Journal of the Sociology of Language, 170, 1-41.
- 10 Zabrodskaja, A. (2014). Tallinn: Monolingual from above and multilingual from below. International Journal of the Sociology of Language, 228, 105-130.

11 Kryukova, I. V. (2004). Reklamnoe imya: ot izobreteniya do precedentnosti [Advertising Name: from Invention to Precedent]. Volgograd: Peremeny [in Russian].

12 Lotte, D.S. (1992). Voprosy` zaimstvovaniya i uporyadocheniya inoyazy`chny`x terminov i termino`lementov [Issues of Borrowing and Ordering of Foreign Language Terms and Term Elements]. Moscow: Nauka [in Russian].

13 Kubryakova, E.S. (1986). Nominativny`j aspekt rechevoj deyatel`nosti [Nominative Aspect of Speech Activity]. Moscow: Nauka [in Russian].

14 Verem`eva, K. M. (2013). Predstavlenie o lingvisticheskem prostranstve [The Concept of Linguistic Space]. Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo gumanitarnogo universiteta im. M.A. Sholoxova. Filologicheskie nauki – Bulletin of the Moscow State Humanitarian University named after M.A. Sholokhov. Philological sciences, 1, 50–62 [in Russian].

15 Azanbaeva, G.Zh. (2009). Prostranstvo v yazy`kovoj kartine mira [Space in the Linguistic Picture of the World]. Proceedings from IV International Baudouin Readings (Kazan`, 25–28 sentyabrya 2009 g.): trudy` i materialy` - works and materials. (pp.52–54). Kazan`: Izd-vo Kazanskogo universiteta [in Russian].

16 Zamyatina, N. Yu. (2001). Struktura predstavlenij o prostranstve v razny`x stranax: postanovka problemy` [The Structure of Ideas about Space in Different Countries: Problem Statement]. Moscow: Nauka [in Russian].

17 Trofimenco, A. (2003). Naimenovaniya domenov kak osobaya raznovidnost` ob`ektorov informacionnoj prirody` [Domain Names as a Special Kind of Objects of Information Nature]. Rossijskaya yusticiya - Russian Justice, 2, 61 – 68 [in Russian].

С.А. Шункеева^{1*}, Б.Ж. Жанкина²

¹Инновациялық Еуразия университеті, Қазақстан

²Академик Е.А. Бекетов атындағы Қарағанды университеті, Қазақстан

Лингвистикалық ландшафт – қаланың әлеуметтік лингвистикалық зерттеу объектісі ретінде

Қаланың лингвистикалық ландшафтың зерттеу – қазіргі лингвистиканың белсенді дамып келе жатқан бағыттарының бірі. Мақалада лингвистикалық ландшафт социолингвистикалық зерттеулердің объектісі ретінде қарастырылып, атапмыш зерттеудің пәні - қала «тілі», оның қоғамдық коммуникативтік кеңістіктең мандайшалары, жазулары, жарнамалық билбордтар және тілді жазбаша түрде көрсетудің басқа да көрнекі нысандары ұсынылады. Қала «тілін» зерттеудің негізгі әдістері - бақылау және талдау; зерттеудің мақсаты - адамның өзін-өзі көрсете алу құралдары мен тәсілдерін анықтау, нәтижесі – қала «тілін» қаланың тілдік кеңістігіндегі бекіту болып табылады. Қаланың коммуникативтік кеңістігіндегі адамның өзін-өзі көрсетуі белгілі бір аудиторияның, өнім мен қызметті әлеуетті тұтынушының назарын аударуға лингвистикалық және экстралингвистикалық әдістер мен қуралдарды қолдану мақсатында іске асырылады.

Қаланың лингвистикалық ландшафттарын зерттеу қоғамдық көптілділікті түсіну мақсатында тілді тандау, тілдер иерархиясы, тілдік байланыстар феномені, тілдерді жазбаша тіркеуді реттеу тұрғысынан қарастырылады. Сондықтан лингвистикалық ландшафт осы аумакта тұратын халықтар тілдеріне қатысты қоғамның тіл саясатының өзіндік көрсеткіші болып отыр.

Авторлар белгілі бір аймақтағы тілдік әртүрліліктің ең маңызды және сенімді көрсеткіші - лингвистикалық ландшафт екендігін тұжырымдады. Символдық тұрғыда, лингвистикалық ландшафт – жергілікті қоғам мен аймақтың жекелеген топтарының ахуалын білдіретін белгілі бір көрсеткіш. Лингвистикалық ландшафтта белгілі бір тілдің дәрежесі мен қолдану жиілігінің болуы, үнемі сол қоғамдағы тілдің маңызын, ықпалы мен релеванттылығының көрсеткіші болып табылады.

Түйін сөздер: социолингвистика, лингвистикалық ландшафт, көптілділік, қала тілі, тіл саясаты.

С.А. Шункеева^{1*}, Б.Ж. Жанкина²

¹Инновационный Евразийский университет, Казахстан

²Карагандинский университет имени академика Е.А. Букетова, Казахстан

Лингвистический ландшафт как объект социолингвистических исследований города

Изучение лингвистического ландшафта городов является в настоящее время одним из активно развивающихся направлений современной лингвистики. Лингвистический ландшафт рассматривается в статье в качестве объекта социолингвистических исследований. Предметом данных исследований выступает язык города, его представленность в общественном коммуникативном пространстве в виде вывесок, надписей, рекламных билбордов и других наглядных форм письменной демонстрации языка. Основными методами исследования языка города выступают наблюдение и анализ. Цель исследования заключается в выявлении средств и способов самовыражения человека и, как результат, их фиксация в языковом пространстве города. Самовыражение человека в коммуникативном пространстве города

происходит с использованием нетривиальных способов и средств, лингвистических и экстралингвистических с целью привлечения внимания целевой аудитории, потенциального потребителя товара или услуги.

Исследование лингвистических ландшафтов города преследует своей целью осмысление общественного многоязычия с позиции выбора языка, иерархии языков, феномена языковых контактов, регулирования письменной фиксации языков. Лингвистический ландшафт является, таким образом, своеобразным индикатором языковой политики социума в отношении языков народов, проживающих на данной территории.

Авторы приходят к выводу, что именно лингвистический ландшафт является наиболее выразительным и убедительным индикатором языкового многообразия в определенной местности. Он символичен и может служить определенным индикатором настроений отдельных групп общества и регионов. Степень и плотность присутствия конкретного языка в лингвистическом ландшафте всегда есть показатель значимости, силы, релевантности языка в социуме.

Ключевые слова: социолингвистика, лингвистический ландшафт, многоязычие, язык города, языковая политика.

Date of receipt of the manuscript to the editor: 2020/09/05

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

Жанкина Б.Ж. – гуманитарлық ғылымдар магистрі, Академик Е.А. Бекетов атындағы Караганды университетінің аға оқытушысы, Караганды қ., Қазақстан Республикасы. **Жанкина Б.Ж.** – магистр гуманитарных наук, старший преподаватель Карагандинского университета им. академика Е.А. Букетова, г. Караганда, Республика Казахстан. **Zhankina, B.** – master of Humanitarian Sciences, Senior lecturer of academician E.A. Buketov Karaganda University, Karaganda с., Republic of Kazakhstan. E-mail: zhankina@mail.ru

Хомяков В.И. – филология ғылымдарының докторы, доцент, Омбы мемлекеттік университеті. Ф.М. Достоевский, Омбы қ., Ресей. **Хомяков В.И.** – доктор филологических наук, доцент Омского государственного университета им. Ф. М. Достоевского, г. Омск, Российская Федерация. **Khomyakov, V.** – doctor of Philology, Associate Professor of the Omsk State University named after F.M. Dostoevsky, Omsk с., the Russian Federation. E-mail: vix50@yandex.ru

Приходченко И.О. – гуманитарлық ғылымдар магистрі, Инновациялық Еуразия университетінің оқытушысы, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Приходченко И.О.** – магистр гуманитарных наук, преподаватель Инновационного Евразийского университета, г. Павлодар, Республика Казахстан. **Prikhodchenko, I.** – master of Arts, lecturer of Innovative University of Eurasia, Pavlodar с., the Republic of Kazakhstan. E-mail: pisosenko@mail.ru

Шункеева С.А. – PhD, Инновациялық Еуразия университетінің доценті, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Шункеева С.А.** – PhD, доцент Инновационного Евразийского университета, г. Павлодар, Республика Казахстан. **Shunkeyeva, S.** – PhD, associate Professor of Innovative University of Eurasia, Pavlodar с., Republic of Kazakhstan. E-mail: saule_shunk@mail.ru

ПЕДАГОГИКА ЖӘНЕ ПСИХОЛОГИЯ

DOI: <https://doi.org/10.37788/2020-3/25-30>

УДК 37.02
МРНТИ 14.01.11

У.Э. Мамбетакунов^{1*}, Э.А. Супатаева²
^{1,2} Кыргызская академия образования, Кыргызстан
(E-mail: umambetakunov@gmail.com)

Цифровизация образования: плюсы и минусы

Аннотация

Пандемия дала новый импульс цифровизации общества. Цифровизация – один из наиболее значимых трендов нашей реальной жизни, которая активно внедряется и в сферу образования и стремительно завоевывает свои позиции и в Кыргызстане. В данной статье рассматриваются положительные и отрицательные стороны современной образовательной среды, ориентированной на системное использование цифровых технологий обучения. Современные технологии развиваются с огромной скоростью. Авторы уверены, что процесс перехода современного образования и школьной программы, в частности, на электронный формат неизбежен. Этим и определяется актуальность рассматриваемой темы. Автором определено, что когда задумка цифровизации воплотится в жизнь, изменится не только система образования, но и ее смысл и предназначение.

Уже выросло новое цифровое поколение; возникли новые цифровые технологии, зародилась цифровая экономика, изменились образовательные технологии – началась цифровизация образования. Как не путать оцифровку и цифровизацию? Какими законодательными актами подкреплена база цифровизации образования? Каковы плюсы и минусы цифровизации образования? Какие перспективы, плюсы и минусы имеет цифровизация образования? Этим вопросам посвящена данная статья. Авторами рассмотрены основные преимущества и недостатки цифрового образования. Делается вывод о том, что цифровизация образования является необходимым и неизбежным шагом, характеризующим современную социальную реальность, поэтому необходимо тщательно изучить все плюсы и минусы для того, чтобы избежать серьезных проблем в будущем. Цифровизация подразумевает самостоятельное изучение материала. Оценить все плюсы и минусы такой системы, ее последствия будет возможно спустя десятилетия. Когда придет время, поменяется вся структура образования.

Ключевые слова: цифровизация, образование, учащийся, педагог, электронное образование, интернет.

Введение

«Сегодня мы стоим у истоков четвертой промышленной революции, которая началась на рубеже нового тысячелетия и опирается на цифровую революцию, включающую «вездесущий» и мобильный Интернет, миниатюрные производственные устройства (которые постоянно дешевеют), искусственный интеллект и обучающиеся машины,» - заявил Клаус Мартин Шваб, швейцарский экономист, основатель и президент Всемирного экономического форума, автор исследования «Четвертая промышленная революция» (Давос, 2016г.). Указано в таблице 1.

Таблица 1 - Промышленная революция и цифровизация

| | | |
|----------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Первая промышленная революция | 1760-1840 гг. | Строительство железных дорог и изобретение парового двигателя, что способствовало развитию механического производства |
| Вторая промышленная революция | 1870 г. | Распространение электричества и внедрение конвейера |
| Третья промышленная революция | 1969 г. | Автоматизация - компьютерная или цифровая революция - развитие полупроводников, использование больших ЭВМ (60-х г.), персональных компьютеров (70-80-х гг.) и сети Интернет (90-х г.) |
| Четвертая промышленная революция | сегодня | Синтез технологий и их взаимодействие в физических, цифровых и биологических доменах, включающей от расшифровки информации, записанной в человеческих генах до нанотехнологий, от возобновляемых энергоресурсов до квантовых вычислений, 3D-печати. |

Клаус Мартин Шваб считает, что невозможно предвидеть, по какому сценарию будет развиваться четвертая промышленная революция. Исторический опыт позволяет предположить, что, скорее всего, будет комбинация двух или более сценариев. Неравенство – это не только крупная экономическая, но и в первую очередь социальная проблема. Оно оказывает сильное влияние на все общество. Больше всего в выигрыше от новой революции останутся те, кто обеспечивает интеллектуальный и физический капитал: изобретатели, акционеры и инвесторы. В конечном счете, четвертая промышленная революция изменит не только то, что делает человечество, но и само человечество. Она повлияет на идентичность людей и все, что с ней связано.

Но четвертая промышленная революция подразумевает активную цифровизацию всей деятельности человека. Т.о. цифровизация – один из наиболее значимых трендов в нашей повседневности (П.Лукша [2] и др. [3]), которая характеризуется нарастанием информационного потока. Информацию, которую человек мог получить за всю свою жизнь, сейчас может посмотреть в поисковых системах в течение пары секунд. И здесь важным становится развитие персональной карты познания информации, т.е. понимание того, какой вопрос нужно задать, чтобы получить ответ.

Материалы и методы

В рамках данной статьи на основе анализа результатов мониторинга были проанализированы основные тенденции внедрения цифровых технологий в системе образования Кыргызской Республики.

Результаты

Одним из ярких явлений тенденции «цифровизация» является изменение среды нашего восприятия (смартфоны, планшеты и т.д.), появление дополненной реальности (виртуальной), «умных» вещей (умный холодильник, умные кроссовки, умные часы и т.д.). Так мы писали в начале марта нынешнего года, не ожидая, что мир резко станет другим с приходом пандемии. Она дала новый импульс цифровизации общества, и мы стали свидетелями и участниками цифровой волны, точнее цунами электронного мира. В разгар эпидемии резко в обществе поднялся рост потребностей в цифровых услугах, особенно в сфере образования, финансов. Целые отрасли компаний продолжают работу в удаленном режиме, в социальных сетях проходят онлайн-встречи, онлайн-концерты и т.п. Раньше онлайн-обучение было довольно спорной темой. Лишь немногочисленные учебные заведения тестировали подобные решения. Сейчас же в большинстве стран учащиеся посещают занятия онлайн. Цифровизация также стремительно завоевывает свои позиции в Кыргызстане.

В докладах Президента Кыргызской Республики С.Ш. Жээнбекова [4] отмечается, что «Теперь предстоит дать новый импульс развитию регионов и стране в целом, используя новые технологии на всей территории страны и получение выгод от цифровизации нашим обществом. Необходимо создать современные институты государственного и муниципального управления, широко применяющие цифровые технологии в своей деятельности». А этот процесс непосредственно связан с внедрением в образовательный процесс информационных технологий.

В связи с этим 2019 год был объявлен «Годом развития регионов и цифровизации страны», вслед за ним 2020 год объявлен «Годом развития регионов, цифровизации страны и поддержки детей», что ставит перед системой образования задачу полноценного внедрения в образовательный процесс информационных технологий и формирования ИКТ-компетенций среди учащихся/студентов. Внедрение информационных технологий в образовательный процесс позволяет сформировать образовательную среду, в которой возможно достижение важнейшей цели образования – повышение его качества. На уровне Министерства образования и науки Кыргызской Республики подготовлен проект Концепции Национальной программы цифровой трансформации «Цифровой Кыргызстан 2019-2023», инициированный на основе «Национальной стратегии устойчивого развития Кыргызской Республики на 2018-2040 годы», которая утверждена решением Совета безопасности Кыргызской Республики № 2 от 14 декабря 2018 года. Концепция определяет структуру, систему управления и основы процесса цифровизации страны и включает следующие ключевые задачи:

1. Создание новых возможностей для населения через развитие цифровых навыков.
2. Предоставление качественных цифровых услуг, повышение эффективности, результативности, открытости, прозрачности, подотчетности и пресечение коррупционных проявлений в системе государственного управления, повышение уровня вовлеченности граждан в процессы принятия государственных и муниципальных решений через цифровую трансформацию системы государственного и муниципального управления.
3. Обеспечение экономического роста через цифровую трансформацию приоритетных отраслей экономики, усиление международного партнерства и создание новых экономических кластеров.

Внедрение цифрового образования в общую систему образования Кыргызстана идет постепенно. В рамках программы Правительства Кыргызстана разработана и внедрена в городах Бишкек, Ош и в Иссык-Атинском районе Чуйской области электронная очередь в детские сады и школы. На уровне средней школы – внедрение программы «Умная школа», которая состоит из 4-х компонентов: «Электронная среда» – обеспечение школ инфраструктурой (компьютерными классами, мультимедийными досками, проекторами; «Электронное содержание» – электронные библиотеки и книги, онлайн-ресурсы; «Электронный ученик» – ученик, владеющий информационными технологиями;

«Электронный педагог» – учителя, применяющие цифровые информационные технологии в работе с учениками.

Обсуждение

По мнению М. Алишева, «многие недооценивают трудности с переходом учителей на электронное обучение. Многие не видят эту проблему. Но это один из самых основополагающих моментов в проекте. Даже если мы будем применять самые современные методики образования, если учитель сам этого не понимает и не умеет использовать – это большая проблема. Для нас это очень большая проблема на данный момент. Потому что сейчас больше знакомы с ИТ-технологиями только учителя информатики. Остальных же нужно обучать, особенно в регионах [5]». Ряд аналитиков отмечает, что говорить о будущих изменениях сложно, но уже сейчас можно сказать, что, несомненно, будут изменены учебные материалы, планы, занятия, журналы и дневники – все это перейдет на онлайн-версии. Ученик сможет посещать уроки, не выходя из дома, по Интернету. Уже начался процесс создания и использования электронных ресурсов в качестве дополнительного материала. И самое главное – изменится роль учителя и взаимоотношения между учителем и учениками.

Экстренная необходимость перехода на удаленные формы учебного процесса в связи с пандемией коронавируса весной 2020 года заставила перейти на дистанционное обучение. Все представители образования, прежде всего, учителя и учащиеся были вынуждены перейти с традиционных face-to-face занятий на удаленные формы учебной работы. Это привело к неоднозначной оценке цифрового образования в плане дидактической эффективности. В Кыргызстане из-за ситуации с коронавирусом с 25 марта 2020 года была объявлена чрезвычайная ситуация и введено чрезвычайное положение в некоторых частях страны. В связи с этим школьники и студенты были переведены на дистантное обучение в онлайн-режиме до конца учебного года. Для обеспечения полноценного процесса дистантного обучения Министерство образования перевело учебные материалы в цифровую форму, а также подготовило видеоуроки. Для съемок видеоуроков были привлечены более 200 педагогов [6].

Ряд исследователей (Соловов А.В., Меньшикова А.А.) [7] отмечает, что само по себе использование методов и технологических средств электронного обучения (ЭО) еще не гарантирует более высокую дидактическую эффективность по сравнению с традиционными face-to-face методами обучения. Например, видеолекции (вебинары) в Интернет, призванные заменить традиционные лекционные занятия в аудитории, – это фактически такая же пассивная форма восприятия учебной информации, как и обычные лекции. Дидактический потенциал, причем не гарантированный – первоначальное знакомство с учебным материалом. При этом обычная аудиторная лекция побуждает учащихся к более активной когнитивной деятельности, сопутствующей записи конспекта лекции, чем просмотр-прослушивание видеоролика с «говорящей головой».

Однако, когда речь идет о компетенциях, определяемых как умения, навыки, интуитивные образы и другие формы личностного опыта [8], то они не могут быть переданы непосредственно от учителя к ученику (в форме информации в лекциях или учебных пособиях, даже электронных), а могут быть «добыты» учеником лишь в ходе самостоятельной учебной деятельности по решению практических задач. И здесь эффективность электронного обучения, в частности электронных учебников, компьютерных тренажеров, явно выше традиционных форм учебного процесса. Дело в том, что процесс обучения наиболее эффективен, когда учащийся в процессе учебной деятельности примерно каждые полминуты получает в сознании сигнал «Да» или «Нет». «Да» – позитивный сигнал, означает, что правильно усвоил учебный материал (или способ действия), следуй дальше. «Нет» – негативный сигнал, не усвоил, неверно действуешь. Остановись, разберись, пойми. Лишь после этого следуй дальше [9]. В традиционном классно-урочном формате обучения учитель не может так оперативно и часто контролировать и корректировать деятельность учеников. Что возможно лишь в процессе автоматизированного обучения. Конечно, такие face-to-face формы обучения, как малые группы, репетиторство, могут в ряде случаев конкурировать по эффективности с тренингом в электронных условиях и компьютерных тренажерах. Роль живого, не виртуального и настоящего Учителя трудно переоценить. Не случайно ныне порой прогнозируют, что в перспективе обучение с живыми учителями будет привилегией богатых, а ЭО – это удел бедных. Но нередко, например, при решении учебных проектных задач быстрая качественная оценка варианта проектного решения, не говоря уже о количественной оценке, недоступна порой даже опытному педагогу-проектировщику. Применение компьютера позволяет автоматизировать трудоемкие рутинные вычисления и оставить за учащимся только те функции, которые требуют интеллекта, т.е. функции осмыслиения результатов и принятия решений. Количество анализируемых вариантов проекта резко увеличивается и вместе с тем увеличивается объем накопленных знаний об объекте или процессе проектирования при неизменном времени обучения. Некоторые источники [10] выделяют следующие плюсы и минусы цифровизации образования, которые также могут быть взяты во внимание, укажем в таблице 2.

Таблица 2 – Плюсы и минусы цифровизации образования

| ПЛЮСЫ | МИНУСЫ |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Самостоятельный вид деятельности | Новшество – это большая вероятность отрицательного результата |
| Уменьшение бумажного варианта | Отсутствие своих заметок и записей лишает творчества |
| Переход на электронные версии, что приведет к экономии | Быстрый доступ к информации ведет к ослаблению мыслительных способностей учащихся |
| Изменение работы педагога на упрощенный вариант | Профессионалов заменят роботы и виртуальные системы, что приведет к лишению работы многих людей. |
| Доступ в информационный мир – реальность будущего | Низкий уровень социализации и большие проблемы физического развития (зрение, мелкая моторика, позвоночник) человека, что отрицательно влияет на дальнейшее развитие личности |

Заключение

Таким образом, одним из приоритетных направлений цифровизации человеческой деятельности является информатизация образования и активное внедрение в образовательный процесс компонентов информационно-коммуникационных технологий. Однако отсутствие большого количества кыргызоязычного контента в кыргызском сегменте Интернета, направленного на удовлетворение потребностей граждан страны, приводит к тому, что некоторая часть жителей не видят практических преимуществ использования Интернет-пространства. Цифровые технологии в современном мире — это не только инструмент, а среда существования, возможности: обучение в любое удобное время, непрерывное образование, возможность проектировать индивидуальные образовательные траектории. Таким образом, цифровизация образования предполагает применение обучающимися мобильных и интернет-технологий, расширяя горизонты их познания, делая их безграничными. Продуктивное применение цифровых технологий, включение обучающихся в самостоятельный поиск, отбор информации, участие в проектной деятельности формирует у них компетенции XXI века.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Клаус Мартин Шваб. Четвертая промышленная революция. – Давос, 2016. – 230 с.
- 2 Лукша П. Образовательные инновации или зачем нам нужно менять образование. – М., 2019.
- 3 Мамбетакунов У.Э., Супатаева Э.А. Глобальные тренды в образовании / Экономическая модернизация казахстанского общества: Материалы международной научно-практической конференции (29 марта 2019г.) – Туркестан, 2019. – С. 386-391.
- 4 Доклад Президента Кыргызской Республики С.Ш. Жээнбекова. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gamsumo.gov.kg/ru/press-center/news/517>
- 5 «Умная школа» в Кыргызстане. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://kaktus.media/doc/375534_ymnaia_shkola_v_kyrgyzstane._4_proekta_kotorye_kogda_nibyd_poiaviatsia.html
- 6 В Кыргызстане официально начинается дистантное обучение. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.sputnik.kg/society/20200407/1047759702/obuchenie-koronavirus-onlajn-videouroki-kyrgyzstan.html>
- 7 Соловов А.В. Электронное обучение. / А.В. Соловов. – Самара: «Новая технология», 2006. – 462 с.
- 8 Спенсер Лайм М. Компетенции на работе. Модели максимальной эффективности работы / Лайм М. Спенсер; пер. с англ. А. Яковенко. – М.: ГИППО, 2009. – 371 с
- 9 Шварц И.Е. Педагогика школы. – Пермь. – 1968. – 340 с.
- 10 Цифровизация образования – основные плюсы и минусы. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://plusiminusi.ru/cifrovizaciya-obrazovaniya-osnovnye-plyusy-i-minusy>

REFERENCES

- 1 Shvab, Claus Martin. (2016). Chetvertaia promishlennaia revolutsiiia [The fourth industrial revolution]. Davos [in Russian].
- 2 Luksha, P. (2019). Obrazovatelnye innovatsii ili zachem nam nuzhno meniat obrazovanie [Educational innovations or why we need to change education.]. Moskva [in Russian].

3 Mambetakunov, U.E., & Supataeva, E.A. (2019). Globalnye trendy v obrazovanii [Economic modernization of Kazakhstan's society]. Materialy mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferencii (29 marta 2019 hoda) – Materials of the international scientific and practical conference – (pp. 386-391). Turkistan [in Russian].

4 Doklad Presidenta Kyrgyzskoy Respublik S. Sh. Jeenbekova [Report Of The President Of The Kyrgyz Republic S. Sh. Jeenbekov]. (n.d.) base. garant.ru. Retrieved from <http://gamsumo.gov.kg/ru/press-center/news/517> [in Russian].

5 "Umnaya shkola" v Kyrgyzstane [Smart school in Kyrgyzstan] (n.d.) base. garant.ru. Retrieved from https://kaktus.media/doc/375534_ymnaia_shkola_v_kyrgyzstane._4_proekta_kotorye_kogda_nibyd_poiaviatsia.html [in Russian].

6 V Kyrgyzstane oficial'no nachinaetsya distantnoe obuchenie [Distance learning officially begins in Kyrgyzstan.] (n.d.) base. garant.ru. Retrieved from <https://ru.sputnik.kg/society/20200407/1047759702/obuchenie-koronavirus-onlajn-videouroki-kyrgyzstan.html> [in Russian].

7 Solovov, A.V. (2006). Elektronnoe obuchenie [E-learning]. Samara: Novaia tekhnologiiia [in Russian].

8 Spenser, L.M. (2010). Kompetentsii na rabote: Modeli maksimalnoi effektivnosti raboty [Competencies at work. Maximum performance models]. Eakovenko, Trans). Moskva: GIPPO [in Russian].

9 Shvarc, I.E. (1968). Pedagogika shkoly [School of pedagogics]. Perm [in Russian].

10 Tsifrovizatsiya obrazovaniia — osnovnye plusy i minusy [Digitalization of education — the main pros and cons] (n.d.) base. garant.ru. Retrieved from <https://plusiminusi.ru/cifrovizaciya-obrazovaniya-osnovnye-plyusy-i-minusy/> [in Russian].

А.С. Мамбетакынов^{1*}, Е.А. Супатаева²

^{1,2}Қыргыз білім академиясы, Қыргызстан

Білім беруді цифрландыру: артықшылықтары мен кемшіліктері

Пандемия қоғамды цифрландыруға жаңа серпін берді. Цифрландыру-біздің шынайы өміріміздің ең маңызды трендтерінің бірі, ол білім беру саласына да белсенді түрде енгізілуде және Қыргызстанда да өз позицияларына тез ие болуда. Бұл мақалада оқытудың цифрлық технологияларын жүйелі пайдалануға бағытталған қазіргі заманғы білім беру ортасының оң және теріс жақтары қарастырылады. Қазіргі заманғы технологиялар үлкен қарқынмен дамуда. Авторлар заманауи білім беруді, атап айтқанда мектеп бағдарламасын электронды форматта көшіру процесі сөзсіз болатынына сенімді. Осы және анықталады өзектілігі, қарастырылып отырган тақырып. Автор цифрландыру идеясы іске асрылған кезде білім беру жүйесі ғана емес, оның мәні мен мақсаты да өзгеретінін анықтады. Жаңа есті сандық үрпак; жаңа сандық технологиялар пайда болды, цифрлық экономика, білім беру технологиялары өзгерді-цифрландыру басталды білім беру. Цифрландыру мен цифрландыруды қалай шатастырмауга болады? Қандай заңнамалық білім беруді цифрландыру базасы актілермен нығайтылды ма? Жақсы және жаман жақтары қандай білім беруді цифрландыру? Осы мақалада білім беруді цифрландырудың қандай перспективалары, артықшылықтары мен кемшіліктері бар. Мақалада цифрлық білім берудің негізгі артықшылықтары мен кемшіліктері қарастырылған. Білім беруді цифрландыру қазіргі әлеуметтік шындықты сипаттайтын қажетті және сөзсіз қадам болып табылады, сондықтан болашақта маңызды проблемаларды болдырмас үшін барлық жақсы және жағымсыз жақтарын мүкият зерделеу қажет. Цифрландыру материалды өз бетінше зерделеуді білдіреді. Мұндай жүйенің барлық артықшылықтары мен кемшіліктерін бағаланыз, оның салдары ондаған жылдардан кейін мүмкін болады. Уақыт келгенде білімнің барлық құрылымы өзгереді.

Түйінді сөздер: цифрландыру, білім беру, окушы, педагог, электрондық білім беру, интернет.

U.E. Mambetakunov^{1*}, E.A. Supatayeva²

^{1,2}Kyrgyz Academy of Education, Kyrgyzstan

Digitalization of education: pros and cons

The pandemic has given a new impetus to the digitalization of society. Digitalization is one of the most significant trends in our real life, which is actively implemented in the field of education and is rapidly gaining ground in Kyrgyzstan. This article examines the positive and negative aspects of the modern educational environment focused on the systematic use of digital learning technologies. Modern technologies are developing at a great speed. The authors are sure that the process of transition of modern education and in particular the school curriculum to an electronic format is inevitable. This determines the relevance of the topic under consideration. The author determined that when the idea of digitalization comes to life, not only the education system will change, but also its meaning and purpose. A new one has already grown digital generation; new digital technologies have emerged, digital technology has been born economy, educational technologies have changed – digitalization has begun education. How not to confuse digitization and digitalization? What

legislation what is the basis for digitalization of education supported by? What are the pros and cons of the digitalization of education? The prospects, pros and cons of digitalization of education are presented in this article. The article discusses the main advantages and disadvantages of digital education. It is concluded that the digitalization of education is a necessary and inevitable step that characterizes the modern social reality, so it is necessary to carefully study all the pros and cons in order to avoid serious problems in the future. Digitalization implies independent study of the material. It will be possible to evaluate all the pros and cons of such a system and its consequences decades later. When the time comes, the entire structure of education will change.

Keywords: digitalization, education, student, teacher, e-education, Internet.

Дата поступления рукописи в редакцию: 04.09.2020 г.

**УДК 378.147
МРНТИ 14.35.07**

И.С. Мацевич¹*, Л.А. Семенова², А.И. Казанцева³

¹Средняя общеобразовательная школа № 29, Казахстан

^{2,3}Инновационный Евразийский университет, Казахстан

Модель организации занятий в вузе с позиции диалогового взаимодействия с использованием технологии критериального оценивания

Аннотация

Система высшего образования на современном этапе развития претерпевает серьезные изменения. Поэтому в обсуждениях вопросов образования довольно часто выражается критическая оценка классической парадигмы, а также идет активный поиск новых моделей образования, которые соответствовали бы современной ситуации в области образования. Изменяется роль педагога в организации процесса обучения. Он становится не просто транслятором знаний, но ориентиром для формирования и развития компетенций у студентов. Студент в свою очередь занимает позицию не просто слушателя, но и активного участника образовательного процесса. И на сегодняшний день должны быть разработаны механизмы, позволяющие педагогу организовать процесс обучения, ориентированный на практические задачи и творческое использование достижений культуры, науки и техники. Следовательно, для того, чтобы реализация инновационных изменений была более эффективной, каждому педагогу необходимо осмыслить и понять эти инновационные изменения, установить перспективы их развития и практические составляющие их применения в своей профессиональной деятельности. Несомненно, это требует коррекции целей, экспериментальной проверки выдвинутых идей, мониторинга полученных результатов и т.д. Поэтому преподавателю, как основному организатору процесса обучения, при отсутствии масштабного опыта и разработанных методик по реализации новых подходов необходимо изучить и применить предлагаемые учеными инновации. Образовательный процесс подразумевает взаимодействие педагога и обучающегося. Методы и формы взаимодействия должны быть подчинены целям и задачам, которые формируются на основе социальных требований образовательной системы и должны быть целесообразными и адекватными. В статье представлена модель организации занятий в вузе с позиции диалогового взаимодействия с использованием технологии критериального оценивания. Реализация данной модели в образовательном процессе вуза поможет преподавателю реализовать принцип активности на занятиях и в полной мере использовать систему критериального оценивания достижений учащихся. Данная система оценивания позволяет студенту увидеть результаты своей работы сразу при выполнении заданий педагога и оценить свои возможности дальнейшего профессионального развития.

Ключевые слова: модель, организация занятий в вузе, диалоговое взаимодействие, технология критериального оценивания.

Введение

Процесс получения высшего образования является серьезным этапом в жизни человека и открывает широкие возможности в дальнейшей его жизни. Сегодня целью обучения является повышение уровня самообразования и творческого освоения знаний на основе индивидуализации подготовки студентов. В связи с этим требуется качественная перестройка работы преподавателя со студентами, изменение методик преподавания, методов оценивания образовательных результатов. Особенно актуальным на сегодняшний день является преемственность в образовании, так как именно творчески настроенный, критически мыслящий специалист нужен современной школе. Современная система высшего образования должна дать возможность каждому студенту самореализовываться еще на этапе получения высшего образования.

Исходя из вышесказанного, мы делаем вывод о том, что необходима такая организация процесса обучения, при которой будущий специалист мог самостоятельно и ответственно решать исследовательские и практические задачи, творчески использовать и развивать достижения культуры, науки и техники. Для этого, на наш взгляд, преподавание учебных дисциплин должно осуществляться на уровне, максимально приближенном к последним достижениям науки и практики. Развитие науки выступает решающим фактором в изменении содержания, методики и организации обучения в высших учебных заведениях [1].

Материалы и методы

В качестве основного метода нами был использован метод моделирования. При создании модели был изучен и проанализирован ряд нормативных документов, а именно «Правила организации ученого процесса по кредитной технологии обучения», «Государственный общеобязательный стандарт высшего

образования». Через анкетирование были изучены мнения студентов об организации учебного процесса по дисциплинам «Педагогика» и «Технология критериального оценивания».

Результаты

При анализе данных, полученных в ходе исследования, нами были определены основные составляющие процесса обучения, построенного на диалоговом взаимодействии с учетом оценки результатов обучения. Результатом проведенного исследования стала разработанная нами Модель организации занятий в вузе с позиции диалогового взаимодействия с использованием технологии критериального оценивания, она представлена на рисунке 1.

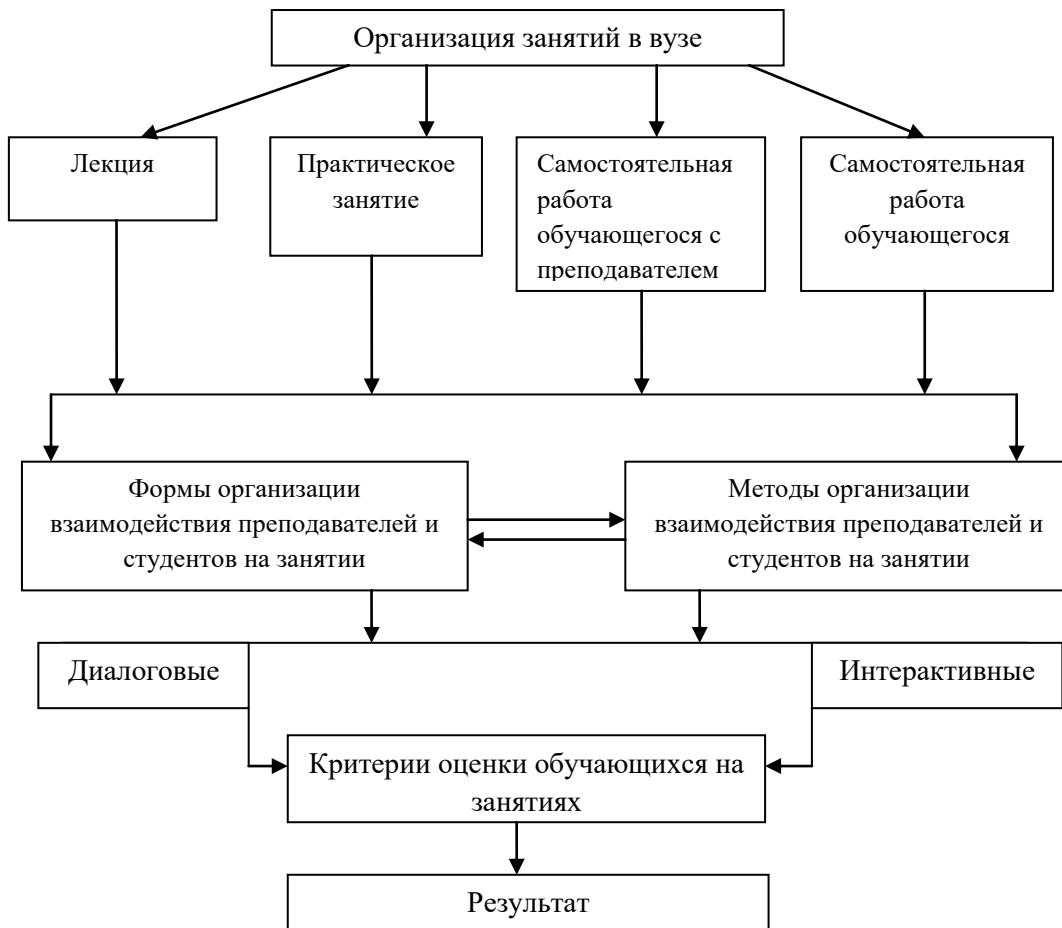


Рисунок 1 – Модель организации занятий в вузе с позиции диалогового взаимодействия с использованием технологии критериального оценивания

Данная модель была апробирована на занятиях по дисциплинам «Педагогика», «Технология критериального оценивания», «Психология». Практическую значимость нашего исследования представляет система предложенных методов и приемов, которые педагог может использовать на занятии как на этапе объяснения и закрепления материала, так и на этапе оценивания результатов обучения студента. Причем у студента есть возможность самостоятельно отслеживать собственные достижения и выстраивать индивидуальную траекторию освоения учебного предмета. Именно это предполагает технология критериального оценивания.

Обсуждение

Учебная деятельность является одной из основных частей образовательной деятельности и в настоящее время модернируется как в плане организации, так и управления, и контроля. Данная модель является наглядным представлением системы оценивания различных занятий в вузе с позиции диалогового взаимодействия с использованием технологии критериального оценивания.

При кредитной технологии обучения выделяются четыре формы организации занятий в вузе: лекция, практическое занятие, самостоятельная работа обучающегося с преподавателем (СРСП) и самостоятельная работа обучающегося (СРО). На каждом из этих занятий преподаватель должен организовать процесс взаимодействия, основанный на непосредственном или опосредованном контакте с учащимися.

Основными инструментами для организации такого взаимодействия являются, в нашем понимании, диалоговые формы и интерактивные методы, которые могут трансформироваться друг в

друга. То есть диалог в педагогической науке может выступать как в качестве формы, так и в качестве метода взаимодействия преподавателя и студентов. В свою очередь интерактивный метод может использоваться как форма организации взаимодействия (или интерактивное обучение) [2, С. 2554].

Диалоговая форма взаимодействия дает возможность педагогу иметь представления о понимании учащимися темы занятия, видеть проблемные моменты при изучении то или иной темы, получать обратную связь в виде вопросов и ответов. Причем вопросы должны быть поискового характера, требовать определенной мыслительной деятельности.

Следует отметить, что диалоговая форма организации взаимодействия применима при проведении проблемной лекции, лекции-визуализации, бинарной лекции, лекции-консультации, семинара в форме развернутой беседы, семинара-диспута (дискуссии), семинара-пресс-конференции и др. Проведенные нами исследования позволяют сделать вывод о том, что организация диалога во время учебного процесса наиболее эффективна при использовании интерактивных методов обучения [2, С.2557]. Например, на бинарной лекции диалог выступает в качестве основного метода взаимодействия между преподавателем и студентами и является смыслом организации данного вида лекции. Во время лекции-визуализации будет возможным использование презентации, которая предполагает демонстрацию слайдов, подготовленных преподавателем и включающих проблемные вопросы.

Интерактивный метод «аквариум» является одной из разновидностей деловой игры, напоминающей реалити-шоу. При этом заданную ситуацию обыгрывают 2-3 участника. Остальные наблюдают со стороны и анализируют не только действия участников, но и предложенные ими варианты, идеи. Используется во время разного рода лекций как вспомогательный для организации диалога между обучающимися, либо как основной во время практического занятия.

Баскет-метод основан на имитации ситуации и может быть использован на практическом занятии для отработки навыков в различных моделях педагогического взаимодействия. При этом существует алгоритм решения таких ситуаций.

Круглый стол (дискуссия, дебаты) также является распространенным интерактивным методом организации взаимодействия на занятиях в вузе. Данный метод предполагает коллективное обсуждение учащимися проблемы, предложений, идей, мнений и совместный поиск решения. Может быть использован на практическом занятии либо на СРСП в качестве основного.

Метод проектов предполагает самостоятельную разработку учащимися проекта по теме и его защиту. Его применение будет педагогически оправданно во время СРО. Во время самостоятельной работы также будет целесообразным применение тестов в режиме онлайн, работа с электронными учебниками, обучающими программами, учебными сайтами.

На практических занятиях, СРСП и СРО могут быть использованы такие стратегии интерактивной работы с учебным текстом, как «Мозайка», «Опорные сигналы», «Вопрос-ответ», «Пересказ по кругу», «Лучший вопрос» и др.

Данные методы применялись нами на занятиях и получили высокую оценку со стороны студентов. Было отмечено, что они более активно начали принимать участие в обсуждении материала, более ответственно готовиться к занятиям.

Первоочередной задачей вуза в новой парадигме образования является научить студента учиться, ориентироваться в многообразии научного материала, быть компетентными в вопросах взаимоконтроля и самоконтроля, что поможет развить у студентов навыки самостоятельной работы и самоконтроля [4]. Эта задача может быть решена путем обеспечения объективного оценивания уровня освоения студентом дисциплины на всех видах учебных занятий, самостоятельной работы студентов [5]. Поэтому для каждого вида задания, предлагаемого в процессе диалогового взаимодействия преподавателей и студентов, формируются критерии оценивания. Преподаватель составляет критериальную таблицу для оценки качества работы обучающегося в процессе лекционного занятия. Для оценки практических занятий также составляются дескрипторы и рубрикаторы. При выполнении самостоятельной работы обучающийся должен иметь критерии выполнения заданий, разработанных заранее преподавателем. В результате студент получает оценку выполненных заданий от преподавателя, либо оценивает себя сам, так как технология критериального оценивания дает ему такую возможность.

Следует отметить, что представленная модель может быть активно использована и в старших классах школы. Там можно давать возможность самооценения и самостоятельного отслеживания образовательных результатов. Такой школьник будет в дальнейшем приходить в вуз уже подготовленным к продуктивному диалогу с преподавателем.

Заключение

Представленная модель позволяет педагогу увидеть процесс преподавания своего предмета в системе, организовать процесс обучения с позиций диалогового взаимодействия. Оценивание результатов обучения с помощью технологии критериального оценивания позволит как преподавателю, так и студенту увидеть возможности профессионального роста, самостоятельно определить траекторию изучения как отдельной дисциплины, так и образовательной программы в целом.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Сорокина Е.И., Маковкина Л.Н. Организационные формы обучения в вузе / Инновационные педагогические технологии: материалы III Международной научной конференции (октябрь 2015 года). – Казань: Бук, 2015. – С. 171-174. – URL <https://moluch.ru/conf/ped/archive/183/8728/> (дата обращения: 09.03.2020).
- 2 Semenova L.A., Kazantseva A.I., Sergeyeva V.V., Raklova E.M., Baiseitova Zh.B. Pedagogical interaction in hughschool, the structural and functional model of pedagogical interaction // International Journal of Environmental & Science Education – 2016. – Vol. 11. – № 9. – P. 2553-2566. (DOI: 10.12973/ijese.2016.706a).
- 3 Семенова Л.А. Критериальное оценивание образовательных результатов в образовательной системе вуза // Вестник АПН Казахстана. – 2017. – № 5. – С.26-32.
- 4 Апенкова Л.Ю., Акимова О.В. Использование балльно-рейтинговой системы при оценивании самостоятельной работы обучающихся // Образование. Карьера. Общество. – 2015. – № 1 (44). – С.28-30.
- 5 Сорокоумова И.В. Обеспечение эффективной самостоятельной работы обучающихся // Образование. Карьера. Общество. – 2016. – № 4 (51). – С.44-46.

REFERENCES

- 1 Sorokina, E.I., & Makovkina, L.N. (2015). Organizational forms of higher education. Proceedings from Innovative pedagogical technology '15: III Mezhdunarodnaya nauchnaya konferentsiya (oktyabr 2015 goda) – 3rd International Scientific Conference (pp. 171-174). Kazan: Buk [in Russian].
- 2 Semenova L.A., Kazantseva A.I., Sergeyeva V.V., Raklova E.M., Baiseitova Zh.B. Pedagogical interaction in hughschool, the structural and functional model of pedagogical interaction. International Journal of Environmental & Science Education, 2016, vol. 11, no. 9, pp. 2553-2566. DOI: 10.12973/ijese.2016.706a
- 3 Semenova, L.A. (2017). Kriterialnoe otsenivanie obrazovatelnykh rezul'tatov v obrazovatelnoi sisteme vuza [Criteria-based assessment of educational results in the University's educational system]. Vestnik APN Kazakhstana - Bulletin of the Academy of pedagogical Sciences of Kazakhstan, 5, 26-32 [in Russian].
- 4 Apenkova, L.Yu. & Akimova, O.V. (2015). Ispolzovanie ballno-reitingovoj sistemy pri otsenivani samostoiatelnoi raboty obuchaiushchihisja [Using a point-rating system for evaluating students' independent work]. Obrazovanie. Kariera. Obshchestvo - Education. Career. Society, 1(44), 28-30 [in Russian].
- 5 Sorokoumova, I.V. (2016). Obespechenie effektivnoi samostoyatelnoi raboty obuchaushchikhsia [Ensuring effective independent work of students]. Obrazovanie. Kariera. Obshchestvo - Education. Career. Society, 4(51), 44-46 [in Russian].

И.С. Мацевич^{1*}, Л.А. Семенова², А.И. Казанцева³

¹№ 29 жалпы орта білім беру мектебі, Қазақстан

^{2,3}Инновациялық Еуразия университеті, Қазақстан

Критериалды бағалау технологиясын пайдалана отырып, диалогтық өзара іс-қымыл тұрғысынан ЖОО-да сабактарды үйімдастыру моделі

Жоғары білім беру жүйесі дамудың қазіргі кезеңінде елеулі өзгерістерге ұшырайды. Сондықтан білім беру мәселелері бойынша талқылауда классикалық парадигмаға сынни баға беру жиі байқалады, сондай-ақ білім беру саласындағы қазіргі жағдайға сәйкес келетін білім берудің жаңа улгілерін белсенді іздеу жүріп жатыр. Оқыту үрдісін үйімдастыруды педагогтың рөлі өзгереді. Ол тек білім орталары ғана емес, студенттердің құзыреттілігін қалыптастыру және дамыту үшін бағдар болып табылады. Студент өз кезегінде тек тыңдаушы ғана емес, сонымен қатар білім беру үрдісінің белсенді қатысушысы болып табылады. Бүгінгі күні педагогке практикалық міндеттерге және мәдениет, ғылым және техника жетістіктерін шығармашылық пайдалануға бағытталған оқыту процесін үйімдастыруға мүмкіндік беретін тетіктер әзірленуі тиіс. Демек, бұл үшін Инновациялық өзгерістерді іске асыру негұрлым тиімді болуы үшін әрбір педагогқа осы инновациялық өзгерістерді ұғынуы және түсініү, олардың даму перспективаларын және өздерінің қасіби қызметінде оларды қолданудың тәжірибелі құраушыларын анықтауы қажет. Әрине, бұл мақсаттарды түзетуді, ұсынылған идеяларды эксперименталды тексеруді, алынған нәтижелерді мониторингті және т. б. талап етеді. Сондықтан, оқытушыға оқыту процесінің негізгі үйімдастырушысы ретінде, бүгінгі күні жаңа тәсілдерді іске асыру бойынша ауқымды тәжірибе мен әзірленген әдістемелер болмаган кезде ғалымдар ұсынған инновацияларды зерттеу және қолдану қажет. Білім беру үдерісі педагог пен білім алушының өзара іс-қымылын білдіреді. Өзара іс-қымыл әдістері мен нысандары білім беру жүйесінің әлеуметтік талаптары негізінде қалыптасатын мақсаттар мен міндеттерге бағынуы және орынды және барабар болуы тиіс. Макалада критериалды бағалау технологиясын қолдану арқылы диалогтық қарым-қатынас тұрғысынан ЖОО-да сабактарды үйімдастыру үлгісі берілген. Жоғары оку орнының білім беру үдерісінде осы модельді жүзеге асыру

оқытушыға сабактардағы белсенділік принципін жүзеге асыруға және оқушылардың жетістіктерін критериалды бағалау жүйесін толық көлемде пайдалануға көмектеседі. Бұл бағалау жүйесі студентке педагогтың тапсырмаларын орындау кезінде өз жұмысының нәтижесін бірден көруге және өзінің одан әрі кәсіби даму мүмкіндігін бағалауга мүмкіндік береді.

Түйін сөздер: моделі, ЖОО-да сабактарды ұйымдастыру, диалогтық өзара әрекеттесу, критериалды бағалау технологиясы

I.S. Matsevich^{1*}, L.A. Semenova², A.I. Kazantseva³

¹Secondary school No.29, Kazakhstan

^{2,3}Innovative University of Eurasia, Kazakhstan

Model of organization of classes in higher education from the point of view of dialogical interaction with the use of criteria-based assessment technology

The system of higher education at the present stage of development is undergoing serious changes. Therefore, discussions on education often express a critical assessment of the classical paradigm, as well as an active search for new models of education that would correspond to the current situation in the field of education. The role of the teacher in the organization of the learning process is changing. It becomes not just a translator of knowledge, but a reference point for the formation and development of students' competencies. The student, in turn, takes the position of not just a listener, but also an active participant in the educational process. And today, mechanisms should be developed to allow the teacher to organize the learning process focused on practical tasks and creative use of cultural, scientific and technological achievements. Therefore, in order to implement innovative changes more effectively, each teacher needs to understand these innovative changes, establish the prospects for their development and the practical components of their application in their professional activities. Undoubtedly, this requires correcting the goals, experimentally testing the ideas put forward, monitoring the results obtained, etc. Therefore, the teacher, as the main organizer of the learning process, today, when there is no large-scale experience and developed methods for implementing new approaches, it is necessary to study and apply the innovations proposed by scientists. The educational process involves the interaction of the teacher and the student. Methods and forms of interaction should be subordinated to goals and objectives that are formed on the basis of social requirements of the educational system and should be appropriate and adequate. The article presents a model of the organization of classes in higher education from the position of dialogue interaction using the technology of criteria assessment. The implementation of this model in the educational process of the University will help the teacher to implement the principle of activity in the classroom and fully use the system of criteria assessment of students' achievements. This assessment system allows the student to see the results of their work immediately when performing tasks of the teacher and assess their opportunities for further professional development.

Keywords: model, organization of lessons at the university, dialog interaction, criteria assessment technology.

Дата поступления рукописи в редакцию: 04.09.2020 г.

O.G. Smolyaninova^{1*}, V.V. Korshunova²

^{1,2}Siberian Federal University, Russia

(E-mail: smololga@mail.ru)

**The competencies of teachers - mediators for the education system through
the implementation of practice-oriented continuing education courses:
the experience of the Siberian Federal University**

Abstract

The material was prepared within the framework and sponsorship of the project powered by the Russian Foundation for Basic Research (RFFR). No 18-013-00528 «The study of mediation practices in the field of education for harmonization of interethnic relations in a multicultural environment». Analysis in the article shows a low level of multicultural competency and reveals multinational composition of members of the educational process in the frames of distance learning. The authors of the research highlight the fact that mediation plays an important role in improving interethnic relations in a multicultural environment”.

The article describes the most popular methods for the development, testing and practical use of electronic educational resources to build the competence of teachers and the training of mediators for the education system through the implementation of practice-oriented continuing education courses. A detailed description of the latest innovations in the use of electronic content and virtual environments in the educational process for the formation of skills in using mediation practices is given. The retraining program for mediators and advanced training courses described in the article has a modular structure taking into account the practical tasks that specialists working with conflicting parties in educational organizations encounter in their work. The authors of the article substantiate the high efficiency of practice-oriented refresher courses and a retraining program for teachers in the field of mediation, which suggests the need to shift priorities from the use of traditional educational resources to electronic ones in the conditions of COVID self-isolation

The text of the article consistently reveals the main advantages of using electronic educational resources on the portal of the Siberian Federal University to support the implementation of practice-oriented advanced training courses and retraining programs for the formation of mediator's competencies for the educational system by means of funds. The article deals with the issues of changing the content of professional training of teachers, the formation of their multicultural and conflict-related competencies for building a conflict-free environment of an educational organization.

Keywords: Continuing Teacher Education, Practical Orientation of Training, A Modular Program, Mediation, Education, Training Content; E-Learning Environment; Electronic Educational Resources; E-Learning, Practical Experience, Retraining of Mediators.

Introduction

Analysis of the development of interethnic relations in the Krasnoyarsk Territory, as well as in Russia as a whole, demonstrates the insufficient level of formation of multicultural and conflicting competencies of teachers and managerial personnel in the field of education. It should be noted that, as the results of the study, it demonstrates a deficiency in the use of productive technologies for the prevention and resolution of contentious conflict situations at all levels of education. The above problems and risks actualize the need to use mediation practices to resolve ethnic conflicts in the field of education. This fact is also confirmed by modern trends in the development of a safe educational environment, taking into account the specifics of a multicultural region. The scientific substantiation of approaches to preventing and productively resolving conflicts among participants in the educational process is important.

It is worth noting that the orientation of modernization of education towards universal values and personal cultural traditions of each people requires fundamentally new approaches to the development of technologies for conflict-free interaction of participants in the educational process. The issue of using the mediation resource, that is, the inclusion of an intermediary from among the subjects of the educational process, in order to prevent and resolve conflicts in the field of education is becoming relevant.

The authors note the importance of training unique specialists to resolve conflicts using mediation practices in terms of harmonizing interethnic relations in the educational space. The authors of the article note that the appeal to mediation in the field of education is the consolidation of knowledge from the fields of pedagogy, psychology and sociology to harmonize interpersonal and interethnic relations and resolve interpersonal and interethnic conflicts. The formation of a culture of interethnic interaction requires the development of a multicultural dialogue and the conflicting competence of subjects of education. The use of

mediation practices contributes to the harmonization of society, the creation of conditions for diagnosing conflicts and their constructive resolution in a multicultural educational environment.

Materials and methods

The main research methods were the analysis of various scientific sources and regulatory legal acts, the study and generalization of foreign and domestic mediation implementation practices, theoretical analysis and synthesis, classification, synthesis of data from reports of Russian monitoring of school reconciliation services and data from the Main Education Department of the Administration of the city of Krasnoyarsk.

In 2020, at the final stage of the RFBR project on the topic "Study of mediation practices in the field of education to harmonize interethnic relations in a multicultural environment", one of the applied tasks is the organization and conduct of continuing education courses for teachers to develop their willingness and ability to use mediation practitioner in a multicultural educational space. This task is relevant for the professional and pedagogical community of the Krasnoyarsk Territory as it requires the inclusion of specialists in the process of peaceful conflict resolution, taking into account the multicultural multinational multiconfessional composition of the participants in the educational process, but also in the context of the introduction of distance learning in the context of the COVID-19 [1].

In this regard, the project participants developed a modular retraining program for mediators, taking into account the practical tasks that specialists who have to build productive communication among the conflicting parties and contribute to the peaceful settlement of disputes, informing about mediation in educational organizations. The program is headed by a doctor of pedagogical sciences, professor, academician of the Russian Academy of Education Smolyaninova Olga Georgievna, project manager of the Russian Federal Property Fund and the supervisor of the master's program "Mediation in Education" of the Siberian Federal University [7].

The Institute of Pedagogy, Psychology and Sociology of Siberian Federal University is a leader in the implementation of professional development and retraining programs. In this connection, the project team analyzed various approaches to the system of practice-oriented training [6].

The narrowest approach connects practice-oriented training with the formation of professional experience in mediation when immersed in a professional environment during various practices (Yu. Vetrov, N. Klushina).

The second approach (authors T. Dmitrienko, P. Obraztsov) for practice-oriented training involves the use of professionally-oriented teaching technologies and modeling techniques for fragments of future professional activities based on professionally directed study of specialized and non-core disciplines [2]. The third, broadest approach, according to which a practice-oriented education is aimed at acquiring, in addition to knowledge, abilities, skills, practical experience in order to achieve professionally and socially significant competencies. This ensures the involvement of students in the work and their activity, comparable to the activity of the teacher. This kind of practice-oriented approach is an activity-competent approach. Thus, to build a practice-oriented education, a new, activity-competent approach is needed. As a unique experience of the Siberian Federal University we can distinguish the process of formation of competencies of teachers and the training of mediators for the education system through the implementation of practice-oriented continuing education courses and retraining programs for teachers in the field of mediation. The formation of the competencies of teachers in the preparation of mediators for the educational system of activity means to a greater extent the experience of educational and cognitive activity, and the acquisition of experience is carried out in the framework of the traditional didactic triad of "knowledge – skills – skills [3].

It should be noted that in the framework of the continuing education program and the retraining program for mediators, the formation of practical skills in students takes place within the framework of the competency-based approach in the traditional triad, supplemented by a new didactic unit: "knowledge - skills - skills – experience". It should be noted that among the students of the course there are: directors, deputy directors, school teachers, psychologists and social educators, coordinators of school mediation services, future teachers, undergraduates of the Mediation in Education program and practicing mediators [4].

The organizers and developers of digital practice-oriented content for the course program were representatives of the academic community of various universities in Siberia, practicing mediators in the education system. The training is conducted by Russian invited lecturers – experts in the field of mediation approaches, scientists and practitioners in the field of conciliation justice, psychologists and leaders and leading specialists in mediation services and youth policy, sociology, digitalization [5]. Design and testing of digital practice-oriented content for the training of unique specialists using mediation technologies in building an alternative peaceful resolution of the conflict that arose among the subjects of the educational process is based on data from the results of two stages of the implementation of a scientific project implemented with financial support from the Russian Foundation for Basic Research for the project No. 18-013-00528 "Study of mediation practices in the field of education for the harmonization of interethnic relations in a multicultural environment.

Results

The benefits of practice-oriented training in the framework of the program of additional professional education (professional retraining program) of the Federal State Autonomous Educational Institution of SFU "Mediation. Psychology of Conflict Management" using electronic content and the digital educational environment Moodle:

- exchange of practical experience with the teacher and undergraduates;
- effectiveness of training;
- time saving and convenience of the process of obtaining knowledge;
- consistency and systematic training;
- accessibility, clarity and visualization of training;
- activity in training and development of independence;
- ability to put into practice the generated skills;
- individualization of training.

Discussion

The development of mediation in educational organizations is a priority in the regional and municipal policies of the city of Krasnoyarsk. The leading regions in which mediation in the educational environment is developed today are Irkutsk, Novosibirsk, St. Petersburg, and Moscow. From the point of view of the practical component of training, the main goal of these advanced training courses and a retraining program is to note the experience gained in performing mediation procedures among all participants in the educational process, including using specialized techniques of mediator communication competence, including online.

THE LIST OF SOURCES REFERENCE

- 1 Белогуров А.О приоритетах организации поликультурного образования в контексте глобализационных процессов // Образовательная политика. – 2009. – № 9. – С. 20-25.
- 2 Межкультурная образовательная платформа Сибирского федерального университета [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://tempus-allmeet.ipps.sfu-kras.ru/index.php/>
- 3 Психологическая диагностика толерантности личности / под. ред. Г.У. Солдатова, Л.А. Шайгерова. – М.: Смысл, 2008. – 172 с.
- 4 Смолянинова О.Г. Медиативные практики в образовании: межкультурные контексты многонациональной Сибири / Образование и новые технологии обучения: материалы X Международной конференции (2-4 июля 2018 года). – Пальма-де-Майорка, Испания, 2018. – С. 862-867.
- 5 Смолянинова О.Г. Учебная модель магистратуры школы межкультурных медиаторов Сибирского федерального университета / Технологии, образование и развитие: материалы XIII Международной конференции (11-13 марта 2019 года). – Валенсия, Испания, 2019. – С. 230-238.
- 6 Смолянинова О.Г. Отношение участников образовательного пространства Красноярского края к медиативным практикам / Коршунова В.В. // Наука и образование сегодня, 2019. – № 9 (3). – С. 22- 29.
- 7 Коршунова В. В. Практико-ориентированный подход к подготовке тьюторов в Сибирском федеральном университете // Вестник Сибирского федерального университета: Гуманитарные и социальные науки. – 2019. – Том. 12 (2). – С. 167-174.

REFERENCES

- 1 Belogurov, A. (2009). O prioritetakh organizatsiipolikulturnogo obrazovaniia v kontekste globalizatsionnikh protsessov [On the organization's priorities of multicultural education in the context of globalization processes]. Obrazovatelnaia politika – Education Policy, 9, 20-25 [In Russian].
- 2 Mezkulturnaia obrazovatelnaia platformaSibirskogo federalnogo universiteta [Intercultural educational platform of Siberian Federal University]. (n.d.). base.garant.ru. Retrieved from: <http://tempus-allmeet.ipps.sfu-kras.ru/index.php/> [In Russian].
- 3 Soldatova, G. & Shaygerova, L. (2008). Psikhologicheskaiia diagnostika tolerantnosti lichnosti [Psychological diagnosis of person's tolerance]. M: Smysl [In Russian].
- 4 Smolyaninova, O.G. (2018). Mediativnye praktiki v obrazovanii: mezkulturnye konteksty mnogonatsionalnoi Sibiri [Mediation Practices in Education: Intercultural Contexts of Multinational Siberia] Proceedings 10th International Conference on Education and New Learning Technologies (2nd-4th July, 2018 hoda) 10th International Conference. (pp. 862-867). Palma Mallorca, Spain [In Russian].
- 5 Smolyaninova, O.G. (2019). Uchebnaia model magistratury shkoly mezkulturnykh mediatorov Sibirskogo federelnogo universiteta [Training Model of School Intercultural Mediators Master's Programme at Siberian Federal University] Proceedings 13th International Technology, Education and Development Conference (11th-13th March, 2019 hoda), 13th International Technology, Education and Development Conference. (pp. 230-238). Valencia, Spain [In Russian].
- 6 Smolyaninova, O.G. & Korshunova, V.V. (2019). Otnoshenie uchastnikov obrazovatel'nogo prostranstva Krasnoiarskogo Kraia k mediativnym praktikam [Attitude of participants in the educational space of the Krasnoyarsk Krai to mediation practices]. Nauka i obrazovanie segodny – In Science for Education Today, 9 (3), 22. [In Russian].
- 7 Korshunova, V.V. (2019). Praktiko-orientirovannyi podkhod k podgotovke tiuterov v Sibirskom federalnom universitete [Practice-Oriented Approach to Training Tutors at the Siberian Federal University]. Vestnik Sibirskogo federalnogo universiteta – Journal of Siberian Federal University: Humanities & Social Sciences. 12 (2), 167-174 [In Russian].

А.С. Смолянинова^{1*}, В.В. Коршунова²

^{1,2}Сібір федералды университеті, Ресей

**Үздіксіз білім берудің практикалық-бағытталған курстарын жүзеге асыру арқылы
білім беру жүйесі үшін педагог-медиаторлардың құзырыті:
Сібір федералды университетінің тәжірибесі**

Материал Ресейдің іргелі зерттеулер корының (РФФИ) жобасы аясында және демеушілік қолдауымен дайындалған. № 18-013-00528 "Көпмәдениетті ортадағы этносаралық қатынастарды үйлестіру үшін білім беру саласындағы медиативтік тәжірибелерді зерттеу". Мақалада жүргізілген талдау көп мәдениетті құзіреттіліктің төмен деңгейін аныктайды, сонымен қатар қашықтықтан оқыту аясында білім беру процесінде қатысушылардың көпшіліктерінде қарастырады. Зерттеу авторлары көп мәдениетті ортада этносаралық қатынастарды жетілдіруде медиацияның маңыздылығын атап өтеді".

Мақалада үздіксіз білім берудің тәжірибесі бағытталған курстарын іске асыру арқылы педагогтердің құзыреттілігін қалыптастыру және білім беру жүйесі үшін медиаторларды дайындау үшін электрондық білім беру ресурстарын әзірлеудің, аprobациялаудың және практикалық қолданудың ең танымал әдістері сипатталған. Медиативтік тәжірибені қолдану дағдыларын қалыптастыру үшін білім беру процесінде электрондық мазмұнды және виртуалды ортаны қолданудағы соңғы жаңалықтардың толық сипаттамасы берілген. Мақалада сипатталған медиаторлардың қайта даярлау және біліктілікті арттыру курстарының бағдарламасы білім беру үйымдарында жанжалға қатысушы тараптармен жұмыс істейтін мамандар өз жұмысында кездесетін практикалық міндеттерді ескере отырып, модульдік құрылымға ие. Мақала авторлары медиация саласында біліктілікті арттырудың практикалық-бағдарланған курстарының және педагогтардың қайта даярлау бағдарламаларының жоғары тиімділігін негіздейді, бұл дәстүрлі білім беру ресурстарын пайдаланудан covid-өзін-өзі оқшаулау жағдайында электрондық ресурстарға басымдықтарды ауыстыру қажеттілігін көрсетеді.

Мақала мәтінінде Сібір федералды университетінің порталында электронды білім беру ресурстарын пайдаланудың негізгі артықшылықтары білім беру жүйесі үшін медиаторлық құзыреттілікті қалыптастыру бойынша практикалық бағдарланған біліктілікті арттыру курстары мен кадрлардың қайта даярлау бағдарламаларын іске асыруды колдау үшін дәйекті түрде көрсетілген. Мақалада мұғалімдердің көсіби дайындығының мазмұнын өзгерту, білім беру үйымының жанжалсыз ортасын құру үшін оларда көп мәдениетті және конфликтогендік құзыреттерді қалыптастыру мәселелері қарастырылады.

Түйінді сөздер: үздіксіз педагогикалық білім беру, оқытудың практикалық бағыты, модульдік бағдарлама, медиация, білім беру, оқыту мазмұны; электрондық білім беру ортасы; электрондық білім беру ресурстары; электрондық оқыту, практикалық тәжірибе, медиаторлардың қайта даярлау.

О.Г. Смолянинова^{1*}, В.В. Коршунова²

^{1,2}Сибирский федеральный университет, Россия

**Компетенции педагогов-медиаторов для системы образования
через реализацию практико-ориентированных курсов непрерывного образования:
опыт Сибирского федерального университета**

Материал подготовлен в рамках и при спонсорской поддержке проекта Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ) № 18-013-00528 «Исследование медиативных практик в сфере образования для гармонизации межэтнических отношений в поликультурной среде». Проведенный в статье анализ выявляет низкий уровень поликультурной компетентности, рассматривает многонациональный состав участников образовательного процесса в рамках дистанционного обучения. Авторы исследования подчеркивают важность медиации в совершенствовании межэтнических отношений в поликультурной среде.

В статье описаны наиболее популярные методы разработки, апробации и практического использования электронных образовательных ресурсов для формирования компетентности педагогов и подготовки медиаторов для системы образования через реализацию практико-ориентированных курсов непрерывного образования. Дается подробное описание последних инноваций в использовании электронного контента и виртуальных сред в образовательном процессе для формирования навыков использования медиативных практик. Описанная в статье программа переподготовки медиаторов и курсов повышения квалификации имеет модульную структуру с учетом практических задач, с которыми сталкиваются в своей работе специалисты, работающие с конфликтующими сторонами в образовательных организациях. Авторы статьи обосновывают высокую эффективность практико-ориентированных курсов повышения квалификации и программы переподготовки педагогов в области медиации, что свидетельствует о необходимости смещения приоритетов с использования традиционных образовательных ресурсов на электронные в условиях COVID-самоизоляции.

В тексте статьи последовательно раскрываются основные преимущества использования электронных образовательных ресурсов на портале Сибирского федерального университета для

поддержки реализации практико-ориентированных курсов повышения квалификации и программ переподготовки кадров по формированию медиаторских компетенций для образовательной системы средствами фондов. В статье рассматриваются вопросы изменения содержания профессиональной подготовки педагогов, формирования у них поликультурных и конфликтогенных компетенций для построения бесконфликтной среды образовательной организации.

Ключевые слова: непрерывное педагогическое образование, практическая направленность обучения, модульная программа, медиация, образование, содержание обучения, электронная образовательная среда, электронные образовательные ресурсы, электронное обучение, практический опыт, переподготовка медиаторов.

Date of receipt of the manuscript to the editor: 2020/06/23

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

Казанцева А.И. – педагогика және психология магистрі, аға оқытушы Инновациялық Еуразия университеті, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Казанцева А.И.** – магистр педагогики и психологии, старший преподаватель Инновационного Евразийского университета, г. Павлодар, Республика Казахстан. **Kazantseva, A.** – master of pedagogy and psychology, senior lecturer of Innovative University of Eurasia, Pavlodar c., Kazakhstan Republic. E-mail: vodolei_23@mail.ru

Коршунова В.В. – педагогика ғылымдарының кандидаты, доцент, Сібір федералды университеті Красноярск қ., Ресей. **Коршунова В.В.** – кандидат педагогических наук, доцент, Сибирский федеральный университет, г. Красноярск, Россия. **Korshunova, V.** – candidate of pedagogical sciences, associate professor, Krasnoyarsk c., Russia. E-mail: wera7@mail.ru

Мамбетакунов У.Э. – педагогика ғылымдарының докторы, профессор, Қыргыз білім академиясының вице-президенті, Бишкек қ., Қыргыз Республикасы. **Мамбетакунов У.Э.** – доктор педагогических наук, профессор, вице-президент Кыргызской академии образования, г. Бишкек, Кыргызская Республика. **Mambetakunov, U.** – Doctor of pedagogical sciences, Professor, Vice-President of Kyrgyz Academy of Education, Bishkek c., Kyrgyz Republic. E-mail: umambetakunov@gmail.com

Мацевич И.С. – директордың орынбасары № 29 жалпы орта білім беру мектебі, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Мацевич И.С.** – заместитель директора средней общеобразовательной школы № 29, г. Павлодар, Республика Казахстан. **Matsevich, I.** – acting director of the secondary school No. 29, Pavlodar c., Kazakhstan Republic. E-mail: 29school@mail.ru

Семенова Л.А. – педагогика ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, профессоры Инновациялық Еуразия университеті, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Семенова Л.А.** – кандидат педагогических наук, ассоциированный профессор, профессор Инновационного Евразийского университета, г.Павлодар, Республика Казахстан. **Semenova, L.** – candidate of pedagogical sciences, Assoc. Professor of Innovative University of Eurasia, Pavlodar c., Kazakhstan Republic. E-mail: Laresa1964@inbox.ru

Смолянинова О.Г. – педагогика ғылымдарының докторы, профессор, РАҚ академигі Сібір федералды университеті, Красноярск қ., Ресей. **Смолянинова О.Г.** – доктор педагогических наук, профессор, академик РАО, Сибирский федеральный университет, г. Красноярск, Россия. **Smolyaninova, O.** – doctor of pedagogical sciences, Professor, academician of the Russian Academy of Education, Krasnoyarsk c., Russia. E-mail: smololga@mail.ru

Супатаева Э.А. – педагогика ғылымдарының кандидаты, Қыргыз білім академиясының аға ғылыми қызметкері, Бишкек қ., Қыргыз Республикасы. **Супатаева Э.А.** – кандидат педагогических наук, старший научный сотрудник Кыргызской академии образования, г.Бишкек, Кыргызская Республика. **Supatayeva, E.** – candidate of pedagogical sciences, Senior researcher of Kyrgyz Academy of Education, Bishkek c., Kyrgyz Republic. E-mail: elvira-kg@yandex.ru

ҚҰҚЫҚ

DOI: <https://doi.org/10.37788/2020-3/42-47>

**УДК 343.43
МРНТИ 10.77.51**

М.С. Акишев

Жетысуский университет им. И. Жансугурова, Казахстан
(E-mail: akishev@bk.ru)

Уголовно-правовая охрана личной свободы в Казахстане: основания и принципы криминализации посягательств

Аннотация

В настоящей статье автором исследуются основания и принципы криминализации посягательств на личную свободу человека и гражданина. Целью настоящего исследования является правовой анализ обоснованности криминализации деяний, посягающих на личную свободу. В статье подчеркивается, что криминализация общественно опасных деяний, имеющих место в обществе, является основным средством воздействия на преступность. В практике развития уголовного законодательства имеется множество примеров, когда ранее ненаказуемые в уголовном порядке деяния, впоследствии признавались преступлением на законодательном уровне. Методологическую основу исследования составляют традиционные общенаучные и специальные юридические методы: системно-структурный, историко-правовой и сравнительно-правовой.

Исследователь отмечает, что необходимость криминализации преступлений против личной свободы обусловлена, прежде всего, высокой степенью общественной опасности, отрицательной динамикой данных деяний, условиями совершения преступлений, которые невозможно устраниć без применения уголовной ответственности, необходимости уголовно-правовой гарантии охраны конституционных прав и законодательных установлений, наличием международно-правовых обязательств государства по противодействию рассматриваемым деяниям. В статье делается обоснованный вывод о том, что в Республике Казахстан в действительности имели и имеют место в настоящее время объективные основания, побудившие законодателя криминализовать посягательства на личную свободу.

К принципам криминализации деяний против личной свободы автор относит юридически-криминологические принципы (возможность влияния на общественно опасные деяния с помощью уголовно-правовых мер; процессуальная осуществимость преследования; принцип соразмерности санкции и экономии репрессий); социально-экономические принципы (существенный характер причиненного материального и морального вреда, причиненного преступлением; преимущество позитивных последствий над негативными; наличие материальных ресурсов для реализации уголовно-правового запрета;); социально-психологические принципы (достаточный уровень общественного правосознания и психологии; исторические традиции).

В статье автор делает вывод о том, что у казахстанского законодателя действительно были все основания для криминализации деяний против личной свободы. Вместе с тем, подчеркивается, что, несмотря на относительную урегулированность нормами уголовного права, деяний, посягающих на личную свободу, правовая регламентация уголовной ответственности за них все еще требует своего дальнейшего совершенствования.

Ключевые слова: права человека, личная свобода, похищение человека, незаконное лишение свободы, торговля людьми, рабство.

Введение

Криминализация общественно опасных деяний, имеющих место в обществе, несомненно, является одним из основных средств воздействия на преступность. Практика развития уголовного законодательства знает много случаев, когда ранее ненаказуемые в уголовном порядке деяния признавались законодателем преступлением. Причинами таких изменений в законодательстве криминологи упрощенно называют:

- повышение общественной опасности определенных действий;
- необходимость устранения пробелов законодательства;
- появление новых общественных отношений, нуждающихся в охране с помощью норм уголовного права» [1, С. 43].

Последняя из названных причин, по нашему мнению, обусловила постепенное появление в казахстанском законодательстве уголовно-правового запрета общественно опасных деяний против

личной свободы. Например, незаконное лишение свободы и незаконное помещение в психиатрический стационар первоначально были криминализованы в УК РСФСР 1926 года, похищение человека – в УК Казахской ССР 1959 года, а торговля людьми (изначально вербовка людей для эксплуатации) – в УК РК 1997 года. Для того чтобы закон работал, был эффективным в борьбе с соответствующими общественно опасными деяниями (по сравнению с другими правовыми мерами), уголовно-правовой запрет должен быть социально и криминологически обусловленным [2, С. 13].

Трудно отрицать тот факт, что законодатель, принимая решение о криминализации деяния, не представляет себе результатов, которые наступят после установления уголовно-правового запрета. В связи с этим со стороны современных криминологов подвергается критике нормотворчество, качество которого является низким из-за отсутствия так называемой криминологической экспертизы. Они считают, что «упомянутая экспертиза должна решать вопрос о соответствии правовых предписаний криминологическим положениям о причинах преступности, личности преступника и основных мерах предупреждения преступности, как главного направления борьбы с этими негативными социально-правовыми явлениями» [3, С. 29]. Соглашаясь с данным мнением, проведем анализ целесообразности и правильности проведения криминализации деяний, посягающих на личную свободу человека, с учетом их современного состояния в Республике Казахстан, а также принимая во внимание исторические аспекты противодействия данным антисоциальным проявлениям.

Материалы и методы

Методологическую основу исследования составляют традиционные общенаучные и специальные юридические методы, использующиеся в сравнительном правоведении: системно-структурный, историко-правовой и сравнительно-правовой.

Системно-структурный подход позволил сформировать целостное представление о предмете изучения, выявить множественность связей его компонентов и свести их в единую теоретическую систему. Использование историко-правового анализа прямо следовало из необходимости изучения истории становления и развития криминализации деяний, посягающих на личную свободу человека и гражданина в различные исторические периоды.

Сравнительно-правовой метод позволил проанализировать имеющийся законодательный опыт криминализации деяний против личной свободы.

В настоящем исследовании применяются доктринальные положения общей теории права, конституционного права, международного, уголовного права и криминологии.

Результаты

Действия законодателя по криминализации и декриминализации определенных общественно опасных деяний традиционно реализуются в рамках уголовной политики государства. Критикуя такое положение дел, А.Ф. Зелинский считает, что «проблемы криминализации и декриминализации, усиления и смягчения санкций за некоторые виды преступлений должны решаться не в русле политики, которая постоянно меняется, а в соответствии с признанными в цивилизованном обществе общечеловеческими моральными ценностями, принципами гуманизма, справедливости, законности и милосердия» [4, С. 15-16].

Следует согласиться с тем, что деяние должно признаваться преступным не тогда, когда это выгодно определенным государственным органам или политическим силам, а исключительно в случаях, когда оно объективно соответствует разработанным наукой критериям криминализации. Поэтому влияние уголовной политики государства на криминализацию должно быть ограничено научно разработанными критериями криминализации. Вместе с тем, учитывая комплексный характер уголовной политики, полностью избавиться от такого воздействия не представляется возможным.

Под криминализацией понимают как процесс, так и результат признания определенных видов деяний преступными и уголовно наказуемыми. Процесс криминализации заключается в выяснении целей, оснований и возможности установления уголовной ответственности за то или иное деяние, в издании уголовных законов, которые бы закрепляли такое решение. Результат криминализации – это совокупность норм уголовного права, содержащие перечень преступлений и предусмотренных за них наказаний, а также оснований и условий привлечения виновных к уголовной ответственности и освобождения от нее [5, С. 197]. Таким образом, криминализацию можно рассматривать в динамике – как процесс и в статике – как результат этого процесса [6, С. 61].

Сегодня в литературе можно встретить различные классификации предпосылок криминализации. Выделяют «критерии криминализации», «принципы криминализации», «основания криминализации», «условия криминализации», «поводы криминализации», «факторы, обуславливающие объем, характер и способы криминализации», «социальные факторы, обуславливающие уголовно-правовой запрет». Эти предпосылки тесно переплетаются между собой и часто имеют в виду одно и то же. В рамках настоящей статьи представляется целесообразным рассмотрение оснований и принципов криминализации преступлений против личной свободы, хотя определенную условность такого разделения трудно отрицать.

В то же время необходимо, на наш взгляд, остановиться на двух основных вопросах:

- 1) внешние обстоятельства, побудившие законодателя к признанию преступлением деяний против личной свободы;
- 2) соблюдение при криминализации всех разработанных наукой правил проведения данного процесса.

Обсуждение

Необходимость криминализации преступлений против личной свободы, прежде всего, обусловлена наличием следующих оснований:

- 1) высокая степень общественной опасности;
- 2) отрицательная динамика данных деяний;
- 3) наличие условий совершения этих преступлений, которые невозможно устраниТЬ без применения уголовной ответственности;
- 4) необходимость уголовно-правовой гарантии охраны конституционных прав и законодательных установлений;
- 5) наличие международно-правовых обязательств государства по противодействию рассматриваемым деяниям.

Первым основанием криминализации является достаточно высокая степень общественной опасности деяния. Это, по сути, главный из критериев криминализации, поскольку именно им оперирует общественным мнением, признавая то или иное деяние преступным, иногда даже раньше, чем это делает законодатель.

Те или иные действия запрещаются уголовным законом, прежде всего потому, что они являются общественно опасными, а не наоборот – становятся общественно опасными только потому, что запрещаются. Критерием ограничения уголовно-наказуемых деяний от всех остальных выступает степень общественной опасности. Для того, чтобы криминализировать деяния, необходимо определить, что степень общественной опасности настолько велика, что оно не может рассматриваться как проступок, а должна влечь за собой применение уголовно-правовых мер [6, С. 70].

Ученые вполне справедливо замечают, что «...общественная опасность деяния зависит от способа его совершения и от интенсивности посягательства» [7, С.24]. Преступления против личной свободы могут совершаться различными по степени общественной опасности способами: с согласия лица, путем обмана или злоупотребления доверием, с помощью использования беспомощного состояния, похищения, лишения свободы, угроз, шантажа, физического насилия, вербовки, купли-продажи и т.п.

При этом следует отметить, что общественная опасность торговли людьми имеет уровень вполне достаточный для криминализации таких действий. Казахстанский законодатель даже подчеркивает этот тезис, признавая данные деяния тяжкими преступлениями, а в определенных случаях – особо тяжкими (в квалифицированных составах).

Суть второго основания криминализации заключается в том, что такая форма антиобщественного поведения должна быть не случайной и не единоразовой. Так, Г.А. Злобин выделяет верхнюю и нижнюю границы криминализации, установленные данным основанием. Суть нижней границы заключается в том, что такие действия должны быть относительно распространеными. Однако невозможно не учитывать существование верхнего предела, суть которого заключается в том, что такие действия не могут быть ни общеиспользуемыми, ни даже слишком широко распространенными [8, С. 218].

Таким образом, можно сказать, что рассматриваемые деяния находятся выше приведенных пределов: они имеют тенденцию к распространению, не являются редкими и случайными, и одновременно их нельзя отнести к общеиспользуемым.

Третьим основанием криминализации выступает наличие условий совершения преступления, которые невозможно устраниТЬ без применения уголовной ответственности. Трудно не согласиться с тем, что при возможности успешно противодействовать определенным противоправным и даже общественно опасным деяниям, другими кроме уголовно-правовых, мерами, следовало бы отказаться от криминализации этих деяний.

Однако, как представляется, не все условия существования деяний, посягающих на личную свободу, можно устраниТЬ без применения уголовного закона. Например, невозможно немедленно повысить уровень жизни в Республике Казахстан до европейского, невозможно перекрыть все границы (по крайней мере, нет такого права), невозможно существенно повлиять на виктимность жертв и, наконец, невозможно обеспечить (без криминализации) наказуемость виновных лиц таким образом, чтобы преступники чувствовали неотвратимость и строгость наказания.

Существование уголовно-правового запрета, по нашему мнению, заставляет определенную часть граждан воздержаться от такого поведения под угрозой уголовной репрессии, предостерегает потенциальных жертв этого преступления от согласия на опасные предложения, а также в совокупности с другими (некриминальными) мерами стимулирует противодействие рассматриваемым деяниям.

Научные источники свидетельствуют о том, что такие основания, как необходимость уголовно-правовой гарантии охраны конституционных прав и свобод и наличие международно-правовых обязательств государства по противодействию преступлениям против личной свободы в советские времена, авторы или совсем не рассматривали [9], или откровенно отвергали [10, С. 35].

Зашите конституционных прав человека, как известно, в СССР должного внимания также не уделялось. Теперь же Республику Казахстан трудно представить без тесного международно-правового сотрудничества. Казахстан уделяет все больше внимания охране конституционных прав и свобод человека и гражданина. Поэтому два названных основания являются особенно актуальными и существенно влияют на необходимость криминализации.

Рассмотрим сначала наличие международно-правовых обязательств Республики Казахстан по криминализации преступлений против личной свободы. Согласно п. 3 ст. 4 Конституции Республики Казахстан, «международные договоры, ратифицированные Республикой, имеют приоритет перед ее законами и применяются непосредственно, кроме случаев, когда из международного договора следует, что для его применения требуется издание закона» [11]. Поэтому после ратификации международных соглашений о борьбе с преступностью в РК возникает обязанность привести национальное уголовное законодательство в соответствие с международным, то есть возникает необходимость криминализации этого явления. С другой стороны, при криминализации тех или иных действий необходима обязательная предварительная проверка этого изменения в уголовном законе на предмет его соответствия международному праву.

Что касается непосредственно преступлений против личной свободы, то Казахстан является участником ряда международных соглашений, в частности, необходимость криминализации преступлений против личной свободы следует из Всеобщей декларации прав человека от 10 декабря 1948 года, Конвенции ООН против транснациональной организованной преступности от 15 ноября 2000 года, Протокола о предупреждении и предотвращении торговли людьми, дополняющего Конвенцию ООН против транснациональной организованной преступности от 15 ноября 2000 года, Международной Конвенции для защиты всех лиц от насильственных исчезновений от 15 декабря 2008 года, Конвенции Совета Государств СНГ «О правах и основных свободах человека» от 26 мая 1995 года и др.

Учитывая принятый Казахстаном курс, направленный на интеграцию в международное сообщество, неизбежно возникают международно-правовые обязательства казахстанского законодателя признавать рассматриваемые деяния преступными. Надо отметить, что изложенное выше, свидетельствует о наличии международно-правовых обязательств Казахстана по криминализации общественно опасных деяний, посягающих на личную свободу. Целесообразность рассмотрения такого фактора, как необходимость уголовно-правовой гарантии охраны конституционных прав и свобод, вместе с другими основаниями криминализации, на наш взгляд, представляется неоспоримой. Во-первых, согласно ч. 1 ст. 2 УК РК, защита прав, свобод и законных интересов человека и гражданина является одной из главных задач уголовного законодательства РК. Во-вторых, такая охрана относится к числу правовых гарантий реального осуществления этих прав наряду с экономическими, социальными, организационными и другими гарантиями. В-третьих, Конституцией РК (ч. ст. 13) закрепляется право граждан на судебную защиту своих прав и свобод.

Преступления против личной свободы затрагивают такие основные права и свободы человека и гражданина, предусмотренные Конституцией РК, как:

- право на свободу и личную неприкосновенность (ст. 16 Конституции РК);
- право на неприкосновенность человеческого достоинства (ст. 17 Конституции РК);
- свобода передвижения, свободный выбор места жительства (ч. 1 ст. 21 Конституции РК);
- право гражданина на возвращение в РК в любое время (ч. 2 ст. 21 Конституции РК);
- право на защиту граждан РК, которые находятся за ее пределами (ст. 11 Конституции РК);
- право на отдых (ч. 4 ст. 24 Конституции РК);
- тайна переписки, телефонных разговоров, телеграфной и другой корреспонденции (ч. 2 ст. 18 Конституции РК);
- право на защиту от принудительного труда (ч. 1 ст. 24 Конституции РК) [11].

Этот перечень прав и свобод человека и гражданина является далеко не полным. В результате посягательств на личную свободу непосредственно или косвенно нарушаются почти все права личности, при этом зачастую фактически у жертвы остается только одно право – право на жизнь, которого его тоже могут лишить. В связи с чем, на наш взгляд, существует неоспоримая необходимость уголовно-правовой охраны данных конституционных прав и свобод в отношении лиц, которые стали или могут стать в будущем жертвами исследуемых преступлений.

Таким образом, можно сказать, что в Казахстане действительно имели и имеют место объективные основания, побудившие законодателя в различные исторические моменты к решению вопроса о криминализации преступлений против личной свободы. Причем эти основания явились настолько весомыми, что противодействие этим явлениям без уголовно-правовых мер оказалось невозможным.

Для правильного использования уголовно-правовых мер регулирования общественной жизни необходимо наряду с основаниями учитывать и принципы криминализации. При наличии рассмотренных выше оснований криминализации перед законодателем стоит проблема окончательного выяснения необходимости этого шага и использования наработанных наукой механизмов качественной разработки необходимой уголовно-правовой нормы. Для решения таких законотворческих проблем используют классические для уголовного права принципы криминализации.

Под принципами криминализации необходимо понимать «...основополагающие идеи, руководствуясь которыми законодатель отделяет круг человеческих поступков, которые в конкретных исторических условиях необходимо отнести к преступлениям» [9, С. 72].

Принципы криминализации преступления разделяют на три группы:

- юридически-криминологические (возможность влияния на общественно опасные деяния с помощью уголовно-правовых мер; процессуальная осуществимость преследования; принцип соразмерности санкций и экономии репрессии);

- социально-экономические (существенный характер причиненного материального и морального вреда, причиненного преступлением; преимущество позитивных последствий над негативными; наличие материальных ресурсов для реализации уголовно-правового запрета);

- социально-психологические (достаточный уровень общественного правосознания и психологии; исторические традиции).

Заключение

Проведенный анализ оснований и принципов криминализации преступлений против личной свободы позволяет сделать следующие выводы.

Во-первых, у законодателя действительно были все основания для криминализации преступлений против личной свободы. Эти явления имеют достаточную для криминализации степень общественной опасности. Они носят не случайный и не одноразовый характер и одновременно настолько существенно посягают на права человека и общественную мораль, что в свою очередь аксиоматически являются препятствием для существования в качестве общеиспользуемого в демократическом обществе.

Во-вторых, анализ принципов криминализации преступлений против личной свободы показывает, что большинству из них она отвечает. В частности, возможность влияния на деяния, посягающие на личную свободу посредством уголовно-правовых мер, действительно существует. Эти меры сочетаются с общесоциальными мероприятиями и обеспечивают комплексное противодействие преступности в данной сфере.

Размер материального и морального ущерба, причиняемого этими преступлениями обществу, является значительным. Положительные последствия криминализации рассматриваемых преступлений однозначно преобладают над отрицательными. В частности, потеря социальных связей преступниками, посягнувшими на личную свободу, осужденными к лишению свободы, имеет наряду с негативными последствиями для общества и позитивные. Они заключаются в том, что преступники теряют возможность продолжать преступную деятельность, а общество избавляется от негативного влияния этих людей на окружающих.

При этом материальные ресурсы для реализации уголовно-правового запрета уже существуют и не являются достаточно значительными. Исторические традиции и общественное правосознание не противостоят криминализации деяний, направленных против личной свободы, а наоборот, ее поддерживают.

В то же время необходимо обратить внимание на то, что рассматриваемые деяния являются явлениями, которые сегодня имеют весьма опасную динамику, поэтому противодействовать им только общесоциальными мерами невозможно. Существуют устоявшиеся исторические предпосылки признания этих негативных социальных явлений преступлениями и противодействия им достаточно жесткими уголовно-правовыми мерами. Для криминализации преступлений против личной свободы у казахстанского законодателя, несомненно, были все основания. Они не потеряли своей актуальности и после многолетнего существования этих уголовно-правовых норм. Однако, как показывает исследование современного состояния, истории ответственности оснований и принципов криминализации этих деяний, уголовно-правовая регламентация ответственности за них требует своего дальнейшего совершенствования.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Бриллиантов В. Похищение человека или захват заложника? / В. Бриллиантов // Российская юстиция. - 1999. - № 9 – С. 41-48.
- 2 Курс уголовного права. Общая часть: Учебник для вузов / Под ред. Н.Ф. Кузнецовой, И.М. Тяжковой / Н.Ф. Кузнецова, И.М. Тяжкова. – М.: ЗЕРЦАЛО, 1999. – Том 1. – 592 с.
- 3 Милюков С.Ф. Российское уголовное законодательство: опыт критического анализа / С.Ф. Милюков. – СПб.: Знание, 2000. – 279 с.
- 4 Зелинский А.Ф. Осознаваемое и неосознаваемое в преступном поведении / А.Ф. Зелинский. – Харьков: Вища школа, 1986. – 167 с.
- 5 Кудрявцев В.Н. Основания уголовно-правового запрета: криминализация и декриминализация / В.Н. Кудрявцев. – М.: Наука, 1982. – 304 с.
- 6 Коробеев А.И. Советская уголовно-правовая политика: проблемы криминализации и пенализации / А.И. Коробеев: Монография. – Владивосток: Изд-во Дальневосточного университета, 1987. – 267 с.

- 7 Сабитов Р.А. Общественная опасность как критерий криминализации / Р.А. Сабитов // Актуальные проблемы криминализации и декриминализации общественно опасных деяний: Сборник научных трудов. – Омск: Изд-во ОМВШМ, 1980. – С. 17-28.
- 8 Злобин Г.А. Основания уголовно-правового запрета: криминализация и декриминализация / Г.А. Злобин. – М.: Наука, 1982. – 304с.
- 9 Беляев Н.А. Уголовно-правовая политика и пути ее реализации / Н.А. Беляев. – Ленинград: Изд-во ЛГУ, 1986. – 176 с.
- 10 Коробеев А.И. Уголовная наказуемость общественно опасных деяний (основания установления, характер и реализация в деятельности органов внутренних дел) / А.И. Коробеев. – Хабаровск: ХВШ МВД СССР, 1986. – 80 с.
- 11 Конституция Республики Казахстан (принята на республиканском референдуме 30 августа 1995 года) (с изменениями и дополнениями по состоянию на 23.03.2019 г.). [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=1005029.

REFERENCES

- 1 Brilliantov, V. (1999). Pohishchenie cheloveka ili zahvat zalozhnika? [Kidnapping or hostage-taking?]. Rossijskaya yusticiya - The Russian justice. 9, 41-48 [in Russian].
- 2 Kuznetsova, N.F., & Tyazhkova, I.M. (Eds.). (1999). Kurs ugolovnogo prava. Obshchaya chast' [Course of criminal law. General part]. Textbook. Vol. 1. Moscow [in Russian].
- 3 Milyukov, S.F. (2000). Rossijskoe ugolovnoe zakonodatel'stvo: opyt kriticheskogo analiza [Russian criminal legislation: experience of critical analysis]. Saint Petersburg [in Russian].
- 4 Zelinskij, A.F. (1986). Osoznavaemoe i neosoznavaemoe v prestupnom povedenii [Conscious and unconscious in criminal behavior]. Kharkov [in Russian].
- 5 Kudryavcev, V.N. (1982). Osnovaniya ugolovno-pravovogo zapreta: kriminalizaciya i dekriminalizaciya [Bases of criminal law prohibition: criminalization and decriminalization]. Moscow [in Russian].
- 6 Korobeev, A.I. (1987). Sovetskaya ugolovno-pravovaya politika: problemy kriminalizacii i penalizacii [Soviet criminal law policy: problems of criminalization and penalization]. Monograph. Vladivostok [in Russian].
- 7 Sabitov, R.A. (1980). Obshchestvennaya opasnost' kak kriterij kriminalizacii [Public danger as a criterion of criminalization]. Aktual'nye problemy kriminalizacii i dekriminalizacii obshchestvenno opasnyh deyanij - Actual problems of criminalization and decriminalization of socially dangerous acts. Collection of scientific papers. Omsk, 17-28 [in Russian].
- 8 Zlobin, G.A. (1982). Osnovaniya ugolovno-pravovogo zapreta: kriminalizaciya i dekriminalizaciya [Bases of criminal law prohibition: criminalization and decriminalization]. Moscow [in Russian].
- 9 Belyaev, N.A. (1986). Ugolovno-pravovaya politika i puti ee realizacii [Criminal law policy and ways of its implementation]. Leningrad [in Russian].
- 10 Korobeev, A.I. (1986). Ugolovnaya nakazuemost' obshchestvenno opasnyh deyanij (osnovaniya ustanovleniya, harakter i realizaciya v deyatel'nosti organov vnutrennih del) [Criminal punishability of socially dangerous acts (grounds for establishing, nature and implementation in the activities of internal Affairs bodies)]. Khabarovsk [in Russian].
- 11 Konstituciya Respubliki Kazahstan (prinyata na respublikanskem referendumme 30 avgusta 1995 goda) (s izmeneniyami i dopolneniyami po sostoyaniyu na 23.03.2019 g.) [Constitution of the Republic of Kazakhstan (adopted at the Republican referendum on August 30, 1995) (with amendments and additions as of 23.03.2019)]. online.zakon.kz. Retrieved from https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=1005029 [in Russian].

М.С. Ақишев

Жансұғіров атындағы Жетісүй университеті, Қазақстан
(E-mail: akishev@bk.ru)

Қазақстанда жеке бас бостандығын қылмыстық-құқықтық қорғау: қол сұғышылықты криминализациялаудың негіздері мен принциптері

Бұл мақалада автор адам мен азаматтың жеке бостандығына қарсы шабуылдарды криминализациялаудың негіздері мен принциптерін зерттейді. Осы зерттеудің мақсаты – жеке бас бостандығына қол сұғатын әрекеттер криминализациясының негізділігін құқықтық талдау болып табылады. Қоғамда орын алғатын әлеуметтік қауіпті әрекеттерді криминализациялау қылмысқа әсер ету құралдары арасында жетекші рөл атқаратындығы баса айттылады. Қылмыстық заңнаманы дамыту тәжірибесінде бұрын қылмыстық ретінде жазылмаған әрекеттер кейіннен заңнамалық деңгейде қылмыс деп танылған көптеген мысалдар бар. Зерттеудің әдіснамалық негізін дәстүрлі жалпы ғылыми және арнайы құқықтық әдістер құрайды: жүйелік-құрылымдық, тарихи-құқықтық және салыстырмалы-құқықтық.

Зерттеуші жеке бас бостандығына қарсы қылмыстарды криминализациялау қажеттілігі, ең алдымен, келесі негіздердің болуымен байланысты екенін айтады: қоғамдық қауіптіліктің жоғары деңгей; осы әрекеттердің теріс динамикасы; қылмыстық жауапкершілікті қолданбай жоюға болмайтын осы қылмыстарды жасау жағдайларының болуы; конституциялық құқықтар мен заннамалық актілердің қоргаудың қылмыстық-құқықтық кепілдігінің қажеттілігі; қаралып отырған әрекеттерге қарсы іс-қимыл бойынша мемлекеттің халықаралық-құқықтық міндеттемелерінің болуы.

Мақала соңында, Қазақстан Республикасында заң шыгаруышыны жеке басының бостандығына қол сұғышылықты криминализациялауға итермелейтін объективті негіздер шын мәнінде болған және орын алған деген негізделген корытынды жасалады.

Автор жеке бас бостандығына қарсы іс-әрекеттерді криминализациялау қагидаттарына: заңды-криминологиялық (қылмыстық-құқықтық шаралар арқылы әлеуметтік қауіпті әрекеттерге әсер ету мүмкіндігі; қудалаудың процедуралық орындылығы; санкцияның пропорционалдылығы және құғын-сүргінді үнемдеу принципі); әлеуметтік-экономикалық (қылмыспен көтірілген материалдық және моральдық зиянның маңызды сипаты; он салдардың негативтерден артықшылығы; қылмыстық-құқықтық тыйым салуды жүзеге асыру үшін материалдық ресурстардың болуы; әлеуметтік-психологиялық (қоғамдық құқықтық сана мен психологияның жеткілікті деңгейі); тарихи дәстүрлерді жатқызады.

Мақалада автор қазақстандық заң шыгаруышының жеке бас бостандығына қарсы іс-әрекеттерді криминализациялау үшін шын мәнінде барлық негіз бар деген корытынды жасайды. Сонымен бірге, жеке бас бостандығына қол сұғатын іс-әрекеттердің қылмыстық құқық нормаларымен салыстырмалы түрде реттелгеніне қарамастан, олар үшін қылмыстық жауапкершілікті құқықтық реттеу әлі де жетілдіруді талап етеді.

Түйін сөздер: адам құқығы, жеке бас бостандығы, адам ұрлау, бас бостандығынан заңсыз айыру, адам саудасы, құлдық.

M.S. Akishev

Zhetysu university named after I. Zhansugurov, Kazakhstan
(E-mail: akishevm@bk.ru)

Criminal law protection of personal freedom in Kazakhstan: grounds and principles of criminalization of encroachments

In this article, the author examines the grounds and principles of criminalization of encroachments against the personal freedom of a person and a citizen. The purpose of this study is to analyze the legal validity of criminalization of acts that infringe on personal freedom. The article emphasizes that the criminalization of socially dangerous acts taking place in society plays a leading role among the means of influencing crime. In the practice of developing criminal legislation, there are many examples when previously unpunished criminal acts were later recognized as a crime at the legislative level. The methodological basis of the research is based on traditional general scientific and special legal methods: system-structural, historical-legal and comparative-legal.

The researcher notes that the need to criminalize crimes against personal freedom is primarily due to the following reasons: a high degree of public danger; negative dynamics of these acts; the existence of conditions for committing these crimes that cannot be eliminated without criminal liability; the need for a criminal law guarantee of protection of constitutional rights and legislative provisions; the existence of international legal obligations of the state to counteract the acts in question. Subsequently, the article makes a reasonable conclusion that in the Republic of Kazakhstan, in fact, there were and is currently objective grounds that prompted the legislator to criminalize attacks on personal freedom.

The author refers to the principles of criminalization of acts against personal freedom: legal and criminological (the possibility of influencing socially dangerous acts through criminal law measures; the procedural feasibility of prosecution; the principle of proportionality of sanctions and economy of repression); socio-economic (the significant nature of the material and moral harm caused by the crime; the advantage of positive consequences over negative ones; the availability of material resources for the implementation of the criminal law ban); socio-psychological (sufficient level of public legal awareness and psychology; historical traditions).

In the article, the author concludes that the Kazakh legislator really had every reason to criminalize acts against personal freedom. At the same time, it is emphasized that despite the relative regularity of criminal law acts that infringe on personal freedom, the legal regulation of criminal liability for them still requires further improvement.

Keywords: human rights, personal freedom, kidnapping, illegal imprisonment, human trafficking, slavery.

Дата поступления рукописи в редакцию: 04.09.2020 г.

УДК 342.72/.73
МРНТИ 81.93.29

Е.Е. Ерболатов^{1*}, Г.М. Кубенов², С.К. Жетписов³, Г.А. Алибаева⁴, А.В. Борецкий⁵

^{1,2} Варненский Свободный Университет «Черноризец Храбър», Болгария

^{3,5} Инновационный Евразийский университет, Казахстан

⁴ Евразийская юридическая академия им. Д.А. Кунаева, Казахстан
(E-mail: ernarerbolatov@mail.ru)

Персональные данные в Республике Казахстан: проблемы обеспечения конфиденциальности в условиях цифровизации

Аннотация

В данной статье рассматриваются вопросы обеспечения конфиденциальности персональных данных личности в условиях развития информационного общества. Целью статьи является исследование проблем обеспечения конфиденциальности персональных данных в Республике Казахстан в условиях цифровизации экономики и общества. Методологическую основу настоящего исследования составляют общенаучные методы: философский, диалектический, синергетический, индуктивный, дедуктивный, метод анализа и синтеза, формализацию, аналогию, материалистический и эмпирический методы, позволяющие обеспечить целостность и сбалансированность исследования, а также формально-юридический метод, который позволил провести адекватный анализ содержания системы защиты персональных данных в зарубежных странах и Казахстане.

Процессы глобализации, информационной открытости и цифровизации поставили ряд задач, направленных на решение проблем обеспечения информационной безопасности с соблюдением баланса интересов личности, общества и государства. В этой связи проблемы обеспечения безопасности оборота персональных данных в сети Интернет являются актуальными для науки и правоприменительной практики. Ныне действующее законодательство Республики Казахстан о персональных данных уделяет недостаточное внимание вопросам обработки персональных данных в информационных системах. Совершенствование законодательства Республики Казахстан в сфере обеспечения безопасности обработки персональных данных в сети Интернет актуально в рамках реализации положений Концепции кибербезопасности («Киберщит Казахстана»).

Вместе с тем в национальном законодательстве нет конкретизированных гарантий от несанкционированного сбора персональных данных. Действующее законодательство Республики Казахстан в данной сфере отношений содержит ряд законодательных решений, однако имеются правовые погрешности, требующие своевременных корректировок с учетом заимствования прогрессивного опыта зарубежных государств. Особое внимание в данной статье уделяется изучению современных угроз нарушения персональных данных и предусматриваются способы их защиты. Авторы приходят к выводу о том, что установленные Законом Республики Казахстан «О персональных данных и их защите» требования к порядку обеспечения конфиденциальности персональных данных носят общий характер и нуждаются в дальнейшей конкретизации. Кроме того, имеется целый ряд существенных аспектов, имеющих непосредственное отношение к обеспечению конфиденциальности персональных данных, которые до настоящего момента не получили своей должной правовой регламентации.

Ключевые слова: персональные данные, информационное общество, цифровизация, права личности, информационная безопасность.

Введение

Крупномасштабные преобразования, которые сегодня происходят практически во всех странах, обусловлены стремительным развитием информационно-коммуникационных технологий. Развитие информационных технологий ускоренными темпами приводит к появлению возможности у всех субъектов информационных отношений доступа и использования различных баз данных. Становление и развитие информационного общества – процесс достаточно сложный и противоречивый, который с безусловными положительными результатами привел к возникновению правовых, моральных, социальных и иных проблем и угроз. В этой связи данный этап движения современного общества к информационной открытости нуждается в осмыслении и понимании его последствий для дальнейшего развития.

В процессе формирования информационного общества постепенно модернизируются способы и методы распространения и обмена информацией, радикально меняется структура информационного пространства. Сегодня совершенствование методов автоматической обработки данных, формирование глобальных коммуникационных сетей, внедрение технологий электронного управления создают возможности сбора, обработки, компиляции и распространения информации с необычайной скоростью и невероятной точностью передачи. При таких условиях возникает серьезная угроза использования

персональных данных граждан органами государственной власти и частными лицами вопреки интересам субъектов таких данных, а часто – и с целью нарушения их прав и законных интересов. Технические средства предоставляют широкие возможности для сбора, хранения и обработки существенных объемов социально значимых сведений в различных автоматизированных системах. Но именно эти системы, направленные на структурирование, хранение и поиск необходимой социально значимой информации, создали проблему утечки и иных форм незаконного доступа к персональным данным, что привело к необходимости обеспечения правовой защиты персональной информации.

Помимо создания законодательного механизма по обеспечению защиты персональных данных Республика Казахстан, как и многие современные государства, столкнувшись с данными вызовами, использует в нем и значительный спектр исполнительно-управленческих и организационно-технических мер. Несмотря на отсутствие в Казахстане практики работы с персональными данными и обеспечением их правовой защиты основу разработанного механизма защиты персональных данных составляют демократические ценности и идеи, заимствованные из богатого положительного опыта, накопленного европейскими государствами, а также современные тенденции развития права. Чрезвычайная актуальность изложенных проблем привела к необходимости научного анализа и осмысливания возможностей правовой науки по обеспечению защиты конфиденциальности персональных данных.

Материалы и методы

Методологическая основа заключается в том, чтобы обеспечить целостность и сбалансированность исследования, используя общенаучные методы (в частности, философский, диалектический, синергетический, индуктивный, дедуктивный, метод анализа и синтеза, формализацию, аналогию, материалистический и эмпирический методы), а также формально-юридический для адекватного анализа содержания системы защиты персональных данных в зарубежных странах и Казахстане. С помощью системного и структурно-функционального методов были определены основные механизмы защиты персональных данных в зарубежных странах и Казахстане. Важное место в системе методов исследования занял также метод юридического анализа нормативно-правовых актов международных и европейских институтов с целью усовершенствования существующей системы защиты персональных данных в Республике Казахстан.

Авторами статьи проанализированы следующие источники: Конституция Республики Казахстан, международные правовые акты, конституционное, административное, гражданское, уголовное законодательство, подзаконные акты, а также иной юридический и технический материал стран СНГ и ЕС.

Зарубежные авторы уделяют особое внимание рассмотрению понятия различных видов конфиденциальной информации и персональных данных, а также подробно рассматривают вопросы их защиты от неправомерного использования третьими лицами, в частности, M. Bibent [1], D. Banisar [2], B. Beignier [3], K. Вугум [4].

Признавая важность вклада ученых в разработку вопросов правовой охраны конфиденциальности персональных данных, их юридических гарантий, необходимо отметить, что они требуют дополнительного изучения многогранной проблематики в условиях становления демократического гражданского общества и правового государства в соответствии с международно-правовыми актами защиты прав и свобод человека.

Результаты

Любой человек, будучи частью социума, не может быть единственным и безусловным обладателем информации о самом себе. Информация о человеке неизбежно циркулирует в обществе, объективно существуя как в виде документов, так и в сознании других людей, а оборот его часто осуществляется независимо от воли индивида. В то же время, очевидно, что индивид должен иметь право быть осведомленным о том, какая информация о нем накапливается в обществе, и иметь право влиять на процесс ее накопления. Особую остроту этой проблеме придает широкое применение средств компьютерной техники в сфере обработки информационных ресурсов.

В свете указанных факторов возникает объективная потребность в гармонизации интересов личности и государства – частных и публичных интересов в сфере оборота информации персонального характера.

Юридическая природа права на персональные данные обуславливает рассмотрение персональных данных с публично-правовых позиций, поскольку их использование связано, в первую очередь, с реализацией государственного интереса по сбору информации о гражданах. Можно привести множество сфер деятельности государства, где накапливаются, хранятся и используются персональные данные: здравоохранение, правосудие и деятельность правоохранительных органов, кредитно-финансовая сфера, средства массовой информации, образование, Интернет. С появлением современной торговли, банков, кредитования и страхования к государству присоединяются частные институты. Они также активно заинтересованы в информации о своих клиентах и потенциальных потребителях: от этого зависит их процветание и надежность заключенных ими договоров. В связи с этим регламентация данного процесса должна быть заложена в конституционных нормах.

Конкретизация данных конституционных норм содержится в Законе РК «О защите персональных данных и их защите», где в качестве одной из цели защиты персональных данных

называется реализация прав на неприкосновенность частной жизни, личную и семейную тайну [5]. Речь идет о персональных данных ограниченного доступа. Кроме того, все электронные информационные ресурсы в соответствии с Законом РК «Об информатизации» по степени доступа подразделяются на общедоступные и ограниченные (статья 32) [6]. Электронные информационные ресурсы, содержащие сведения, доступ к которым ограничен законами Республики Казахстан либо их собственником или владельцем, являются электронными информационными ресурсами ограниченного доступа. Они, в свою очередь, подразделяются на ресурсы, содержащие сведения, составляющие государственные секреты и конфиденциальные. Последние имеют ограниченный доступ, поскольку содержат персональную информацию конфиденциального характера, в том числе и персональные данные ограниченного доступа.

Таким образом, в соответствии с Конституцией Республики Казахстан и иными законодательными актами информация о частной жизни личности относится к информации, находящейся под правовой охраной. Соответственно, доступ к информации подобного характера без согласия лица, которому она принадлежит, запрещен. Иначе говоря, информация о частной жизни личности, включая и персональные данные, является конфиденциальной.

Конфиденциальность (от лат. *confidentia* – доверие) – необходимость предотвращения разглашения, утечки какой-либо информации. Конфиденциальная информация содержит не общеизвестные и нелегко доступные сведения в связи с ограничением к нему доступа лицом, фактически контролирующим такую информацию. Конфиденциальная информация – информация, являющаяся «доверительной, не подлежащей огласке, секретной»; это понятие равнозначно понятиям тайны или секрета [7, с. 559].

Появление категории «Конфиденциальная информация» - это логическое следствие ограничения доступа к информации, обусловленное необходимостью обеспечения баланса интересов личности, общества, государства. В правовой литературе и в законодательной практике встречаются и иные термины обеспечения режима конфиденциальности информации, это и различного рода «тайны» и «секреты».

Обсуждение

Конфиденциальную информацию о лице необходимо отграничивать от тайной информации. Однако, когда вопрос ставится именно таким образом, возникают дополнительные значительные трудности, связанные с наличием в законодательстве не только понятия тайной информации, но и различных правовых режимов «тайн», в названии которых есть термин «тайна» (банковская, врачебная, адвокатская и др.). Исследователи выделяют от 40 до 50 видов «тайн» [8, С. 157]. Все они различны по предмету правовой охраны, но, по мнению А.А. Фатьянова, имеют объединяющий признак. Таковым признаком является ущерб, который может наступить от распространения такой информации [9, С. 8].

На сегодня основное различие между конфиденциальной и тайной информацией о лице сводится к тому, что регулирование правового режима конфиденциальной информации базируется на принципе диспозитивности (лицо по своему желанию может установить такой режим для определенной информации или не делать этого), а ограничение доступа к тайной информации императивное, требуется законом. Следовательно, предоставление информации статуса конфиденциальной в конкретных случаях всегда является проявлением реализации права определенным субъектом информационных отношений, а при ограничении доступа к тайной информации – исполнением обязанности, предусмотренной соответствующим законом.

Конфиденциальными являются персональные данные, доступ к которым ограничен субъектом персональных данных, а тайными являются данные, на которые режим тайны распространяется в соответствии с требованиями законодательства (тайна состояния здоровья, тайна частной жизни, тайна усыновления и др.).

Законодательство Республики Казахстан содержит множество различных видов конфиденциальной информации (тайн), которые на сегодняшний день не систематизированы. Поэтому существует насущная проблема систематизации конфиденциальной информации путем выработки единого законодательного акта, в котором она будет классифицирована, и определении ее правового режима. На что уже обращали внимание казахстанские исследователи [10].

С проблемой обеспечения конфиденциальности персональных данных сегодня сталкивается любое общество. Этую проблему можно считать ключевой как с теоретической, так и практической позиции, требующей скорейшего решения.

Угрозы в области обеспечения персональных данных становятся актуальнее с повсеместным внедрением информационных технологий. В Республике Казахстан за последнее время произошел ряд резонансных случаев утечки персональных данных. Например, 9 июля 2019 года специалисты Центра анализа и расследований кибератак (ЦАРКА) обнаружили в сети одну из крупнейших утечек персональных данных. База с полной информацией 11 млн. человек (это всё совершеннолетнее население Республики Казахстан) находилась в общем доступе сети Интернет. Персональные данные сотен тысяч пациентов казахстанских медицинских организаций, подключенных к медицинской информационной системе «Damu Med», попала в сеть. Сообщается, что виной утечки стала элементарная ошибка – неавторизованный доступ к медицинским документам организации. Данные 11 млн граждан Казахстана находились в открытом доступе в интернете. Любой желающий мог свободно получить доступ к системе

или полностью загрузить её к себе локально [11]. В 2018 году стало известно, что у нескольких казахстанских бухгалтерских сайтов, таких как [balans.kz](#), [kodeks.kz](#), [urist.kz](#), были обнаружены признаки взлома. Хакерам удалось похитить около 10 тысяч бухгалтерских учетных данных. В 2017 году хакерами были взломаны сразу 20 сайтов государственных органов Казахстана, злоумышленникам с помощью вирусных программ удалось получить доступ к информационным системам трех казахстанских банков второго уровня [12].

По данным Аналитического центра компании «Info Watch», мировой объем утечек информации и скомпрометированных данных в 2017 году вырос в 4,2 раза по сравнению с 2016 годом – до 13,3 млрд записей. В 2018 году было зарегистрировано 2263 публичных случаев утечки конфиденциальной информации. В 86 % инцидентов были скомпрометированы персональные данные (ПДн) и платежная информация – всего около 7,3 млрд записей пользовательских данных против 13,3 млрд записей данных годом ранее [13].

Вышеприведенные показатели подтверждают особую значимость и необходимость обеспечения конфиденциальности персональных данных. Применение информационно-коммуникационных технологий, с одной стороны, значительно облегчает жизнь индивида, с другой – заставляет заботиться о необходимости защиты информации персонального характера.

Государство, развиваясь в эпоху открытого информационного пространства, стремится к цифровизации всех сфер общественной жизни. Создавая эффективные способы предоставления информации и оказания государственных услуг гражданам, государство минимизирует взаимодействие органов и человеком, используя возможности, предоставляемые информационными технологиями, мобильными технологиями и сетью Интернет.

С 2006 года в Казахстане функционирует портал Электронного правительства. Пользователям портала [egov.kz](#) предлагается 235 интерактивных и транзакционных услуг. Это самый масштабный проект Казахстана, содержащий огромное количество персональных данных практических всего населения. Вместе с тем, персональные данные на портале электронного правительства не всегда защищены должным образом.

Одна из резонансных историй, которая заставила многих задуматься о безопасности личных данных, случилась сравнительно недавно в г. Алматы. Некий сотрудник компании «Global Capital» (посредник для оказания консалтинговых услуг) без доверенности обратился в Центр обслуживания населения (ЦОН) Алмалинского района и получил адресную справку и документ о наличии (отсутствии) недвижимого имущества у гражданки А.Д. Ивановой (ФИО изменено) без ее ведома [14]. Нарушения подобного рода имеют место в Республике Казахстан. Причем, неприменение правовых мер по защите от таких ситуаций со стороны государства приводит к их учащению.

Некоторые эксперты говорят, что через сотрудников ЦОНов за отдельную плату можно получить информацию практически о любом гражданине. Неофициально ценники варьируются от 15 тысяч за незначительную справку до 100 тысяч тенге за более серьёзные операции. Особенно часто к такой негласной помощи прибегают некоторые юристы, адвокаты, коллекторы и судебные исполнители [14].

Государственные органы и негосударственные организации Республики Казахстан также создают свои автоматизированные информационные системы. Например, на официальном сайте Верховного суда РК функционирует автоматизированная информационно-аналитическая система судебных органов Республики Казахстан. Внедрение данной автоматизированной системы (далее – ЕАИАС) способствует реализации принципов и задач судопроизводства (таких как гласность судебного разбирательства, обеспечение доступа участников процесса к материалам дела, содействие своевременному рассмотрению дел, снижение административных барьеров).

С 2012 года органами юстиции разрабатывается информационная система «Автоматизированная информационная система органов исполнительного производства» (АИС ОИП), реализующая электронный сервис по исполнительному производству для истца, должника, покупателя в онлайн-режиме.

В 2011 году начат проект внедрения информационной системы электронного обучения (e-Learning). В сельском хозяйстве эксплуатируются информационные системы: единая автоматизированная система управления отраслями агропромышленного комплекса «e-agriculture», система электронных торгов в аграрном секторе, система электронных зерновых расписок. Также осуществляется реализация проектов «e-минфин», «e-статистика», «e-лицензирование», «e-нотариат» и т.д.

Таким образом, развитие комплекса проектов электронного правительства – это объективно необходимое явление современной жизни, которое пользуется постоянно растущей популярностью среди пользователей и поддерживается со стороны государства. Однако ядром всех вышеперечисленных систем являются персональные данные индивида, зачастую конфиденциальные. Вполне закономерно возникает вопрос, каковы шансы сохранить в тайне информацию, составляющую персональные данные, которые не желательно разглашать.

Изложенное дает основание утверждать, что проблема обеспечения конфиденциальности персональных данных имеет двойственный характер. С одной стороны, персональные данные содержат

информацию о частной жизни личности и должны находиться в ограниченном доступе и под правовой охраной. С другой – персональные данные позволяют лицу реализовывать принадлежащие ему права и обязанности.

Двойственное значение персональных данных учел и казахстанский законодатель, закрепив в Законе их деление на общедоступные и ограниченные в доступе (ст. 6 Закона РК «О персональных данных и их защите»). Это позволяет учитывать двойственный характер правового обеспечения конфиденциальности персональных данных.

Поэтому при правовой регламентации оборота персональных данных возникают два основных направления, обеспечивающих особенности правового режима персональных данных. Во-первых, обеспечение защиты конфиденциальности персональных данных, при их сборе и обработке в информационных системах, когда личность взаимодействует с государственными органами и иными организациями в процессе жизнедеятельности. Во-вторых, обеспечение защиты конфиденциальности персональных данных при взаимодействии индивида со средствами массовой информации. Каждый индивид использует принадлежащие ему персональные данные, совершая действия, направленные на реализацию прав и обязанностей. Иначе говоря, личность вовлекается в общественные отношения, урегулированные правовыми нормами, путем предоставления персональных данных в правовой оборот. Таким образом, происходит накопление персональных данных. В накоплении персональных данных задействованы собственник базы, содержащей персональные данные и оператор базы, содержащей персональные данные.

Тщательная правовая регламентация механизма обеспечения конфиденциальности персональных данных, хоть и является необходимым условием их правового оборота, несет в себе определенные сложности. Процедура обеспечения конфиденциальности персональных данных характеризуется организационно-техническими и финансово-экономическими расходами. Данная ситуация создает сложности для некоторых операторов персональных данных, которые не всегда должным образом исполняют предписания норм законодательства в связи с чрезмерной урегулированностью.

На обеспечение конфиденциальности персональных данных могут влиять процессы интегрирования информационных систем различных субъектов. С одной стороны, интегрирование электронных информационных ресурсов преследует благую цель – быстрое и оперативное получение сведений, информационный обмен персональными данными для оперативности процессов проверки персональных данных, совершения иных действий. С другой стороны, в процессе интеграции порой могут не учитываться цели сбора персональных данных (сбор данных имел одну цель, при интеграции информационных ресурсов цель изменилась). Закон РК о персональных данных устанавливает, что использование персональных данных должно осуществляться собственником, оператором и третьим лицом только для ранее заявленных целей их сбора (статья 14). В противном случае персональные данные подлежат уничтожению.

В Казахстане была создана единая техническая платформа для интеграции информационных систем субъектов, участвующих в Государственной образовательной накопительной системе. Для этого были интегрированы информационные ресурсы следующих субъектов: Финансового центра Министерства образования и науки РК, Государственной базы данных физических лиц Министерства юстиции РК, Республиканского государственного предприятия «Государственный центр по выплате пенсий» посредством шлюза электронного правительства. Это позволило объединить базы данных для быстрого и оперативного получения сведений по гражданству вкладчиков образовательной накопительной системы, подтверждению приоритетных категорий вкладчиков, а также информационного обмена данными вкладчиками-участниками для оперативности процессов проверки персональных данных, открытия и закрытия вклада, формирования отчетности, безопасного обмена информацией [15].

Несомненно, данный процесс интеграции был направлен на улучшение положения вкладчиков накопительной образовательной системы. Однако возникает вопрос, насколько будут защищены персональные данные граждан, которые давали согласие на их сбор с другой целью.

Процесс обеспечения конфиденциальности персональных данных усложняет также вторичное использование персональных данных. Вторичное использование персональных данных, в первую очередь, касаются общедоступных данных, которые были первично распространены (с определенной целью), но в дальнейшем их используют абсолютно бесконтрольно.

В правовой литературе вторичное использование персональных данных получило название «Рутинное использование», которое было впервые применено в США. Оно представляет собой исключение из общих правил обеспечения режима конфиденциальности персональных данных и создает широкие возможности для обмена персональной информацией различными государственными ведомствами. Эта оговорка разрешает ведомству использовать персональные данные и раскрывать их для целей, совместимых (но не обязательно совпадающих) с той целью, для которой была собрана информация [16, С. 93].

Такой способ объединения и сверки баз с персональными данными был направлен на получение более полной информации о личности. К тому же она позволяла обнаружить злоупотребление со

стороны лиц, получающих пособия и услуги одновременно по нескольким программам социальной помощи. Например, в Казахстане государство, применив данную методику в 2019 году, выявило более 21 тысячи людей, незаконно получивших адресную социальную помощь [17]. Адресная социальная помощь в Казахстане назначается через информационную систему «Е-халық», которая интегрирована со многими нужными для формирования такой помощи базами государственных органов, где происходит обработка персональных данных всех членов семьи.

Однако в данном случае мы опять сталкиваемся с проблемой использования персональных данных, с не заявленной для первоначального сбора целью. Полагаем, данную ситуацию необходимо перевести в правовое поле и конкретизировать в законодательстве процедуру интегрирования информационных систем, с указанием цели, исчерпывающих оснований и точное перечисление сопоставляемых данных. Кроме того, следует уточнить, для чего будет использоваться вновь созданный информационный ресурс с персональными данными.

Вторичное использование персональных данных создает также проблему с незаконным распространением персональных данных, порой и конфиденциального характера. Как правило, вторичное использование происходит в результате незаконного приобретения базы с персональными данными, которые продаются недобросовестными операторами. В связи с развитием процедур создания баз данных клиентов крупными магазинами, банками, медицинскими, образовательными учреждениями возросли риски незаконной перепродажи или кражи персональных данных. Связано это, в первую очередь, с тем, что операторы не обеспечивают должную защиту информационных ресурсов с персональными данными, во-вторых, зачастую недобросовестные либо уволенные работники перепродают базы с данными клиентов другим компаниям.

В решении данного вопроса законодательство некоторых стран на постсоветском пространстве, в отличие от казахстанского законодательства, закрепляет нормы защиты. Например, статья 15 Закона Российской Федерации о персональных данных регулирует вопрос о защите прав субъектов персональных данных при обработке их персональных данных в целях продвижения товаров, работ, услуг на рынке, а также в целях политической агитации [18].

Для того, чтобы наладить контакт с потребителем продукции либо услуги через средства электронной связи, необходимо получить согласие субъекта персональных данных. В противном случае отсутствие согласия является нарушением законодательства, и контакт должен быть прекращен. Однако в настоящее время происходит массовая рассылка рекламной и иной корреспонденции без предварительного запроса согласия субъекта персональных данных. Это происходит в результате незаконной продажи клиентских электронных баз с персональной информацией.

Данную проблему следовало бы решить, предусмотрев законодательно норму, чтобы сторона, рассылающая подобную информацию, указывала источник получения персональных данных субъекта. В этом случае законодательно наложенный запрет на получение персональных данных незаконным способом получил бы реальную реализацию. Это позволило бы минимизировать навязчивый и бесконечный поток информации рекламного характера. В этой связи очень важно решить данную проблему правовыми средствами. В частности, законодательно урегулировать процедуру и порядок вторичного использования персональных данных с указанием условий, оснований, принципов, а также мер ответственности.

Проблемы человеческого фактора в механизме обеспечения конфиденциальности персональных данных играет немаловажную роль. Исследователи считают, что человеческий фактор должен учитываться и являться основным элементом построения эффективной системы защиты автоматизированных информационных систем [19, С. 42].

Полагаем, что данный аспект рассматриваемой проблемы обеспечения конфиденциальности персональных данных является чрезвычайно актуальным. В основе массовой утечки персональных данных в открытый доступ либо торговля персональными данными лица, а иногда и продажа клиентской базы данных компании совершаются, как правило, недобросовестными и безответственными сотрудниками, ущемленными в трудовых правах. Наряду с перечисленными характеристиками росту рисков способствуют низкая социально-экономическая защищенность сотрудников и отсутствие жестких мер реагирования подобных нарушений.

В числе причин несанкционированного использования персональных данных можно отнести пренебрежение безопасностью при использовании Интернет-ресурсов и социальных сетей со стороны сотрудников и их низкая правовая грамотность в вопросах информационной безопасности. Помимо этого, слабый уровень осведомленности в методах защиты персональных данных субъектов малого и среднего бизнеса, которые не придают серьезного значения обеспечению безопасности своих информационных ресурсов. Низкая заинтересованность работников, отсутствие профессионализма и норм этики создают предпосылки для занятия последних незаконными видами деятельности.

Имеющуюся проблему необходимо решать комплексно. Прежде всего, необходимо детализировать локальные нормативные акты, в которых регламентируется компетенция работников с персональными данными. А именно в трудовом договоре работника с персональными данными необходимо предусмотреть положения о соблюдении требований конфиденциальности, прохождении работником соответствующего инструктажа и обучения и т.д. Очень важно, чтобы сотрудник,

сталкивающийся в процессе работы с персональными данными, был письменно уведомлен о необходимости обеспечения конфиденциальности и правовой охраны персональных данных. В должностные инструкции такого сотрудника необходимо включить подробный порядок работы с конфиденциальными персональными данными. Иначе говоря, в локальных нормативных актах должен быть предусмотрен весь спектр особенностей работы с персональными данными, с конкретизированными мерами ответственности за несанкционированное их использование и распространение.

Анализ национального законодательства Республики Казахстан обнажает немаловажную сторону в механизме обеспечения конфиденциальности персональных данных, нуждающуюся в совершенствовании. Несмотря на то, что в Законе РК «О персональных данных и их защите» закреплено, что персональные данные ограниченного доступа являются конфиденциальными, порядок обеспечения конфиденциальности урегулирован поверхностно. В решении данного вопроса примечателен опыт зарубежных стран. Например, в законодательных актах о защите персональных данных ряда европейских стран, где подобные вопросы урегулированы законодательным актом. Принимая во внимание важность обеспечения защиты персональных данных, считаем целесообразным организационное и техническое регулирование осуществлять через закон. Подзаконные нормативные правовые акты слишком многочисленны, изменчивы и зачастую противоречивы. Кроме того, систематическая реорганизация органов исполнительной власти не самым лучшим образом оказывается на качественной стороне подзаконного нормотворчества.

Заключение

Таким образом, законодательство, определяющее деятельность правоохранительных органов, требует приведения его в соответствие демократическим принципам правового регулирования в этой сфере, прежде всего, путем выработки механизма недопущения существования в правоохранительных органах секретных баз персональных данных. Тайный характер обработки информации о лице в целях борьбы с преступностью входит в противоречие с принципом прозрачности, который является существенным для эффективной реализации права человека на защиту персональных данных. Не зная о сборе персональных данных, лицо не может защитить свои права. Следовательно, необходима выработка правового механизма, который позволит учесть интересы лица, чьи права ограничиваются. В частности, в международных актах по защите персональных данных говорится о контроле со стороны общественности (общества) через орган надзора за обработкой персональных данных, которая осуществляется правоохранительными органами. То есть не должно существовать тайных файлов или баз данных, которые неизвестны общественности. Все они должны быть легализованными и их использование должно регулироваться в законодательстве, доступном для общественности.

В целом, изложенное позволяет заключить, что Закон Республики Казахстан «О персональных данных и их защите», хоть и устанавливает требования к порядку обеспечения конфиденциальности персональных данных, носит общий характер и нуждается в конкретизации. Помимо этого, ряд важных аспектов, имеющих непосредственное отношение к обеспечению конфиденциальности персональных данных, не регламентирован.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Bibent M. Le Droit du Traitement de l'Information / M. Bibent. – Paris: ADBS, Nathan, 2000.
- 2 Banisar D. National Comprehensive Data Protection / Privacy Laws and Bills 2019 (August 1, 2019) / D. Banisar. Retrieved from <https://ssrn.com/abstract=1951416> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1951416>.
- 3 Beignier B. Réflexions sur la protection de la vie privée / B. Beignier // Droit de la famille. – 1997. Retrieved from <http://publications.ut-capitole.fr/id/eprint/9648>.
- 4 Byrum K. The European right to be forgotten: A challenge to the United States Constitution's First Amendment and to professional public relations ethics / K. Byrum // Public Relations Review. – 2017. – Vol. 43. – No. 1. – P. 102-111.
- 5 Закон Республики Казахстан от 21 мая 2013 года № 94-В «О персональных данных и их защите» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 28.12.2017 г.). [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31396226.
- 6 Закон Республики Казахстан от 24 ноября 2015 года № 418-В «Об информатизации» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 11.04.2019 г.). [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://online.zakon.kz/document/?doc_id=33885902.
- 7 Большой юридический словарь / Под ред. А.Я. Сухарева. 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2008. – 858 с.
- 8 Куликова С.А. Информационное право России. Учебное пособие. – Саратов: Изд-во Саратовского ун-та, 2010. – 194 с.
- 9 Фатъянов А.А. Тайна и право. – М.: МИФИ, 1999. – 288 с.
- 10 Жетписов С.К., Алибаева Г.А. Безопасность современного казахстанского общества и неприкосновенность частной жизни: определение баланса // Вестник КазНУ им. Аль-Фараби. Серия юридическая. – 2017. - № 1(81). - С. 78-85.

11 Оразбекова А. Произошла новая утечка персональных данных сотен тысяч казахстанцев // Информационный портал «Otyrar». – 2019 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://newtimes.kz/obshchestvo/93283-proizoshla-novaya-utechka-personalnykh-dannykh-soteni-tysach-kazakhstantsev>.

12 Данилин Н. Впервые в Казахстане создан прецедент: эксперт об утечке персональных данных бухгалтеров // Медиа портал «Караван». – 2019 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.caravan.kz/news/vpervye-v-kazakhstane-sozdan-precedent-ehkspert-ob-utechke-personalnykh-dannykh-bukhgalterov-407641>.

13 В 2018 году мировой объем утечек пользовательских данных сократился в два раза – наибольшее снижение в хай-теке, банках и страховании // Аналитический центр компании «InfoWatch». – 2019 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.infowatch.ru/company/presscenter/news/15465>.

14 Энелане Н. Насколько защищены персональные данные граждан в Казахстане? // Информационный портал «InformБюро». – 2017 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://informburo.kz/stati/naskolko-zashchishcheny-personalnye-dannye-grazhdan-v-kazahstane.html>.

15 В РК образовательная накопительная система интегрирована с электронным правительством и банками // Международное информационное агентство «KazInform». – 2014 [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://www.inform.kz/ru/v-rk-obrazovatel-naya-nakopitel-naya-sistema-integrirovana-s-elektronnym-pravitel-stvom-i-bankami_a2649505.

16 Петросян М.Е. Защита персональных данных: американская модель // США-Канада: экономика, политика, культура. – 2000. – № 6. С 92-107.

17 Алёхова А. Людей, смошенничавших при получении адресной помощи, наказывать не будут // Информационный портал «365info.kz». – 2019 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://365info.kz/2019/09/lyudej-smoshennichavshih-pri-poluchenii-adresnoj-pomoshchi-nakazyvat-ne-budut>.

18 Федеральный закон «О персональных данных» от 27 июля 2006 № 152-ФЗ. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61801.

19 Степанов Е.А., Корнеев И.К. Информационная безопасность и защита информации: Учеб.пособие. – М.: ИНФРА-М, 2001. – 304 с.

REFERENCES

- 1 Bibent, M. (2000). *Le Droit du Traitement de l'Information*. Paris. 2000 [In French].
- 2 Banisar, D. (2019). National Comprehensive Data Protection / Privacy Laws and Bills 2019 (August 1, 2019). Retrieved from <https://ssrn.com/abstract=1951416> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1951416>.
- 3 Beignier, B. (1997). *Réflexions sur la protection de la vie privée. Droit de la famille*. Retrieved from <http://publications.ut-capitole.fr/id/eprint/9648>. [In French].
- 4 Byrum, K. (2017). The European right to be forgotten: A challenge to the United States Constitution's First Amendment and to professional public relations ethics. *Public Relations Review*. Vol. 43, 1, 102–111.
- 5 Zakon Respubliki Kazahstan ot 21 maya 2013 goda № 94-V «O personal'nyh dannyh i ih zashchite» (s izmeneniyami i dopolneniyami po sostoyaniyu na 28.12.2017 g.) [Law of the Republic of Kazakhstan dated may 21, 2013 No. 94-V "On personal data and their protection" (with amendments and additions as of December 28, 2017)]. online.zakon.kz. Retrieved from https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31396226.
- 6 Zakon Respubliki Kazahstan ot 24 noyabrya 2015 goda № 418-V «Ob informatizaci» (s izmeneniyami i dopolneniyami po sostoyaniyu na 11.04.2019 g.) [Law of the Republic of Kazakhstan dated November 24, 2015 No. 418-V "On Informatization" (with amendments and additions as of 11.04.2019)]. online.zakon.kz. Retrieved from https://online.zakon.kz/document/?doc_id=33885902.
- 7 Suharev, A.Y. (Eds.) (2008). *Bol'shoj yuridicheskij slovar'* [Large legal dictionary]. 3rd ed. Moscow: INFRA-M.
- 8 Kulikova, S.A. (2010). *Informacionnoe pravo Rossii* [Information law of Russia]. Textbook. Saratov.
- 9 Fatyanov, A.A. (1999). *Tajna i pravo* [The secret and law]. Moscow: MIFI.
- 10 Zhetpisov, S.K., & Alibaeva, G.A. (2017). *Bezopasnost' sovremennoogo kazahstanskogo obshchestva i neprikosnovennost' chastnoj zhizni: opredelenie balansa* [The security of a modern Kazakhstan society and the inviolability of private life: finding the balance]. *Vestnik KazNU im. Al'-Farabi. Seriya yuridicheskaya - Bulletin Of al-Farabi Kazakh national University. A series of legal.* 1(81), 78-85.
- 11 Orazbekova, A. (2019). *Proizoshla novaya utechka personal'nyh dannyh soteni tysach kazahstancov* [There was a new leak of personal data of hundreds of thousands of Kazakhstanis]. There was a new leak of personal data of hundreds of thousands of Kazakhstanis // Information portal “Otyrar”. Retrieved from <https://otyrar.kz/2019/07/proizoshla-novaya-utechka-personalnyh-dannyh-soteni-tysach-kazahstancov>.
- 12 Danilin, N. (2019). *Vpervye v Kazahstane sozdan precedent: ekspert ob utechke personal'nyh dannyh buhgalterov* [For the first time in Kazakhstan, a precedent has been set: an expert on the leakage of personal data of accountants. Media portal “Karavan”]. Retrieved from <https://www.caravan.kz/news/vpervye-v-kazakhstane-sozdan-precedent-ehkspert-ob-utechke-personalnykh-dannykh-bukhgalterov-407641>.
- 13 “InfoWatch”. (2019). *V 2018 godu mirovoj ob'em utechek pol'zovatel'skih dannyh sokratilsya v dva raza - naibol'shee snizhenie v haj-teke, bankah i strahovaniii* [In 2018, the global volume of user data leaks

decreased by half - the Largest decrease in high-tech, banking and insurance. Analytical center of the company "InfoWatch" // Retrieved from <https://www.infowatch.ru/company/presscenter/news/15465>.

14 Enelane, N. (2017). Naskol'ko zashchishcheny personal'nye dannye grazhdan v Kazahstane? [How protected are personal data of citizens in Kazakhstan?]. Information portal "Politburo". Retrieved from <https://informburo.kz/stati/naskolko-zashchishcheny-personalnye-dannye-grazhdan-v-kazahstane.html>.

15 "KazInform". (2014). V RK obrazovatel'naya nakopitel'naya sistema integriruvana s elektronnym pravitel'stvom i bankami [In the Republic of Kazakhstan, the educational accumulative system is integrated with e-government and banks]. International news Agency "KazInform". Retrieved from https://www.inform.kz/ru/v-rk-obrazovatel-naya-nakopitel-naya-sistema-integriruvana-s-elektronnym-pravitel-stvom-i-bankami_a2649505.

16 Petrosyan, M.E. (2000). Zashchita personal'nyh dannyh: amerikanskaya model' [Personal data protection: the American model. SShA - Kanada: ekonomika, politika, kul'tura - USA - Canada: economy, politics, culture. 6, 92-107.

17 Alyohova, A. (2019). Lyudej, smoshennichavshih pri poluchenii adresnoj pomoshchi, nakazyvat' ne budut [People who cheated when receiving targeted assistance will not be punished]. Information portal "365info.kz". Retrieved from <https://365info.kz/2019/09/lyudej-smoshennichavshih-pri-poluchenii-adresnoj-pomoshhi-nakazyvat-ne-budut>.

18 Federal'nyj zakon «O personal'nyh dannyh» ot 27 iyulya 2006 № 152-FZ [Federal law No. 152-FZ of July 27, 2006 "On personal data"]. [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61801). Retrieved from http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61801.

19 Stepanov, E.A., & Korneev, I.K. (2001). Informacionnaya bezopasnost' i zashchita informacii [Information security and information protection]. Textbook. Moscow: INFRA-M.

Е.Е. Ерболатов^{1*}, Г.М. Кубенов², С.К. Жетписов³, Г.А. Алибаева⁴, А.В. Борецкий⁵

^{1,2} Варна Еркін Университеті «Черноризец Храбър», Болгария

^{3,5} Инновациялық Еуразия университеті, Қазақстан

⁴ Д.А. Қонаев атындағы Еуразиялық заң академиясы, Қазақстан

(E-mail: ernarerbolatov@mail.ru)

Қазақстан Республикасындағы дербес деректер: цифрландыру жағдайында құпиялыштық қамтамасыз ету мәселелері

Бұл макалада акпараттық қоғамның дамуы жағдайында жеке тұлғаның жеке деректері құпиялыштық қамтамасыз ету мәселелері қарастырылады. Макаланың мәсасы - экономика мен қоғамды цифрландыру жағдайында Қазақстан Республикасында жеке деректердің құпиялыштық қамтамасыз ету мәселелерін зерттеу. Осы зерттеудің әдіснамалық негізін жалпы ғылыми әдістер құрайды: философиялық, диалектикалық, синергетикалық, индуктивті, дедуктивті, талдау және синтез әдісі, формализация, ұқсастық, зерттеудің тұтастығы мен тепе-тендігін қамтамасыз етуге мүмкіндік беретін материалистік және эмпирикалық әдістер, сондай-ақ шет елдерде және Қазақстанда дербес деректердің қорғау жүйесінің мазмұнына барабар талдау жүргізуге мүмкіндік берген формальды-заңдық әдіс.

Жаһандану, акпараттық ашықтық және цифрландыру процестері жеке адам, қоғам және мемлекет мүдделерінің тенгерімін сақтай отырып, акпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету проблемаларын шешуге бағытталған бірқатар міндеттер койды. Осыған байланысты Интернет желісіндегі Дербес деректер айналымының қауіпсіздігін қамтамасыз ету проблемалары бұғынға күні ғылым мен құқық қолдану тәжірибесі үшін өзекті болып табылады. Қазақстан Республикасының Дербес деректер туралы қолданыстағы заңнамасы акпараттық жүйелерде дербес деректерді өңдеуге қатысты мәселелерге жеткілікті назар аудармайды. Интернет желісінде дербес деректерді өңдеу қауіпсіздігін қамтамасыз ету саласындағы Қазақстан Республикасының заңнамасын жетілдіру киберқауіпсіздік тұжырымдамасының («Қазақстанның Киберқалқаны») ережелерін іске асрыу шенберінде өзекті болып отыр.

Сонымен катар, ұлттық заңнамада дербес деректерді рұқсатсыз жинаудан нақты кепілдіктер жоқ. Қазақстан Республикасының осы қатынастар саласындағы қолданыстағы заңнамасында бірқатар заңнамалық шешімдер бар, алайда шет мемлекеттердің озық тәжірибесін пайдалануды ескере отырып, уақытылы түзетулдерді талап ететін құқықтық қателіктер бар. Бұл макалада жеке деректерді бұзудың заманауи қауіпперін зерттеуге ерекше назар аударылады және оларды қорғау әдістері қарастырылған. Авторлар «Дербес деректер және оларды қорғау туралы» Қазақстан Республикасының Заңында дербес деректердің құпиялыштық қамтамасыз ету тәртібіне қойылатын талаптар белгіленгеніне қарамастан, олар жалпы сипатқа ие және одан әрі нақтылауды қажет етеді деген қорытындыға келеді. Бұдан басқа, осы уақытқа дейін тиісті құқықтық регламенттеуді алмаған дербес деректердің құпиялыштық қамтамасыз етуге тікелей қатысы бар бірқатар елеулі аспектілер бар.

Түйін сөздер: жеке деректер, акпараттық қоғам, цифрландыру, жеке құқықтар, акпараттық қауіпсіздік.

E.E. Yerbolatov^{1*}, G.M. Kubenov², S.K. Zhetpisov³, G.A. Alibaeva⁴, A.V. Boretskiy⁵

^{1,2}Varna Free University «Chernorizets Hrabar», Bulgaria

^{3,5}Innovative University of Eurasia, Kazakhstan

⁴ Eurasian Law Academy named after D.A.Kunayev, Kazakhstan

(E-mail: ernarerbolatov@mail.ru)

Personal data in the Republic of Kazakhstan: problems of ensuring confidentiality in the context of digitalization

This article discusses the issues of ensuring the confidentiality of personal data in the context of the development of the information society. The purpose of the article is to study the problems of ensuring the confidentiality of personal data in the Republic of Kazakhstan in the conditions of digitalization of the economy and society. The methodological basis of this research is based on General scientific methods: philosophical, dialectical, synergetic, inductive, deductive, method of analysis and synthesis, formalization, analogy, materialistic and empirical methods that ensure the integrity and balance of research, as well as a formal legal method that allowed an adequate analysis of the content of the personal data protection system in foreign countries and Kazakhstan.

The processes of globalization, information openness and digitalization have set a number of tasks aimed at solving the problems of ensuring information security while maintaining a balance of interests of the individual, society and the state. In this regard, the problems of ensuring the security of personal data turnover on the Internet, today, is relevant for science and law enforcement practice. The current legislation of the Republic of Kazakhstan on personal data does not pay enough attention to issues related to the processing of personal data in information systems. Improving the legislation of the Republic of Kazakhstan in the field of ensuring the security of personal data processing on the Internet is relevant in the framework of implementing the provisions of the Cybersecurity concept («Cyber shield of Kazakhstan»).

However, national legislation does not provide specific guarantees against unauthorized collection of personal data. The current legislation of the Republic of Kazakhstan in this sphere of relations contains a number of legislative decisions, but there are legal errors that require timely adjustments, taking into account the borrowing of progressive experience of foreign countries. Special attention in this article is on the study of contemporary threats of violations of personal data, and provided ways to protect them. The authors conclude that, despite the fact that the law of the Republic of Kazakhstan «On personal data and their protection» sets requirements for the procedure for ensuring the confidentiality of personal data, at the same time they are general in nature and need further specification. In addition, there are a number of significant aspects that are directly related to ensuring the confidentiality of personal data, which have not yet received their proper legal regulation.

Keywords: personal data, information society, digitalization, personal rights, information security.

Дата поступления рукописи в редакцию: 04.09.2020 г.

**ӘОЖ 343.81
МРНТИ 10.83.21**

Н.Т. Санасыров^{1*}, М.Ә. Сұлейменов²

^{1,2}Инновациялық Еуразия университеті, Қазақстан
(E-mail: sanasyrov60@mail.ru)

Қазақстандағы пенитенциарлық жүйенің жағдайы: тариҳы және қазіргі заман

Аннотация

Бұл ғылыми мақалада Қазақстан аумағындағы түрме тәрізді қылмыстық-атқару жүйесі түрінің пайда болу және даму тариҳы қарастырылады, жазалау жүйесіне, оның мазмұнына, мақсаттарына, негізгі даму бағыттарына талдау жасалған, онсыз қылмыстық жазаларды орындау жүйесінің қалыптасу процесін қадағалау мүмкін емес. Мақалада жазалаудың мәжбүрлеу тәсілі ретінде әлеуметтік-таптық кайшылықтарды шешуде кеңінен қолданылатындығы атап көрсетілген. Дастүрлі қазақ қоғамы патриархаттық-феодалдық болғандықтан, ол кландық жүйе институттарының (тапқа дейінгі қатынастар) және феодалдық формацияның (таптық қоғам) қатар өмір сүруіне имманентті болды, бұл құбылыстар антагонистік сипат ала алмады. Сондықтан патшалық Ресейге дейінгі кезенде Қазақстан аумағында түрме болған емес. Мақалада Қазақстандағы түрме мекемелері жүйесінің пайда болуы, қалыптасуы және дамуы тарихи-құқықтық тұрғыдан баяндалған. Авторлар осы мәселені мазмұнды зерттеу негізінде қылмыстық-атқару жүйесі мекемелері, кез-келген басқа әлеуметтік институттар сияқты, қоғамдық дамудың қажеттіліктерімен тығыз байланыста дамыды деген қорытындыға келеді. Мақалада түрме қызметінің ұйымдастыруышылық-құқықтық негіздерін жүзеге асыруда жалпы өркениеттік тәсілдің әмбебаптығы қағидасының қолданылуы айқын көрсетілген. Қазақстандағы қылмыстық-атқару жүйесінің бүкіл даму тариҳында алдыңғы қатарлы елдердің тәжірибесі ескерілді. Авторлар кеңестік түрмелерде қылмыскерді қоғамнан қатаң өкшашау тәжірибесі түзету эсері жеткіліксіз деп санайды. Шынында да, «proenitentiarius» (пенитенциарлық) терминінің латын тіліндегі мәғынасы – «түзетуші» дегенді білдіреді. Осылан байланысты олар Қазақстан Республикасының Қылмыстық іс жүргізу кодексінің түрмелерге қатысты ережелеріне түзетулер енгізуі ұсынады және әлемнің дамыған демократиялық елдерінің озық тәжірибесін ескере отырып, өз қызметіне түрмеге қамаудың прогрессивті жүйесінің кейбір үзінділерін косады.

Түйін сөздер: қылмыстық жаза, түзеу еңбек заннамасы, шартты түрде мерзімінен бұрын босату, КСРО, Қазақстан Республикасы

Кіріспе

Жазалар жүйесі және олардың орындалуы кез-келген мемлекеттің заң шыгарушылық және құқық қолдану тәжірибесінде біртұтас тұтастық болып табылады. Жаза жүйесін, оның мазмұнын, мақсаттарын, дамуының негізгі бағыттарын талдамай, қылмыстық жазаларды орындау жүйесінің, оның сипаттамалық және спецификалық белгілерінің қалыптасу процесін қадағалау мүмкін емес. Гасырлар бойы түрме туралы ғылым қылмыстық құқықтың ажырамас бөлігі ретінде қарастырылып келе жатқанын атап өтүрек.

Ежелден көшпелі халықтар арасында жазалау баспалдақтарында өлім жазасы мен түрмеге қамау, ереже бойынша, айыппұлмен ауыстырылды (кісі өлтірген жағдайда кінәлі адам күн төледі, басқа қылмыстар жасаған жағдайда – айып төлеген). Сонымен қатар, көшпелілерде сот жүйесі болды, мысалы, қазақтарда – билер соты, олар келісімге келу және келісім негізінде туындаған мәселелер мен қақтығыстарды шешіп отырды. Жазалау мәжбүрлеудің бір түрі ретінде сословиелік және таптық кайшылықтарды шешуде кең қолданылады.

Сондықтан, дәстүрлі қазақ қоғамында түрмелер мен соған ұқсас мекемелер салудың қажеттілігі болған жоқ. Мұнда қылмыскер, әдетте, бостандықта болды, оның туыстары тәрбиелік ықпал етті, яғни адам өзінің табиги мекенінде түзетілді. Бұл практика оң нәтиже берген сияқты. Демек, қазақ қоғамында адамды түзету мүмкіндігі туралы идеяны сол кездегі көптеген ғылыми ағартушылар қолдап отырған.

Материалдар мен әдістер

Зерттеудің әдіснамалық негізін салыстырмалы құқықтануда пайдаланылатын дәстүрлі жалпы ғылыми және арнайы заң әдістері құрайды: жүйелі-құрылымдық, тарихи-құқықтық, әлеуметтік-құқықтық және салыстырмалы-құқықтық.

Нәтижелер

Қазақстан территориясында түрмелер патшалық Ресейдің отарлық саясаты дәүірінде салына бастады. Түрмелер салу көп күш пен қаржыны қажет етті. Сондықтан да түрмелер баяу және біртіндеп

салынылып отырды. Мысалы, 1773 жылы қолдануға Семей түрмесі және 1858 жылы Орал түрмелері берілді.

Түрмелер салынғанға дейін тұтқындар әскер күзет үйлеріндегі (гауптвахталарында) болған болатын. Олардағы өмір сүру жағдайлары өте катал болды. Мәселен, тұтқындарға арналған Семейде орналасқан әскери гауптвахтада ерлерге екі, әйелдерге бір бөлме болған еді. Әскери гауптвахтадағы адамдар бұрылатын жер болмағандықтан және адамдардың көптігінен қатар-қатар жатып үйиқтаған, кейбіреулері отырып та үйиқтаған болатын. Мұнда тұтқындар тек үйиқтаған қана қойған жоқ, тамақтанды, жұмыс істеді, сонымен қатар тамақ дайындағы, өйткені гауптвахтада арнайы асхана болмаған. Мұнда сол ғимараттың ішінде бір кезде әйілі «параша» болған, яғни дәретхана ішінде болған.

Патша өкіметі салған түрмелерде тұтқындарды ұстау шарттары көрсетілген армия гауптвахталарының үй-жайларынан аз ерекшеленетінін айта өту керек сияқты. Мұнда 16-17 ғасырлардағы түрмелерде салқындық, аштық пен ауру көбінесе билік етті, және де көптеген адам өлімдері де болды.

Ресей империясының түрмелеріндегі жағдай көп уақытқа дейін өзгерген жоқ.

Расында, кейіннен Екатерина II құрделі түрме реформасын жүргізгісі келді және тіпті 1781 жылы түрме жарғысының жобасын жазды, онда әр түрлі санаттағы түрмелер үшін түрмелер құруды, мәжбүрлі жұмыстарды енгізуі және түнде әртүрлі санаттағы тұтқындарды бөліп ұстауды қарастырды. Бірақ та бұл жоба зандастырылмады, ал іс жүзінде түрмелер сол күйінде қала берді.

Түрмелердің осындағы аянышты жағдайының себептерінің бірі – Ресей империясында бірнеше ғасырлар бойы жазаның мақсаты – жазалау мен корқыту болып саналды. Міне, сондықтан да патшалық Ресейде XX-ғасырдың бас кезінде, мысалы, Батыс Еуропа елдерінен айырмашылығы, пенитенциарлық білімге көп сұраныс болған жоқ, демек, пенитенциарлық ғылым қалыптаспады және де қамау орындарындағы қызметтердің заңнамалық негіздері айтарлықтай дами қоймады.

Түрмелердің нашар жағдайының тагы бір себебі бас бостандығынан айыруға сотталғандар санының үнемі өсуі болды. Мысалы, егер Ресей империясының түрмелерінде 1898 жылы 83 мыңдан астам адам болса, онда олардың саны 1917 жылдың 1 қаңтарына 152 мыңнан асып түскен болатын.

Патшалық Ресейдегі жазалау жүйесінің әволюциясы мемлекеттің жазалау саясатындағы түрме мекемелерінің рөлінің біртіндеп артуымен байланысты. Түрмелер саны да есті. Біз зерттеген архивтік материалдар Қазақстан территориясында 20 ғасырдың басында 20 түрме жұмыс істегенін көрсетті. Олар сондай-ақ тұтқындардың едәуір санын ұстады. Мысалға, Торғай облысының 300-350 орынға арналған түрмелерінде 1915 жылдың соңында 9-10 есе көп тұтқындар болды. Басқа Верный облыстық түрмесінде (қазіргі Алматы облысы) 1905 жылы 8 мың адам болған, ал 1907 жылы тұтқындардың саны – 17 мыңнан асып түсті.

Түрмелер практикасы тағы да бір маңызды кемшілікті анықтады, сотталғандар өздерінің теріс нормадағы дәстүрлері мен мінез-құлық ережелерімен қылмыстық органды қалыптастырды. 19 ғасырдың аяғында Ресейде тұрақты түрме жүйесін үйлемдестеріп отырып, қылмыскерлердің басқа әлемінің қалыптасуы басталады, олардың жаңа жағдайдағы қызметі өздерінің қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін белгілі бір консолидацияны қажет етті. Бұл процесс қылмыс қайталаушылар, яғни рецидивистер арасында ең белсенді түрде өтті. Онымен бірге корқынышты жыныстық азғындық дамиды. Оның тұтқындағыларда «тұтқын майданы» және карта ойыны сөзсіз өркендей бастады.

19 ғасырдың аяғында, бір жағынан, түрмелерді қылмыс ошағына айналдыру, екінші жағынан, Батыс Еуропа елдерінің қысымымен патша үкіметі өз ұстанымын қайта қарап, қорқыту мен кек алуудың орнына бас бостандығынан айыру түріндегі жазаның мақсаттары қылмыскерді түзеу деп танылып кетті.

Сонымен, Кеңес мемлекеттіндегі тұтқындау орындары патша түрмелерінен өзгеше болуын және олардың басты мақсаты тұтқындарды түзеу екенін ескеру керек және түрмелерді оку орындарымен ауыстыру қажеттілігін негіздеді.

Біз Қазақстандағы түрмелер, яғни сотталғандарды оқшаулау қызметінің құқықтық негіздерін қазіргі жағдайдағы қызметтің жетілдіру мәселелері туралы біршама талдау жасап отырмыз.

1953 жылы 5 наурызда коммунистер партиясының бас хатшысы – мемлекет басшысы Сталин қайтыс болған кезде Кеңес мемлекеттінің құрылымы, оның саяси жүйесі партияның келесі бас хатшысы автоматты түрде елдің «қожайынына» айналды.

Сол кезде Н.С. Хрущев, сондай-ақ коммунистік партияның одан кейінгі хатшылары шексіз билікке ие бола отырып, сотталғандардың еңбегін пайдалануды жойған жоқ. Ал КСРО ыдырағанға дейін бас бостандығынан айыру орындары өзін-өзі қамтамасыз ету принципі негізінде жұмыс істеп отыра берді. Сондықтан бас бостандығынан айыру орындарының мәні де маңызы да өзгермегіді. Оның кейір жағдайлары ғана тегістеліп, өзгергіліп отырды.

КСРО аумағында «КСРО Ішкі істер министрлігінің түзеу-еңбек мекемелерінің қызметін жетілдіру шаралары туралы» 1961 жылғы 3 сәуірдегі КОКП Орталық Комитеті мен КСРО Министрлер Кеңесінің қаулысына сәйкес, 1961 жылы өздерінің өндірісі бар түзеу-еңбек колонияларының кеңейтілген желісін құру басталды.

КОКП Орталық Комитеті мен КСРО Министрлер Кеңесінің 1961 жылғы 3 сәуірдегі қаулысымен жаңа «КСРО Ішкі істер министрлігінің түзеу-еңбек мекемелері мен түрмелері туралы ереже» бекітілді.

Осы Ереже түрмелердегі режимнің екі түрін енгізді: жалпы және қатаң. Қатаң түрме режимінде түзеу колонияларынан үш жылға дейін ауыстырылған режимді үнемі бұзушылар болуы керек еді [1, Б. 75].

1960-1980 жылдары түрмелердің саны азайып бара жатқызын айта отыруға болады. Біз бұл жағдайды, біріншіден, Қазақстанда 1980-ші жылдардың ортасында болған түзету колонияларындағы жағдаймен түсіндіре аламыз. Себебі 70-тен астам түрме режимі орнатылған ішкі түрмелер болды, жазалау камералары және камералық типтегі үй-жайлар болды. Соңдықтан да түрмелердің үлкен кең желісіне деген қажеттілік болмады.

Екіншіден, 1960-1980 жж. өте қауіпті саяси қылмыскерлер, басында, қарқынды бақылауымен мамандандырылған психиатриялық ауруханаларда ұсталды. Мысалы, Денсаулық сактау министрлігі қызметкерлерінің мәліметтері бойынша, осы жылдары 90000-нан астам «диссиденттер» психиатриялық ауруханаларда «емделді» [2, Б.30].

Үшіншіден, қылмыстық құғын-сұргіннің қүшесіне байланысты тергеу изоляторларының кең желісі қажет болды. КСРО ыдыраған кезде Қазақстан территориясында 17 тергеу изоляторы ғана және бір түрме жұмыс істеп тұрды, олар 1989 жылы Павлодар қаласынан Арқалық қаласына көшірілді.

1960-шы жылдардың басынан бастап тергеу изоляторлары бас бостандығынан айыру орындары жүйесіне кірмегенін атап өттеге болады. Олардың қызметі КСРО Жоғарғы Кеңесінің қаулысымен бекітілген және 1969 жылдың 1 қарашасында құшіне енген «Қамауда алдын ала ұстau туралы» ережемен реттелді.

1960-шы жылдардың аяғында, жабық типтегі түзеу-еңбек колониялары ақыры бас бостандығынан айыру орындарының негізгі типіне айналған кезде, 1969 жылдың 11 шілдесіндегі КСРО-ның еңбек заннамасының негіздері қабылданған болатын. Онда түрмелер күру да карастырылған болатын.

Осылардың барлығынан кейін 1971 жылы 17 желтоқсандағы Қазақ КСР Жоғарғы Кеңесінің қаулысымен Қазақ КСР-нің Түзету Еңбек Кодексі бекітілген болатын. Бұл кодекс алғашқыда 125 бапты қамтыды. Бұл кодекс бас бостандығынан айыру, жер аудару, шығарып жіберу, бас бостандығынан айыру жазаларын өтеу түріндегі жазаны орындау тәртібі мен шарттарын егжей-тегжейлі регламенттеді. ХТК-нің 12-бабына сәйкес бас бостандығынан айыру орындарының жүйесіне түзеу-еңбек колониялары, түрмелер мен тәрбиелік еңбек колониялары кіретін болды.

Айта кетсек, 1971 жылғы Қазақ КСР ТИК-нің 28-бабына сәйкес, сottalғандардың келесі санаттары түрмелерде ұсталуы қажет еді:

- бас бостандығынан айыруга сottalған өте қауіпті қылмыскерлер;
- 18 жасқа толған аса қауіпті мемлекеттік қылмыстар жасаған адамдар;
- 18 жасқа толған, басқа да ауыр қылмыстар жасаған, және олар үшін 5 жылдан астам мерзімге бас бостандығынан айыруга сottalған адамдар;
- ХТК-нің 72-бабында көзделген негіздер бойынша түзеу еңбек колонияларынан ауыстырылған сottalғандар [3, 148 б.].

Сонымен бірге, түрмелерде шаруашылық қызметте жұмыс істеуге қалдырылған сottalғандар жазаларын өтеуі қажет болатын.

Жай сөзбен айтқанда, түрмелерде аса қауіпті қылмыскерлер мен ИТК-дан ауыстырылған ұстau режимін үнемі бұзушылар болулады керек еді. Бұл ереже, біз білетіндегі, түрмелер құрылған кезде-ақ 30-шы жылдардың ортасында пайда болған болатын. Жалпылай алғанда, ештеңе өзгерген жоқ.

Қатаң режимдегі түрмелерде отырған сottalғандар тамақ пен түрмистық қажеттіліктерге айна 2 рубльге дейін акша жұмсаға мүмкіндік алды, 2 айда бір хат жіберіп, 6 ай ішінде бір сәлемдеме алатын, күнделікті отыз минуттық серуеннен ләzzat алатын. Қатаң режимдегі сottalғандармен кездесуге, сәлемдеме мен сәлемдеме алуға тыыйым салынбаң болатын.

Осылайша, жоғарыда айтЫлғандар түрмелердегі ұстau шарттары 1930-1940 жылдармен салыстырылғанда, әсіресе 20 жыл ішінде, 1950-1980 жылдары қатаңдатылды деген қорытынды жасауға мүмкіндік береді.

Түрме режимі 1960-1980 жылдарда қүшейді деп айтуға болады. Түрмелер түзету-еңбек колонияларында жазасын өтеп жатқан сottalғандарға жаза ретінде қолданыла берді.

Қазақстан тәуелсіздік алғаннан кейін 1997 жылы 13 желтоқсанда Қазақстан Республикасының Президенті 1998 жылдың 1 қантарында қүшіне енген жаңа Қылмыстық-атқару кодексіне қол қойған болатын.

Алдыңғы кодекстен айырмашылығы, бұл кодекс КР Қылмыстық кодексінде көзделген барлық жазалардың орындалуын реттейтін болды.

Жалпы осы кодекстің құрылымы мен мазмұны бір жыл бұрын қабылданған Ресей Федерациясының Қылмыстық-атқару кодексінен көшірілген деп айтуға болады. Яғни, біздің елімізде түзеу мекемелерінің жүйесі мен типтері бірдей, оның ішінде бір колонияда жазаны өтеудің эр түрлі шарттары бар.

Қазақстан Республикасының ҚАК-не талдау түзеу мекемелері жүйесінде айтартықтай өзгерістер болмағанын көрсетеді.

Сонымен, ҚАК-не сәйкес түзеу мекемелеріне - түзету колониялары, тәрбиелік колониялар, түрмелер жатады. Олардың ішінеге тергеу изоляторлары кірмейді.

ҚАК нормаларын талдап, оларды 1971 жылғы Қазақ КСР ТЕК нормаларымен салыстыра отырып, түрмелерді ұйымдастыру және пайдалану тұргысынан айтарлықтай өзгерістер болған жоқ деген қорытындыға келдік. Сонымен, жаңа ҚАК нормаларына сәйкес түрмелер келесі санаттагы сотталғандардың жазасын өтеуге арналған:

- аса ауыр қылмыс жасағаны үшін 5 жылдан астам мерзімге сотталғандар;
- өте қауіпті рецидивист деп танылған сотталғандар;
- түзеу колонияларынан жаза өтеудің анықталған тәртібін тұрақты түрде бұзушылар ретінде ауыстырылған сотталғандар.

Осылайша, түрмелерде сотталғандардың белгілі бір санаты ғана, соның ішінде түзеу колонияларынан ауыстырылғандар бар.

Біздің еліміздің ҚАК бұрынғыдай түрме режимінің екі түрін ұсынады: жалпы және қатаң. Қатаң режимде түрмеге түскен сотталушылар, сондай-ақ жалпы түрме режимінен ауыстырылған сотталғандар ұсталады. Содан кейін, жазаның кем дегендे бір жылын өтегеннен кейін сотталғандар жалпы түрме режимінде ауыстырылуы мүмкін.

Түрмелердегі сотталғандар жалпыға бірдей жабық камераларда ұсталады деп айтуга болады. Қажет болған жағдайларда прокурордың келісімімен және түрме бастығының дәлелді шешімімен сотталғандар да изоляторда ұсталуы мүмкін.

Жалпы түрме режимінде бір жыл ішінде екі қысқа және екі ұзақ кездесуге, екі сәлемдеме немесе сәлемдеме және екі сәлемдеме алуға, сондай-ақ құнделікті бір жарым сағаттық серуенге рұқсат етіледі. Үш айлық есептік көрсеткіш мөлшерінде олардың жеке шоттарындағы ақшаны ай сайын азық-тұлік пен бірінші қажеттіліктері заттарды сатып алуға және жұмсауга рұқсат етіледі.

Қатаң режимдегі сотталғандарға бір жыл ішінде екі қысқа мерзімді кездесуге, бір сәлемдеме мен бір сәлемдеме постын алуға және бір сағат бойы құнделікті серуендеуге рұқсат етіледі.

Сондай-ақ сотталғандарға ай сайын бір айлық есептік көрсеткіш мөлшерінде жеке есеп-шоттарында бар азық-тұлік пен бірінші қажеттіліктері ақшаны сатып алуға жұмсауга рұқсат етіледі.

Жоғарыдағы айтылғандарға сүйене отырып, 2014 жылға дейін ҚАК-де түрмелердің ұйымдастырылуы мен жұмысында айтарлықтай өзгерістер болған жоқ деп айтуга болады. Нақты көп өзгерістер 2014 жылдан кейін басталды деп тұжырымдауга болады.

Қазіргі кезде Қазақстан Республикасының 2014 жылғы жаңа қылмыстық және қылмыстық-атқару кодекстері бойынша бас бостандығынан айыру сотталған адамды қылмыстық-атқару жүйесінің мекемесіне жіберу арқылы оны қоғамнан окшаулаудан тұрады. Бас бостандығынан айыруға сотталған, үкім шығару кезінде он сегіз жасқа толмаган адамдар кәмелетке толмагандарды ұстауга арналған қылмыстық-атқару жүйесінің орташа қауіпсіз мекемелеріне орналастырылады. Қылмыс жасағаны үшін бас бостандығынан айыру – 6 айдан 15 жылға дейінгі, ал аса ауыр қылмыстары үшін 20 жылға дейінгі мерзімге, не өмір бойына белгіленеді. Абайсызда жасалған қылмыстар үшін бас бостандығынан айыру мерзімі 10 жылдан аспауы тиіс. Айыппұл салуды, түзеу жұмыстарын, қоғамдық жұмыстарға тартуды немесе бас бостандығын шектеуді бас бостандығынан айыруға ауыстырған жағдайда ол 6 айға жетпейтін мерзімге тағайындалуы мүмкін. Қылмыстардың жиынтығы бойынша жазаларды тағайындаған кезде бас бостандығынан айыру мерзімдерін ішінәра немесе толық қосқан жағдайда бас бостандығынан айырудың ең жоғары мерзімі – 25 жылдан, ал үкімдердің жиынтығы бойынша 30 жылдан аспауға тиіс.

Өмір бойына бас бостандығынан айыру тек аса ауыр қылмыстар жасағаны үшін, немесе өлім жазасына балама ретінде белгіленуі мүмкін. Өмір бойына бас бостандығынан айыру 18 жасқа дейін қылмыс жасаған адамдарға, эйелдерге, 63 жастағы және ол жастан асқан еркектерге тағайындалмайды. Өмір бойына бас бостандығынан айыру кешірім жасау тәртібімен белгілі бір мерзімге бас бостандығынан айыруға ауыстырылуы мүмкін.

Бас бостандығынан айыруды қылмыстық-атқару жүйесінің қауіпсіздігі барынша төмен мекемелерінде: абайсызда жасаған қылмыстары үшін сотталған адамдарға және күш қолданумен байланысты емес қылмыстар үшін сотталған адамдарға, қасақана қылмыс жасағаны үшін 2 жылға дейінгі мерзімге бас бостандығынан айыруға жаза тағайындалған, алғаш рет сотталған адамдарға қолданылады.

Қылмыстық-атқару жүйесінің орташа қауіпсіз мекемелерінде қасақана онша ауыр емес, ауырлығы орташа немесе ауыр қылмыстар жасағаны үшін 2 жылдан астам мерзімге бас бостандығынан айыруға сотталған, бұрын бас бостандығынан айыруды өтемеген адамдарға, аса ауыр қылмыс жасаған, сондай-ақ қылмыстардың қайталануы кезінде әйелдерге, айыппұл, түзеу жұмыстары, қоғамдық жұмыстарға тарту, бас бостандығын шектеу бас бостандығынан айырумен ауыстырылған адамдарға қолданылады.

Қылмыстық-атқару жүйесінің қауіпсіздігі барынша жоғары мекемелерінде аса ауыр қылмыстар жасағаны үшін бас бостандығынан айыруға алғаш рет сотталған еркектерге, және де күш қолданумен байланысты емес қылмыстар үшін сотталған адамдарды, сондай-ақ қылмыспен келтірілген залалды толық өтеген жағдайда, қасақана қылмыс жасағаны үшін бұрын бас бостандығынан айыруды өтеген адамдарға; қылмыстардың қайталануы кезінде сотталған еркектерге, сонымен қатар қылмыстардың қауіпті қайталануы кезінде – әйелдерге қолданылады.

Қылмыстардың қауіпті қайталануы кезінде, сондай-ақ өмір бойына бас бостандығынан айыруға сотталған адамдарға – қылмыстық-атқару жүйесінің төтенше қауіпсіз мекемелерінде өтеу тағайындалады.

Үкімдердің жиынтығы кезінде бас бостандығынан айыруды өтеу үшін жиынтыққа кіретін үкімдердің бірінде белгіленген мекеменің негұрлым қатаң түрі айқындалуы тиіс.

Аса ауыр қылмыстар жасағаны үшін 5 жылдан астам мерзімге бас бостандығынан айыруға сотталған адамдарға, сондай-ақ қылмыстардың қауіпті қайталануы кезінде жаза мерзімінің бір бөлігін, бірақ 5 жылдан аспайтын мерзімді қылмыстық-атқару жүйесінің толық қауіпсіз мекемелерінде өтеу тағайындалуы мүмкін.

Сот үкімімен тағайындалған мекемелердің түрін өзгертуді сот Қазақстан Республикасы Қылмыстық-атқару кодексінің 96-бабына сәйкес жүргізіледі.

Біздің ойымызша, қазіргі кезде Қазақстан тұрмelerінің қызметін реформалау үшін әлемдік қоғамдастықтың демократиялық елдерінің қылмыстық-атқару жүйесінің тәжірибесін ескеріп отыру қажет. Себебі қылмыскерді қоғамнан оқшаулау жағдайында оны түзету идеясы алғаш рет Батыс Еуропа мен Солтүстік Америкада 18 ғасырда пайда болды.

Жазалау сатысында сол сәттөн бастап өлім жазасы мен дене жазасының орнына бас бостандығынан айыруға басымдық берілген. Екінші жағынан, мәселенің мұндай тұжырымдалуы түзету тұрмelerін құруды қажет етті.

Арнайы әдебиеттерді талдау көрсеткендей, 18-19 ғасырларда Солтүстік Америка мен Батыс Еуропада түзету тұрмelerінің бірнеше түрі гана құрылған: пенитенциарлық, жас қылмыскерлерді ұстауга арналған реформаторлық, жазаны өтеудің прогрессивті жүйесі және т.б.

Бұл тұрме жүйелерінің әрқайсысының негізінде нақты құрылған идея болды, оны практикалық іске асыру, авторлардың пікірінше, қылмыскерді түзету қажет еді. Алайда, тәжірибе көрсеткендей, барлық тұрме жүйелерінде айтартықтай кемшіліктер болды және олардың авторлары жұмыс барысында жоспарланбаған және қарама-қарсы нәтиже алды.

Қазіргі кезде АҚШ, Ұлыбритания, Франция, Германия, Италия, Швейцария және басқа елдердің тұрмelerінде 19-ғасырдың 40-жылдарында Англияда пайда болған жазаны өтеудің прогрессивті жүйесінің жекелеген фрагменттері қолданылып отыр.

Сонымен, әлемдік қауымдастықтың демократиялық елдерінің үш ғасыр бойы барлық күш-жігеріне қарамастан, қоғамнан қатаң оқшаулау жағдайында қылмыскердің толықтай түзелуіне ықпал ететін тұрме жүйесін құру мүмкін болмады деген қорытындыға келуге болады.

XX ғасырдың аяғында көптеген зерттеушілер, бірқатар мемлекеттердің қоғамдық және саяси жетекшілері кез-келген тұрме жүйесі қылмыскерге де, қоғамға да ешқандай пайда әкелмейді, тек үлкен мәселелер туғызады деген пікір қалыптастырыды. Оған, мысалы, 1999 жылы сәуірде Лондонда өткен Қылмыстық үкімдерді реформалау жөніндегі халықаралық конференция материалдары дәлел бола алады. Оған министрлер, парламентшілер, судьялар, сондай-ақ елуден астам елдің үкіметтік емес ұйымдарының өкілдері мен 5 контингент қатысқан болатын.

Талқылау барысында конференцияға қатысушылар бүкіл әлемдегі қылмыстық-атқару жүйесі (турме) жүйелері дағдарыс жағдайында деген ортақ пікірге келген еді. Көрсетілгендей, көптеген елдердегі тұрмelerде бірдей проблемалар бар екен: адамдар санының көптігі, гигиенаның болмауы, тамақ пен дәрі-дәрмектің жетіспеушілігі, сондай-ақ тұтындар арасында жұқпалы аурулар мен өлім-жітімнің жоғары деңгейінің болуы және т.б. мәселелер бар. Әлемдік қауымдастықтың, соның ішінде Ресейдің тұрме жүйесінің практикасы зерттеушілерге тағы бір көңіл конштейтін қорытынды жасауға мүмкіндік берді, яғни қылмыскерді қоғамнан оқшаулау жағдайында оны түзету мүмкін емес екенине көз жеткізіп отыр.

Осылайша, Батыс Еуропа елдерінде бір жағынан тұрме өте шектеулі мөлшерде қолданылады. Екінші жағынан, мұнда тұтындардың сыртқы әлеммен әлеуметтік байланысын мүмкіндігінше сақтау бойынша шаралар қабылдануда.

Әкінішке орай, ҚР ҚАК нормаларына сәйкес тұрмede отырган сотталғандар, керісінше, сыртқы әлемнен мүлдем алшақтайды. Қазіргі таңда Қазақстандағы жалғыз тұрмede сottalғандарды өндірістік еңбекке тартуға арналған мүмкіндіктер шектеулі, мұнда сottalғандардың әуескөй ұйымдары құрылған жоқ. Сондай-ақ, сottalғандардың туыстарын тұрменің шалғайда орналасқандығына байланысты тәрбиелік жұмыстарға тарту өте қын. Туыстарымен кездесулерді, сәлемдемелерді және сәлемдемелерді беру, мысалы, түзеу колонияларымен салыстырғанда, минимуммен шектелген.

Талқылау

Біздің ойымызша, Қазақстан Республикасының ҚАК нормаларына сәйкес құрылған тұрме режимі сottalған адамды бостандыққа шыққаннан кейін өмір сүру жағдайына бейімдеу процесін қыннадады. Шындығында, түзеу колониялары жағдайында сottalғандарда мінез-кулық пен ойлаудың белгілі стереотиптері қалыптасады. Тұрме режимі оларды жоймайды, керісінше күштейтеді, оларды «тұрмелік» етеді.

Сонымен қатар, біз тұрме режимінде жағымсыз қасиеттерді дамытып, оның дүниетанымын және өмірлік құндылықтарын түзетіп, әлеуметтік-психологиялық келбетін өзгертертініне сенімдіміз.

Сондықтан сотталғандардың біразы бостандықта шыққаннан кейін жаңа қылмыстар жасауды кездейсөк емес деп ойлаймыз.

Алайда сотталғандардың белгілі бір санаты босатылғаннан кейін өткенді аяқтап, өмірді «жаңа жапырақтан» бастағысы келеді, бірақ бәрі бірдей сәтті бола бермейді.

Барлығына мәлім, абақтыдан шыққаннан кейін құнделікті өмірге бейімделу кезеңі баяу жүреді, сондықтан әділ өмір салтын ұстану үшін мұндай сотталғандарға өте үлкен ерік күші қажет, әйтпесе түрме жағдайында қалыптасқан бұрынғы ойлар мен мінез-құлық стереотиптері көбінесе жаңа заңсыз құқық бұзушылықтар мен қылмыстардың қайнар көзі және катализаторына айналуы әбден мүмкін.

Түзеу колонияларында жазасын өтеп жаткан сотталғандар сотталған адамды түрмеге ауыстыру фактісін он құбылыс деп мойындағынын, аударманы «түрмеге барды», яғни «крыткаға барды» деген жаргонмен білдіретіндігін, яғни түрмеде ол сопталғаннан абыроы өте үлкен деп саналған. Бұл сопталған түрмеден колонияға оралғанда, сопталушылар оларға үлкен құрметпен қарап, «мен крытқада болдым» дейді.

Демек, біздің ойымызша, түрмеге ауыстыру тәрбиелік тұрғыдан тиімді емес, дегенмен, түзету колонияларындағы жағдайды жақсарту үшін мұндай ауыстырулар үнемі жүзеге асырылады.

Қорытынды

Осылайша, біз Қазақстандағы түрмелер қызметтінің ұйымдастырушылық-құқықтық негіздерін қарастырық. Біз түрмелердің қалыптасу және даму процестерін шартты түрде екі кезеңге бөле аламыз.

I кезең – 1917 жылдың қазан айынан бастап 1920 жылдардың аяғымен сипатталады: Батыс Еуропа мен АҚШ пенитенциарлық жүйелерінің тәжірибесіне негізделген түрмелердің қызметтін реттейтін нормативтік құқықтық актілердің әзірлеу және қабылдау осы кездерде жүрді. Бұл актілер іс жүзінде дұрыс орындалмады, себебі түрмелер тәрбиелік орындарына айналдырылмаган болатын.

II кезең – 1930 жылдардың ортасынан бастап 1991 жылға дейін уақытта жүрді десек болады. 30-жылдардың ортасында КСРО ПХК (Ішкі істер халық комисариаты) ГУЛАГ-ның (лагерьлердің бас басқармасы) ведомстволық актілері негізінде қызметтері КСРО ПХК ГУЛАГ-ның ведомстволық ережелерімен реттелетін сопталушыларды қамауга алу үшін тергеу түрмелері мен түрмелер құрылды.

Бұл түрмелер бір жағынан Кеңес мемлекеттінің саяси жүйесін нығайту және КСРО ПХК ГУЛАГ-ның ТЕЛ (түзеу-енбек лагерьлері) жүйесінде тұтқындарды ұсташа жағдайларын қатаңдату мақсатында ұйымдастырылды.

Бұл түрмелер, бір жағынан, Кеңес мемлекеттінің саяси жүйесін нығайту және осы жүйеде тұтқындарды ұсташа шарттарын қатаиту мақсатында ұйымдастырылды. Негізінде тұтқындарды ұсташа арнаған түрмелер лагерь жүйесінен қалған қосымша ретінде болды. Түрмелердің өмір сүру мәні 1960-1980 жылдары да, қазіргі заманғы жағдайларда да өзгерген жоқ, бұл біздің мәліметтерімізден көрініс тауып отыр.

Жоғарыда айтылғандарға сүйене отырып, түрмелер практикалық қызметкерлерінің оқшаулау режимі мен жазаны өтеу шарттары негұрлым қатаң болса, соғұрлым жақсы деген стереотиптік пікірі негізінде құрылды деп айтуға әбден мүмкін.

Окінішке орай, мұндай пікір Қазақстан тұрғындары арасында, оның ішінде бас бостандығынан айыру орындарының қызметкерлері арасында әлі де орын алғып келеді. Мысалы, авторлардың бірі өткенде жұмыс істеген және қазіргі кезде сұхбатасқан Павлодар облысының қылмыстық-атқару жүйесі қызметкерлерінің 91 пайызы Қазақстандағы түзеу мекемелерінде ұсташа режимін қатаиту керек пе деген сұраққа иә деп он жауап берді. Алайда кеңестік түрмелердің практикасы қогамнан қатаң оқшаулану жағдайында қылмыскерді түзеу мүмкін еместігін көрсетіп отыр. Керісінше, біздің түрмелердің қызметті қоркыту идеялары негізінде құрылған, сопталған адамдар деградацияға түседі, ол жағымсыз моральдық-этикалық құндылықтарды дамытады, түрме сопталғандардағы адамгершілік сияқты қасиеттерін өлтіреді.

Біздің ойымызша, біз түрмеге қатысты КР ҚАК нормаларын түзетіп, оның қызметтіне дүниежүзілік қауымдастықтың демократиялық елдерінің алдынғы қатарлы тәжірибесін ескере отырып, жазаны өтеудің прогрессивті жүйесінің кейір фрагменттерін енгізуіміз керек.

ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1 Панасенко В.З. Из истории становления и развития исправительно-трудовых учреждений МВД Казахской ССР (1920-1985 гг.) / В.З. Панасенко. – Алма-Ата, 1987. – 107 с.

2 Карательная психиатрия: Сборник / Под общ. ред. А.Е. Тараса. – М.: АСТ; Минск: Харвест, 2005. – 608 с.

3 Бастемиев С.К. Исправительные учреждения Казахстана (историко-правовой аспект): монография / С.К. Бастемиев. – Павлодар: Кереку, 2009. – 258с.

REFERENCES

1 Panasenko, V.Z. (1987). Iz istorii stanovleniya i razvitiya ispravitel'no-trudovyh uchrezhdenij MVD Kazahskoj SSR (1920-1985 gg.) [From the history of the formation and development of correctional labor institutions of the Ministry of Internal Affairs of the Kazakh SSR (1920-1985)]. Alma-Ata [in Russian].

- 2 Taras, A.E. (Eds.). (2005). Karatel'naya psihiatriya: Sbornik [Punitive Psychiatry: Collection]. Moscow: AST; Minsk: Harvest [in Russian].
3 Bastemiev, S.K. (2009). Ispravitel'nye uchrezhdeniya Kazahstana (istoriko-pravovoj aspekt) [Correctional institutions of Kazakhstan (historical and legal aspect)]. Pavlodar: Kereku [in Russian].

Н.Т. Санасыров^{1*}, М.А. Сулейменов²

^{1,2} Инновационный Евразийский университет, Казахстан

Состояние пенитенциарной системы в Казахстане: история и современность

В данной статье рассматриваются история появления и развития такого типа пенитенциарных учреждений, как тюрьма, на территории Казахстана, дан анализ системы наказания, ее содержания, целей, основных направлений развития, без чего не представляется возможным проследить процесс становления системы исполнения уголовных наказаний. В статье отмечается, что наказание как форма принуждения широко используется в решении социально-классовых противоречий. Поскольку традиционное казахское общество было патриархально-феодальным и ему было имманентно сосуществование институтов родового строя (доклассовых отношений) и феодальной формации (классового общества), то данные явления не приобретали антагонистического характера. Поэтому в дороссийский период на территории Казахстана отсутствовали тюремы. В статье прослеживается в историко-правовом аспекте возникновение, становление и развитие системы тюремных учреждений в Казахстане. На основе предметного изучения данного вопроса авторы приходят к заключению, что и пенитенциарные институты, как и любые другие социальные институты, эволюционировали в тесной взаимосвязи с потребностями общественного развития. Авторы изучили практику применения принципа универсальности общечеловеческого подхода в деле внедрения организационно-правовых основ тюремной деятельности. На протяжении всей истории развития пенитенциарной системы в Казахстане учитывался опыт передовых стран. Авторы считают, что практика советских тюрем жесткой изоляции преступника от общества производила недостаточный исправительный эффект. Ведь само значение термина «poenitentiarius» (пениентиариус) в латинском языке означает – «исправительный». В данной связи они предлагают внесение поправок в правила Уголовно-процессуального кодекса Республики Казахстан в отношении тюрем и включение в его деятельность некоторых фрагментов прогрессивной системы лишения свободы с учетом лучших практик демократий мира.

Ключевые слова: уголовное наказание, исправительно-трудовое законодательство, условно-досрочное освобождение, СССР, Республика Казахстан.

N.T. Sanasyrov^{1*}, M.A. Suleimenov²

^{1,2} Innovative University of Eurasia, Kazakhstan

The state of the penitentiary system in Kazakhstan: history and modernity

This scientific article examines the history of the emergence and development of this type of penitentiary institution such as a prison on the territory of Kazakhstan, an analysis of the punishment system, its content, goals, main directions of development, without which it is impossible to trace the process of formation of the system of execution of criminal punishments. The article notes that punishment, as a form of coercion, is widely used in solving social-class contradictions. Since the traditional Kazakh society was patriarchal-feudal, it was immanent in the coexistence of the institutions of the clan system (pre-class relations) and the feudal formation (class society), these phenomena did not acquire an antagonistic character. Therefore, in the pre-Russian period, there were no prisons on the territory of Kazakhstan. The article traces the origin, formation and development of the system of prison institutions in Kazakhstan in a historical and legal aspect. Based on a substantive study of this issue, the authors come to the conclusion that penitentiary institutions, like any other social institutions, have evolved in close connection with the needs of social development. The article clearly traces the application of the principle of universality of the general civilization approach in the implementation of the organizational and legal foundations of prison activities. Throughout the history of the development of the penitentiary system in Kazakhstan, the experience of advanced countries was taken into account. The authors believe that the practice of Soviet prisons of rigidly isolating the criminal from society has an insufficient corrective effect. After all, the very meaning of the term “poenitentiarius” (penitentiary) in Latin means “corrective”. In this regard, they propose amending the rules of the Criminal Procedure Code of the Republic of Kazakhstan in relation to prisons and include in its activities some fragments of the progressive system of imprisonment, taking into account the best practices of the developed democracies of the world.

Keywords: criminal punishment, corrective labor legislation, release on parole, the USSR, the Republic of Kazakhstan.

G.Sh. Sarsenbayeva

Innovative University of Eurasia, Kazakhstan
(E-mail: kayrhanova@mail.ru)

New format of relations in public procurement of the Republic of Kazakhstan in connection with the pandemic COVID-19

Abstract

In this article, the author examines the problems of legal regulation of public procurement in a state of emergency and quarantine measures. The purpose of this article is to study the changes that have appeared in the legislation of the Republic of Kazakhstan in connection with the introduction of the state of emergency and quarantine in the country. The author provides a legal assessment and analyzes the new norms of Kazakhstani legislation regulating public relations in the field of organizing public procurement.

The closure of state borders, the violation of the usual, accumulated over the years, economic ties led to disruptions in the economic activities of state bodies. With all the disadvantages that took place, the positive factor was that the demand for the goods of Kazakhstani producers on the market increased. The introduced new method of public procurement using framework agreements made it possible, in turn, to ensure the guaranteed sale of products of Kazakhstani commodity producers, and also made it possible to apply import substitution of frequently purchased goods.

In this article, the author, on the basis of a study of the current practice in this area, demonstrates the features of legal regulation of the sphere of public procurement in completely social new conditions with the help of novelties in legislation, and also reveals the features of the operation of legal norms regulating the sphere of public procurement of goods, works and services in conditions of a state of emergency and quarantine measures. The adoption of special measures by the Government of the Republic of Kazakhstan made it possible to transfer financial and economic relations in the state to a new format – "customer-supplier". The measures taken by the government have now been extended until the end of 2020. These measures on the part of the Government of the Republic of Kazakhstan made it possible to introduce a sparing legal regime for regulating this area for representatives of medium and small businesses, in order to minimize the losses of the latter arising against the background of the introduction of a state of emergency and quarantine measures. Taking into account the analysis of judicial practice in the consideration of cases on public procurement, the author emphasizes that in conditions of quarantine measures in Kazakhstan, as a rule, there are violations of the same type, both on the part of customers and on the part of suppliers.

Keywords: public procurement, state of emergency, pandemic, customer, supplier, e-procurement, fair competition.

Introduction

The role of the state in the economy is determined not only by the regulation of economic processes, but also by the fact that the state is a full-fledged economic entity, whose behavior affects the entire national economic system. The most important difference in the behavior of the state as a market entity is that its economic interest is based on the achievement of the goals of the whole society.

One of the directions of state participation in the economic sphere is the sphere of public procurement. The state undertakes not only financing, but also the direct organization of the production process of individual goods and services. Moreover, the state is one of the largest consumers of a significant part of the range of goods and services offered on the market. Public procurement is intended to meet the needs of public administration bodies, both central and local, institutions, public sector enterprises in goods, works and services designed to perform the functions assigned to them. Public procurement covers the most important areas, therefore, improving the public procurement system is an urgent problem [1].

Legal regulation of public procurement in Kazakhstan began in 1997 with the adoption of the Law "On Public Procurement". Subsequently, new laws with the same name were adopted in 2002 and 2007. On January 1, 2016, a new Law of the Republic of Kazakhstan "On Public Procurement" [2] was put into effect.

The UNCITRAL model law on the procurement of goods (works) and services was taken as the basis for the legislation on public procurement, according to which it is desirable to regulate procurement in order to:

- ensure maximum economy and efficiency of procurement;
- expanding and stimulating participation in procurement of suppliers (contractors), regardless of nationality, thereby facilitating international trade;
- development of competition between suppliers (contractors) in relation to purchased goods (works) or services;

- ensuring fair and impartial treatment of all suppliers (contractors);
- promoting objectivity and impartiality of the procurement process and public confidence in it;
- ensuring the transparency of procurement procedures [2].

Currently, the problems of public procurement carried out by electronic means are one of the most pressing in the field of legal regulation of public procurement. As you know, e-procurement is a state mechanism for the efficient, rational use of budget funds. This procedure is based on the principles of openness and transparency in the public procurement process and fair competition.

Currently, both in the legal and economic spheres, sufficient attention is paid to these issues, and the problems associated with them, including: financial analysts analyze financial activities, judges summarize judicial practice, legal entities directly involved in public procurement, share their problems that inevitably arise in the course of their activities, etc. [3; 4].

Materials and methods

The methodological basis of this study was the scientific methods of cognition, involving the consideration of phenomena in their constant development, interconnection and interdependence. In the course of the study, a complex of separate scientific methods was used: the comparative legal method, the method of systems analysis, statistical and sociological methods.

The theoretical basis of the research was scientific works on the general theory of law, civil law, business law and other branches of science. The regulatory framework for this study was the Constitution of the Republic of Kazakhstan, the Civil Code of the Republic of Kazakhstan, the Entrepreneurial Code of the Republic of Kazakhstan, as well as the Law of the Republic of Kazakhstan "On Public Procurements".

Results

One of the directions for improving the public procurement system is the automation and centralization of public procurement. The introduction into this area of the web portal of public procurement of a single organizer of public procurement, a single operator in the field of public procurement is aimed at creating a transparent and understandable system for all its participants. In court practice, the number of various complaints from suppliers about the public procurement process has decreased, and the main category of disputes was the recognition of suppliers as unscrupulous participants in public procurement. All this testifies to the fact that positive changes are taking place in the field of public procurement [2].

The creation of a system of electronic public procurement is a rather laborious and long-term business, requiring strategic planning, a clear identification of individual stages. The main stages of building a system for supporting electronic government trading can be identified:

- development of a strategic plan;
- creation of a head server of trades, amendments to legislation;
- creation of software that serves the entire cycle of electronic tenders from the preparation of documentation, publication of announcements and registration of participants to summing up and publishing the results.

First of all, it should be noted the work in the field of national legislation. Two tasks stand out here. The first, more general one, which is of decisive importance for national e-commerce in general, is the legal support of electronic document management and electronic payments. The second, more specific, but no less important, is the adjustment of the regulatory framework that serves the actual public procurement procedures. The difficulties of forming a legislative basis for electronic public procurement are, apparently, of an objective nature.

The legal basis for conducting electronic public procurement is defined in the Law of the Republic of Kazakhstan "On public procurement". In accordance with paragraph 4 of Art. 12 of the Law, public procurement carried out by means of a tender, a request for quotations and from one source can be carried out using information systems and electronic document management in the manner determined by the Government of the Republic of Kazakhstan. Moreover, on the basis of paragraph 2 of Art. 12 of the Law, the method of public procurement is chosen by the customer in accordance with the Law without the consent of the authorized body [5].

In the process of studying the generalized court practice in cases related to public procurement, it should be noted that the same type of violations can be traced, both on the part of customers and on the part of suppliers. A close study of the Rules of Public Procurement [6] and the Law of the Republic of Kazakhstan "On Public Procurements" [7] allows us to say that the changes and additions made in recent years timely correct the previously existing legislative gaps in the field of public procurement and, thereby, contribute to development of economic relations.

It should be noted that the Law of the Republic of Kazakhstan "On public procurement" dated December 4, 2015 is one of the few regulatory legal acts, into which, since the beginning of its adoption, more than 20 amendments and additions have been made.

A special procedure for public procurement was introduced in the Republic of Kazakhstan from March 20, 2020, during the state of emergency, and was extended until October 1, 2020. In April 2020, changes were made to it aimed at supporting Kazakhstani commodity producers during the crisis associated with the global COVID-19 pandemic. Thus, a new method of public procurement was introduced, using framework agreements in order to ensure the guaranteed sale of products of Kazakhstani commodity producers (Decree of the

Government of the Republic of Kazakhstan dated March 20, 2020 No. 127 "On determining a special procedure for public procurement" [6].

By the decree of the President of the Republic of Kazakhstan dated March 15, 2020, a state of emergency was introduced on the territory of the country from March 16, which was further extended until May 20, 2020 by the decrees of the President of the Republic of Kazakhstan dated April 14, 2020. Thus, the introduction of the regime brought the customer-supplier relationship into a relatively new format.

At the same time, the existing practice in this area indicates that in connection with the current situation, the very legal relationship in the field of public procurement has changed. So, in particular, one of the medical institutions of the Pavlodar region filed a statement of claim with the Pavlodar Specialized Interdistrict Economic Court on recognizing the supplier as an unfair participant in public procurement and collecting a penalty from him for the delayed delivery of goods in the amount of 0.01 percent for each overdue day. Considering the cost of the goods (a metal security door against ionizing radiation in the amount of more than 15 million tenge, is not produced in Kazakhstan), the amount of the penalty was considerable, even if the delay in delivery of the goods was only 1 week [8].

Based on paragraphs. 1 of part 1 of article 151 of the Civil Procedure Code of the Republic of Kazakhstan [9] judge M. refused to accept the statement of claim to the customer. The court ruling stated that the application was not subject to consideration and resolution in civil proceedings. There is a need to analyze the reason for the refusal.

By the Decree of the President of the Republic of Kazakhstan dated March 15, 2020 No. 285, a state of emergency was introduced on the territory of the Republic of Kazakhstan from March 16, later it was extended until May 11 by the Decree of the President of the Republic of Kazakhstan dated April 14, 2020 No. 306 and dated April 29, 2020 No. 310. Clause 9- 1 of the Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan dated March 20, 2020 No. 127 "On the determination of a special procedure for public procurement" provided for a new procedure for relations between the customer and the supplier, taking into account the situation that took place in the country.

In cases of evasion of potential suppliers identified by the winner of public procurement from concluding a contract, failure to fulfill or improper fulfillment by the supplier of contractual obligations arising from the introduction of a state of emergency, the customer does not take measures to include such potential suppliers in the register of unfair participants in public procurement and the application of penalties to them. The aforementioned Decree determined a special procedure for public procurement for the period of crisis situations (the decree is valid until July 31, 2020).

Thus, customers are prohibited from making demands:

- 1) on recognition of the supplier as unfair participants in public procurement;
- 2) on the collection of penalties.

In the event that such a claim is presented by the customer, the judge refuses to accept the statement of claim as not subject to consideration in the civil proceedings. The effect of part 1 of the Decree of the Government of the Republic of Kazakhstan dated March 20, 2020 No. 127 also applies to contracts under which non-fulfillment or improper fulfillment by the supplier of contractual obligations was caused and arose as a result of the introduction of a state of emergency.

In addition, in accordance with the medical code "On people's health and the health care system" dated July 7, 2020 [10], the sanitary-epidemiological service established restrictive measures and quarantine, which provided for a special regime of entrepreneurial activity, respectively, the supplier's fulfillment of contractual obligations, was at risk of their non-execution due to the state of emergency and quarantine.

Discussion

For well-known circumstances (part 1 of article 76 of the Code of Civil Procedure of the Republic of Kazakhstan), after the termination of the state of emergency, the quarantine regime continued to operate on the territory of the Republic of Kazakhstan, and not all restrictive measures were lifted from May 12, 2020.

In the future, due to the deterioration of the situation, strict restrictive quarantine measures were reintroduced, which were in effect until August 17, 2020, while there is also a gradual removal of these measures. At the same time, it should be noted that this circumstance hindered the implementation of proper business or other activities of suppliers / contractors and the timely provision of services, performance of work and delivery of goods for the specified period [11].

Under such circumstances, the courts did not accept claims for recognizing the supplier as an unfair participant in public procurement and for recovering a penalty for the period from March 16, 2020 to the present. According to part 151 of the Civil Procedure Code of the Republic of Kazakhstan, the refusal to accept the statement of claim prevents the plaintiff from re-applying to the court with a claim against the same defendant, on the same subject and on the same grounds.

It should be noted that the events in the country related to the COVID-19 epidemic have changed the nature of the customer-supplier relationship, but here there is a need to consider each individual case of a supplier's breach of obligations. It is clear that when it comes to the supply of goods from far abroad, and the borders are closed due to the epidemic, it is clear that it is not possible to fulfill the obligations to the customer on time [12]. In these cases, we are talking about the application of the rules of law that regulate relations during

the period of emergency and quarantine, i.e. By the Decree of the Government of the Republic of Kazakhstan dated March 20, 2020 No. 127 "On the determination of a special procedure for public procurement."

In the same case, when the supplier has the opportunity to fulfill the obligations and deliver the goods of the Kazakh manufacturer and the customer fully agrees with the delivery of such goods, but the supplier does not supply it, here, of course, there is a need to file an application with the court and recognize such a supplier as unfair participants in public procurement and collect a penalty from him, i.e. to act within the framework of the law of the Republic of Kazakhstan "On public procurement", the Rules on public procurement. In all cases, when it comes to violations on the part of the supplier, it is necessary to prove the causal relationship between the failure to fulfill the violation of obligations by the person and the circumstances to which he refers and, having identified the reason, correctly apply the law.

Circumstances that have become insurmountable and unavoidable for one supplier are not necessarily the same for another. For example, a supplier has undertaken an obligation to deliver to a medical facility products in the form of sugar and cereals that are available in wholesale outlets of the city and the supply of this product to them is in no way connected with the pandemic; to fulfill this obligation, it is enough to have money and transport to deliver on time to the customer the goods. This is an example of an irresponsible attitude towards the undertaken obligations.

Conclusions

Currently, the special procedure for conducting public procurement has been extended (within the framework of the Decree of the Government of the Republic of Kazakhstan dated March 20, 2020 No. 127 "On determining a special procedure for public procurement") until December 31, 2020, which means that the special procedure for public procurement continues to regulate relations, but it is not worth, referring not to quarantine conditions, to justify negligent suppliers who, under the guise of a pandemic, allow themselves to violate the norms of the law, while remaining unpunished.

Thus, it should be noted that the current, in connection with the quarantine measures taken in Kazakhstan against the background of the COVID-19 pandemic, revealed a number of problems that were not previously known to Kazakhstani legal science and practice, and which, in order to resolve themselves, require immediate reactions from government agencies.

THE LIST OF SOURCES

- 1 Беккожа Е.Е. Государственные закупки в Республике Казахстан / Е.Е. Беккожа // Мат-лы международной науч. практ. конф. «Восточное партнерство – 2009» - Перемышль, 2009. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.rusnauka.com/23_WP_2009/Economics/50674.doc.htm.
- 2 Куанова И. Государственные закупки: новеллы и судебная практика / И. Куанова // Аналитический портал «Inbusiness.kz», 2019. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://inbusiness.kz/ru/author_news/gosudarstvennye-zakupki-novelly-i-sudebnaya-praktika.
- 3 Рахимова А. Объем государственных закупок увеличился в Казахстане из-за пандемии / А. Рахимова // Аналитический портал «NewTimes», 2019. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://newtimes.kz/ekonomika/115719-obem-goszakupok-uvelichilsia-v-kazakhstanе-iz-za-pandemii>.
- 4 Назханов Т., Касымжанов А. Расследования Верховного суда комментируют юристы / Т. Назханов, А. Касымжанов // Информационный портал «Forbes Kazakhstan», 2020. [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://forbes.kz/process/zag_2.
- 5 Беккожа Е.Е. Казахстанский опыт внедрения электронных торгов в систему государственных закупок / Е.Е. Беккожа // Мат-лы международной науч. практ. конф. «Научный потенциал мира-2009». - София, 2009. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.rusnauka.com/25_NPM_2009/Economics/51145.doc.htm.
- 6 Правила осуществления государственных закупок (с учетом изменений, внесенных Приказом МФ РК от 27 декабря 2019 года № 1483). [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500012590>.
- 7 Закон Республики Казахстан «О государственных закупках» от 4 декабря 2015 года. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1500000416>.
- 8 Определение Павлодарского специализированного межрайонного экономического суда об отказе в принятии искового заявления от 19 марта 2020 года. Архив Павлодарского специализированного межрайонного экономического суда. – Павлодар, 2020.
- 9 Гражданско-процессуальный кодекс Республики Казахстан от 31 октября 2015 года [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/K1500000377>.
- 10 Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 7 июля 2020 года [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/K2000000360>.
- 11 Постановление Правительства Республики Казахстан от 10 апреля 2020 года № 191 «О внесении изменений и дополнений в постановление Правительства РК от 20 марта 2020 года № 127» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/P2000000191>.
- 12 Худайбергенова Н.А. Применение законодательства по государственным закупкам РК в период коронавируса // Правовой портал «Параграф», 2020. [Электронный ресурс] – Режим доступа:

https://prg.kz/pravmedia/webinars_list/3943-primenenie-zakonodatelstva-po-gosudarstvennym-zakupkam-rk-v-period-koronavirusa.html.

REFERENCES

- 1 Bekkozha, E.E. (2009). Gosudarstvennye zakupki v Respublike Kazahstan [Public procurement in the Republic of Kazakhstan]. Materials of the international scientific and practical conference " Vostochnoe partnerstvo-2009 - Eastern Partnership-2009". Przemysl. Retrieved from http://www.rusnauka.com/23_WP_2009/Economics/50674.doc.htm [in Russian].
- 2 Kuanova, I. (2019). Gosudarstvennye zakupki: novelly i sudebnaya praktika [Public procurement: novels and judicial practice]. Analytical portal "Inbusiness.kz". Retrieved from https://inbusiness.kz/ru/author_news/gosudarstvennye-zakupki-novelly-i-sudebnaya-praktika [in Russian].
- 3 Rakhimova, A. Ob"em gosudarstvennyh zakupok uvelichilsya v Kazahstane iz-za pandemii [The volume of public procurement has increased in Kazakhstan due to the pandemic]. Analytical portal "NewTimes". Retrieved from <https://newtimes.kz/ekonomika/115719-obem-goszakupok-uvelichilsia-v-kazakhstane-iz-za-pandemii> [in Russian].
- 4 Nazhanov, T., & Kassymzhanov, A. (2020). Razyasneniya Verhovnogo suda kommentiruyut yuristy [The explanations of the Supreme Court are commented by lawyers]. Information portal "Forbes Kazakhstan". Retrieved from https://forbes.kz/process/zag_2 [in Russian].
- 5 Bekkozha, E.E. (2009). Kazahstanskij opyt vnedreniya elektronnyh torgov v sistemu gosudarstvennyh zakupok [Kazakhstan experience of introducing electronic trading in the public procurement system] Materials of the international scientific and practical conference " Nauchnyj potencial mira-2009 - Scientific potential of the world-2009". Sofia. Retrieved from http://www.rusnauka.com/25_NPM_2009/Economics/51145.doc.htm [in Russian].
- 6 Pravila osushchestvleniya gosudarstvennyh zakupok (s uchetom izmenenij, vnesennyh Prikazom MF RK ot 27 dekabrya 2019 goda No 1483) [Rules for public procurement (taking into account the changes introduced by the Order of the Ministry of Finance of the Republic of Kazakhstan dated December 27, 2019 No. 1483)]. adilet.zan.kz. Retrieved from <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500012590> [in Russian].
- 7 Zakon Respublikи Kazahstan "O gosudarstvennyh zakupkah" ot 4 dekabrya 2015 goda [Law of the Republic of Kazakhstan "On Public Procurement" dated December 4, 2015. adilet.zan.kz. Retrieved from <http://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1500000416> [in Russian].
- 8 Opredelenie Pavlodarskogo specializirovannogo mezhrajonnogo ekonomiceskogo suda ob otkaze v prinyatiu iskovogo zayavleniya ot 19 marta 2020 goda [Determination of the Pavlodar Specialized Interdistrict Economic Court on the refusal to accept the statement of claim from March 19, 2020]. Archive of the Pavlodar specialized inter-district economic court. Pavlodar [in Russian].
- 9 Grazhdanskiy processual'nyj kodeks Respublikи Kazakhstan ot 31 oktyabrya 2015 goda [Civil Procedure Code of the Republic of Kazakhstan dated October 31, 2015]. adilet.zan.kz. Retrieved from <http://adilet.zan.kz/rus/docs/K1500000377> [in Russian].
- 10 Kodeks Respublikи Kazakhstan "O zdorov'e naroda i sisteme zdravoohraneniya" ot 7 iyulya 2020 goda. [Code of the Republic of Kazakhstan "On people's health and health care system" dated July 07, 2020]. Adilet.zan.kz. Retrieved from <http://adilet.zan.kz/rus/docs/K2000000360> [in Russian].
- 11 Postanovlenie Pravitel'stva Respublikи Kazahstan ot 10 aprelya 2020 goda No 191 "O vnesenii izmenenij i dopolnenij v postanovlenie Pravitel'stva RK ot 20 marta 2020 goda No 127" [Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan dated April 10, 2020 No. 191 "On amendments and additions to the decree of the Government of the Republic of Kazakhstan dated March 20, 2020 No. 127". adilet.zan.kz. Retrieved from <http://adilet.zan.kz/rus/docs/P2000000191> [in Russian].
- 12 Khudaibergenova, N.A. (2020). Primenenie zakonodatel'stva po gosudarstvennym zakupkam RK v period koronavirusa [Application of the legislation on public procurement of the Republic of Kazakhstan during the coronavirus] Legal portal "Paragraph". Retrieved from https://prg.kz/pravmedia/webinars_list/3943-primenenie-zakonodatelstva-po-gosudarstvennym-zakupkam-rk-v-period-koronavirusa.html [in Russian].

Г.Ш. Сарсенбаева

Инновациялық Еуразия университеті, Қазақстан
(E-mail: kayrzhanova@mail.ru)

COVID-19 пандемиясының байланысты Қазақстан Республикасындағы мемлекеттік сатып алу қатынастарының жаңа форматы

Макалада автор төтенше жағдай мен карантиндік шаралар жағдайында мемлекеттік сатып алушың құқықтық реттеу проблемаларын қарастырады. Мақсаты - елде төтенше жағдай және карантин режимінің енгізілуіне байланысты Қазақстан Республикасының заңнамасында пайдаланылады.

Автор мемлекеттік сатып алушты үйімдістіру саласындағы қоғамдық қатынастарды реттейтін қазақстандық заңнаманың жаңа нормаларына құқықтық баға береді және талдау жасайды. Мемлекеттік шекаралардың жабылуы, дағыланған, жылдар бойы қалыптасқан экономикалық байланыстардың бұзылуы - мемлекеттік органдардың шаруашылық іс-әрекетіндегі ақаулықтарға екелді. Орын алған барлық кемшіліктерге қарамастан, нарықта барлық қазақстандық өндірушілердің тауарларына сұраныстың артуы жағымды ықпал тигізді. Негізdemelik келісімдерді пайдалана отырып, енгізілген мемлекеттік сатып алуштың жаңа тәсілі өз кезегінде қазақстандық тауар өндірушілердің өнімдерін кепілді өткізуі қамтамасыз етуге, сондай-ақ жи сатып алынатын тауарлардың импортын алмастыруға мүмкіндік берді.

Автор осы салада қалыптасқан тәжірибелі зерттеу негізінде заңнамадагы ???новеллалардың??? көмегімен мулдем әлеуметтік жаңа жағдайларда мемлекеттік сатып алу саласын құқықтық регламенттеудің ерекшеліктерін көрсетеді, сондай-ақ, төтенше жағдай және карантиндік шаралар кезінде тауарларды, жұмыстар мен көрсетілетін қызметтерді мемлекеттік сатып алу саласын реттейтін құқықтық нормалардың қолданылу ерекшеліктерін ашады.

ҚР Үкіметінің арнағы шаралар қабылдауы мемлекеттегі қаржы-экономикалық қатынастарды «тапсырыс беруші-жеткізуши» жаңа форматына көшірге мүмкіндік берді. Қазіргі уақытта Үкімет қабылдаған шаралар 2020 жылдың соңына дейін ұзартылды. ҚР Үкіметі тарапынан көрсетілген шаралар төтенше жағдай мен карантиндік шаралардың енгізу аясында туындастырылған шығындарды барынша қысқарту мақсатында орта және шағын бизнес өкілдері үшін осы саланы реттеудің женіл құқықтық режимін енгізуге мүмкіндік берді. Мемлекеттік сатып алу жөніндегі істерді қараудың сот тәжірибесіне талдау жасауды ескере отырып, автор Қазақстанда карантиндік шаралар жағдайында, әдетте, тапсырыс берушілер тарапынан да, жеткізуілер тарапынан да бір типті бұзушылықтар орын алғанын атап көрсетеді.

Түйін сөздер: адам құқығы, жеке бас бостандығы, адам ұрлау, бас бостандығынан заңсыз айыру, адам саудасы, құлдық.

Г.Ш. Сарсенбаева

Инновационный Евразийский университет, Казахстан
(E-mail: kayrzhanova@mail.ru)

Новый формат отношений в государственных закупках Республики Казахстан в связи с пандемией COVID-19

В настоящей статье автором рассматриваются проблемы правового регулирования государственных закупок в условиях чрезвычайного положения и карантинных мер. Целью настоящей статьи является исследование изменений, появившихся в законодательстве Республики Казахстан в связи с введением в стране режима чрезвычайного положения и карантина. Автор дает правовую оценку и анализирует новые нормы казахстанского законодательства, регулирующие общественные отношения в сфере организации государственных закупок.

Закрытие государственных границ, нарушение привычных, наработанных годами экономических связей повлекло за собой сбои в хозяйственной деятельности государственных органов. При всех минусах положительным фактором стало то, что возрос спрос на имеющиеся на рынке товары казахстанских производителей. Новый способ государственных закупок с использованием рамочных соглашений позволил обеспечить гарантированный сбыт продукции казахстанских товаропроизводителей, а также применить импортозамещение часто закупаемых товаров.

Автором на основе исследования сложившейся в данной сфере практики демонстрируются особенности правовой регламентации сферы государственных закупок в совершенно новых социальных условиях при помощи новелл в законодательстве, а также раскрываются особенности действия правовых норм, регулирующих сферу государственных закупок товаров, работ и услуг в условиях чрезвычайного положения и карантинных мер. Принятие Правительством РК специальных мер позволило перевести финансово-экономические отношения в государстве в новый формат – «заказчик-поставщик». В настоящее время принятые правительством меры продлены до конца 2020 года. Указанные меры Правительства РК позволили ввести щадящий правовой режим регулирования данной сферы для представителей среднего и малого бизнеса, в целях максимально возможного сокращения их убытков, возникающих на фоне введения чрезвычайного положения и карантинных мер. С учетом анализа судебной практики рассмотрения дел по государственным закупкам автором подчеркивается, что в условиях карантинных мер в Казахстане наблюдаются однотипные нарушения как со стороны заказчиков, так и со стороны поставщиков.

Ключевые слова: государственные закупки, режим чрезвычайного положения, пандемия, заказчик, поставщик, электронные закупки, добросовестная конкуренция.

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

Акишев М.С. - заңтану ғылымдарының магистрі, И. Жансүгіров атындағы Жетісүү университетінің докторантты, Талдықорған қ., Қазақстан Республикасы. **Акишев М.С.** – магистр юридических наук, докторант Жетысуского университета им. И. Жансугурова, г. Талдыкорган, Республика Казахстан. **Akishev, M.** – master of legal sciences, PhD student, Zhetsu university named after I.Zhansugurov, Taldykorgan c., Republic of Kazakhstan. E-mail: akishevm@bk.ru

Алибаева Г.А. - заңтану ғылымдарының докторы, Да. Қонаев атындағы Еуразиялық заң академиясының профессоры, Алматы қ., Қазақстан Республикасы. **Алибаева Г.А.** – доктор юридических наук, профессор Евразийской юридической академии им. Да. Қонаева, г. Алматы, Республика Казахстан. **Alibaeva, G.** – doctor of legal sciences, Professor, Eurasian Law Academy named after D.A.Kunayev, Almaty c., Republic of Kazakhstan. E-mail: g.alibayeva@mail.ru

Борецкий А.В. - заңтану ғылымдарының кандидаты, Инновациялық Еуразия университеттінің аға оқытушысы, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Борецкий А.В.** – кандидат юридических наук, старший преподаватель Инновационного Евразийского университета, г. Павлодар, Республика Казахстан. **Boretskiy, A.** – candidate of legal sciences, senior lecturer, Innovative University of Eurasia, Pavlodar c., Republic of Kazakhstan. E-mail: alexey1977.77@mail.ru

Ерболатов Е.Е. – PhD докторантты Варна Еркін Университеті "Черноризец Храбър", Варна қ., Болгария. **Ерболатов Е.Е.** – докторант PhD Варненского Свободного Университета «Черноризец Храбър», г. Варна, Болгария. **Yerbolatov, E.** – PhD student of Varna Free University “Chernorizets Hrabar”, Varna c., Bulgaria. E-mail: ernarerbolatov@mail.ru

Жетписов С.К. – заңтану ғылымдарының докторы, Инновациялық Еуразия университеттінің профессоры, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Жетписов С.К.** – доктор юридических наук, профессор Инновационного Евразийского университета, г. Павлодар, Республика Казахстан. **Zhetpisov, S.** - doctor of legal sciences, Professor, Innovative University of Eurasia, Pavlodar c., Republic of Kazakhstan. E-mail: zhetpisov_serik@mail.ru

Кубенов Г.М. – PhD докторантты Варна Еркін Университеті «Черноризец Храбър», Варна қ., Болгария. **Кубенов Г.М.** – докторант PhD Варненского Свободного Университета «Черноризец Храбър», г. Варна, Болгария. **Kubenov, G.** – PhD student of Varna Free University «Chernorizets Hrabar», Varna c., Bulgaria. E-mail: gizat_1985@mail.ru

Сана сыров Н.Т. - заңтану магистрі, Инновациялық Еуразия университеттінің аға оқытушысы, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Сана сыров Н.Т.** – магистр юриспруденции, старший преподаватель Инновационного Евразийского университета, г. Павлодар, Республика Казахстан. **Sanasyrov, N.** – master of law, senior lecturer, Innovative University of Eurasia, Pavlodar c., Republic of Kazakhstan. E-mail: sanasyrov60@mail.ru

Сарсенбаева Г.Ш. - заңтану магистрі, Инновациялық Еуразия университеттінің аға оқытушысы, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Сарсенбаева Г.Ш.** – магистр юриспруденции, старший преподаватель Инновационного Евразийского университета, г. Павлодар, Республика Казахстан. **Sarsenbayeva, G.** – master of law, senior lecturer, Innovative University of Eurasia, Pavlodar c., Republic of Kazakhstan. E-mail: kayrzhanova@mail.ru

Сулейменов М.А. – тарих ғылымдарының кандидаты, Инновациялық Еуразия университеттінің доценті, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Сулейменов М.А.** – кандидат исторических наук, доцент Инновационного Евразийского университета, г. Павлодар, Республика Казахстан. **Suleimenov, M.** - candidate of history sciences, docent, Innovative University of Eurasia, Pavlodar c., Republic of Kazakhstan. E-mail: suleymenov_59@mail.ru

ЭКОНОМИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР

DOI: <https://doi.org/10.37788/2020-3/73-79>

УДК 334.021
МРНТИ 06.52.01

Г.К. Исенова^{1*}, А.Р. Солтангазинов², М.А. Амирова³, Л.И. Кашук⁴

¹Университет «Адам» Бишкекская финансово-экономическая Академия, Кыргызстан
^{2,3,4} Инновационный Евразийский университет, Казахстан
(E-mail: gulnaraconst@gmail.com)

О некоторых аспектах проектного подхода в контексте повышения эффективности развития экономики

Аннотация

В статье рассматриваются различные аспекты проектного подхода, который позволяет учитывать различные факторы при реализации проектов. Применение на практике проектного управления обеспечивает повышение надежности осуществления успешных изменений и достижения целей во всех видах профессиональной деятельности. В Казахстане управление проектами берет свое начало с 1990-х годов, однако реальное практическое применение этого управленческого инструмента наблюдается в начале нынешнего столетия. По мнению авторов, одна из ключевых проблем отсутствия широкого внедрения и использования проектного подхода в частном и государственном секторах - это недостаточность информационно-методологической поддержки развития данного направления. Целью настоящего исследования является систематизация теоретико-методических аспектов проектного управления в контексте повышения качества и эффективности принимаемых экономических решений.

В ходе исследования использованы методы сравнительного анализа, системного подхода, на основе которых выявлены общие и специфические признаки проектного управления, а также абстрактно-логические. В условиях глобализации для решения задач, направленных на достижение стратегических целей компаний, организаций и государств, а также обеспечения непрерывного совершенствования бизнес-процессов, осуществления каких-либо изменений социально-экономического, организационного и иного характера. Современные принципы менеджмента требуют командного подхода. Определены процессы, обеспечивающие эффективный переход на проектные технологии, а также важные составляющие проектного подхода с позиции достижения целей проектов. Показано, что управление проектами особенно широко применяется в частных компаниях, однако в настоящее время этот инструмент активно внедряется и в системе государственного управления разных стран. Значимость результатов исследования заключается в том, что знание о проектном подходе – это общепризнанное научное направление, которое характеризуется как самостоятельная сфера профессиональной деятельности и система бережливого управления, направленная на повышение экономической эффективности реализуемых проектов. В целом, несмотря на заметную активизацию процессов продвижения управления проектами в Казахстане, следует отметить, что важной задачей является осуществление трансфера современных технологий проектного подхода как инструмента инновационного развития во все сферы жизнедеятельности казахстанского общества.

Ключевые слова: управление проектами, анализ, заинтересованные стороны проекта, влияние.

Введение

В современных экономических условиях одним из ключевых составляющих успешной деятельности становится обеспечение гибкости системы управления, нацеленное на оперативное и эффективное реагирование на вызовы внешней среды. В этой связи в последние годы на казахстанском рынке востребованным становятся знания управления проектами, учитывающие как объективную действительность комплекс рисков, возможных изменений и условия неопределенности. Это подтверждается ростом числа субъектов бизнеса, рассматривающих проектно-ориентированный подход в качестве одного из конкурентных преимуществ, который позволяет им не только сохранять, но и укреплять свои позиции в текущих условиях, а также расширением сети образовательных центров, базирующихся на передаче знаний в области управления проектами.

Для развития профессионального управления проектами значимая роль отводится международным и национальным профессиональным ассоциациям, основная деятельность которых ориентирована на совершенствование методологии в данной области, разработку стандартов, а также сбор, обобщение и тиражирование лучшей практики.

Институт управления проектами (Project Management Institute- PMI) был основан в 1969 г. в США. Он является международной некоммерческой ассоциацией проектных менеджеров,

представляющих различные сектора экономики. На сегодняшний день институт объединяет более 500000 специалистов и насчитывает более 300 местных отделений по всему миру. PMI проводит разработку стандартов, осуществляет исследовательскую и образовательную деятельность, информационную и технологическую поддержку, публикацию статей, журналов и книг, проведение конференций и обучающих семинаров, а также профессиональную сертификацию в области управления проектами. PMI осуществляет сертификацию по следующим видам:

- Профессионал по управлению проектами (PMP);
- Профессионал управления программами (PgMP);
- Профессионал управления портфелем (PfMP);
- Сертифицированный юрист в управлении проектами (CAPM);
- PMI Профессионал в бизнес-анализе (PMI-PBA);
- Сертифицированный практик PMI Agile (PMI-ACP);
- Специалист по управлению рисками PMI (PMI-RMP);
- Профессиональное планирование PMI (PMI-SP).

Другой крупнейшей некоммерческой профессиональной ассоциацией является Международная Ассоциация управления проектами (International Project Management Association - IPMA), созданная в 1965 году в Цюрихе (Швейцария). Она объединяет около 70 национальных ассоциаций. IPMA осуществляет четырехуровневую схему сертификации специалистов в области управления проектами (модель 4-LC). Казахстан в IPMA представляет Казахстанская Ассоциация Управления Проектами, созданная в 2013 году. Основной деятельностью этой ассоциации является распространение методологии управления проектами, проведение обучающих семинаров, сертификация, трансляция лучшей мировой практики в данной области.

Как показывает практика, определенные проблемные вопросы возникают в ходе реализации любого проекта. Поэтому актуальность настоящего исследования обусловлена тем, что управление проектами как особая управленческая философия, система мышления позволяет принимать оптимальные решения, выбирать ту траекторию, которая способствует успешному достижению цели в условиях ограниченности всех видов ресурсов.

Материалы и методы

Теоретической основой исследования послужили труды отечественных и зарубежных ученых по проблемам внедрения проектного управления: А.Ф. Цеховой, Л.И. Кармазина, Р.Д. Арчибальд, В.Н. Бурков, Д.А. Новиков, А.С. Товб, Г.Л. Ципес, Дитхлем Г. и др. [1, 2, 3, 4, 5, 6].

В методологическую основу исследования были положены разнообразные современные методы: системный подход, аналитический, абстрактно-логический. Информационной базой исследования послужили положения Международного Стандарта по Управлению Проектами ISO 21500:2012 и иных зарубежных стандартов в области проектного управления, а также материалы казахстанских и международных научных конференций, публикации в научно-популярных изданиях и на Интернет ресурсах.

Результаты

Субъекты экономической деятельности и иные организации разрабатывают операционные планы в контексте реализации комплексных планов управления, нацеленных на стратегические направления развития, которые предполагают выбор ключевых аспектов будущего развития.

Повседневная деятельность любой компании, организации, предприятия основывается на вышеуказанных операционных планах, в рамках которых осуществляются непрерывные, повторяющиеся процессы, направленные на обеспечение функционирования существующей бизнес-модели.

В контексте стратегии вырабатываются пути ее достижения на основе проведения определенных изменений, способствующих переводу организации из текущего состояния в желаемое будущее состояние. Это осуществляется посредством планирования конкретных проектов, нацеленных на выведение организации на качественно новый уровень развития или решение каких-либо актуальных проблем.

Как правило, любой проект реализуются в условиях неопределенности и рисков. Поэтому практика показывает, что использование традиционных подходов и инструментов при их реализации не обеспечивают должный эффект в создании продукта проекта, а также достижении цели проекта и как результат стратегических целей организации.

В этой связи методология проектного подхода, выступая в качестве новой управленческой культуры, способствует эффективной и результативной деятельности организаций по планированию и успешной реализации проектов, программ и портфелей проектов.

Управление проектами - это особая управленческая философия, система мышления. Внедрение в практику проектного подхода позволяет принимать оптимальные решения, выбирать ту траекторию, которая способствует успешному достижению цели в условиях ограниченности всех видов ресурсов.

В управлении проектами одним из важных понятий является понятие «проект». В научной среде в интерпретации данного термина не имеется общепринятой единой точки зрения. В экономической литературе, научных трудах и иных источниках встречается целый ряд определений, характеризующих понятие «проект», которые не противоречат, а дополняют друг друга.

Английская Ассоциация проект-менеджеров определяет проект как отдельное предприятие с определенными целями, часто включающими требования по времени, стоимости и качеству достигаемых результатов.

Стандарт Германии DIN 69901: «Проект – это предприятие (намерение), которое в значительной степени характеризуется неповторимостью условий в их совокупности, например, задание цели; временные, финансовые, людские и другие ограничения; разграничения от других намерений; специфическая для проекта организация его осуществления».

Международный Стандарт по Управлению Проектами ISO 21500:2012: «Проект состоит из уникального набора процессов включающий координированные и контролируемые операции с датой начала и завершения, предпринимаемые для достижения цели».

Всемирный банк (Оперативное руководство № 2.20) трактует проект как комплекс взаимосвязанных мероприятий, предназначенных для достижения в течение заданного времени и при установленном бюджете поставленных задач с четко определенными целями.

Несмотря на многоаспектность и многообразие этой дефиниции наиболее популярным является трактовка согласно Своду знаний по управлению проектами (англ. ProjectManagementBodyOfKnowledge, PMBOK): проект – это временное предприятие, предназначенное для создания уникальных продуктов, услуг или результатов.

Таким образом, анализируя различные определения понятия «проект» следует отметить направленность проектов на достижение целей, четкую координацию выполняемых в ходе планирования и реализации проекта взаимосвязанных действий, обеспечивающих достижение результатов проекта в условиях временных иных ограничений.

Характерное отличие проекта от процессной деятельности в том, что это нециклическое действие, обусловленное периодом начала и завершения. В производственной деятельности многоразовый выпуск товаров не имеет конкретного времени завершения и находится в непосредственном влиянии от потребительского спроса, отсутствие которого предопределяет окончание цикла производства. Это означает, что производственная деятельность, характеризующаяся многократными действиями, не относится к проектам.

В современном мире реализация любого проекта вносит определенные изменения в ту отрасль или сферу, где осуществляется проект. К примеру, возведение жилого либо промышленного объекта, модернизация производственного комплекса, строительство объектов инженерной инфраструктуры, государственные инвестиционные проекты, а также проекты государственно-частного партнерства, направлены на территориальное развитие и др.

В научной литературе отмечается, что любая организация, как правило, имеет следующие виды деятельности: операционная и проектная (рис. 1).

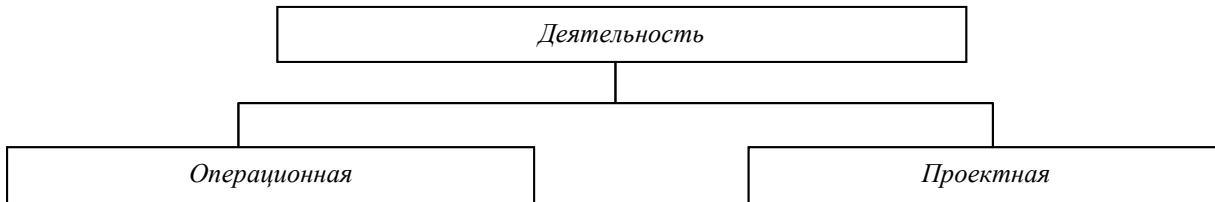


Рисунок 1 – Виды деятельности организации

В структуре деятельности организации обычно доминирует операционный вид, вместе с тем, имеются определенные области деятельности, в которых планирование и реализация проектов является основным видом, в частности, к ним могут относиться строительная отрасль, проектные организации, компании осуществляющие разработку программных продуктов, информационных систем и т.д. «Уникальность», включенное в определении понятия «проект», означает, что продукты, услуги или результаты, которые будут созданы при реализации проекта, будут иметь существенное отличие от других аналогичных продуктов, услуг или результатов.

Проект с позиции системной деятельности реализуется в течение определенного временного горизонта, которое необходимо для достижения цели проекта, создания продукта, а также обеспечение его конечных результатов, которые могут быть материальными и нематериальными.

В результате реализации любого проекта создается какой-либо уникальный продукт, услуга или результат. Здесь следует отметить, что некоторые проекты могут содержать дублирующие элементы, что не противоречит принципу уникальности пакета работ в рамках проекта. К примеру, объекты образования могут быть возведены на основе типового проекта, однако каждой единице объекта строительства будет свойственен признак уникальности в связи с разным местоположением, которое требует новых исследований, различиями состава команд различных строительных компаний, другими стейкхолдерами, разными внешними и внутренними факторами.

Повседневная деятельность любой компании, организации, предприятия базируется на непрерывном, повторяющемся процессе в рамках их внутренних регламентов и бизнес-процессов. При реализации проекта в связи с его уникальностью возможны неопределенности, разного уровня риски, которые относятся к создаваемым продуктам, услугам и результатам. При этом продуктом может быть как компонент другой продукции, совершенствование отдельных характеристик существующего товара или завершенная новая продукция.

С позиции системного подхода каждый проект можно идентифицировать как процесс преобразования исходного состояния в конечное, с учетом наличия ограничений: временных, финансовых, трудовых, материально-технических, законодательного характера, внешних условий и т.д. (рис. 2).

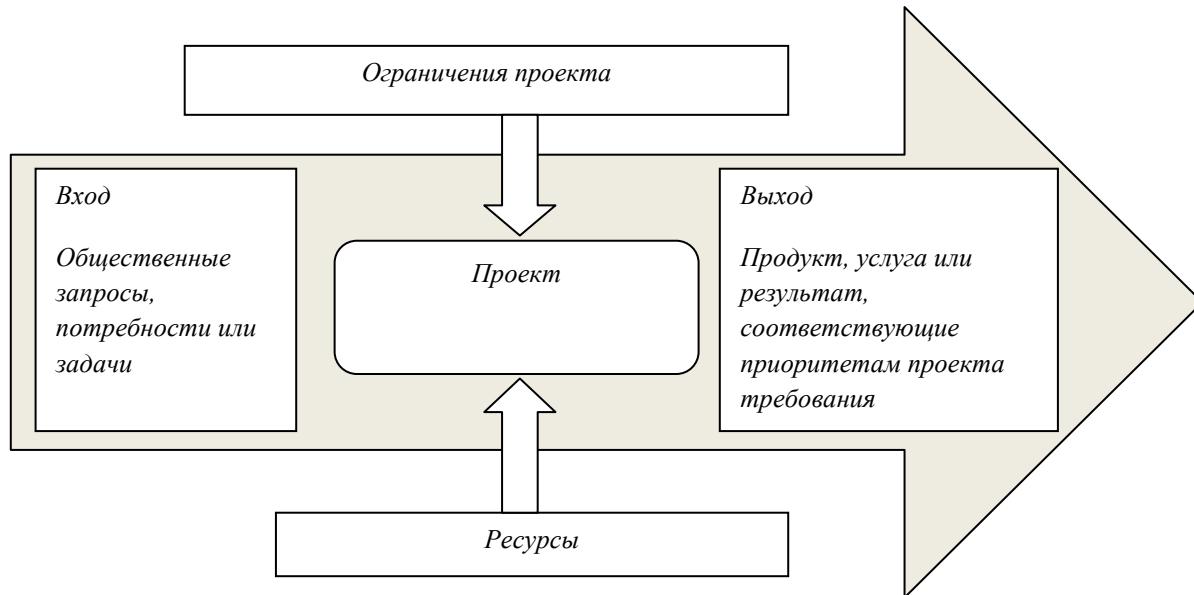


Рисунок 2 - Проект с позиции процессного подхода

По нашему мнению, для широкого внедрения проектного подхода, как в государственном, так и в частном секторе необходима реализация определенных мотивационных мер. В частности, для субъектов бизнеса, внедривших проектное управление и участвующих в государственных закупках в качестве потенциальных подрядчиков на выполнение работ по строительству инфраструктурных объектов, важно предусмотреть на законодательном уровне их преимущество при определении победителя конкурсных процедур. Это будет способствовать активному внедрению данного инструмента в этом секторе национальной экономики.

Обсуждение

Важность внедрения проектного подхода в системе государственного управления становится новым трендом и одним из государственных приоритетов, так как применение проектных методов позволяет создать систему оптимального контроля и управления ключевыми направлениями социально-экономического развития нашей страны. В 2014 году утвержден Национальный стандарт Республики Казахстан СТ РК ISO 21500-2014 «Руководство по управлению проектами», в сферу использования которого входят организации любого типа, включая государственные, частные либо общественные, а также любые типы проектов вне зависимости от их сложности, масштаба и срока реализации

Проекты являются ключевой формой реализации изменений в любой организации. Помимо основополагающего понятия «проект» выделяют понятия «программа» и «портфель проектов».

Это обусловлено тем, что в некоторых секторах экономики уровень сложности создаваемых инфраструктурных объектов может быть настолько высоким либо цели проекта могут быть настолько масштабными, что работу над ними осуществляют в рамках программы или портфеля проектов.

Программа – это, как правило, группа связанных проектов и других работ, соответствующих стратегическим целям организаций. Управление программами заключается в централизованной и скоординированной деятельности по достижению этих целей [1].

В интерпретации Американского института управления проектами PMI (ProjectManagementInstitute) программа – это ряд связанных друг с другом проектов, подпрограмм и операций программы, управление которыми координируется для получения выгод, которые были бы недоступны при управлении ими по отдельности. Портфель проектов – проекты, программы, подпортфели и операционная деятельность, управляемые как группа для достижения стратегических целей [2].

Таким образом, программа представляет собой интеграцию нескольких проектов, которые взаимосвязаны между собой или направлены на достижение более широкой и общей цели программы.

Любой проект не всегда может включаться в программу, т.е. быть самостоятельным. Вместе с тем любая программа всегда включает проекты, которые, как подчеркнуто выше, могут быть взаимосвязаны между собой, так и не зависеть друг от друга. Интеграция проектов в определенную программу необходима для обеспечения конечных целевых результатов, достижение которых возможно при условии их совместной реализации. Программные цели, как правило, связаны со стратегическими целями компании и имеют долгосрочный характер по сравнению с целями проектов и, безусловно, могут корректироваться с учетом влияния внешних факторов.

К примеру, для реализации компанией какого-либо крупного инвестиционного проекта для обеспечения лучшего управления и координации необходимо разделение его на отдельные проекты. Портфель образуют совокупность различных программ и проектов, не входящих в программы. Портфель проектов создается в целях повышения эффективности управления, поскольку эффективное управление лишь на уровне отдельных проектов не всегда является фактором, обеспечивающим достижение стратегии компании. На практике бывает так, что на уровне отдельных проектов цели проекта достигаются, а стратегические целевые индикаторы на уровне организации не достигаются. Основной причиной этого может быть отсутствие взаимоувязки между стратегическими целями и целями отдельных проектов. Это в свою очередь может негативно отразиться на обеспечении отдельных проектов и программ соответствующими ресурсами и каких-либо нестыковках в приоритетах компании.

Также проекты в организации, как правило, зависят от реализации других проектов и программ, операционной деятельности. Поэтому системное применение проектных подходов ко всем уровням иерархической структуры управления требует создания портфеля проектов, который является ключевым связующим звеном стратегического управления с уровнями управления отдельными проектами и программами.

Заключение

Любому проекту свойственен определенный порядок формирования структуры, который характеризуется последовательностью этапов, установлением цели, описанием объемов работ, времени и др. Проектный подход как инструмент повышения экономической эффективности различных субъектов государственного сектора и бизнеса позволяет им непрерывно обеспечивать контроль достижения определенных результатов в рамках их деятельности, а также адаптироваться к быстременяющимся внешним условиям. Поэтому решение многих актуальных задач социально-экономического и иного характера находится в области проектного подхода, целью которого является достижение в условиях неопределенности и рисков, намеченных результатов проекта на основе рационального использования всех видов ресурсов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Цеховой А.Ф., Винницкая М.А., Карлинская М.А. Теория и практика управления проектами: Учебное издание / А.Ф. Цеховой, М.А. Винницкая, М.А. Карлинская. – Алматы: Изд-во «Эверо», 2015. – 172 с.
- 2 Рассел Д. Арчибальд. Управление высокотехнологичными программами и проектами / Пер. с англ. Мамонтова Е.В. // Под ред. Баженова А.Д., Арефьева А.О. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Компания АЙТИ; ДМК Пресс, 2010. -464 с.
- 3 Бурков В.Н., Новиков Д.А. Как управлять проектами: Научно-практическое издание. – М.: СИНТЕГ - ГЕО, 1997. - 188 с.
- 4 Новиков Д.А. Управление проектами: организационные механизмы М.: ПМСОФТ, 2007. – 140 с.
- 5 Товб А.С., Ципес Г.Л. Управление проектами: стандарты, методы, опыт. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2003. – 240 с.
- 6 Дитхлем Г. Управление проектами: в 2-х т. Т 1 / Пер. с нем. – М.: Издательский дом «Бизнес-пресса», 2004. - 400с.
- 7 Руководство по управлению проектами: СТ РК ISO 21500-2014. – [Введен в действие от 2016-01-01]. – Астана: РГП «Казахстанский институт стандартизации и сертификации», 2014. – (Национальный стандарт Республики Казахстан).
- 8 Руководство к своду знаний по управлению проектами (Руководство PMBOK) / Пятое издание. ProjectManagementInstitute. – Москва: Олимп-Бизнес, 2018. – 588 с.

REFERENCE

- 1 Cekhovoij, A.F., Vinnickaya, M.A., Karlinskaya, M.A. (2015). Teoriya i praktika upravleniya proektami: Uchebnoe izdanie. [Theory and Practice of Project Management: Educational Edition]. Almaty: izd-vo «Evero» [in Russian].
- 2 Rassel, D. Archibal'd (2010). Upravlenie vysokotekhnologichnymi programmami i projektami [Management of high-tech programs and projects] / Per. s angl. Mamontova E. V.; Pod red. Bazhenova A.D., Aref'eva A. O. - 3-е izd., pererab. idop. - Moscow: Kompaniya AjTi; DMK Press [in Russian].

3 Burkov, V.N., Novikov, D.A. (1997). Kakupravlyat' proektami: Nauchno-prakticheskoe izdanie. [How to manage projects: Scientific and practical edition] – Moscow: SINTEG - GEO [in Russian].

4 Novikov, D.A. (2007). Upravlenie proektami: organizacionnye mekhanizmy [Project management: organizational arrangements] Moscow: PMSOFT [in Russian].

5 Tovb, A.S., Cipes, G.L. (2003). Upravlenie proektami: standarty, metody, opyt. [Project management: standards, methods, experience.] Moscow: ZAO «Olimp-Biznes» [in Russian].

6 Dithlem, G. (2004). Upravlenie proektami [Project management] Vol. 2 t. T 1: per. s nem. Izdatel'skij dom «Biznes-pressa». - T.1. [in Russian].

7 Rukovodstvo po upravleniyu proektami: ST RK ISO 21500-2014. [Project Management Guide: ST RK ISO 21500-2014.] – [Vveden v dejstvie 2016-01-01]. – Astana: RGP «Kazahstanskij institute standartizacii I sertifikacii», 2014. – (Nacional'nyjstandartRespublikiKazakhstan). [in Russian].

8 Rukovodstvo k svoduznajipoupravleniyuproektami (Rukovodstvo PMBOK). [A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide)] Pyataoe izdanie. ProjectManagementInstitute. - Moskva: Olimp–Biznes, 2018 [in Russian].

Г.К. Исенова^{1*}, А.Р. Солтангазинов², М.А. Амирова³, Л.И. Кащук⁴

¹Бишкек Қаржы және экономика Академиясының «Адам» университеті, Қырғызстан
^{2,3,4} Инновациялық Еуразия университеті, Казакстан

Экономиканы дамыту тиімділігін арттыру контексіндегі жобалық тәсілдің кейбір аспектілері туралы

Макалада тиімді құралдардың бірі болып табылатын және әртүрлі факторларды шебер ескеруге мүмкіндік беретін жобаларды басқарудың әртүрлі аспектілері қарастырылады, нәтижесінде онтайлы өзгерістерді жүзеге асыру және кәсіби қызметтің барлық түрлерінде мақсаттарға қол жеткізу сенімділігі артады. Қазақстанда жобаларды басқару 1990-шы жылдардан басталған, алайда осы басқару құралын нақты практикалық қолдану осы жүзжылдықтың басында байқалады. Авторлардың пікірінше, жеке және мемлекеттік секторларда жобалық тәсілді кеңінен енгізу мен пайдаланудың негізгі проблемаларының бірі - осы бағытты дамытуды ақпараттық-әдіснамалық қолдаудың жеткіліксіздігі. Осы зерттеудің мақсаты-қабылданатын экономикалық шешімдердің сапасы мен тиімділігін арттыру контексінде жобалық басқарудың теориялық-әдістемелік аспектілерін жүйелеу. Кез-келген жоба, бір жағынан, инновацияларды құруға және инвестициялық, сондай-ақ бірқатар басқа ресурстарды тиісті инвестициялауға байланысты, екінші жағынан, жоғары белгісіздік пен тәуекел жағдайында жүзеге асырылатын өзгерістер. Зерттеу барысында: салыстырмалы талдау, жүйелік тәсіл, оның негізінде жобаны басқарудың жалпы және нақты белгілері, сондай-ақ дерексіз-логикалық анықталған әдістері қолданылды. Жаһандану жағдайында компаниялардың, үйымдар мен мемлекеттердің стратегиялық мақсаттарына қол жеткізуге бағытталған міндеттерді шешу, сондай-ақ бизнес-процестерді үздіксіз жетілдіруді қамтамасыз ету, әлеуметтік-экономикалық, үйымдастыруышылық және басқа сипаттағы кез-келген өзгерістерді жүзеге асыру үшін менеджменттің заманауи принциптері командалық тәсілді қажет етеді.

Жобалық технологияларға тиімді көшуді қамтамасыз ететін процестер, сондай-ақ жобалардың мақсаттарына қол жеткізу тұрғысынан жобалық тәсілдің маңызды компоненттері анықталды. Жобаларды басқару әсіресе жеке компанияларда кеңінен қолданылатыны көрсетілген, кәзіргі уақытта бұл құрал әртүрлі елдердің мемлекеттік құрылымдарын басқару жүйесінде белсенді түрде енгізілуде. Зерттеу нәтижелерінің маңыздылығы жобалық тәсіл туралы білім – бұл кәсіби қызметтің дербес саласы және іске асырылатын жобалардың экономикалық тиімділігін арттыруға бағытталған үнемді басқару жүйесі ретінде сипатталатын жалпыға бірдей танылған ғылыми бағыт болып табылады. Тұтастай алғанда, Қазақстанда жобаларды басқаруды ілгерілету процестерінің айтарлықтай жанданғанына қарамастан, қазақстандық қоғамның тыныс-тіршілігінің барлық салаларына инновациялық даму құралы ретінде жобалық тәсілдеменің қазіргі заманғы технологияларының трансфертін жүзеге асыру маңызды міндет болып табылатынын атап откен жөн.

Түйін сөздер: жобаны басқару, талдау, жобаның мүдделі тараптары, әсер ету.

G.K. Issenova^{1*}, A.R. Soltangazinov², M.A. Amirova³, L.I. Kashuk⁴

¹Univercity «Adam», Bishkek Academy of Finance and Economics (BAFE), Kyrgyzstan
^{2,3,4} Innovative University of Eurasia, Kazakhstan

On some aspects of the project-based approach in the context of increasing the efficiency of economic development

The article discusses various aspects of project management, which is one of the most effective tools and allows you to skillfully take into account various factors, as a result of which the reliability of implementing successful changes and achieving goals in all types of professional activities increases. In Kazakhstan, project management dates back to the 1990s, but the real practical application of this management tool is observed at the beginning of this century. According to the authors, one of the key problems of widespread implementation and

use of the project approach in the private and public sectors is the lack of information and methodological support for the development of this area. The purpose of this study is to systematize the theoretical and methodological aspects of project management in the context of improving the quality and efficiency of economic decisions. Any project is a change that is caused by the creation of innovations and the corresponding investment and other resources, on the one hand, and on the other hand, is implemented in conditions of high uncertainty and risks. The research uses the following methods: comparative analysis, a systematic approach based on which General and specific features of project management are identified, as well as abstract-logical. In the context of globalization, modern management principles require a team approach to solve problems aimed at achieving the strategic goals of companies, organizations and States, as well as ensuring continuous improvement of business processes, implementing any changes of a socio-economic, organizational or other nature. The processes that ensure an effective transition to project technologies, as well as important components of the project approach from the point of view of achieving project goals are identified. It is shown that project management is especially widely used in private companies. Currently, this tool is being actively implemented in the management system of state structures in different countries. The significance of the research results lies in the fact that knowledge about the project approach is generally recognized scientific direction, which is characterized as an independent sphere of professional activity and a system of lean management aimed at improving the economic efficiency of implemented projects. In General, despite the noticeable activation of project management promotion processes in Kazakhstan, it should be noted that an important task is to transfer modern technologies of the project approach as a tool for innovative development to all spheres of life of the Kazakh society.

Keyword: project management, analysis, project stakeholders, impact.

Дата поступления рукописи в редакцию: 21.08.2020 г.

M. Kaszubowski^{1*}, A. Nair², N. Grden³, Z.K. Smagulova⁴,
^{1,2,3} Old Dominion University, USA

⁴ Innovative University of Eurasia, Kazakhstan
(E-mail: mjkaszb@odu.edu)

Development of the student entrepreneurial community at universities (experience of InEU and ODU)

Abstract

The main problem: In modern conditions, the development of the student entrepreneurial community, the formation of entrepreneurial skills, support and promotion of start-up projects and ideas increase the competitiveness of future graduates and give them the opportunity to realize their creative and entrepreneurial potential. According to the authors, the implementation of policies in the field of entrepreneurial education, the development of an entrepreneurial ecosystem and entrepreneurial thinking requires the exchange of experience and the study of new approaches and methods of working with students. Therefore, the article discusses the main areas of activity of the Innovative University of Eurasia and the Old Dominion University (USA) for the development of the entrepreneurial community.

Purpose: To consider the process of organizing training in the direction of "Entrepreneurship" and to present the opinions of the authors in this direction.

Methods: The work used theoretical, experimental, methodological, descriptive and analytical research methods.

Results and their significance: The authors conclude that the educational trajectory in the direction of "Entrepreneurship" contributes to the formation of graduates of a new formation, with an active life position, which affects the development of human potential. The role of universities in the development of the entrepreneurial community lies in the implementation of educational activities with an emphasis on developing students' entrepreneurial skills in the process of their education, in improving the quality of education, and developing new forms and methods. Participation in joint projects to build an entrepreneurial community expands the boundaries of internationalization of higher education. Therefore, in this article, the authors try to convey their approaches and methods of work on the formation of the student entrepreneurial community as an important component of the system of entrepreneurial education.

Keywords: entrepreneurship, youth, entrepreneurial community, entrepreneurial education, entrepreneurial thinking, business ideas, start-up projects.

Introduction

Currently, the world community has high hopes for universities, which are tasked with promoting economic growth and the formation of a knowledge society. Along with educational, research and innovation activities, universities are called upon to participate in the development of our state, to ensure the continuous growth of the country's intellectual and innovative potential. The basis for the formation of an entrepreneurial university model is the need to create entrepreneurial thinking, entrepreneurial activity and the entrepreneurial community in order to activate the innovative development of regions and the country in accordance with their strategic priorities. Entrepreneurship can become an important part of the university's activities, as it is aimed at strengthening the financial condition of the university, expanding the range of services provided to it and the formation of a corporate entrepreneurial culture. Universities around the world now recognize the importance of engaging with broader economic and cultural trends to promote growth within their local and regional economies and to provide opportunity for social mobility for their students. An increasingly important factor in both economic performance and social mobility is a university's focus on innovation and entrepreneurship as disciplines that can be taught and experienced. These are significant contributors to the institution's culture that can be mobilized to attract high-performing students, faculty, staff, and stakeholders. Innovation and entrepreneurship also encourage university faculty, administration and staff to consider how research (both individual and institutional), service centers, service interests, and community partnerships can be expanded and commercialized.

Materials and methods

The theoretical basis for writing this article is the work and scientific developments of domestic and foreign scientists on the problem under study, as well as materials from universities on the formation of an entrepreneurial community and the development of entrepreneurial thinking in the student environment. The methodological basis of the study was general scientific and special methodological techniques and methods,

namely: systematic approach, analysis and synthesis, generalization, induction method, graphic method, comparison method.

Results

The article reflects the results of the activities of two universities: the Innovative Eurasian University (Pavlodar) and Old Dominion University (USA). This study, based on a set of theoretical and methodological grounds, practical suggestions and recommendations, can be assessed as a completed study aimed at solving such an important problem as the growth of entrepreneurial and innovative activity of the younger generation.

Discussion

In order to understand the approaches and methods of forming a student entrepreneurial community, as well as to consider the possibilities for adapting this experience, we will consider the activities of universities in this area.

At the Innovative University of Eurasia (InEU), the first attempts to form entrepreneurial thinking were carried out in 2011, when the university introduced the discipline "Doing Business" into the educational process for all third-year undergraduate specialties. The goal was to form students' understanding of entrepreneurship, acquire skills in developing a business plan and presentation techniques, generate a business idea, feasibility study of a project, knowledge of the legal foundations of entrepreneurship, analysis of financial flows, accounting and financial reporting. These aspects are discussed in strategy for the development of entrepreneurial education and the entrepreneurial university for 2017-2021, Innovative University of Eurasia, 2017.

In 2017, at the initiative of Eurasian Group LLP (ERG), the Innovative University of Eurasia entered the Republican project "Ecosystem of Student Entrepreneurship". The goal of the project is the development and implementation of entrepreneurial potential in the student and teaching environment, the formation of an entrepreneurial culture and entrepreneurial activity in the university.

The university determined the trajectory of training in the direction of "Entrepreneurship", introduced such disciplines as "Generation of business ideas and obtaining a patent", "Self-management and presentation technique", "Business canvas and lean manufacturing", "Doing business", "Economics and entrepreneurship in the industry ". During this period, more than 3,000 students received entrepreneurial skills, more than 15 teachers were involved in training. As part of the project, the university annually hosts such competitions as the university competition for start-up projects "InSpaceInEU" and hackathons. This allows the best teams to participate in regional and national events.

One of the key centers for entrepreneurship development in InEU is the Center for Entrepreneurship and Innovation Development; the Center includes a coworking space and a business incubator, which is open to all students, teachers, employees, alumni and community members to support entrepreneurship and new start-up projects. Also, the employees of the center conduct scientific research in the direction of development of youth entrepreneurship, organize an online mentoring program "Mentor Hour", hackathons at the request of companies on specific problematic issues, as noted in the concept of business incubator development of the Innovative Eurasian University, 2020. The university's website has a center page that reflects news in the field of entrepreneurial education, current programs, student reviews and the InSpaceInEU online store with student projects [1].

As part of the formation of the student entrepreneurial community, training was organized in the direction of entrepreneurship, entrepreneurs of the region are involved in the educational process, the qualifications of business trainers and teachers of the university are upgraded, and mentoring assistance is provided in the preparation of business models. Upon successful development of the educational trajectory in the direction of "Entrepreneurship", graduate students receive a certificate of professional development.

Today, it is important to support students' projects through the university's business incubator in order to support and find opportunities for the implementation of start-up projects.

In general, the model for the formation of an entrepreneurial community at the university can be represented by the choice of an entrepreneurial educational trajectory by first-year students, training in entrepreneurial disciplines for four years, providing an opportunity to participate in competitions for start-up projects. Then mentoring support, assistance in finding investors, providing sites for working with start-up projects, comprehensive support for business initiatives, and the acquisition of entrepreneurial competencies by university graduates.

Every year, work in this area is improved thanks to feedback, these are reviews, survey results, the number of students, the number of successful business projects and victories in competitions. Feedback is becoming a tool for improving entrepreneurial education and supporting the initiatives of the student entrepreneurial community at InEU. Old Dominion University (ODU) has become a university that has turned innovation and entrepreneurship into a major institutional initiative, with a focus on developing innovative student entrepreneurship programs and operating new and renewed organizations that expand the university's reach in research, business, investment and workforce. ... and the political activities of the surrounding community like never before. Thus, entrepreneurship and the leading role of the university are seen as driving forces of economic development, innovation, jobs and enterprise creation. As a result, ties with the community have expanded significantly, leading to new academic, economic and research opportunities for students, faculty, staff and alumni.

Old Dominion University (ODU) is a public research university in Norfolk, Virginia, USA. ODU is one of the largest universities in Virginia, with an enrollment of over 24,000 students in seven colleges.

ODU is placed in a region that is not currently identified as one of American's major "hot beds" for startup company establishment and growth. That said, the region is rapidly expanding its capabilities to support startups by recognizing the need to focus on a few specific industries and technologies.

In 2014, ODU specifically identified innovation and entrepreneurship as one of the "pillars" of its 5-year Strategic Plan, calling for establishment of new degree programs at both the undergraduate and graduate levels and new programs to support both internal and external entrepreneurs seeking to start and grow new innovation-based ventures.

Innovation and entrepreneurship is embedded in programs and colleges throughout Old Dominion University and students are able, and encouraged, to take advantage of a wide range of activities irrespective of their college and degree program. Further, ODU faculty, staff and alumni, along with members of the local community, are able to engage with both on-campus and off-campus programs to explore collaborations with local businesses and to pursue the establishment of their own innovation-based enterprises.

One of the key focal points for entrepreneurship at ODU is the Strome Entrepreneurial Center (SEC), a key on-campus resource and collaborator open to all students, faculty, staff, alumni, and community members to support entrepreneurship and innovation [2]. The SEC was originally founded through a gift from an ODU alum and entrepreneur who wanted to give back to the university. The SEC has a highly visible physical presence on campus that is used for events, training, and networking, but also includes opportunities for general education about entrepreneurship as a career path, and available staff to provide individual advising and mentoring for students and others wanting to start a venture, or who already have a business.

An important feature of the Strome Entrepreneurial Center is its independence from any of the university's colleges, making it a truly university-wide resource. Since innovation and entrepreneurship are inherently multi-disciplinary and collaborative activities, a conscious decision was made when SEC was established in 2014 to locate it at the highest organizational level of the university [2]. This allowed for a partnership with academic affairs, office of research, and other ODU divisions to avoid the perception that innovation and entrepreneurship is somehow a uniquely business or technology-related endeavor. One of the primary informal successes of the SEC is the on-going participation of students and faculty from engineering, science, education, business, arts and letters, health science, etc. as well as centers and staff in the office of research.

An important and related initiative is the Entsminger Entrepreneurship Fellows program, begun in 2014 based on a gift from an entrepreneurially minded ODU alum. Since 2014, the Entsminger Fellows program has annually funded six faculty members, one from each university college, to attend a well-known entrepreneurship training program to help them better understand the basic principles of entrepreneurship and lead to more robust teaching of those principles in their course offerings. In addition, the now nearly 40 Entsminger Fellows have spread out across campus working to inject a more entrepreneurial mind-set into the culture of the university. The E-Fellows have subsequently created their own Institute to teach innovation and entrepreneurship to faculty and staff inside ODU, but also collegiate and K-12 faculty in the community, known as "PACE" – Program Acceleration for Collegiate Entrepreneurship. PACE was successfully initiated in 2019, suspended in 2020 due to COVID-19, and planned for Spring, 2021.

One example of the value of informal electronic collaboration is the course on international entrepreneurship, co-created by an ODU professor and faculty from the Innovative Eurasian University (InEU). This collaboration arose because e-collaboration enabled other disaggregated parts of the university to interact with others to get involved in a grant-funded collaboration between ODU and InEU. Additional joint projects are also planned between ODU and InEU, including student-to-student interaction with mentoring, and e-collaboration is the main communication tool within ODU to identify and encourage participation from the entire university.

One of the most interesting and innovative student entrepreneurship initiatives came about in 2015 when the university established a physical on-campus retail store specifically to allow ODU students and recent alumni entrepreneurs sell their consumer products to the community at large. The store is called THE Monarch Way and, like any retail establishment, maintains regular hours to allow for walk-in shoppers and thus has to manage inventory, staffing, financial performance, pricing, and the like [3]. THE Monarch Way features products from approved ODU students, faculty, staff, and recent alumni entrepreneurs, including artwork, candles, children's books, clothing, cupcakes, duffle bags, fidget spinners, fire starter kits, greeting cards, gourmet foods, hats, jewelry, nutrition drinks, purses, and more. The store is operated and staffed by students drawn from both the entrepreneurs themselves, along with students interested in learning how to run a profitable retail establishment. Prospective entrepreneurs are typically required to have a business plan vetted through the Strome Entrepreneurial Center and will generally commit to work a regular schedule of hours in the store [3]. In addition, faculty, staff, and alumni can place products for sale in the store, but subject to a commission agreement with ODU's chapter of the international ENACTUS program whereby ENACTUS members cover the work obligation and receive a percentage of sales for the Enactus team social projects.

In 2018, the SEC was combined with another university-based enterprise to create the Institute for Innovation & Entrepreneurship (IIE). IIE was established to be a "one-stop shop" for those on the campus and in

the community seeking assistance and partnerships for entrepreneurship, innovation and economic development. IIE opened an office in downtown Norfolk, not far from the ODU main campus, in partnership with the City of Norfolk, to demonstrate the bridge of interests.

The IIE staff routinely works with student and faculty seeking to commercialize their inventions and intellectual property, and offers Lean Startup-based mentoring to local, regional, and statewide companies and economic development professionals to help grow the Commonwealth's entrepreneurial community. IIE has active engagements with a wide range of incubators and accelerators, angel investment groups, and startup training programs, and helps with the ongoing operation of several startup networking events, pitch competitions, and both formal and informal mentoring programs.

Students have a choice of entrepreneurship coursework at ODU, no matter their primary discipline. The Entrepreneurship Certificate is open to all students, and a new Minor in Entrepreneurship is now offered. Graduate Certificates in Entrepreneurship for Engineering, for the Arts, and for Social Justice are available, as well as "embedded" entrepreneurship modules in traditional courses such as biology, criminal justice, design, education, and others. The Strome College of Business also offers an array of individual courses related to entrepreneurship.

A unique way that ODU supports entrepreneurs is through its administrative services support. For example, ODU's Strategic Marketing and Communications staff routinely highlights student, faculty, and alumni entrepreneurs in its marketing, social media, and PR coverage – which the entrepreneurs can re-post and use to support their marketing plans. The SEC, development office, and alumni affairs partner each year for the "ODU Entrepreneurial Hall of Fame" to honor alumni and community entrepreneurs. The Auxiliary Services staff, which among other responsibilities oversees the food service, bookstore, and graduate regalia contracts, has opened opportunities for pilots with student entrepreneurs having related food, fashion, and service companies.

Faculty and staff to help university centers also routinely contact the IIE staff and programs become revenue centers for the university; there are several examples of partnership between IIE and the College of Health Sciences and others that are currently in process. IIE staff also support commercialization of university-owned intellectual property (IP), and have been collaborating with several university applied research centers and faculty members in this regard. One example is a novel blockchain product for application in the health care industry through a partnership with a regional integrated care delivery system and ODU research faculty.

In the US, universities like ODU are increasingly answering such questions with a commitment to helping grow the local economy by:

1. Improving the local innovation ecosystem in ways that allow students, faculty, and staff expanded opportunities for jobs, consulting projects, academic research, and new venture formation;
2. Forming broader national and international partnerships related to the areas of technical excellence and industry knowledge inherent in the local economy;
3. Further developing and expanding programs that help entrepreneurs form and grow innovative new ventures that can, over time, become significant contributors to the university through sponsored research funding, job creation, and community development.

In particular, ODU is focusing on five areas that are at the heart of the innovation and entrepreneurship: engagement in regional economic development, Industry collaboration, Student entrepreneurship, Faculty entrepreneurship, expanded commercialization of university-developed Intellectual Property.

More to the point, the institution is increasingly focusing our academics, innovation and research, and entrepreneurial support efforts on industries and technologies core to our region's economy, i.e., Maritime and shipbuilding technologies, commercial and military ship operations, global supply chains, logistics and distribution, aerospace and defense technology, and sea-level rise mitigation, and travel and tourism. This includes continuing to engage established companies that have traditionally been our research partners, placing greater emphasis on supporting startup companies within these target industries, sharing facilities with startups, offering targeted support to local non-university entrepreneurship support programs (ESPs), and working more directly with local financing sources to create venture funds and incentive programs to help fund startups.

ODU has committed to further expanding its activities in international entrepreneurship to help our American students develop a more international perspective on innovation and entrepreneurship, to attract international students interested in experiencing the American approach to innovation and entrepreneurship, and to develop a wider range of teaching and research collaboration with faculty from international universities. As noted earlier, innovation and entrepreneurship is an inherently collaborative and multi-disciplinary activity; it is also an increasingly international activity and ODU expects to grow its capacity accordingly to offer a more global experience to its students.

Old Dominion University has made innovation and entrepreneurship a major institutional initiative in recent years, with special focus on developing innovative student entrepreneurship programs and operating new and re-energized organizations that extend the university's reach into the research, business, investment, workforce, and policy-making activities of the surrounding community as never before. Entrepreneurship and the leadership role of a university viewed as drivers of economic development, creating innovation, jobs, and enterprises. The result has been a greatly expanded connection to the community leading to new academic, economic, and research opportunities for students, faculty, staff, and alumni.

Finally, due to the critical role of the university in the region, its entrepreneurship initiatives receive the support of the community, local influencers from the entertainment and sports industries, mainstream businesses, government, and political leaders. Community leaders view entrepreneurship as critical to reducing the region's dependence on defense spending and creating opportunities for economic mobility to residents. As a result, of these initiatives, the Hampton Roads region is experiencing a surge in entrepreneurial activity through collaborative initiatives between the university and local businesses and government agencies.

With some successes, some failures, and an occasional pivot, the innovation and entrepreneurship community at ODU – students, faculty, staff, and stakeholders – plans to continue to evolve and grow because that's what innovators and entrepreneurs do.

Conclusion

In this article, the authors shared their experience and the results of their activities in the formation and development of the entrepreneurial community in universities. The need to develop new approaches and methods of work in the direction of "Entrepreneurship" stems from the immediate needs of educational institutions, scientific research in the field of entrepreneurship, including youth entrepreneurship, as well as the training of specialists with vital skills, ready to adapt to the changing market environment. Thanks to this, the partner universities form a consistency and integrity of the training process, education becomes flexible, mobile, competitive, adapted to external changes. Particularly valuable in the framework of cooperation between universities is the possibility of introducing modern technologies for entrepreneurial education based on information and communication interaction. This allows expanding the boundaries of the development of the entrepreneurial community in order to popularize entrepreneurship, develop intellectual and creative capabilities and form an active citizenship of young people.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1 Сайт Инновационного Евразийского университета [Электронный ресурс]. – Режим доступа:<https://ineu.kz/podrazdelenija/454-centr-razvitija-predprinimatelstva-i-innovacij.html>.

2 Сайт OldDominion университета [Электронный ресурс]. – Режим доступа:<http://www.ODU.edu/IIE>.

3 Сайт OldDominion университета [Электронный ресурс]. – Режим доступа:<https://www.odu.edu/univ-impact/entrepreneurship/themonarchway>.

REFERENCES

1 Site of the Innovative University of Eurasia – Retrieved from <https://ineu.kz/podrazdelenija/454-centr-razvitija-predprinimatelstva-i-innovacij.html> [in Russian].

2 Site of Old Dominion University. – Retrieved from <http://www.ODU.edu/IIE>.

3 Site of Old Dominion University. – Retrieved from <https://www.odu.edu/univ-impact/entrepreneurship/themonarchway>.

M. Kaszubowski^{1*}, A. Nair², N. Grden³, З.К. Смағұлова⁴

^{1,2,3} OldDominionуниверситеті, АҚШ

⁴ Инновациялық Еуразияуниверситеті, Қазақстан

Университеттерде студенттік кәсіпкерлік қоғамдастықты дамыту (ИнЕУ мен ОДУ тәжірибесі)

Басты мәселе: Қазіргі жағдайда студенттік кәсіпкерлік қоғамдастықты дамыту, кәсіпкерлік дағдыларды қалыптастыру, стартап-жобалар мен идеяларды қолдау және алға жылжыту болашақ түлектердің бәсекеге қабілеттілігін арттырады және олардың шығармашылық және кәсіпкерлік әлеуетін іске асыруға мүмкіндік береді. Авторлардың пікірі бойынша кәсіпкерлік білім беру саласындағы саясатты жүзеге асыру, кәсіпкерлік экожүйені және кәсіпкерлік ойлауды дамыту тәжірибе алмасуды және студенттермен жұмыс жасаудың жаңа тәсілдері мен әдістерін зерттеуді қажет етеді. Сондықтан мақалада Инновациялық Еуразия университеті мен Олд Доминион университетінің (АҚШ) кәсіпкерлік қоғамдастықты дамытудағы негізгі бағыттары талқыланады.

Максаты: «Кәсіпкерлік» бағыты бойынша оқытуды ұйымдастыру процесін қарастыру және осы бағытта авторлардың пікірлерімен таныстыру.

Әдістері: жұмыста теориялық, эксперименттік, әдістемелік, сипаттамалық және аналитикалық зерттеу әдістері колданылды.

Нәтижелер және олардың маңызы: Авторлар «Кәсіпкерлік» бағыты бойынша білім беру траекториясы жаңа формацияны бітірушілердің белсенді өмірлік ұстанымы мен қалыптасуына ықпал етеді, бұл адам әлеуетінің дамуына әсер етеді деген тұжырымға келеді. Университеттердің кәсіпкерлік қоғамдастықты дамытудағы рөлі – студенттердің оқу процесінде, білім сапасын арттыруда және жаңа формалар мен әдістерді дамытуда кәсіптік дағдыларды дамытуға бағытталған білім беру қызметін жүзеге

асыру. Кәсіпкерлік қоғамдастықты құру жөніндегі бірлескен жобаларға қатысу жоғары білімнің интернационалдандыру шекараларын кеңейтеді. Сондықтан, осы мақалада авторлар студенттерге кәсіпкерлік білім беру жүйесінің маңызды компоненті ретінде студенттердің кәсіпкерлік қоғамдастығын қалыптастыру бойынша жұмыс тәсілдері мен әдістерін жеткізуге тырысады.

Түйін сөздер: кәсіпкерлік, жастар, кәсіпкерлік қоғамдастық, кәсіпкерлік білім, кәсіпкерлік ойлау, бизнес идеялар, стартап-жобалар.

M. Kaszubowski^{1*}, A. Nair², N. Grden³, З.К. Смагулова⁴

^{1,2,3}OldDominionуниверситет, США

⁴Инновационный Евразийский университет, Казахстан

**Развитие студенческого бизнес-сообщества в вузах
(опыт ИнЕУ и ОДУ)**

В сложившейся ситуации развитие студенческого бизнес-сообщества, формирование предпринимательских навыков, поддержка и продвижение стартап-проектов и идей повышают конкурентоспособность будущих выпускников и позволяют им реализовать свой творческий и предпринимательский потенциал. По мнению авторов, реализация политики в области обучения предпринимательству, развития предпринимательской экосистемы и предпринимательского мышления требуют обмена опытом и изучения новых способов и средств работы со студентами. Поэтому в статье рассматриваются основные направления развития бизнес-сообщества Инновационного Евразийского университета и Университета Олд Доминион (США).

Цель статьи - рассмотреть процесс организации обучения по направлению «Предпринимательство» и представить взгляды авторов в этой области. В работе использованы теоретические, экспериментальные, методологические, описательные и аналитические методы исследования. Авторы делают вывод о том, что образовательная траектория по направлению «Предпринимательство» способствует формированию новой формации выпускников с активной жизненной позицией. Это влияет на развитие человеческого потенциала. Роль вузов в развитии бизнес-сообщества заключается в осуществлении образовательной деятельности, направленной на развитие профессиональных навыков студентов в процессе обучения, повышение качества обучения и развитие новых форм и методов. Участие в совместных проектах по построению бизнес-сообщества расширяет границы интернационализации высшего образования. Поэтому в данной статье авторы определяют способы и средства работы по формированию студенческого бизнес-сообщества как важной составляющей системы бизнес-образования.

Ключевые слова: предпринимательство, молодежь, бизнес-сообщество, бизнес-образование, предпринимательское мышление, бизнес-идеи, стартап-проекты.

Date of receipt of the manuscript to the editor: 2020/09/04

И.П. Степенко^{1*}, Л.И. Кашук², З.А. Арынова³¹ Балтийская Международная Академия, Латвия^{2,3} Инновационный Евразийский университет, Казахстан

(E-mail: inna.stecenko@bsa.edu.lv)

Анализ состояния и проблем развития металлургического кластера экономики Павлодарского региона

Аннотация

На материалах Павлодарской области анализируется состояние и проблемы кластерного развития в отраслях реального сектора региона. Главной проблемой инновационного развития Павлодарской области, как и в целом всех регионов Казахстана, является недостаточная инновационная активность предприятий, что находит отражение в объемах, периодичности и результативности осуществляемых ими нововведений. При этом большая часть предприятий, относящаяся к реальному сектору экономики, обладает достаточными ресурсами для развития инновационной деятельности. Однако перспективы их взаимодействия с предприятиями других секторов и отраслей экономики с целью трансфера технологий незначительны, что, в целом, не отвечает принципам сбалансированного пространственного развития территории, сформулированных программой развития территорий Республики Казахстан до 2020 года. Одним из направлений в решении этой проблемы является формирование и развитие кластерного подхода и взаимодействия субъектов бизнеса. В статье дается оценка эффективности функционирования кластера как института регионального развития. На примере металлургического кластера Павлодарской области рассматриваются основные пути и методы формирования кластерных инициатив в региональной экономике, дается SWOT-анализ развития металлургического кластера региона, идентифицируются его основные проблемы; выделяются приоритетные направления развития кластеров (металлургический кластер, включая производство конечных изделий, кластер железнодорожного машиностроения, агропищевой кластер), реализация которых в регионе может создать условия для появления и полноценного развития ряда новых высокопроизводительных отраслевых секторов, таких как кластер химии и нефтехимии, кластер дорожной и строительной техники, транспортно-логистический кластер, кластер современных производственных технологий и инжиниринга, кластер производства компонентов для машин и оборудования и кластер промышленной электротехники и оборудования для энергетики. Авторами так же отмечается, что реализация в регионе стратегии развития кластерных инициатив потенциально может заложить основы кластерам «будущего дня», таким как кластер ресурсоэффективности и экологичной переработки, кластер новой энергетики, кластер инновационной медицины, туристическо-рекреационный кластер.

Ключевые слова: кластер, реальный сектор экономики, регион, стратегические направления развития, вертикальная технологическая цепочка, передел.

Введение

Зарубежный и отечественный опыт свидетельствует о том, что обеспечение технологической конкурентоспособности отраслей реального сектора экономики, как правило, базируется на реализации в их развитии кластерной инициативы. Это позволяет увеличить производственные показатели компаний, снижать их издержки и издержки обслуживающих компаний, способствует возрастанию инновационной восприимчивости таких отраслей реального сектора, как нефтеперерабатывающая, нефтехимическая, горно-металлургическая, агропромышленная [1]. Кластеры относятся к сложным системным образованиям, назначение которых в экономической системе заключается в производстве определенного перечня материальных и нематериальных благ, для реализации чего требуются разнообразные ресурсы [2].

Современное социально-экономическое развитие является многофакторным и многоаспектным явлением, которое необходимо изучать с позиции системного анализа, так как возникающие проблемы требуют системных решений. Актуальность системного подхода обусловлена тем, что системным кризисам могут быть противопоставлены лишь системная методология и системные методы их разрешения [3].

Основные черты системного подхода состоят в том, что он:

- ориентирован на выявление всех взаимосвязей и взаимодействий в проблемах с использованием логического, математического моделирования, междисциплинарных и экспертных оценок;

- выявляет цели и рассматривает любую систему как механизм достижения установленных целей;
- предусматривает определение и предварительное проигрывание альтернативных вариантов достижения целей и долгосрочных перспектив каждого варианта;
- направлен на органическое сочетание, координацию и интеграцию разных видов деятельности как в процессе исследования, так и в процессе реализации его результатов.

В целом деятельность отраслей реального сектора экономики можно представить как функционирование сложных систем в многомерном пространстве, прогнозировать и оптимизировать развитие которых можно только с помощью множества взаимосвязанных параметров. Требуется научное прогнозирование тенденций и последствий развития больших систем на основе статистического и логического анализа весьма обширной информации [4].

Для эффективного функционирования отраслей реального сектора важным является создание заинтересованности в соединении усилий предприятий по добыче сырья, его переработке и сбыту в целях экономии на издержках производства и на базе внедрения новых технологий. Одной из форм обеспечения такой взаимной заинтересованности является образование вертикально интегрированных компаний в форме акционерных обществ или товариществ с подключением предприятий транспорта и нефтепродуктообеспечения [5]. Например, нефтехимический комплекс Павлодарской области относится к сложноструктурным и высокодинамичным системам, который обладает этапным характером изменения его элементов и чутким реагированием на смену целевых установок и внешние воздействия. Декомпозиция социально-экономических систем может быть выполнена по различным признакам и, следовательно, неоднозначно. Применительно к нефтехимическому комплексу целесообразно проводить её по трем основным признакам: управленческому (уровень управления), территориальному (районирование) и производственно-технологическому (характер технологического процесса).

Материалы и методы

Анализ содержания исследуемого вопроса в статье основан на материалах отечественных и зарубежных аналитических обзоров, статьях и публикациях в интернет-ресурсах по исследованию опыта реализации кластерных инициатив. В качестве инструментов в статье применяется метод статистического и аналитического анализа. Обработка информационной базы по теме исследуемого вопроса базируется на использовании методов систематизации, сравнения, обобщения и оценки.

Результаты

Выявлены и идентифицированы проблемы развития металлургического кластера региона. Определено, что результативность функционирования металлургического кластера как института регионального развития в основном обусловлена его градообразующим характером. Кластер развивается по горизонтали, вертикальная технологическая цепочка в рамках кластера в регионе отсутствует. Обозначены приоритетные кластеры региона и основные стратегические направления развития металлургического кластера как результат реализации в регионе стратегии по развитию приоритетных кластеров, создающей условия для развития в рамках территории ряда новых высокопроизводительных отраслевых секторов.

Обсуждение

Одним из приоритетных кластеров Павлодарского региона является металлургический кластер, который занимает здесь лидирующие позиции: на его долю приходится наибольшая часть (27,6%) от общего выпуска промышленности области. Металлургический кластер региона представлен производством продуктов черной металлургии: чугун, сталь, ферросплавы и алюминиевой промышленностью: добыча бокситов и производство первичного алюминия. Павлодарская область является единственным производителем алюминия в стране. Алюминиевая промышленность региона представлена одной компанией – АО «Алюминий Казахстана», входящей в национальный холдинг ERG. Ежегодный выпуск продукции компании составляет 1,5 миллиона тонн оксида алюминия (глинозема) и 250 тысяч тонн первичного алюминия [6]. Кластером производятся алюминиевые чушки, слитки, трубы, арматура, литье заготовки, шары катаные, мелющие и помольные, ферросплавы и прочее. Однако при этом производство продукции высоких переделов остается неразвитым, что во многом обусловлено неразвитостью или отсутствием в цепочке создания стоимости поддерживающих вспомогательных услуг, инфраструктуры логистики и других элементов. Существуют сложности и с наличием доступного сырья: в области отсутствует месторождение железной руды. Другой вид сырья – металлом, который доступен в малых количествах ввиду его активного экспорта в Китай, где его цена составляет 500 долларов США за тонну, а в Казахстане он реализуется по цене 300 долларов США за тонну [7]. В производстве глинозема и первичного алюминия используются бокситы из Тургайского и Краснооктябрьского месторождений в Костанайской области, принадлежащих АО «Алюминий Казахстана». Павлодарская область производит до 50% всей электроэнергии Казахстана, что сделало возможным создание алюминиевого производства в регионе. По цене на электроэнергию четыре цента за 1 киловатт-час Экибастузская ГРЭС выигрывает ценовую конкуренцию у ГРЭС СУАР (Китай), где цена равна пяти центам за один киловатт-час, но проигрывает Красноярской ГЭС. Отметим, что подобное сравнение ГРЭС с ГЭС изначально проигрышное, так как дешевизна электроэнергии гидроэлектростанции объясняется возобновляемой природой этого вида энергии.

Следует отметить, что в регионе функционирует ряд компаний по производству готовых металлических изделий, в числе которых ТОО «Кастиг» - изготовление литых заготовок, арматурного проката, литых шаров; ПФ ТОО «KSP Steel» - производство стальных бесшовных труб и рельсов; ТОО «Павлодарский трубопрокатный завод» - выпуск стальных труб; ТОО «Технологические линии» - изготовление формованных деталей, штампов и т.д. Но при этом алюминиевая промышленность региона по-прежнему представлена низкими переделами: 67% производимого глинозёма и 95% первичного алюминия экспортируются.

Второй составляющей металлургического кластера Павлодарской области является производство ферросплавов, представленное в регионе компанией «АО ТНК Казхром» - Аксуский завод ферросплавов, функционирование которого реализуется на фоне активной поддержки в рамках программы ГПФИИР и других мер административной поддержки отрасли. Как и в алюминиевой промышленности, производство конечной продукции в сфере ферросплавного производства находится практически на нулевом уровне. Помимо сырьевого фактора (основного в металлургическом производстве) на кластер оказывают влияние и ряд других факторов, таких как доступность рынков сбыта, уровень развития инфраструктуры, финансовые ресурсы, административное регулирование, уровень развития предприятий и т.д. Так, ввиду энергоемкости производства критичным фактором в развитии производства алюминия является наличие дешевой электроэнергии недалеко от места его производства.

С целью оценки сильных и слабых сторон металлургического кластера в таблице 1 проведен его SWOT- анализ.

Таблица 1 - SWOT - анализ металлургического кластера

| Сильные стороны | Слабые стороны |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - низкая стоимость электроэнергии; - наличие собственной сырьевой базы в алюминиевой промышленности в рамках одного холдинга ERG; - оснащенность предприятий черной металлургии современным оборудованием и их модернизация. | - низкое качество бокситов (сырье для алюминиевого кластера); - высокая себестоимость производства; - высокая степень износа основного оборудования; - неразвитое производство продукции высокого передела в алюминиевой промышленности. |
| Возможности | Угрозы |
| <p>- наличие в регионе потенциала по производству конечных продуктов (черная металлургия, алюминиевая промышленность); - формирующийся спрос на продукцию кластера на внутреннем рынке.</p> | |

Примечание – составлено авторами на основе [8]

Результаты SWOT - анализа позволяют сделать следующие выводы:

- низкое качество бокситов, которые служат основным сырьем предприятий алюминиевого кластера, и связанная с этим высокая себестоимость производства как одна из проблем функционирования кластера усугубляется высокой степенью износа основного оборудования, что требует комплексного решения. Следует отметить, что данная проблема кластера решается частично за счет собственной сырьевой базы в рамках холдинга ERG. С другой стороны, в рамках АО «Алюминий Казахстана» (ведущее предприятие кластера) с учетом международного опыта реализуется процесс спекания с применением восстановителей в шихту, что позволяет повысить качество используемого сырья, снизить его потери в составе шлама, уходящего в отвал, себестоимость производства в целом. Тенденция переоснащения и модернизации отрасли черной металлургии региона характерна и для АО «Алюминий Казахстана». Это, прежде всего, касается такой части технологической процесса, как ветвь Байер-скекания. Вместе с тем проблема износа основного оборудования для завода все еще остается актуальной;

- АО «Алюминий Казахстана» в основном поставляет свою продукцию на экспорт, поэтому падение цены на алюминий на мировом рынке является для него достаточно серьезной проблемой, решение которой видится в формирующемся спросе на продукцию кластера на внутреннем рынке. В 2018 году Павлодарская область занимала 3-ью позицию в общереспубликанском рейтинге по продуктивным инновациям. С одной стороны, это результат производства предприятиями региона новой для себя продукции (расширение и диверсификация номенклатуры), а с другой - следствие действий по повышению казахстанского содержания производимой продукции, модификации и совершенствования её качества. В рамках совместной программы с ERG решается вопрос реализации в регионе

алюминиевых чушек, проведение исследований по производству новых видов металлоконструкций (термоупаковка, взрывчатые вещества и т.д.);

- актуальной проблемой для кластера остается неразвитость производства продукции высокого передела. Кластер развивается по горизонтали за счет приобретения новых производственных мощностей, несмотря на то, что в регионе существует пул компаний по производству готовых изделий на базе продукции кластера. Очевидным является факт, что эта проблема носит системный характер и ее решение должно найти свое отражение в программных документах развития региона в целом.

Содержание программах документов, определяющих перспективное развитие области, позволяет к считать основными стратегическими направлениями в развитии металлургического кластера следующие: создание кластерной ассоциации; поддержка развития экспорта; экспорт ориентированной продукции; разработка и получение альтернативных источников сырья для производства стали; интеграция в международные цепочки создания стоимости; стимулирование спроса на продукцию металлургии; инициирование пролонгации закона о запрете экспорта металломолома; поиск контрактов на поставки металломолома из других регионов Республики Казахстан и Российской Федерации и т.д. Все эти меры создают условия не только для решения существующих проблем кластера, но и его дальнейшего развития.

Следует отметить, что высокая конкурентоспособность Павлодарской области в перспективе до 2030 года, в первую очередь, будет обеспечиваться за счет развития приоритетных кластеров, к числу которых в регионе относятся металлургический кластер, включая производство конечных изделий; кластер железнодорожного машиностроения; агропищевой кластер. В результате реализации стратегии по развитию этих приоритетных кластеров в регионе могут появиться или полноценно развиться еще более десяти новых высокопроизводительных отраслевых секторов, таблица 2.

Таблица 2 - Кластеры Павлодарской области

| Кластеры | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Приоритетные кластеры | Смежные кластеры | Потенциальные кластеры |
| Металлургический кластер, включая производство конечных изделий; Кластер железнодорожного машиностроения; Агропищевой кластер | Кластер химии и нефтехимии Кластер дорожной и строительной техники Транспортно-логистический кластер; Кластер современных производственных технологий и инжиниринга Кластер производства компонентов для машин и оборудования Кластер промышленной электротехники и оборудования для энергетики | Кластер ресурсоэффективности и экологичной переработки Кластер новой энергетики Кластер инновационной медицины Туристическо-рекреационный кластер |

Успех в развитии приоритетных кластеров в перспективе позволит создать спрос и условия для формирования смежных кластеров «завтрашнего дня», к которым относятся кластер химии и нефтехимии, кластер дорожной и строительной техники, транспортно-логистический кластер, кластер современных производственных технологий и инжиниринга, кластер производства компонентов для машин и оборудования, кластер промышленной электротехники и оборудования для энергетики. Также потенциально могут зародиться кластеры «будущего дня», такие как кластер ресурсоэффективности и экологичной переработки, кластер новой энергетики, кластер инновационной медицины, туристическо-рекреационный кластер [9].

Заключение

В 2020 году завершается действие принятой в 2014 году Программы развития регионов Республики Казахстан, одной из основных целей которой являлось формирование рациональной территориальной организации страны и приверженность стратегии сбалансированного развития территорий.

Вместе с тем анализ основных направлений развития Павлодарской области до 2030 года показывает, что структура экономики не обеспечивает долгосрочный и устойчивый рост. Область уступает другим регионам Казахстана в привлечении иностранных инвестиций. В экономике области значительная доля валового регионального продукта формируется за счет ее ресурсных секторов. С одной стороны, это свидетельствует о значительном вкладе предприятий данного сектора в развитие региона, с другой – о сырьевой направленности основных кластеров региона, обусловленной, в том числе, и рядом объективных причин. Развитие кластеров, включая металлургический, осуществляется преимущественно по горизонтали, несмотря на то, что в регионе отмечается наличие промышленной инфраструктуры, в том числе сферы переработки и производства готовой продукции. В области имеются источники сырья для более глубокой переработки. Сформированы достаточно прочные инженерные традиции, существует возможность подготовки кадров для промышленности. Несмотря на это до настоящего времени в структуре экономики региона доля вклада высокопроизводительных секторов

остается низкой, отмечается низкий потенциал роста и уровень диверсификации. С другой стороны, область обладает достаточно высоким инновационным потенциалом и входит в пятерку лидеров Республики по его показателям. Эффективная стратегия развития инновационной предпринимательской активности может создать условия заинтересованности иностранных компаний в организации производства в регионе и стимулировать развитие новых отраслевых секторов за счет привлечения иностранных производственных компаний и улучшение структуры экономики за счет создания секторов будущего.

Региональная кластерная политика в научной среде рассматривается как важное направление региональной промышленной политики, а в числе основных направлений ее развития указываются поддержание и развитие конкурентной среды, малого бизнеса, инновационно-производственной структуры, научно-образовательной среды, выявление элементов кластерного потенциала и разработка кластерных инициатив, создание механизмов взаимодействия между участниками формирующегося кластера, стимулирование развития кластеров и мониторинг их действия [3].

Если оценивать эффективность функционирования кластера как института регионального развития, то очевиден следующий факт:

- результативность функционирования кластера как сетевой формы развития бизнеса в регионе, в т.ч. с позиций отдельных хозяйствующих субъектов практически сведена к нулю. Как уже отмечалось, базовые предприятия исследуемого кластера практически не имеют технологических связей с хозяйствующими субъектами региона;

- результативность кластера как института регионального развития, включая его пространственное развитие: базовые предприятия металлургического кластера являются градообразующими, их роль велика на региональном рынке труда, в формировании и поддержке инновационной инфраструктуры и развитии экспортного потенциала региона;

- развитие кластера в основном осуществляется по горизонтали (приобретение базовым предприятием в собственность производственных единиц, являющихся отдельной стадией технологической цепочки производства продукции базового предприятия). Вертикальная технологическая цепочка (добыча - переработка - производство конечной продукции), полностью или частично представленная переделами, в регионе отсутствует.

Очевидным является тот факт, что современные подходы к управлению и оценке эффективности реализации кластерных инициатив в отдельно взятом регионе не всегда учитывают необходимость соблюдения параметров сбалансированного развития территорий, куда традиционно включают оценку уровня его социально-экономического развития, промышленный, инвестиционный и инновационный потенциал и ряд других. Кроме этого, в современной системе регионального менеджмента мониторингу инициации и реализации кластерных инициатив не уделяется должного внимания как в силу методологического недоверия существующих аналитико-диагностических подходов и инструментов, так и по причине недостаточного осознания необходимости его проведения. Это во многом продиктовано дисфункциональными явлениями в институциональном контуре управления процессами пространственно-экономического целеполагания [10].

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1 Кашук Л.И. Анализ состояния и тенденций развития инновационной деятельности Павлодарской области / Инновации в управлении региональным и отраслевым развитием: материалы Национальной научно-практической конференции с международным участием (29 ноября 2019 года). – Тюмень: ТИУ, 2019. - С.95-99.

2 Ахметжанова С.Б. О Кластерном подходе к развитию отрасли // Вестник КазГАУ. - 2001. - № 1. - С. 52-60

3 Татаркин А.И. Кластерная политика региона/А.И. Татаркин, Ю.Г. Лаврикова // Промышленная политика в Российской Федерации. - 2008. - № 8. - С. 11-19

4 Лаврикова Ю.Г. Кластеры: стратегия формирования и развития в экономическом пространстве региона. - Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2008. - 271 с.

5 Захарова Е.Н. Инструменты анализа хозяйственных кластеров в регионах / Е.Н. Захарова, Т.В. Жукова // Вестник Адыгейского государственного университета. - Серия 5: Экономика. - 2010. - № 4. - С. 46-52.

6 Зливко А.В. Создание отраслевых промышленных кластеров как приоритетное направление модернизации экономики / Модернизация как альтернатива глобализации: потенциал экономической интеграции стран СНГ: материалы Международной научно-практической конференции. - Краснодар: ЦНТИ, 2012. - Том 1. - С. 119-126.

7 Постановление Акимата Павлодарской области «Об утверждении плана мероприятий по созданию Региональной инновационной системы» № 307/9 от 26 августа 2013 года. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://innovations.pavlodar.gov.kz/docs/postanakimatpavlodarobl26082013307-9.pdf>

- 8 Отчет по устойчивому развитию за 2017 год «Eurasian Resources Group» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.erg.kz>
- 9 Программа развития территории Павлодарской области на 2016-2020 годы. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://econompavl.gov.kz/category/23337/sub/23338/page/1105/>
- 10 Зливко А.В. Особенности современного порядка реализации кластерных инициатив // KANT. - Ставрополь: Ставролит, 2015. -№1(14). - С.21-27

REFERENCES

- 1 Kashuk, L.I. (2019). Analiz sostoyaniya i tendencij razvitiya innovacionnoj deyatel`nosti Pavlodarskoj oblasti. [Analysis of the state and tendencies of development of innovative activity in the Pavlodar region]. Innovations in regional and industry development management: Nacional`naya c mezhdunarodny`m uchastiem nauchno-prakticheskaya konferenciya (29 noyabrya 2019 goda) - National scientific and practical conference with international participation. (pp. 95-99). Tyumen: TIU [in Russian]. `
- 2 Axmetzhanova, S.B. (2001). O Klasternom podxode k razvitiyu otriasli [About the cluster approach to industry development]. Vestnik KazGAU, 1, 52-60 [in Russian]. `
- 3 Tatarkin, A.I. & Lavrikova, Yu.G. (2008). Klasternaya politika regiona [Cluster policy of the region]. Promy`shlennaya politika v Rossijskoj Federacii. - Industrial policy in the Russian Federation, 8, 11-19 [in Russian].
- 4 Lavrikova, Yu.G. Klastery`: strategiya formirovaniya i razvitiya v e`konomicheskom prostranstve regiona. [Clusters: formation and development strategy in the economic space of the region]. Ekaterinburg: Institut e`konomiki UrO RAN [in Russian].
- 5 Zaxarova, E.N. & Zhukova, T.V. (2010). Instrumenty` analiza xozyajstvenny`x klasterov v regionax [Tools for analyzing economic clusters in regions]. Vestnik Ady`gejskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 5: E`konomika, 4, 46-52.
- 6 Zlivko, A.V. (2012). Sozdanie otriaslevy`x promy`shlenny`x klasterov kak prioritetnoe napravlenie modernizacii e`konomiki [Creation of branch industrial clusters as a priority direction of economic modernization]. Modernization as the alternative to globalization: potential for economic integration of the CIS countries: Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferenciya – International scientific and practical conference (pp. 119-126). Krasnodar: CzNTI [in Russian]. `
- 7 Postanovlenie Akimata Pavlodarskoj oblasti «Ob utverzhdenii plana meropriyatij po sozdaniyu Regional`noj innovacionnoj sistemy» №307/9 ot 26 avgusta 2013 goda. [Resolution of the Akimat of Pavlodar region “On approval of the action plan for the creation of Regional innovative system” No. 307/9 dated August 26, 2013]. Retrieved from <http://innovations.pavlodar.gov.kz/docs/postanakimatpavlodarobl26082013307-9.pdf> [in Russian].
- 8 Otchet po ustojchivomu razvitiyu za 2017 god «Eurasian Resources Group» [Report on sustainable development for 2017 «Eurasian Resources Group»]. Retrieved from <http://www.erg.kz> [in Russian].
- 9 Programma razvitiya territorii Pavlodarskoj oblasti na 2016-2020 gody [Program of development of the territory of Pavlodar region for 2016-2020]. Retrieved from <http://econompavl.gov.kz/category/23337/sub/23338/page/1105/> [in Russian].
- 10 Zlivko, A.V. (2015). Osobennosti sovremennoj poryadka realizacii klasterny`x iniciativ [Features of the current way of realization of cluster initiatives]. KANT. Stavropol`: Stavrolit, 1 (14), 21-27 [in Russian]. `

И.П. Стеценко^{1*}, Л.И.Кашук², З.А. Арынова³

¹ Балтийская Международная Академия, Латвия

^{2,3} Инновацияллық Еуразия университеті, Қазақстан

(E-mail: kashukli@mail.ru)

Павлодар аймағы экономикасының металлургиялық кластерінің жағдайы мен мәселесін талдау

Мақалада Павлодар облысының материалдары негізінде аймақтың нақты секторы салаларында кластерлік даму жағдайы мен мәселелері талданған. Жалпы алғанда Қазақстанның барлық аймақтары сияқты Павлодар облысының инновациялық дамуының басты мәселесі - бұл оларды жүзеге асыратын инновациялардың көлемінен, кезеңділігімен және тиімділігімен көрінетін кәсіпорындардың жеткілікіз инновациялық белсенділігі. Сонымен бірге экономиканың нақты секторына жататын кәсіпорындардың көпшілік белгінде инновациялық қызметті дамыту үшін жеткілікті ресурстары бар. Алайда, олардың технология трансферті мақсатында экономиканың басқа секторы мен салаларындағы кәсіпорындармен өзара әрекеттесуінің болашағы шамалы. Тұтастай алғанда, Қазақстан Республикасының аумақтарын дамытудың 2020 жылға дейінгі бағдарламасында тұжырымдалған аумақтың кеңістіктік дамуының тенгерімді қағидаларына сәйкес келмейді. Бұл мәселені шешу бағыттарының бірі - бизнес субъектілерінің кластерлік тәсілі мен өзара әрекеттің қалыптастыру және дамыту. Мақалада кластердің аймақтық даму институты ретіндегі жұмысының тиімділігі бағаланады. Павлодар облысының металлургиялық кластері мысалында аймақтық экономикадағы кластерлік бастамаларды

қалыптастырудың негізгі жолдары мен әдістері қарастырылды, аймақтың металлургиялық кластерін дамытуға SWOT талдау жасалды, оның негізгі мәселелері анықталды; кластерлерді дамытудың басым бағыттары атап өтілді (металлургиялық кластер, оның ішінде соңғы өнім өндірісі, теміржол машинажасауының кластері, ауыл шаруашылық кластері), оның дамуы аймақтағы химия және мұнай химиясы кластері, жол кластері және бірқатар жаңа жоғары өндірістік салалардың пайда болуы мен толық дамуы ушін жағдай жасай алады, құрылыш техникасы, көліктік-логистикалық кластер, заманауи өндіріс технологиялары мен инжиниринг кластері, машиналар мен жабдықтарға арналған компоненттер шығаруға арналған кластер және энергетика саласына арналған өнеркәсіптік электротехникаа мен жабдықтар кластері жүзеге асырылуына жағдай жасайды. Сондай-ақ, авторлар аймақтағы кластерлік бастамаларды дамыту стратегиясын жүзеге асыру «болашак құн» кластерлеріне негіз қалауды мүмкін екенін атап көрсетеді, мысалы: ресурстарды тиімді пайдалану кластері және экологиялық таза өндеу, жаңа энергия кластері, инновациялық медицина кластері, туристік-рекреациялық кластер.

Түін сөздер: кластер, экономиканың нақты секторы, аймақ, стратегиялық даму бағыттары, тік технологиялық тізбек, қайта бөлу.

I.P. Stecenko^{1*}, L.I. Kashuk², Z.A. Arynova³

¹ Baltic International Academy, Latvia

^{2,3} Innovative University of Eurasia, Kazakhstan

(E-mail: kashukli@mail.ru)

Analysis of the state and problems of metallurgical cluster development of the Pavlodar region's economy

The article analyzes the state and problems of cluster development in the real sector of the region based on the materials of the Pavlodar region. The main problem of innovative development of the Pavlodar region, as well as in all regions of Kazakhstan, in general, is the lack of innovative activity of enterprises, which is reflected in the volume, frequency and efficiency of their innovations. At the same time, most of the enterprises belonging to the real sector of the economy have sufficient resources for the development of innovative activity. However, the prospects for their interaction with enterprises in other sectors and sectors of the economy for the purpose of technology transfer are insignificant, which, in general, doesn't meet the principles of balanced spatial development of the territory formulated by the program for the development of territories of the Republic of Kazakhstan until 2020. One of the ways to solve this problem is formation and development of a cluster approach and interaction of business entities. The article assesses the efficiency of the cluster's functioning as an institution of regional development. On the example of the metallurgical cluster of Pavlodar region, the main ways and methods of forming cluster initiatives in the regional economy are considered, a SWOT analysis of the development of the metallurgical cluster of the region is given, and its main problems are identified; identifies priority directions of clusters' development (metallurgical cluster, including the production of final products, the cluster of railway engineering, agri-food cluster), the realization of which in the region could create the conditions for the emergence and full development of a number of new highly specialized sectors such as cluster chemistry, cluster of road and construction machinery, transport logistics cluster, cluster of modern production technologies and engineering, cluster of manufacturing components for machinery and equipment and cluster of industrial electrical engineering and equipment for power engineering. The authors also noted that the realization of regional development strategies of cluster initiatives can potentially lay the foundations for clusters "future days", such as: cluster of resource efficiency and environmentally processing, the cluster of new energy, the cluster of innovative medicine, tourism and recreational cluster.

Keywords: cluster, real sector of economy, region, strategic directions of development, vertical technological chain, redistribution.

Дата поступления рукописи в редакцию: 26.08.2020 г.

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

Амирова М.А. - PhD докторы, Инновациялық Еуразия университеті, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Амирова М.А.** - доктор PhD, Innovative University of Eurasia, Pavlodar, Republic of Kazakhstan. E-mail: maral.pvl@mail.ru

Арынова З.А. - экономистағы ғылымдарының кандидаты, доцентті Инновациялық Еуразия университеті, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Арынова З.А.** - кандидат экономических наук, доцент Инновационного Евразийского университета, г. Павлодар, Республика Казахстан. **Aryanova, Z.** – candidate of Economic Sciences, associate Professor of Innovative University of Eurasia, Pavlodar c., Republic of Kazakhstan. E-mail: zaryn24@rambler.ru

Grden N. - вице-президент, аткарушы директор, Инновациялар және кәсіпкерлік институты (ПЕ), Old Dominion университеті (АҚШ). **Grden N.** - заместитель вице-президента, исполнительный директор, Институт инноваций и предпринимательства (ПЕ), Университет OldDominion (США). **Grden, N.** - associate Vice President, Executive Director, Institute for Innovation & Entrepreneurship (ПЕ), Old Dominion University (USA). E-mail: ngrden@odu.edu

Исенова Г.К. - Бишкек қаржы және экономика академиясының PhD докторантты, Бишкек қ., Қыргызстан. **Исенова Г.К.** - докторант Бишкекской финансово-экономической академии (БФЭА), г. Бишкек, Кыргызстан. **Isenova, G.** - PhD student of Bishkek Academy of Finance and Economics, Bishkek c., Kyrgyzstan. E-mail: gulnaraconst@gmail.com

Кашук Л.И. - экономистағы ғылымдарының кандидаты, доцент, профессоры Инновациялық Еуразия университеті, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Кашук Л.И.** - кандидат экономических наук, доцент, профессор Инновационного Евразийского университета, г. Павлодар, Республика Казахстан. **Kashuk, L.** - PhD, Associated Professor of Innovative University of Eurasia, Pavlodar c., Republic of Kazakhstan. E-mail: kashukli@mail.ru

Kaszubowski M. – Инновациялық бастамалар жөніндегі аткарушы директор, Инновация және кәсіпкерлік институты (ПЕ), Old Dominion университеті (АҚШ). **Kaszubowski M.** - исполнительный директор по инновационным инициативам, Институт инноваций и предпринимательства (ПЕ), Университет OldDominion (США). **Kaszubowski, M.** - executive Director for Innovation Initiatives, Institute for Innovation & Entrepreneurship (ПЕ), Old Dominion University (USA). E-mail: mjkaszub@odu.edu

Nair A. - профессор, «Менеджмент және кәсіпкерлік» кафедрасының менгерушісі, Strome Business College, Old Dominion университеті (АҚШ). **Nair A.** - профессор, заведующий кафедрой менеджмента и предпринимательства, Колледж бизнеса Стром, Университет Old Dominion (США). **Nair, A.** - professor, Chair Department of Management and Entrepreneurship Strome College of Business, Old Dominion University (USA). E-mail: anair@odu.edu

Смагулова З.К. – экономистағы ғылымдарының кандидаты, доцент, PhD, Инновациялық Еуразия университеттегі профессоры, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Смагулова З.К.** - кандидат экономических наук, доцент, PhD, профессор Инновационного Евразийского университета, г. Павлодар, Республика Казахстан. **Smagulova, Z.** - candidate of Economic Sciences, associate professor, PhD, professor of Innovative University of Eurasia, Pavlodar c., Kazakhstan Republic. E-mail: smagulova1111@mail.ru

Солтангазинов А.Р. - PhD докторы, қауымдастырылған профессор, Инновациялық Еуразия университеттегі профессоры, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Солтангазинов А.Р.** - доктор PhD, ассоциированный профессор, профессор Инновационного Евразийского университета, г. Павлодар, Казахстан. **Soltangazinov, A.** - PhD, associated professor of Innovative University of Eurasia, Pavlodar c., Kazakhstan. E-mail: aibek.soltangazinov@yandex.ru

Степенко И.П. - экономиста докторы, Балтық Халықаралық академиясының профессоры, Латвия Республикасы. **Степенко И.П.** – доктор экономических наук, профессор Балтийской международной академии, Республика Латвия. **Stecenko, I.** - doctor of Economic Sciences, Professor of Baltic International Academy, Latvia Republic. E-mail: inna.stepenko@bsa.edu.lv

ТЕХНИКАЛЫҚ ФЫЛЫМДАР ЖӘНЕ ТЕХНОЛОГИЯЛАР

DOI: <https://doi.org/10.37788/2020-3/94-101>

УДК 004.021

МРНТИ 20.53

Н.М. Зайцева^{1*}, А.Т. Капсалыкова²

^{1,2} Инновационный Евразийский университет, Казахстан
(E-mail: zaitzevns@mail.ru)

Моделирование управления объектом на примере сети автозаправочных станций

Аннотация

При управлении сетью автозаправочных станций (АЗС) необходимо решать в динамике следующие задачи: определение объемов закупок по видам реализуемых нефтепродуктов и перераспределение имеющегося объема различного вида нефтепродуктов по автозаправочным станциям сети. Особенность данной задачи управления в том, что пополнение хранилищ нефтепродуктов осуществляется централизованно, а реализация каждого вида горючего производится на отдельных автозаправочных станциях сети, то есть во множестве пунктов. При этом должен производиться учет объема каждого реализуемого вида горючего каждой станцией сети в отдельности с учетом сезонного спроса на конкретный нефтепродукт. Помимо моделирования спроса необходима информация по объему нефтепродуктов, которые могут быть закуплены у поставщиков с возможностью увеличения или уменьшения объема закупок в связи со спросом. Для решения этой задачи должен быть определен перечень поставщиков конкретного вида нефтепродукта с возможным диапазоном объемов поставок.

В предлагаемой модели предпринята попытка решения перечисленных выше задач. Для их решения разработана модель управления, которая была реализована с помощью среды программирования Visual Studio C# и СУБД MS SQLServer. При разработке структуры таблиц базы данных была учтена задача управления сетью заправочных станций на основе сети Петри: то есть в таблицах базы предусматривалось хранение информации по объемам поставок нефтепродуктов, объемам продаж каждого вида нефтепродукта, а также времени поставок и продаж. Для решения задачи централизованной закупки по всем видам горючего в базе данных были предусмотрены таблицы с информацией о поставщиках и возможных объемах поставок ими различного вида нефтепродуктов.

Для решения задач прогноза спроса в модель включены алгоритмы прогнозирования объемов реализации нефтепродуктов на основании накапливаемых динамических рядов данных по каждому виду горючего в отдельности. Прогнозирование выполнялось с целью оценки необходимых объемов закупки нефтепродукта на предстоящий период. Алгоритмы прогноза реализованы с помощью двух методов: линейной аппроксимацией и экспоненциального сглаживания. Оба алгоритма позволяют учитывать сезонность спроса.

Ключевые слова: моделирование, прогнозирование потребления, динамические ряды данных, логистика, метод решения, информационные технологии, сети Петри.

Введение

При управлении сетью автозаправочных станций (АЗС) необходимо решать в динамике, то есть практически ежедневно две задачи [1, 2]:

1) определение объемов закупок по видам реализуемых нефтепродуктов;

2) перераспределение имеющегося объема различного вида нефтепродуктов по автозаправочным станциям сети.

При этом должен учитываться объем каждого реализуемого вида горючего каждой станцией в отдельности. Особенность данной задачи управления в том, что пополнение хранилищ нефтепродуктов осуществляется централизованно, в то время как реализация каждого вида горючего производится на отдельных автозаправочных станциях сети, то есть во множестве пунктов. Понятно, что здесь обязателен учет сезонного спроса на нефтепродукты. В предлагаемой модели предпринята попытка решения упомянутых выше задач, и для их решения включены алгоритмы прогнозирования объемов реализации нефтепродуктов на основании накапливаемых динамических рядов данных по каждому в отдельности виду горючего. Прогнозирование осуществляется с целью оценки необходимых объемов закупки нефтепродукта на предстоящий период [3, 4]. Алгоритмы прогноза реализованы с помощью двух методов: линейной аппроксимацией с учетом сезонности и экспоненциального сглаживания.

Кроме того, необходим учет объемов нефтепродуктов, которые могут быть закуплены у поставщиков, а также возможность увеличения или уменьшения объема закупок в связи со спросом. Для решения этой задачи должен быть определен перечень поставщиков конкретного вида нефтепродукта с возможным диапазоном объемов поставок.

Материалы и методы

Для решения данной актуальной задачи разработана модель управления, которая была реализована с помощью среды программирования Visual Studio C# и СУБД MS SQLServer. Данная СУБД обладает всеми качествами, необходимыми для реализации предлагаемой модели, в частности: в этой СУБД возможно создание и сохранение в базе данных необходимого пакета запросов на языке SQL, который можно оформить в виде триггера или процедуры, вызываемой для выполнения конкретной задачи. Кроме того, в MS SQLServer возможно создание индексов, с помощью которых оптимизируется выполнение SQL-запросов.

При разработке базы данных была учтена задача управления сетью заправочных станций на основе сети Петри, то есть в таблицах предусматривалось хранение информации по объемам поставок нефтепродуктов, объемам продаж каждого вида нефтепродукта, а также времени поставок и продаж. С учетом того, что поставка выполняется в единое хранилище, а только затем распределяется по сети АЗС, управление на основе сети Петри можно представить следующей схемой, представленной на рисунке 1.

На схеме сети Петри П1, П2..ПN – поставщики различного вида нефтепродуктов, Р – резервуар (хранилище нефтепродуктов), АЗС – автозаправочные станции. Для реализации данной модели управления разработана программа. Главное окно программы, которое представлено на рисунке 2, дает представление об объектах, с которыми работает данная программная модель.

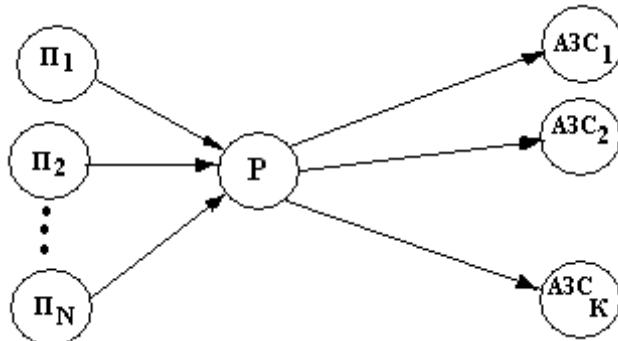


Рисунок 1- Структурная схема сети Петри для управления сетью АЗС

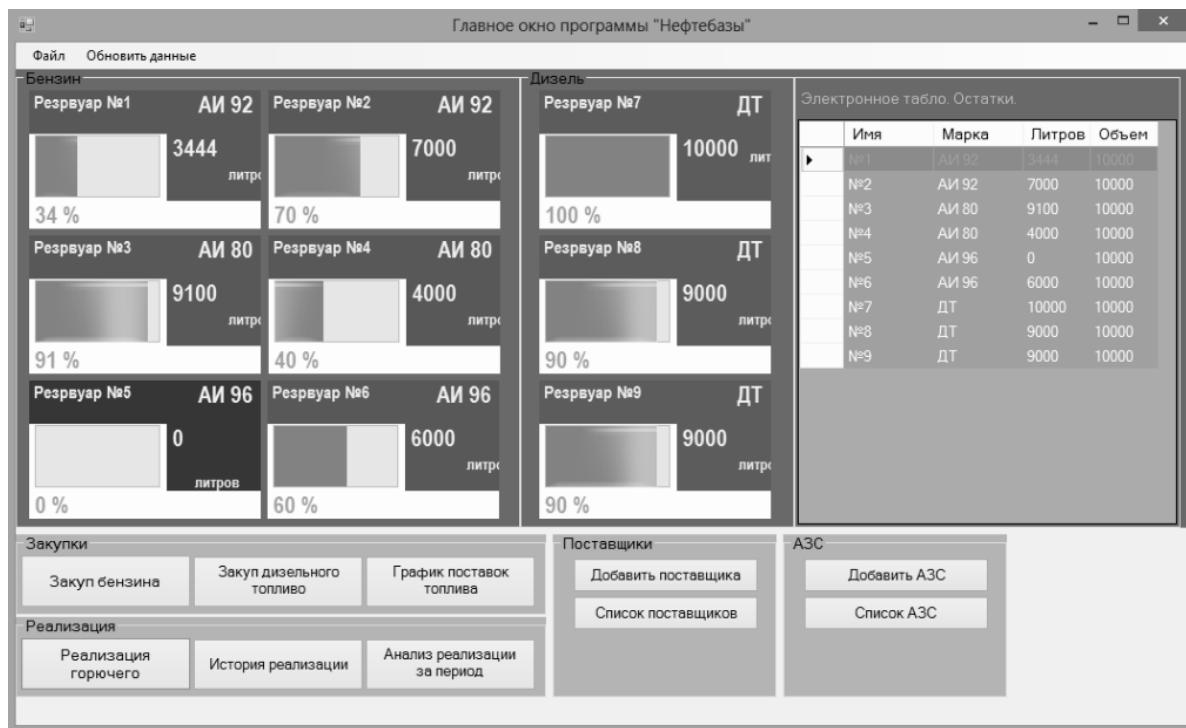


Рисунок 2– Интерфейс программной модели, демонстрирующий наполняемость резервуаров и возможность управления АЗС сети

Результаты

Предлагаемая программная модель имеет две подсистемы [3, 4]:

1) подсистему, предназначенную для работы с данными, а именно данными по каждому виду горючего (поставка и реализация), данными по поставщикам горючего, а также корректировку имеющихся данных;

2) подсистему, позволяющую выполнять прогноз реализации горючего с учетом сезонности.

Подсистема «Управления данными» предназначена для решения задачи учета сведений об объемах поставок и реализации нефтепродуктов всеми АЗС сети, учета данных о поставщиках различного вида горючего и его стоимости, возможных объемов, которые этот поставщик может предоставить. Данный модуль имеет алгоритмическую возможность первичной обработки данных, а именно суммирования объемов реализации по всем АЗС для получения данных по сети в целом.

Подсистема «Прогнозирование» состоит, в свою очередь, из двух модулей, которые реализуют два упомянутых выше способа вычисления прогнозных величин:

- модуль, выполняющий прогнозирование с помощью прямой линии с учетом сезонности спроса на горючее;

- модуль, определяющий прогноз с помощью метода экспоненциального слаживания.

Программный продукт представляет набор взаимосвязанных модулей. При этом каждый модуль имеет экранную форму. С помощью этих форм пользователь может выполнять необходимую корректировку данных. Помимо корректировки имеется возможность вывода требуемой графической интерпретации изменения объемов нефтепродуктов в сети АЗС.

Перечисленные возможности реализованы с помощью выбора соответствующих команд (см. рисунок 1). Представление о структуре предлагаемой программной модели дает рисунок 3.

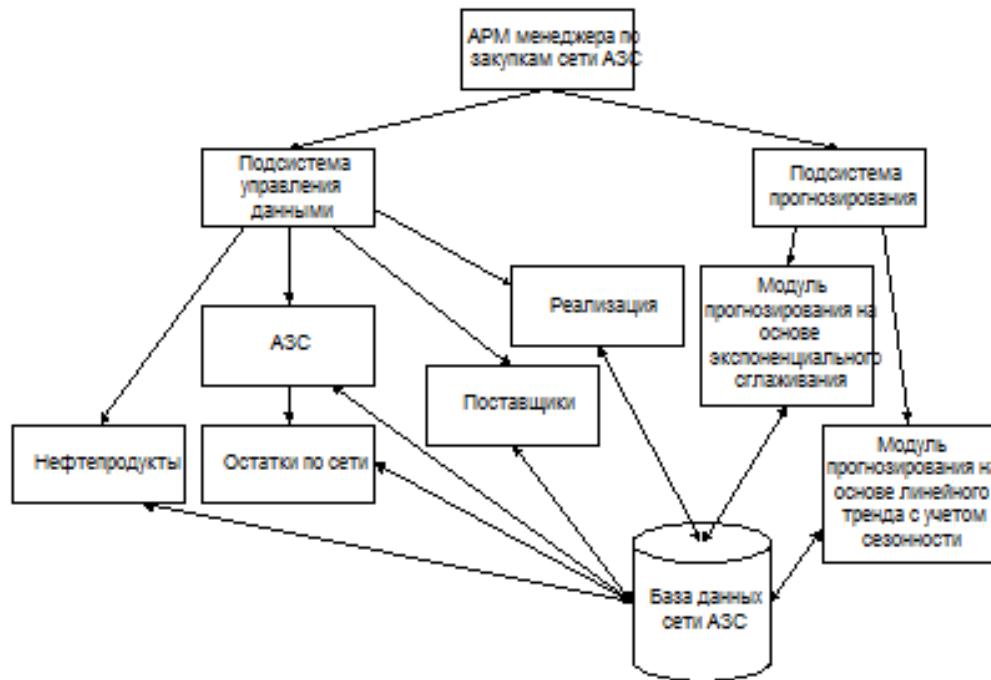


Рисунок 3 – Структура информационной системы, реализующей модель управления сетью АЗС

Подсистема управления данными. В задачи подсистемы входит занесение информации по объему поступления, реализации и текущих остатков нефтепродуктов на складах и на АЗС сети. Кроме того, выполняется контроль принятия решений о закупке всей линейки нефтепродуктов. Контроль выполняется с учетом дат поставки и объемов продаж.

Эта подсистема предназначена для улучшения управляющих функций менеджера (см. рисунок 3), в обязанности которого входит контроль текущих остатков нефтепродуктов на предприятии с целью своевременной их закупки, для чего необходимо осуществлять:

- анализ динамики реализации и остатков по видам нефтепродуктов по месяцам;
- анализ динамики реализации и остатков нефтепродуктов по АЗС по месяцам;
- прогноз объемов реализации и, соответственно реализации, объемов закупки на следующий месяц.

На рисунке 4 представлена диаграмма потоков данных, которые должны обрабатываться информационной системой для решений задач менеджера по закупкам и распределениям нефтепродуктов по автозаправочным станциям сети.

Диаграмма потоков графически представляет функции, которые манипулируют данными, хранят и распределяют данные между системой и ее средой, а также между компонентами системы. Сами данные хранятся в таблицах реляционной модели. В таблице 1 представлена структура информации по закупкам нефтепродуктов. Информация по остаткам и продаже имеет аналогичную структуру.

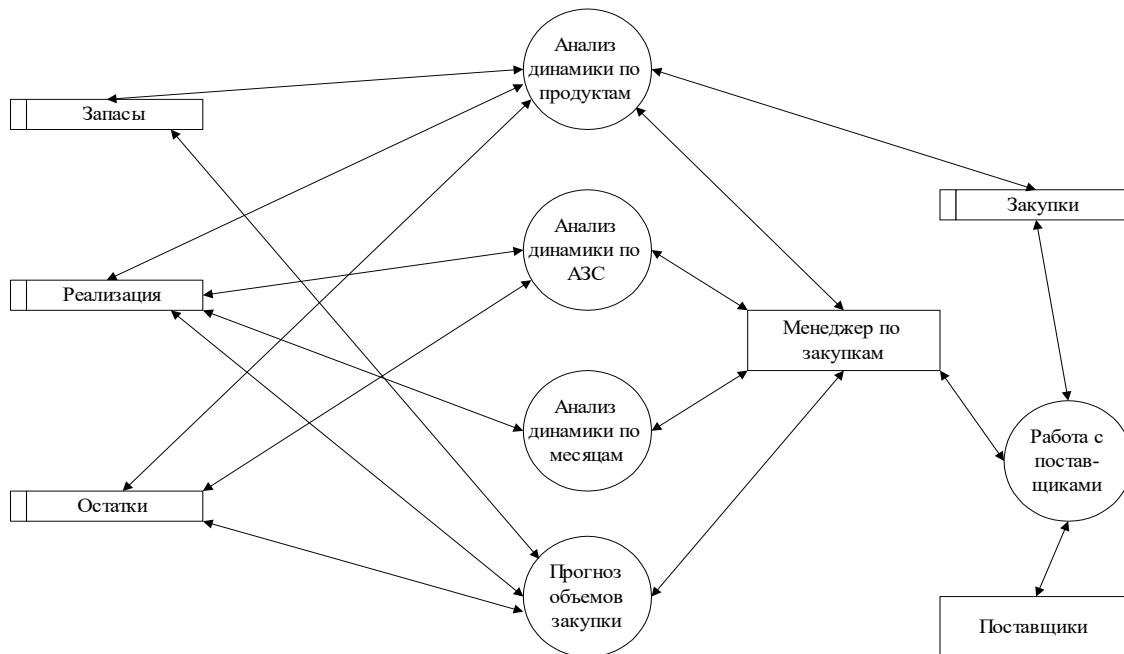


Рисунок 4 – Диаграмма потоков данных менеджера по закупкам нефтепродуктов сети АЗС

Таблица 1– Структура информации о заказах на нефтепродукты и остатках нефтепродуктов в системе АЗС

| Наименование | Имя поля |
|----------------|----------|
| Дата | PDate |
| Марка | ProdType |
| Код | SupCode |
| Цена | Price |
| Количество | Qty |
| Код поставщика | Post |

Учет нефтепродуктов на данной сети АЗС реализован посредством таблиц данных: по закупкам, реализации и остаткам нефтепродуктов по каждому имеющемуся в продаже виду горючего. Сюда же входят и функции заказа необходимого объема конкретного нефтепродукта у поставщиков, формирование документов на закупку горючего, а также фиксирование поступления нефтепродукта в сеть АЗС.

Данные по определенному нефтепродукту включают (см. таблица 1):

- название нефтепродукта;
- цену на данный нефтепродукт;
- объем остатка нефтепродукта (только в нефтехранилищах);
- объем остатка нефтепродукта по каждой АЗС.

Суммарный объем оставшегося нефтепродукта во всей сети вычисляется путем суммирования объемов, хранящихся в нефтехранилищах, и объемов, хранящихся на каждой АЗС в отдельности. Рисунок 2 дает представление пользователю об объемах запасов нефтепродукта в резервуарах АЗС.

При желании проанализировать объемы поставок или реализации нефтепродуктов за заданный временной период менеджер может выбрать необходимую функцию. Так, на рисунке 5 изображена история поставок нефтепродуктов в течение последнего года: с 18 мая 2019г. по 19 мая 2020г.

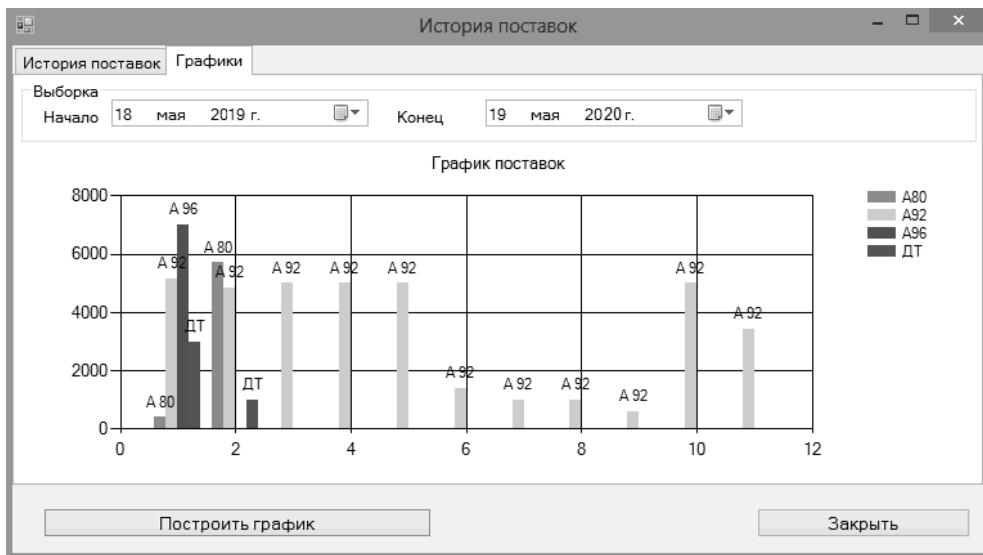


Рисунок 5 – История поставок нефтепродуктов в течение года

На рисунке 6 изображено значение поставок нефтепродуктов на АЗС, номер которой пользователь должен выбрать в выпадающем списке. Если менеджер решает перебросить какую-то часть нефтепродукта на другую станцию, то сразу же после выбора номера станции, куда осуществляется переброска нефтепродукта, а также объема перебрасываемого топлива, исходные данные обновляются, и строится новый прогноз по участвующим в операции станциям и виду топлива.



Рисунок 6– Диаграмма реализации нефтепродуктов по выбранной станции

Подсистема прогнозирования. Расчет параметров прогнозной тенденции выполняется с применением метода наименьших квадратов. В модели имеется возможность выбора метода прогнозирования. Например, можно выполнить прогноз спроса с помощью скользящей средней или экспоненциального сглаживания.

Модуль прогнозирования с помощью прямой линии. Получаемая с помощью этого модуля прямая линия наилучшим образом аппроксимирует имеющиеся за выбранный временной период данные. Причем, временной диапазон определяется по сезонам, имеющим различие в спросе на нефтепродукты. Кроме того, возможно вычислить прогноз одним из двух предлагаемых методов: простого скользящего среднего или взвешенного скользящего среднего. Прогноз на основе простого скользящего среднего (арифметическое скользящее среднее) вычисляется с помощью среднего арифметического значений спроса за выбранный период по формуле [5, 6]:

$$S_t = \frac{1}{n} \sum_{i=0}^{n-i} s_{t-i}, \quad (1)$$

в данной формуле S_t — значение объема реализованного выбранного вида нефтепродукта, определяемого методом простого скользящего среднего в выбранный пользователем прогнозируемый временной период;

n — количество значений объема реализации выбранного вида нефтепродукта S_{t-i} за предыдущие временные периоды $t-i$, используемые для расчёта скользящего среднего. Эти периоды представляют, так называемый «сглаживающий интервал». Чем длиннее такой «сглаживающий интервал», тем искомая прямая получается более плавной.

При прогнозировании спроса с помощью данного выбранного метода пользователь имеет возможность сделать более значимым некоторые значения этой последовательности временных данных. Это можно сделать, проанализировав график продаж. Например, если внутри «сглаживающего интервала» имеется явная нелинейная тенденция (было увеличение или уменьшение спроса), или последние данные по спросу должны восприниматься моделью как более актуальные данные, то прогноз выполняется с помощью метода взвешенного скользящего среднего.

При вычислении прогноза с помощью этого метода вес каждого члена исследуемого динамического ряда, начиная с первого, равен соответствующему члену арифметической прогрессии. Таким образом, последние значения динамического ряда данных по спросу выбранного вида нефтепродукта получают более значимый коэффициент [5, 6]:

$$S_t = \frac{2}{n \cdot (n+1)} \sum_{i=0}^{n-1} (n-i) \cdot s_{t-i} \quad (2)$$

Вычисление оптимального значения данного параметра в программе решено на основе метода наименьших квадратов. Программа вычисляет его автоматически, исходя из требования минимума величины отклонения прогнозируемого спроса на данный вид горючего. При этом, алгоритм предполагает выбор реальных данных предпоследнего и последнего учетного месяца. В программе имеется возможность (при необходимости) отказаться от оптимизации и ввести вручную желаемое значение коэффициента сглаживания.

Модуль прогнозирования на основе экспоненциального сглаживания. Если при прогнозировании спроса пользователь выбирает метод простого экспоненциального сглаживания, то по алгоритму программой более «старым» значениям реальных данных приписываются экспоненциально убывающие веса. Прогноз с помощью этого метода, в отличие от метода скользящего среднего, принимает в расчет все данные по реализации нефтепродукта за год. Пользователь не может выбирать по своему предпочтению временной интервал. Формула, по которой вычисляется прогнозируемое значение потребности нефтепродукта методом экспоненциального сглаживания приведена ниже [5, 6]:

$$S_{t+1} = \alpha \cdot s_t + (1-\alpha) \cdot S_{t-1}. \quad (3)$$

Значения «сглаживающего коэффициента» может выбрать пользователь. Для этого в программе имеется специальная возможность. Он выбирается из условия: $0 < \alpha < 1$. В алгоритме метода экспоненциального сглаживания веса значениям спроса назначаются дифференцированно. Поясним это требование: последнее наблюдение получает значение α , а вес всех предыдущих наблюдений будет вычислен с помощью [5, 6]:

$$\alpha(1-\alpha)^i \quad (4)$$

В результате прогностическая оценка спроса на выбранный нефтепродукт находится с помощью выражения [5, 6]:

$$S_{t+1} = \alpha \cdot s_t + \alpha(1-\alpha)s_{t-1} + \alpha(1-\alpha)^2 s_{t-2} + \dots + \alpha(1-\alpha)^i s_{t-i}, \quad (5)$$

где S_{t+1} — прогноз спроса на нефтепродукт;

s_{t-i} — значение спроса на нефтепродукт, наблюдавшееся i -периодов назад.

В процессе построения прогноза выполняется визуализация исходных данных и оценка погрешности моделирования.

Обсуждение

В результате работы программной модели пользователю представляется возможность построения прогнозов с учетом сезонности. При этом пользователь может выбрать графическую иллюстрацию, интерпретирующую потребность в различных видах горючего как по сети в целом, так и по станциям в отдельности. Интерфейс модели, предоставляющий информацию о наличии горючего в резервуарах на текущий момент (см. рисунок 2), позволит лицу, принимающему решения, определиться с необходимыми объемами горючего для поставок на следующий период.

Заключение

Созданная информационная система обеспечивает поддержку принятия управленческого решения менеджером по закупкам сети АЗС путем построения прогноза объемов реализации на следующий месяц. Управление с помощью предлагаемой программной модели делает работу менеджера намного проще, а результаты такого управления более качественными. При своевременном и корректном внесении данных управленческие решения, предлагаемые данной программой, становятся надежнее, так как в них сведено до минимума влияние человеческого фактора и учитываются прогнозные данные.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Десятров А.А. Проектирование систем поддержки принятия решений по управлению рисками проектов и их реализация в информационной среде предприятия. - Воронеж: Воронежский гос. техн. ун-т, 2012. – 158 с.
- 2 Дьячко А.Г. Математическое и имитационное моделирование производственных систем. – М.: МИСИС, 2007. – 537 с.
- 3 Девятков В.В. Имитационное моделирование: учебное пособие / Н.Б. Кобелев, В.А. Половников, В.В. Девятков. – М.: КУРС, НИЦ ИНФРА. – М., 2013. - 368 с.
- 4 Лычкина Н.Н. Имитационное моделирование экономических процессов: учебное пособие. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2012. - 254 с.
- 5 Бранд З. Анализ данных. Статистические и вычислительные методы для научных работников и инженеров. – М.: Мир, 2003. - 686 с.
- 6 Вентцель Е.С. Теория случайных процессов и ее инженерные приложения/ Е.С. Вентцель, Л.А. Овчаров. - М.: Наука, 1991. - 384 с.

REFERENCES

- 1 Desyatrikov, A.A. (2012). Projektirovanie sistem podderzhki prinyatiya reshenij po upravleniyu riskami proektov i ih realizaciya v informacionnoj srede predpriyatiya [Designing decision support systems for project risk management and their implementation in the enterprise information environment]. Voronezh: Voronezhskij gos. tekhn. un. [in Russian].
- 2 Dyachko, A.G. (2007). Matematicheskoe i imitacionnoe modelirovaniye proizvodstvennyh sistem: Nauchnoe izdanie [Mathematical and Simulation of Production Systems: Scientific Edition]. Moscow: MISIS [in Russian].
- 3 Devyatkov, V.V., Kobelev, N.B. & Polovnikov, V.A. (2013). Imitacionnoe modelirovaniye: Uchebnoe posobie [Simulation Modeling: A Tutorial] - Moscow: KURS, NIC INFRA-M [in Russian].
- 4 Lychkina, N.N. (2012). Imitacionnoe modelirovaniye ekonomicheskikh processov: Uchebnoe posobie [Simulation of Economic Processes: A Training Manual] - Moscow: NIC INFRA-M [in Russian].
- 5 Brand, Z. (2003). Analiz dannyh. Statisticheskie i vychislitelnye metody dlya nauchnyh rabotnikov i inzhenerov [Data analysis. Statistical and computational methods for scientists and engineers]. Moscow: Mir [in Russian].
- 6 Ventcel, E.S. & Ovcharov, L.A. (1991). Teoriya sluchajnyh processov i ee inzhenernye prilozheniya [Theory of random processes and its engineering applications]. Moscow: Nauka [in Russian].

Н.М. Зайцева^{1*}, А.Т. Капсалькова²
^{1,2} Инновациялық Еуразия университеті, Қазақстан

Автожанаармай құю станциялары желісінде нысанды басқаруды модельдеу

Автожанаармай құю станцияларының желісін басқару кезінде мынадай міндеттерді динамикада шешу қажет: 1) сатылатын мұнай өнімдерінің түрлері бойынша сатып алу көлемін анықтау және 2) желінің автожанаармай құю станциялары бойынша мұнай өнімдері түрлерінің қолда бар көлемін қайта бөлу.

Осы басқару міндеттінің ерекшелігі, мұнай өнімдерін сактау қоймаларын толықтыру орталықтандырылған түрде жүзеге асырылады, ал әрбір жанаармай түрін өткізу желінің жекелеген автожанаармай құю станцияларында, яғни көптеген пункттерде жүргізіледі. Бұл ретте нақты мұнай өнімдеріне маусымдық сұранысты ескере отырып, әрбір желі станциясының әрбір сатылатын жана түрлінің көлемін жеке-жеке есепке алу жүргізілуі тиіс. Сұранысты үлгілеуден басқа, сұранысқа байланысты сатып алу көлемін ұлғайту немесе азайту мүмкіндігімен жеткізушілерден сатып алынуы мүмкін мұнай өнімдерінің көлемі бойынша ақпарат қажет. Осы міндетті шешу үшін жеткізу көлемінің ықтимал диапазоны бар мұнай өнімінің нақты түрін жеткізушілердің тізбесі айқындалуға тиіс.

Ұсынылған модельде жоғарыда аталған міндеттерді шешуге әрекет жасалды. Оларды шешу үшін Visual Studio C# бағдарламалу ортасының және MS SQLServer деректер қорын басқару жүйесінің көмегімен іске асырылған басқару моделі әзірленді. Деректер базасы кестелерінің құрылымын әзірлеу

кезінде Петри желісі негізінде май құю станцияларының желісін басқару міндеті ескерілді: яғни базаның кестелерінде мұнай өнімдерін жеткізу көлемі, мұнай өнімінің әрбір түрін сату көлемі, сондай-ақ жеткізу және сату уақыты бойынша ақпаратты сақтау көзделген. Барлық жанаармай түрлері бойынша орталықтандырылған сатып алу міндеттін шешу үшін деректер базасында өнім берушілер және олардың мұнай өнімдерінің әр түрін жеткізу мүмкін болатын көлемдері туралы ақпараты бар кестелер көзделген.

Сұранысты болжай міндеттерін шешу үшін модельге жанудың әрбір түрі бойынша жеке жинақталатын динамикалық деректер қатары негізінде мұнай өнімдерін сату көлемі бойынша болжай алгоритмдері енгізілген. Болжам алдағы кезенге мұнай өнімін сатып аладың қажетті көлемін бағалау мақсатында орындалды. Болжам алгоритмдері екі әдістің көмегімен жүзеге асырылды: 1) сыйықтық аппроксимация және 2) Экспоненциалды тегістелу көмегімен. Іске асырылған екі алгоритм сұраныстың маусымдылығын ескеруге мүмкіндік береді.

Түйін сөздер: модельдеу, тұтынуды болжай, деректердің динамикалық қатарлары, логистика, шешу әдісі, ақпараттық технологиялар, Петри желілери

N. Zaytseva¹, A. Kapsalykova²
^{1,2} Innovative University of Eurasia, Kazakhstan

Simulation of property management using the example of filling station chain

When managing a filling station chain, it is necessary to solve the following tasks in dynamics: determining the volume of purchases by types of oil products sold and redistributing the available volume of various types of oil products to filling station chain.

The peculiarity of this control task is that the replenishment of the storage of oil products is carried out centrally, and the sale of each type of fuel is carried out at separate filling stations of the network, that is, in many points. At the same time, the volume of each type of fuel sold by each station of the network should be taken into account separately, taking into account the seasonal demand for a specific oil product. In addition to modeling demand, information is needed on the volume of petroleum products that can be purchased from suppliers with the possibility of increasing or decreasing the volume of purchases due to demand. To solve this problem, a list of suppliers of a specific type of oil product with a possible range of supply volumes must be determined.

In the proposed model, an attempt is made to solve the above problems. To solve them, a management model was developed, which was implemented using the Visual Studio C # programming environment and MS SQLServer DBMS. When developing the structure of the database tables, the task of managing a network of filling stations based on the Petri net was taken into account: that is, the database tables provided for storing information on the volumes of supplies of petroleum products, the volume of sales of each type of petroleum product, as well as the time of deliveries and sales. To solve the problem of centralized procurement for all types of fuel, the database provided tables with information about suppliers and possible volumes of supplies by them of various types of petroleum products.

To solve the problems of forecasting demand, the model includes algorithms for predicting the volume of sales of petroleum products based on the accumulated time series of data for each type of fuel separately. The forecasting was carried out in order to assess the required volumes of purchases of oil products for the coming period. The prediction algorithms are implemented using two methods: linear approximation and exponential smoothing. Both algorithms take into account the seasonality of demand.

Keywords: modeling, consumption forecasting, dynamic data series, logistics, solution method, information technology, Petri networks.

Дата поступления рукописи в редакцию: 10.08.2020г.

Ю.П. Макушев^{1*}, П.А. Логвиненко², Р.Б. Темирбулатов³, Б.Н. Уалханов⁴

¹Сибирский государственный автомобильно-дорожный университет, Россия

^{2,3,4}Инновационный Евразийский университет, Казахстан

(E-mail: 113qwe15@mail.ru)

Исследование эффективности применяемых стандартов на железнодорожном транспорте

Аннотация

В статье описываются результаты исследования эффективности внедряемых нормативных документов на железнодорожном транспорте. Был проведен анализ общего вида эффективности и стандартизации. Выявлены виды эффективности стандартизации, такие как экономическая, техническая и социальная. Проанализированы рекомендации по определению экономической эффективности в различных видах нормативных документов. Было изучено, какой документ регулирует применение стандартизации в Республике Казахстан. За основу был взят международный железнодорожный стандарт IRIS «International Railway Industry Standard», который, в свою очередь, основан на международном стандарте ISO 9001. Было проведено изучение методов и видов эффективности нормативных документов, а также анализ применяемого международного стандарта в сфере железнодорожного транспорта IRIS. Этот нормативный документ служит для образования и создания системы менеджмента бизнеса, что, в свою очередь, приведет к постоянным улучшениям, акцентируя внимание на профилактике и снижении количества дефектов в поставках. Следует обратить внимание, что такие примеры эффективности стандартизации показывают негативное влияние игнорирования нормативных документов. Всё это приводит к крупным убыткам для компаний по нескольким причинам: продукция не прошла сертификацию на соответствие по отдельным нормативным документам; дополнительные незапланированные затраты на переделку продукции, которая изначально не соответствовала требованиям стандартов со стороны страны экспорта. Анализ эффективности работ по стандартизации в сфере железнодорожной индустрии может выражаться в относительных показателях эффектов, получаемых в результате применения стандарта: например, в росте уровня безопасности или в экономическом росте. Базой для определения фактического эффекта является фактический уровень производства, существовавший на данном предприятии до внедрения стандарта. Изучены мероприятия, которые можно применить в целях повышения эффективности решения задач по развитию стандартизации в области железнодорожного транспорта. Сфера стандартизации как одного из составляющих технического регулирования способствует развитию экономического роста, который превышает подобные показатели, полученные от использования патентов и лицензий.

Ключевые слова: стандарт, эффективность, уровень производства, IRIS, железнодорожный транспорт, экономический рост.

Введение

Стандартизация – это порядок установок правил и характеристик продукции, работ, услуг для обеспечения их повторного и неоднократного применения, которое служит для систематизации порядка деятельности в производственных сферах, сферах обращения продукции и для повышения их конкурентоспособности.

Прежде всего, нужно понять, что представляет собой эффективность стандартизации. Эффективность проявляется в том, что внедряемые нормативные документы довольно низкие по своей стоимости, это негативно влияет на прибыльный рост. Достаточно часто цена нормативных документов на порядок выше, чем стоимость приобретенного стандарта. Игнорирование применения нормативных документов по разным причинам чревато огромными экономическими потерями. Опыт иностранных компаний показывает, что вложения в нормативные документы на одну единицу затрат дают от двадцати до сорока единиц прибыли. По результатам европейских экспертических исследований, от политики стандартизации наблюдается экономический эффект, который составляет примерно 1 % от ВВП [1].

Стандартизация как одно из составляющих технического регулирования способствует развитию экономического роста, который превышает подобные показатели, полученные от использования патентов и лицензий. Если изучить немецкие исследования, проведенные экспертами и аналитиками Евросоюза, можно выявить, что за тридцатилетний промежуток 1/3 ежегодного экономического дохода (примерно три миллиарда евро) – это результат внедрения нормативных документов.

Эффективность стандартизации представлена следующими видами:

– экономическая;

- техническая;
- социальная.

Существуют следующие характеристики, используемые для описания экономической эффективности:

Экономия – характеристика, показывающая степень уменьшения затрат в какой-либо сфере страны при применении какого-либо нормативного документа (или документов) на одну единицу продукции или услуги;

Затраты – характеристика, показывающая степень увеличения затрат в какой-либо сфере страны при применении какого-либо нормативного документа (или документов) на одну единицу продукции или услуги;

Экономический эффект – характеристика, указывающая на суммарное снижение затрат в обороте единицы продукции или услуги, которая подвергнута стандартизации. Вычисляется путём разности между экономией и затратами.

Рассчитывать экономическую эффективность следует, если разрабатываются или применяются стандарты на продукцию и услуги, на работы (процессы) и на методы контроля.

Социальная или техническая эффективности определяется на основе организационных или общетехнических нормативных документов.

Существуют относительные характеристики, которые показывают техническую эффективность стандартизации:

- улучшение безопасности;
- положительная тенденция по воздействию на окружающую среду;
- экономия ресурсов;
- повышение надежности.

Информационная эффективность определяется через мониторинг уровня восприятия информации в обществе и её направления (например, термины в стандартах) [2]. В этой связи важно понять, в чем выражается социальная эффективность: через продукцию или услуги, которые регулируются стандартами, и положительно влияют на здоровье и общий уровень безопасности и др. Достигается путем снижения травматизма, уровня вреда здоровью и т.д. Социальный эффект стандартизации определяется не расчётами, а результатами внедрения тех или иных стандартов. Социальный эффект – это результат, при котором наблюдается положительное влияние на общество, например, повышение уровня здоровья и т.д.

24 ноября 2004 года Постановлением Правительства было утверждено Положение о Министерстве транспорта и коммуникаций Республики Казахстан. В функции министерства входят такие обязанности, как:

- разработка проектов нормативных правовых актов, регулирующих деятельность транспорта и коммуникаций в Казахстане;
- участие в разработке национальных нормативных документов в области транспорта и коммуникаций.

При этом частные организации, которые осуществляют деятельность в сфере железнодорожного транспорта, самостоятельно определяют необходимость принятия внутренних правил и инструкций [3].

Согласно Закону Республики Казахстан «О техническом регулировании» от 9 ноября 2004 года, стандартизация это – «деятельность, направленная на достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области посредством установления положений для всеобщего и многократного использования в отношении реально существующих или потенциальных задач». Нормативные документы предприятий разрабатываются и утверждаются самими предприятиями для целей, предусмотренных соответствующим пунктом данного закона. Наряду с этим этот закон регламентирует правовые основы государственной системы технического регулирования, которое обеспечивает безопасность услуг и процессов. Порядок разработки, утверждения, учета, изменения, отмены, регистрации, обозначения издания нормативных документов предприятий устанавливается предприятиями, утверждающими их.

Требования, обеспечивающие безопасность продукции и процессов, устанавливаются только в технических регламентах.

В Таможенном союзе 15 июля 2011 года приняты регламенты «О безопасности железнодорожного подвижного состава» и «О безопасности инфраструктуры железнодорожного транспорта» [4]. Они регламентируют основные требования к продукции, обязательные к исполнению. Помимо прочего, данные регламенты входят в ряд систем наднационального уровня. Сто шестьдесят пять наименований железнодорожной продукции и услуг являются предметом обязательной стандартизации и сертификации.

Для целей оценки и подтверждения соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза могут применяться международные, региональные нормативные документы, а в случае их отсутствия (до принятия региональных нормативных документов) – национальные (государственные) нормативные документы государств-членов Единого экономического пространства.

Материалы и методы

Анализ информации проводился методом изучения применяемого в железнодорожной промышленности международного нормативного документа «International Railway Industry Standard» (сокращённо IRIS)Ю а также эффективности нормативных документов.

Результаты

Определение фактической экономической эффективности внедренных нормативных документов проводится в целях анализа изменения экономических показателей в результате проведения работ по стандартизации, выявления полноты внедрения нормативных документов, оценки работ в области стандартизации. Определение фактического экономического эффекта от принятых нормативных документов осуществляется комплексно с учетом результатов стандартизации на всех стадиях – проектирования, изготовления и эксплуатации (потребления) продукции и других объектов стандартизации.

Базой для определения фактического экономического эффекта является реальный уровень производства, существовавший на данном предприятии до внедрения стандарта.

В железнодорожной отрасли существует международный стандарт «International Railway Industry Standard». Он признан на международном уровне и служит для оценки систем менеджмента бизнеса. IRIS основан на следующих составляющих:

- международный нормативный документ с требованиями к системам менеджмента для предприятий железнодорожного направления;
- вопросник, разработанный на основе нормативного документа; процесс оценки, в том числе руководство по его проведению;
- сетевой Портал IRIS (база данных) и Audit-Tool (программное обеспечение). Система «International Railway Industry Standard» нацелена на всеобщее признание и принятие результатов аудита, предотвращение многочисленных проверок систем менеджмента бизнеса и повышение их экономической эффективности за счет обеспечения высокого качества проверок, основанных на требованиях «International Railway Industry Standard»;
- сбор и хранение записей и результатов проверок в центральной базе данных [5].

Все предприятия, получившие документ «International Railway Industry Standard», награждаются уровнем качества, чтобы повысить общее качество в железнодорожной отрасли, сосредоточив внимание на качественных показателях железнодорожных предприятий. Существует три уровня качества исполнения - бронзовый, серебряный и золотой, из которых бронзовый и серебряный в настоящее время доступны для проверенных организаций. Для достижения более высокого уровня качества работы предприятия должны соответствовать дополнительным критериям, повышающим эффективность их бизнеса. Уровень качества отображается на портале «International Railway Industry Standard» вместе с другой информацией, относящейся ко всем сертифицированным IRIS организациям. Уровни показателей качества подтверждают не только внедрение системы менеджмента качества, но также ее применение и измеренные результаты для всех участников.

Изготовители оборудования могут повысить свой уровень качества и, следовательно, продвигать более привлекательный имидж. Это повышает конкурентоспособность изготовителей оборудования, увеличивает их ценность и значимость на рынке. Кроме того, следование международной практике, необходимой для получения документа «International Railway Industry Standard», позволяет изготовителям оборудования совершенствовать системы управления бизнесом и повышать эффективность. Это, в свою очередь, приводит к уменьшению затрат, увеличению качества продукции и удовлетворенности потребителей.

Наконец, изготовители оборудования могут сэкономить время, поскольку им требуется всего один раз подать заявку на сертификацию, как на сертификацию ISO 9001, так и на сертификацию «International Railway Industry Standard» одновременно.

Прозрачные требования необходимы и применимы ко всем сторонам и становятся неотъемлемой частью систем управления в участвующих организациях, что приводит к повышению качества на различных производственных участках разработчиков. Единый нормативный документ качества значительно упрощает процесс оценки и утверждения поставщиков, устранив необходимость в собственных проверках утверждения разработчиками. Кроме того, разработчики могут получить доступ к точным и надежным данным из общей веб-базы данных «International Railway Industry Standard».

Операторы получают выгоду от улучшений по всей цепочке поставок с улучшенным оборудованием, подвижным составом и сигнализацией. Они могут полагаться на признанные в мире стандарты железнодорожной отрасли. В результате повышаются качество, безопасность и надежность, процессы управления бизнесом в отрасли. Операторы также активно участвовали в разработке правил сертификации «International Railway Industry Standard» и рекомендаций IRQB, выделяя необходимые реализации [6].

Эффективность, согласно ГОСТ Р ИСО 9000 – 2015, это соотношение между достигнутым результатом и использованными ресурсами. В нашем случае достигнутый результат – это повышение результативности компании, а используемые ресурсы – это затраты на внедрение (поддержание). Соответственно значение интегрального показателя эффективности представляет собой количественную величину Fсмб, определяемую по формуле:

$$F = \frac{\Delta R}{N}$$

ΔR – изменение интегрального показателя результативности СМБ за расчетный период;
 N – отношение затрат на внедрение (поддержание) СМБ к прибыли за расчетный период.

Таблица 1 – Соответствие между количественной оценки результативности и степенью результативности

| Степень результативности | Полученная количественная оценка результативности |
|--------------------------|---------------------------------------------------|
| недопустимая | $R < 0,60$ |
| допустимая | $0,60 < R < 0,75$ |
| достаточная | $0,75 < R < 0,95$ |
| высокая | $R > 0,95$ |

Обсуждение

Применению стандартизации сопутствует следующий ряд принципов: применение нормативных актов (стандартов); принятие важности интересов участников (например, при разработке документации); применение какого-либо международного стандарта как базу для разработки собственных нормативных документов (за исключением случаев несоответствия национальным и международным требованиям).

Успешное внедрение сертификации «International Railway Industry Standard» создает полезную ситуацию для всех заинтересованных участников - изготовителей оборудования, организаторов, операторов и деловых партнеров. В целях повышения эффективности по развитию стандартизации в области железнодорожного транспорта можно осуществить следующие мероприятия:

- создать рабочую группу для подготовки предложений по улучшению используемых в отрасли нормативных документов;
- предприятиям отрасли, участвующим в реализации программ, обеспечить в приоритетном порядке разработку национальных и межгосударственных нормативных документов на предложенные технологии;
- использовать при разработке нормативных документов передовой опыт железнодорожных предприятий в области корпоративной стандартизации;
- рекомендовать железнодорожным компаниям предусматривать в инвестиционных программах затраты на разработку и внедрение международных, межгосударственных и национальных нормативных документов;
- предприятиям отрасли, техническому комитету по стандартизации необходимо принять активное участие в разработке межгосударственных нормативных документов, необходимых для соблюдения требований технических регламентов Евразийского Экономического Союза в сфере интересов железнодорожного транспорта.

Заключение

Применение международного стандарта «International Railway Industry Standard», создание рабочих групп по разработке инструкций, рекомендаций по железнодорожной промышленности позволяет добиться более высокого эффекта в области стандартизации.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Шкарина Т.Ю. Экономика стандартизации, сертификации и метрологии: учеб. пособие. - Владивосток: Изд-во ТГЭУ, 2009. - 76 с.
- 2 Лифиц, И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: практикум для СПО / И. М. Лифиц. – 12-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2018. – 314 с.
- 3 Метрологическое обеспечение и контроль качества материалов и изделий: монография / Н.Г. Никуличева. – Шахты: ГОУ ВПО «ЮРГУЭС», 2009. – 160 с.
- 4 Зимина Е.В., Кайнова В.Н. Основы метрологического обеспечения машиностроительного производства: учеб. пособие. – Нижний Новгород: Нижегородский гос. технический ун-т, 2016. – 147 с.
- 5 Сайт «IRISCertification» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://iris-rail.org>.
- 6 IRIS Международный Стандарт Железнодорожной Промышленности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://iso-management.com/wp-content/uploads/2013/12/IRIS-02-RUS.pdf>.

REFERENCES

- 1 Shkarina, T.YU. (2009). Ekonomika standartizatsii, sertifikatsii i metrologii [Economics of standardization, certification and metrology]. Vladivostok: Izd-vo TGEU [in Russian].
- 2 Lifits, I.M. (2018). Standartizatsiya, metrologiyai podtverzhdeniye sootvetstviya [Standardization, metrology and confirmation of conformity]. Moscow: Izdatel'stvo Yurayt [in Russian].

3 Nikulicheva, N.G. (2009). Metrologicheskoye obespecheniye i kontrol' kachestva materialov i izdelyi [Metrological support and quality control of materials and products]. Shakhty: GOU VPO «YURGUES [in Russian].

4 Zimina, Ye.V. & Kaynova, V.N. (2016). Osnovy metrologicheskogo obespecheniya mashinostroitel'nogo proizvodstva [Fundamentals of metrological support of machine-building production]. Nizhny Novgorod: Nizhegorodskiy gosudarstvennyi tekhnicheski universitet [in Russian].

5 Sayt «IRIS Certification» [Site «IRIS Certification»]. iris-rail.org. Retrieved from <http://iris-rail.org> [in Russian].

6 IRIS Mezhdunarodnyi Standart Zheleznodorozhnoi Promyshlennosti [IRIS International Railway Industry Standard]. (n.d.) iso-management.com. Retrieved from <http://iso-management.com/wp-content/uploads/2013/12/IRIS-02-RUS.pdf> [in Russian].

Ю.П. Макушев^{1*}, П.А. Логвиненко², Р.Б. Темирбулатов³, Б.Н. Уалханов⁴

¹Сібірмемлекеттік автомобиль-жол университеті, Ресей

^{2,3,4}Инновациялық Еуразия университеті, Қазақстан

Теміржол көлігінде қолданылатын стандарттардың тиімділігін зерттеу

Мақалада теміржол көлігінде енгізіліп жатқан стандарттардың тиімділігін зерттеу нәтижелері сипатталған. Тиімділікпен стандарттаудың жалпы көрінісі талданды. Қазақстан Республикасында стандарттауды қолданудың қандай құжаты реттелетіндігі зерттелді. Эрі қарай «Теміржол саласының халықаралық стандартты» IRIS халықаралық теміржол стандартты негізге алынды, ол өз кезеңінде ISO 9001 халықаралық стандартына негізделген. Стандарттардың тиімділігі әдістері мен түрлери зерттеліп, сонымен қатар IRIS теміржол көлігі саласында қолданылатын халықаралық стандартқа талдау жүргізілді. Осы стандарттың мақсаты – жеткізу ақауларының алдын алуға және азайтуға баса назар аудара отырып, үнемі жетілдіруге мүмкіндік беретін бизнесті басқару жүйесін құру. Стандарттаудың тиімділігі бірнеше себептер бойынша, мысалы, оның өнімдері белгілі бір стандартқа сәйкестігіне сертификатталмағандықтан, компания ушін үлкен шығындарға айналатынын көрсететін мысалдар дәлелдейтіндігін атап өту маңызды; экспорттаушы елде стандарттардың талаптарына сәйкес өндірілмеген өнімдерді қайта өндеуге компанияның қосымша шығындарына байланысты. Теміржол саласындағы стандарттау жұмыстарының тиімділігін талдауды стандартты қолдану нәтижесінде алынған эффектілердің салыстырмалы түргышынан көрсетуге болады: мысалы, қауіпсіздік деңгейінің жоғарылауында немесе экономикалық өсүде. Накты эффектіні анықтауга негіз болып осы қасіпорында стандарт енгізілгенге дейін болған нақты өндіріс деңгейі табылады. Теміржол көлігі саласында стандарттауды дамыту мәселелерін шешудің тиімділігін арттыру мақсатында қолдануға болатын шараларз өрттелді. Техникалық реттеу элементтерінің бірі ретінде мұндай стандарттау экономикалық өсүге патенттер мен лицензияларды енгізуден бастап тиісті көрсеткіштерден жоғары үлес қосуы мүмкін.

Түйін сөздер: стандарт, тиімділік, өндіріс деңгейі, IRIS, теміржол көлігі, экономикалық өсү.

Y.P. Makushev^{1*}, P.A. Logvinenko², R.B. Temirbulatov³, B.N. Ualkhanov⁴

¹The Siberian State Automobile and Highway University, Russia

^{2,3,4}Innovative University of Eurasia, Kazakhstan

Study of the effectiveness of applied standards in railway transport

The article describes the results of a study of the effectiveness of the standards being implemented in railway transport. A general view of efficiency and standardization was analyzed. It was studied which document regulates the application of standardization in the Republic of Kazakhstan. Further, the international railway standard IRIS «International Railway Industry Standard» was taken as a basis, which, in turn, is based on the international standard ISO 9001. A study of the methods and types of effectiveness of standards was carried out, as well as an analysis of the applied international standard in the field of railway transport IRIS. The purpose of this standard is to create a business management system that allows for continual improvement, with an emphasis on preventing and reducing delivery defects. It is important to note that the effectiveness of standardization is evidenced by examples showing that ignoring standards turns out to be huge losses for a company for a number of reasons, for example, because its products have not been certified for compliance with a specific standard; due to the additional costs of the company for reworking products that are not manufactured in accordance with the requirements of the standards in the country of export. An analysis of the effectiveness of standardization work in the railway industry can be expressed in relative terms of the effects obtained as a result of the application of the standard: for example, in an increase in the level of safety or in economic growth. The basis for determining the actual effect is the actual level of production that existed at the given enterprise before the introduction of the standard. The measures that can be applied in order to increase the efficiency of solving the problems of developing standardization in the field of railway transport have been studied. Such

standardization as one of the elements of technical regulation can provide a contribution to economic growth in excess of the corresponding indicators from the introduction of patents and licenses.

Keywords: standard, efficiency, production level, IRIS, rail transport, economic growth.

Дата поступления рукописи в редакцию: 12.08.2020 г.

UDC 637.3.04

МРНТИ 65.63.03

M.B. Rebezov^{1*}, M.V. Temerbayeva², T.I. Uryumtseva³¹Federal State Budgetary Scientific Institution «Federal Scientific Center

for Food Systems named after V.M. Gorbatov», Russia

^{2,3} Innovative University of Eurasia, Kazakhstan

(E-mail: rebezov@yandex.ru)

Mathematical modeling of the results of experimental studies of the influence of the type and dose of cheese melting salt on the qualitative indicators of melted cheeses

Abstract

The article is devoted to the mathematical modulation of a complex of experimental data obtained in the process of experimental studies of processed cheese products, processed by mathematical methods. The purpose of this study is to establish the type and amount of the melting salt that promotes the formation of the plastic structure of the processed cheese product. The analysis of scientific research in the field of food technologies showed that mathematical modeling is used in the following areas: clarification of the modes of technological processes, design of recipes and assessment of the quality of finished products, as well as forecasting the shelf life of new products when they are put into production. The most relevant in describing the processes of food production are models of multivariate variance-regression analysis using methods of mathematical planning of the experiment. The authors carried out mathematical modeling and established graphical dependencies characterizing the degree of influence of the regulated factors X1 and X2 on the controlled ones that determine the quality and safety of processed cheese products. It is important that the mathematical analysis of the graphical dependences of the rheological parameters on the adjustable factors indicates the reliability of the data obtained. It is concluded that an increase in the melting salt dose leads to an increase in the – limit shear stress, which reflects the nature and state of the consistency of the processed cheese product. The process of normalization of the controlled factors by the maximum value was carried out. Graphical dependencies were built and regression analysis was performed, the results of which allow an objective assessment of the degree of influence of the type and dose of the melting salt on the chemical and organoleptic characteristics of the test products. The authors have proven that the optimal efficiency of transforming the structure of the constituent components of the recipe into a plastic structure of a processed cheese product that is stable during storage is provided by a combination of adjustable factors X1 (Solva 85) and X2 (Solva 120) taken in a ratio of 1: 1, with a total amount of 1,2 mas.%. At the same time, the quality indicators of the experimental products are characterized by the following values of the controlled factors: Y1 – 1280 Pa; Y2 – 9 points, Y3 – 9,301 (2,0-2,2·10⁹ colony forming units /g).

Keywords: mathematical modeling, controlled factors, controlled factors, melting salt, ultimate shear stress, objective function, graphical dependencies.

Introduction

The development of a new generation of melted cheese technologies is based on the use of established correlations between characteristics within these conditional groups, as well as between groups. So, a qualitative or quantitative change in the component composition makes it possible to regulate product quality criteria or quality management [1].

When developing the technology of a new cheese product, rennet fat and low-fat cheeses are used as the main raw material for its production for melting in propionic bacteria.

The structure of melted cheese products and their properties are determined by the state of the protein network, including fat droplets, proteolysis products, low molecular weight compounds and water. The primary element of the spatial network of the gel is the casein macromolecule, and the gelation itself occurs in several stages. When heated, casein particles aggregate to form small chains and conglomerates, from which a spatial network subsequently emerges. This network is quite incoherent; this network is quite inhomogeneous; dense areas of casein particles are interspersed with areas not containing casein. These casein-free areas turn out to be quite large pores filled with liquid. The possibility of the appearance of such structures has been repeatedly proven by computer modeling, and gelation is presented as the appearance of fractal structures. The chaotic breaking of bonds and the existence of an activation volume affects the compactness of the resulting floccules and the geometry of the randomly formed spatial network, but does not qualitatively change the overall picture. It has been proven that hydrophobic electrostatic interactions take part in the formation of a spatial network of casein gels, van der Waals forces take place, as well as steric entroy effects associated with the peculiarities of the confirmation state of the protein.

The most important criterion for the quality of melted cheese is the state of its consistency, which depends on the characteristics of the structure formation. The main factor providing the structural transformation of paracasein under heat exposure during the melting process is known. It is a melting salt, which acts as a calcium removing agent and promotes the breakdown of casein micelles into submicelles, which causes the dispersion and peptization of the elements of the protein framework with the formation of a sol phase [2].

The purpose of this study is to establish the influence of the type and amount of cheese melting salt on the formation of the structure of a melted cheese product with functional properties.

Materials and methods

The prototypes were based on the protein-fat base of melted cheese product, determined on the basis of experimental studies and mathematical processing of the data obtained. The following requirements are set as the main requirements for the consistency of a new product: the consistency must be homogeneous, viscous, paste-like, moderately dense.

When choosing the type of melting salts, first of all, were guided by such important criteria as minimizing the influence of the melting salt on the taste and smell of the cheese product, preserving the natural spicy sour-milk cheese taste of the main raw material - rennet cheese with propionic bacteria. The effect of the melting salt on the shift in the pH of the raw material was also taken into account, that is, adhered to the requirement that the pH value of the finished processed cheese product should not differ significantly from the pH of the main raw material.

The efficiency of the process of structure formation (new terminology - cream formation), the essence of which is the transformation of the basic structure of the components of the protein-fat base into a three-dimensional structure due to the combined action of physical factors: temperature, mixing and chemical - the action of the melting salt.

Based on the above, for the experimental study, the melting salts Solva-85 and Solva-120 were selected, which are recommended by the manufacturer by «BK Jolini» (Germany), since the recommendation does not provide for the exact dosage of the melting salt, it is of scientific and practical interest to establish for new multi-component system type and dose of melting salt. Three series of experiments were carried out, in which the type and dose of the melting salt were varied.

For an objective judgment on the degree of influence of the type and dose of the melting salt on the quality indicators of the test products, a mathematical modeling of the complex of experimental data obtained in the process of experimental research, processed by mathematical methods was carried out. [3].

Statistical processing of the experimental results was carried out using regression analysis on a personal computer [4]. The reliability of the results was determined using the Cochran's Q Test; the Brandon method was used to describe the mathematical model [5].

To identify and eliminate gross experimental errors (blunders), they were processed by methods of mathematical statistics. For this, the homogeneity of the variance estimates was determined using the Cochran's Q Test according to the following relationship [6]:

$$G_p = \frac{\max S_i^2}{\sum_{i=1}^N S_i^2}, \quad (1)$$

where: $\max S_i^2$ – maximum variance of a series of parallel experiments;

$\sum_{i=1}^N S_i^2$ – sum of variances.

For each series of parallel experiments, the arithmetic mean of the response function was calculated:

$$Y_{cp} = \frac{1}{k} \sum_{i=1}^k Y_{xi}, \quad (2)$$

The variance of the experiments was calculated by the formula:

$$S_i^2 = \frac{1}{k-1} \sum_{i=1}^k (Y_{xi} - Y_{cp})^2, \quad (3)$$

where i is the series number;

k – number of parallel experiments carried out under the same conditions;

N – number of series of experiments (number of variance estimates).

The hypothesis of dispersion homogeneity was accepted if the calculated value of Cochran's Q Test Gp is less than tabular Gtabl.e. Gp < Gtabl, Critical, i.e. the maximum permissible values of Cochran's criteria were determined according to tables[7].

To find the Cochran criterion G, it is necessary to know the total number N of variance estimates and the number of degrees of freedom f associated with each of them, and f = k-1. Experiments are considered reproducible when the condition Gp <= Gtabl. If the experiments are reproducible, then the calculation of the variance of reproducibility of a series of parallel experiments is calculated by the formula:

$$S_{\text{бocII}}^2 = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N S_i^2, \quad (4)$$

In this case, the number of degrees of freedom is determined by the formula:

$$f = N(k-1), \quad (5)$$

Determination of the regression coefficients. The relationship between the response function of Y and the selected factors in the study area has linear character.

In this regard, there is a search for a correspondence in the form of a linear regression equation:

$$Y_p = b_0 + b_1 x_0 + b_2 x_1 + b_3 x_3 + \dots + b_k x_k, \quad (6)$$

In matrix form, the system of normal equations can be written as follows:

The matrix of independent variables was represented in the form:

$$X = \begin{bmatrix} x_{01} & x_{11}, & \dots, & x_{k1} \\ x_{02} & x_{12}, & \dots, & x_{k2} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{0N} & x_{1N}, & \dots, & x_{kN} \end{bmatrix}, \quad (7)$$

Vector matrix as observations in the form:

$$Y = \begin{bmatrix} y_1 \\ y_2 \\ \vdots \\ y_N \end{bmatrix}, \quad (8)$$

Matrix as a column of coefficients of the regression equation:

$$B = \begin{bmatrix} b_0 \\ b_1 \\ \vdots \\ b_k \end{bmatrix}, \quad (9)$$

When using the least squares method, the system of normal equations to determine the coefficients b0, b1, ... bk, is:

$$\begin{cases} b_0 \sum x_{0i}^2 + b_1 \sum x_{0i} x_{1i} + \dots + b_k \sum x_{0i} x_{ki} = \sum x_{0i} y_i \\ b_0 \sum x_{1i} x_{0i} + b_1 \sum x_{1i}^2 + \dots + b_k \sum x_{1i} x_{ki} = \sum x_{1i} y_i \\ \dots \\ b_0 \sum x_{ki} x_{0i} + b_1 \sum x_{ki} x_{1i} + \dots + b_k \sum x_{ki}^2 = \sum x_{ki} y_i \end{cases}, \quad (10)$$

The column matrix of b coefficients is defined as follows:

$$\mathbf{b} = (\mathbf{X} \times \mathbf{X})^{-1} \mathbf{X} \times \mathbf{Y}, \quad (11)$$

The calculation of the regression coefficients was carried out according to the algorithm we developed in computer systems MathCAD 2001 Pro and Maple-7 [8].

Testing the hypothesis about the significance of the regression coefficients b_i . To establish whether the coefficient is significant or not, it is necessary to calculate the variance estimate with which it is determined:

$$S_b^2 = \frac{S_y^2}{N}, \quad (12)$$

It is known that the regression coefficient is significant if the condition is:

$$|b| \geq S_b \cdot t, \quad (13)$$

where t – the value of the Student criterion is determined from the table at the specified reliability of the experiment (p) and the number of degrees of freedom (f).

Having received the regression equation, its adequacy is checked, i.e. the ability to describe the response surface well enough and to predict the results of experiments. To check the adequacy, the estimate of the variance of the adequacy was calculated by the formula:

$$S_{ad}^2 = \frac{1}{N - B} \sum_{i=1}^N (y_{ei} - y_{pi})^2, \quad (14)$$

where B is a number of significant regression coefficients;

y_{ei} , y_{pi} – experimental and calculated value of the response function
in i experiment;

N – number of full factorial experiment runs.

The estimate of the variance of adequacy is associated with the number of degrees of freedom $f = N - B$.

Results

The purpose of mathematical modeling is to establish the type and amount of the melting salt which contributes to the formation of the plastic structure of the processed cheese product. Complex data of experimental studies are given in the table 1.

The regulated factors are: X1 – amount of Solva 85 melting salt, mass content %; X2 – amount of Solva 120 melting salt, mass content %.

Controlled factors that objectively characterize the consistency state of the test products were selected: Y1 – yield value, Pa. delimitation, not > 1300 Pa; Y2 – organoleptic estimation of consistency, points \rightarrow max (9 points); Y3 – logarithm of the number of viable cells of probiotic cultures, CFU/G of product \rightarrow max.

To implement the set tasks, it is necessary to carry out the process of normalizing the controlled factors by the maximum value. Normalization of the controlled factors by the maximum value is carried out according to the formula:

$$Y'_i = \frac{Y_i}{Y_i^{MAX}}, \quad (15)$$

where Y'_i – normalized control factor value;

Y_i – experimental value of the controlled factor;

Y_i^{MAX} – maximum value of the experimental controlled factor.

The objective function is the sum of the normalized values of the controlled factors and is determined by the formula:

$$Y_0 = \sum_{n=1}^N Y_i' \quad (16)$$

where Y_0 – objective function value;

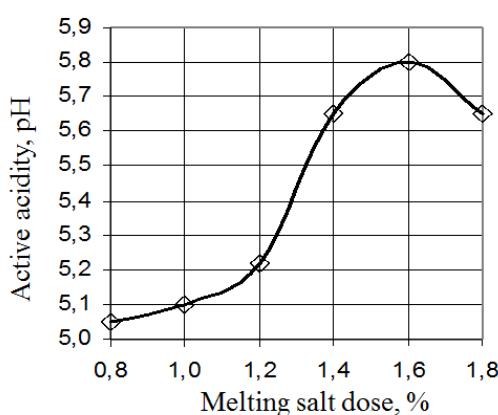
$\sum_{n=1}^N Y_i'$ – the sum of the normalized values of the controlled factors.

The conversion of controlled factors into dimensionless number s is given in the table 1. To achieve this goal, mathematical models were built in a specific sequence. Graphical dependencies were mathematically established that characterize the degree of influence of the regulated factors X1 and X2 on the controlled ones that determine the quality and safety of melted cheese products.

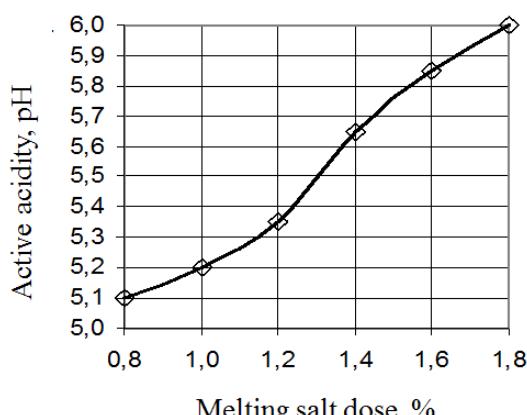
Table 1 - Comprehensive data characterizing the degree of influence of cheese melting salts on the quality indicators of test products

| Product | Regulated factors | | Controlled factors | | | Conversion of controlled factors into dimensionless numbers | | | $\sum_{n=1}^N Y_0$ |
|---------------|-------------------|-----|--------------------|------------|-------------|-------------------------------------------------------------|------|------|--------------------|
| | X1 | X2 | Y1, Pa | Y2, points | Y3, CFU / g | Y1 | Y2 | Y3 | |
| Experience 1 | 0,8 | - | 265,0 | 6,0 | 8,954 | 1,00 | 1,00 | 1,13 | 3,13 |
| Experience 2 | 1,0 | - | 400,0 | 6,5 | 8,914 | 1,51 | 1,08 | 1,25 | 3,84 |
| Experience 3 | 1,2 | - | 680,5 | 6,8 | 8,898 | 2,57 | 1,13 | 1,12 | 4,82 |
| Experience 4 | 1,4 | - | 780,0 | 7,0 | 8,813 | 2,94 | 1,17 | 1,11 | 5,22 |
| Experience 5 | 1,6 | - | 900,0 | 7,5 | 8,716 | 3,40 | 1,25 | 1,10 | 5,75 |
| Experience 6 | 1,8 | - | 1040,0 | 8,0 | 8,602 | 3,92 | 1,33 | 1,08 | 6,33 |
| Experience 7 | - | 0,8 | 270,5 | 6,0 | 8,778 | 1,02 | 1,00 | 1,11 | 3,13 |
| Experience 8 | - | 1,0 | 450,0 | 6,5 | 8,716 | 1,70 | 1,08 | 1,10 | 3,88 |
| Experience 9 | - | 1,2 | 720,0 | 6,8 | 8,602 | 2,72 | 1,13 | 1,08 | 4,93 |
| Experience 10 | - | 1,4 | 840,0 | 7,0 | 8,505 | 3,17 | 1,17 | 1,07 | 5,41 |
| Experience 11 | - | 1,6 | 1010,0 | 7,2 | 8,301 | 3,81 | 1,20 | 1,05 | 6,06 |
| Experience 12 | - | 1,8 | 1100,0 | 7,8 | 7,939 | 4,15 | 1,30 | 1,00 | 6,45 |
| Experience 13 | 0,4 | 0,4 | 620,5 | 7,5 | 9,079 | 2,34 | 1,25 | 1,14 | 4,73 |
| Experience 14 | 0,5 | 0,5 | 1005,0 | 8,0 | 9,342 | 3,79 | 1,33 | 1,18 | 6,30 |
| Experience 15 | 0,6 | 0,6 | 1280,0 | 9,0 | 9,301 | 4,83 | 1,50 | 1,17 | 7,50 |
| Experience 16 | 0,7 | 0,7 | 1310,0 | 8,5 | 8,991 | 4,94 | 1,42 | 1,13 | 7,48 |
| Experience 17 | 0,8 | 0,8 | 1480,0 | 7,5 | 8,929 | 5,58 | 1,25 | 1,12 | 7,95 |
| Experience 18 | 0,9 | 0,9 | 1600,0 | 7,0 | 8,875 | 6,04 | 1,17 | 1,12 | 8,33 |

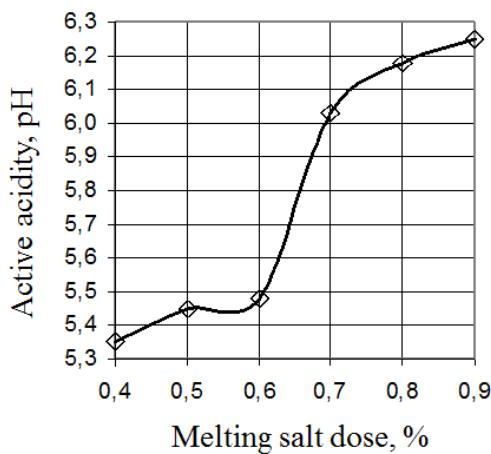
Dependence diagrams (pictures 1-9) were built and regression analysis (table 2) was performed, the results of which allow one to give an objective assessment of the degree of influence of the type and dose of the melting salt on the chemical and organoleptic characteristics of the test products.



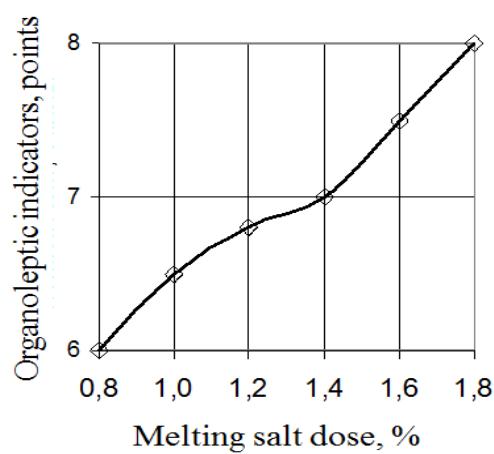
Picture 1- Effect of the type and dose of the Solva 85 melting salt on active acidity



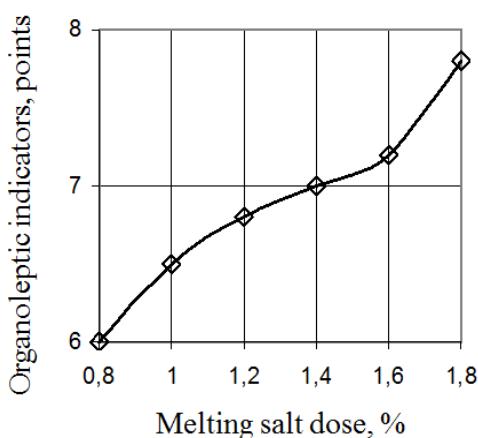
Picture 2 - Influence of the type and dose of the Solva 120 melting salt on active acidity



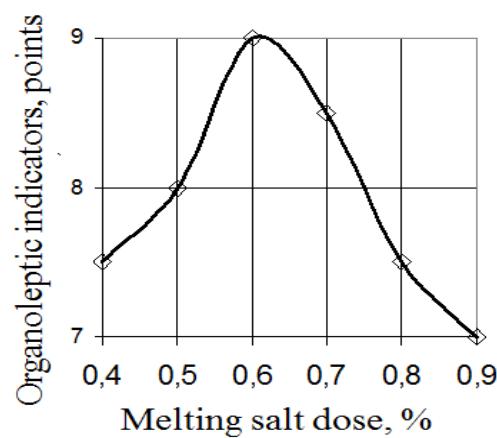
Picture 3 - Influence of the type and dose of the combination of salts Solva-85 and Solva-120 on active acidity



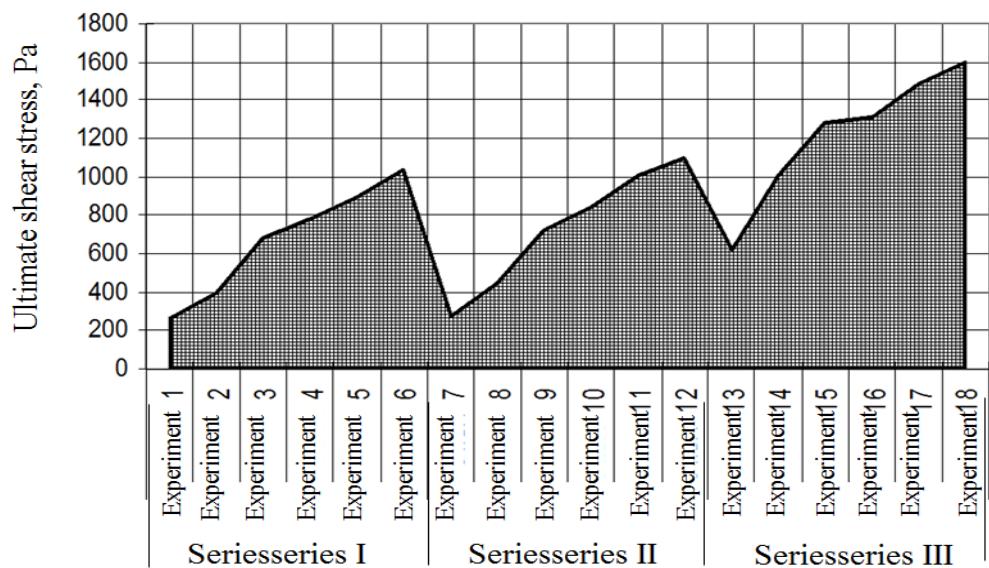
Picture 4 - Influence of the type and dose of the Solva 85 melting salt on organoleptic characteristics



Picture 5 – Influence of the type and dose of the Solva 120 melting salt on organoleptic characteristics



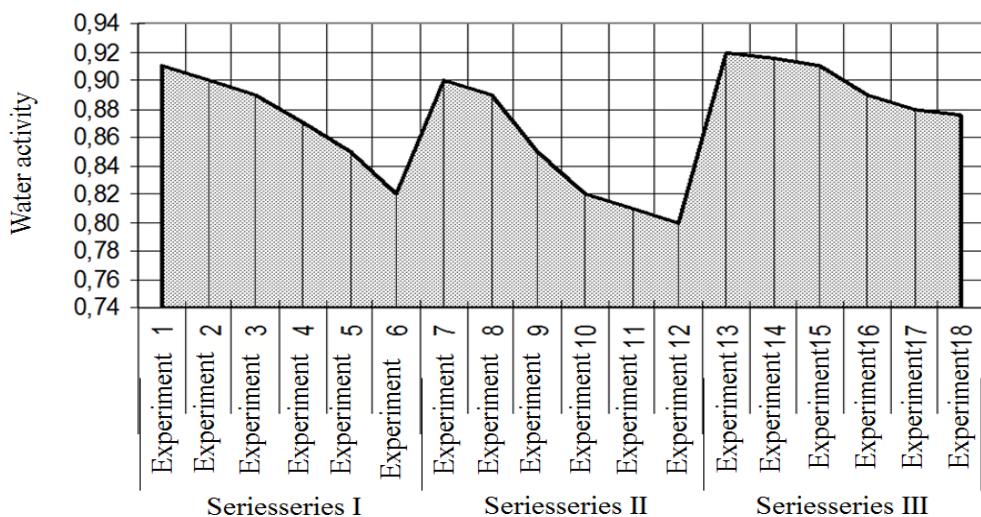
Picture 6 – Influence of the type and dose of the combination of the salts Solva-85 and Solva-120 on organoleptic characteristics



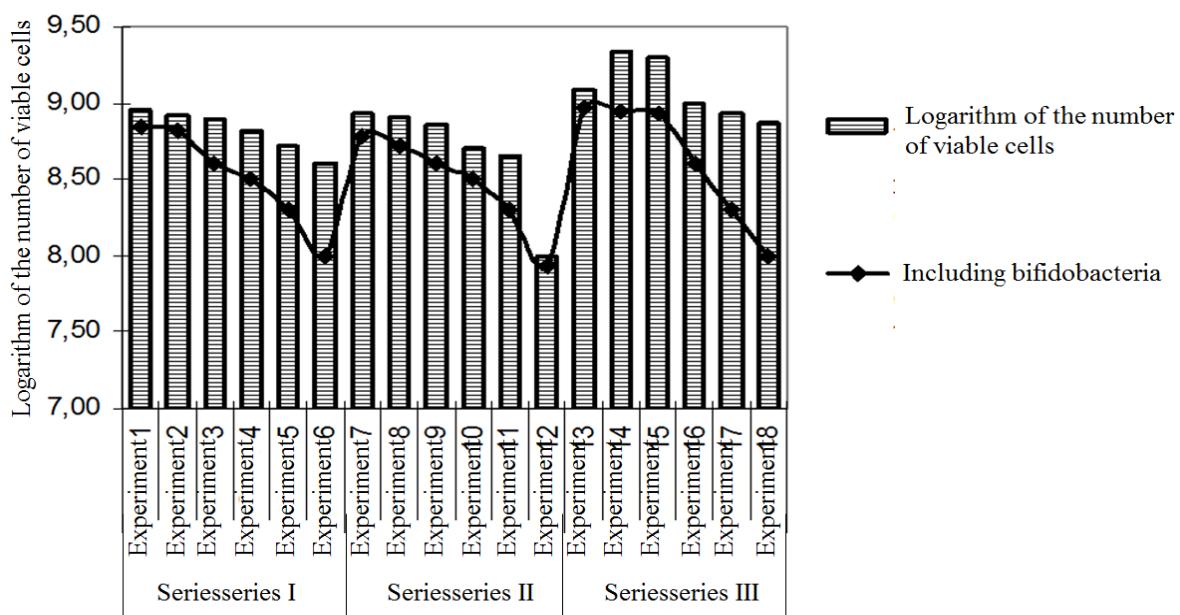
Picture 7 - Influence of the type and dose of the melting salt on the rheological parameters of the test products

Table 2 –Regression analysis of changes in active acidity and organoleptic parameters of test products depending on the type and dose of the melting salt

| Option | Regression equation | The value of the approximation accuracy (R^2) |
|--------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Active acidity | | |
| SeriesI | $Y = -0,3929x_2 + 1,8114x + 3,7666$ | $R^2 = 0,843$ |
| SeriesII | $Y = 0,2009x_2 + 0,442x + 4,5875$ | $R^2 = 0,984$ |
| SeriesIII | $Y = 0,5893x_2 + 1,3025x + 4,6772$ | $R^2 = 0,907$ |
| Organoleptic indicators | | |
| SeriesI | $Y = 0,3571x_2 + 0,9571x + 5,0771$ | $R^2 = 0,986$ |
| SeriesII | $Y = 0,0446x_2 + 1,4982x + 4,855$ | $R^2 = 0,966$ |
| SeriesIII | $Y = -23,214x_2 + 28,893x - 0,3786$ | $R^2 = 0,850$ |



Picture 8 - Influence of the type and dose of the melting salt on the water activity in the test products



Picture 9 - Influence of the type and dose of the melting salt on the microbiological parameters of the test products

Discussion

The mathematical analysis of the graphical dependencies of rheological parameters on the regulated factors indicates the reliability of the data obtained.

An increase in the dose of the melting salt leads to an increase in the indicator of the yield value, which reflects the nature and state of the consistency of the melted cheese product.

Some decrease in microbiological parameters in the test products, characterized on the graphs by the logarithm of the total number of viable cells of microorganisms, was established: lactic, propionate and bifidus bacteria.

Conclusion

As a result of the experimental studies and mathematical analysis of the data obtained, it was found that the high efficiency of transforming the structure of the constituent components of the recipe into the plastic structure of the melted cheese product, stable during storage, is provided by a combination of controlled factors X1 (Solva 85) and X2 (Solva 120) taken in the 1:1 ratio, with the total number 1,2 mass content %.

At the same time, the quality indicators of the experimental products are characterized by the following values of the controlled factors:

Y1 (yield value) – 1280 Pa;

Y2 (organoleptic estimate of product consistency) – 9 points;

Y3 (logarithm of the total number of viable cells of probiotic microflora) – 9,301 (2,0-2,2·10⁹ CFU/G).

THE LIST OF SOURCES

- 1 Temerbayeva M.V. Biotechnological aspects of the production of specialty foods: Monograph – Pavlodar: Expert Group, 2018. – 120 p.
- 2 TemerbayevaM., RebezovM., Gorelik O. Using of creamy bioadditives in the production of melted cheese// International Journal of Engineering & Technology. - 2018. – № 4 (38) – P. 1240 -1242.
- 3 Лисин П.А. Компьютерное моделирование производственных процессов в пищевой промышленности: учеб. пособие. – СПб.: Лань, 2016. – 256с.
- 4 Макаричев Ю.А., Иванников Ю. Н. Методы планирования эксперимента и обработки данных: учеб. пособие - Самара: Изд-во СамГТУ, 2016. – 131 с.
- 5 Сидняев Н.И. Введение в теорию планирования эксперимента: учебник. - М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2017. - 799 с.
- 6 Реброва И. А. Планирование эксперимента: учеб. пособие. – Омск: СибАДИ, 2010. – 105 с.
- 7 Шорохова И.СКисляк., Н.В., Мариев О.С. Статистические методы анализа: учеб. пособие. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2015. – 300 с.
- 8 Ахмадиев Ф. Г., Гильфанов Р. М. Математическое моделирование и методы оптимизации: учеб. пособие. – Казань: Изд-во КАСУ, 2017. – 178 с.

REFERENCES

- 1 Temerbayeva, M.V. (2018) Biotechnological aspects of the production of specialty foods: Monograph – Pavlodar: Expert Group. – 120 p.
- 2 TemerbayevaM., RebezovM., Gorelik O. Using of creamy bioadditives in the production of melted cheese// International Journal of Engineering & Technology. - 2018. – № 4 (38) – P. 1240 -1242.
- 3 Lisin, P.A. (2016). Komp'yuternoye modelirovaniye proizvodstvennykh protsessov v pishchevoy promyshlennosti [Computer modeling of production processes in the food industry]. Saint Petersburg: Lan' [in Russian].
- 4 Makarichev, YU.A. & Ivannikov YU. N. (2016). Metody planirovaniya eksperimenta i obrabotki dannykh [Methods of planning experiment and data processing]. Samara: Samarskiy gosudarstvennyy tekhnicheskiy universitet [in Russian].
5. Sidnyayev, N.I. (2017). Vvedeniye v teoriyu planirovaniya eksperimenta [Introduction to the theory of experiment planning]. Moscow: Moskovskiy gosudarstvennyy tekhnicheskiy universitet im. N. E. Baumana [in Russian].
6. Rebrova, I. A. (2010). Planirovaniye eksperimenta [Planning an experiment]. Omsk: SibADI [in Russian].
7. Shorokhova, I.S., Kislyak N.V. & Mariyev O.S. (2015). Statisticheskiye metody analiza [Statistical analysis methods]. Yekaterinburg: Izdatel'stvo Ural'skogo universiteta [in Russian].
8. Akhmadiyev, F. G. & Gil'fanov R. M. (2017). Matematicheskoye modelirovaniye i metody optimizatsii [Mathematical modeling and optimization methods]. Kazan: Kazanskoye gosudarstvennoye izdatel'stvo. arkhitektor-stroit. un-ta [in Russian].

М.Б. Ребезов^{1*}, М.В. Темербаева², Т.И. Урюмцева³

¹Федералды мемлекеттік бюджеттік ғылыми мекеме

«Азық-түлік жүйелерінің Федералды ғылыми орталығы. В. М. Горбатова», Ресей

^{2,3} Инновациялық Еуразия университеті, Қазақстан

**Тұз-балқытқыштың түрі мен дозасының балқытылған ірімшік өнімінің сапалық
корсеткіштеріне әсерін эксперименттік зерттеу нәтижелерін
математикалық модельдеу**

Мақала математикалық әдістермен өндөлген балқытылған ірімшік өнімдерін эксперименттік зерттеу процесінде алынған эксперименттік мәліметтер жиынтығын математикалық модельдеуге арналған. Бұл зерттеудің мақсаты-балқытылған ірімшік өнімінің пластикалық құрылымын қалыптастыруға ықпал ететін балқытылған тұздың түрі мен мөлшерін анықтау. Азық-түлік технологиялары саласындағы ғылыми зерттеулерді талдау Математикалық модельдеудің келесі салаларда қолданылатындығын көрсетті: технологиялық процестердің режимдерін нақтылау, рецептураларды әзірлеу және дайын өнімнің сапасын бағалау, сондай-ақ жана өнімдер өндіріске енгізілген кезде сақтау мерзімін болжаяу. Тамақ өнімдерін өндіру процестерін сипаттау кезінде экспериментті математикалық жоспарлау әдістерін қолдана отырып, көп өлшемді дисперсиялық-регрессиялық талдау модельдері ең өзекті болып табылады. Авторлар X1 және X2 реттелетін факторларының бақыланатын факторларға әсер ету дәрежесін сипаттайтын, өндөлген ірімшік өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігін анықтайтын математикалық модельдеуді жүргізді және графикалық тәуелділіктерді анықтады. Реологиялық параметрлердің реттелетін факторларға графикалық тәуелділіктерін Математикалық талдау алынған мәліметтердің дұрыстығын көрсететін маңызды. Балқытылған тұздың дозасын жоғарылату балқытылған ірімшік өнімінің табигаты мен консистенциясы күйін көрсететін максималды ығысу кернеуінің жоғарылауына әкеледі деген қорытынды жасалды. Бақыланатын факторларды максималды мәнге қалыпта келтіру процесі жүзеге асырылды. Графикалық тәуелділіктер құрылды және регрессиялық талдау жүргізділді, оның нәтижелері зерттелетін өнімдердің химиялық және органолептикалық сипаттамаларына балқытылған тұздың түрі мен дозасының әсер ету дәрежесін объективті бағалауға мүмкіндік береді. Авторлар рецепт компоненттерінің құрылымын сақтау кезінде тұрақты балқытылған ірімшік өнімінің пластикалық құрылымына түрлендірудің онтайлы тиімділігі X1 (Solva 85) және X2 (Solva 120) реттелетін факторларының 1: 1 қатынасында, жалпы құрамы 1,2 мас.%. Сонымен қатар тәжірибелік өнімнің сапалық көрсеткіштері бақыланатын факторлардың мынадай мәндерімен сипатталады: Y1 - 1280 Па; Y2 - 9 балл, Y3 - 9 301 (109 КОЕ / г 2,0-2,2).

Түйін сөздер: математикалық модельдеу, бақыланатын факторлар, басқарылатын факторлар, балқу тұзы, шекті ығысу кернеуі, мақсатты функция, графикалық тәуелділік.

М.Б. Ребезов^{1*}, М.В. Темербаева², Т.И. Урюмцева³

¹Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Федеральный научный центр пищевых систем им. В.М.Горбатова», Россия
^{2,3} Инновационный Евразийский университет, Казахстан

**Математическое моделирование результатов экспериментальных исследований
влияния вида и дозы соли-плавителя на качественные показатели
плавленого сырного продукта**

Статья посвящена математическому моделированию комплекса экспериментальных данных, полученных в процессе исследований плавленых сырных продуктов, обработанных математическими методами. Цель этого исследования - установить тип и количество плавящейся соли, которая способствует формированию пластичной структуры плавленого сырного продукта. Анализ научных исследований в области пищевых технологий показал, что математическое моделирование используется в следующих областях: уточнение режимов технологических процессов, разработка рецептур и оценка качества готовой продукции, а также прогнозирование сроков хранения новых продуктов при их запуске в производство. Актуальными при описании процессов производства пищевых продуктов являются модели многомерного дисперсионно-регрессионного анализа с использованием методов математического планирования эксперимента. Авторами проведено математическое моделирование и установлены графические зависимости, характеризующие степень влияния регулируемых факторов X1 и X2 на контролируемые, определяющие качество и безопасность плавленых сырных продуктов. Важно, что математический анализ графических зависимостей реологических параметров от регулируемых факторов свидетельствует о достоверности полученных данных. Сделан вывод о том, что увеличение дозы плавящейся соли приводит к увеличению предельного напряжения сдвига, которое отражает характер и состояние консистенции плавленого сырного продукта. Осуществлен процесс нормализации контролируемых факторов на максимальное значение. Построены графические зависимости и проведен регрессионный анализ, результаты которого позволяют объективно оценить степень влияния типа и дозы плавящейся соли на химические и органолептические характеристики исследуемых продуктов. Авторами доказано, что оптимальная эффективность преобразования структуры составляющих компонентов рецепта в пластичную структуру плавленого сырного продукта, стабильную при хранении, обеспечивается комбинацией регулируемых факторов X1 (Solva 85) и X2 (Solva 120) в соотношении 1: 1, с общим содержанием 1,2 мас.%. В то же время качественные показатели опытной продукции

характеризуются следующими значениями контролируемых факторов: У1 - 1280 Па; У2 - 9 баллов, У3 - 9 301 (2,0-2,2·109 КОЕ / г).

Ключевые слова: математическое моделирование, контролируемые факторы, управляемые факторы, плавильная соль, предельное напряжение сдвига, целевая функция, графические зависимости.

Date of receipt of the manuscript to the editor: 2020/08/20.

Д.Б. Тагибергенова^{1*}, О.П. Баженова²

^{1,2} Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина, Россия
(E-mail: damilya.9-11@mail.ru)

Организация деятельности по обращению и утилизации промышленных отходов на полигоне

Аннотация

Мероприятия по охране окружающей среды базируются, помимо прочего, на рационализации организации процесса управления отходами производства. Рост населения и гонка за индустриализацией представляют собой серьезную угрозу для экосистемы. В настоящее время среднее глобальное образование отходов на душу населения составляет 494 кг/год. На территории Казахстана функционирует большое количество промышленных предприятий. Спектр производимой продукции весьма широк: предметы быта, транспорт, строительные материалы, техника и многое другое. Каждый вид производства неизбежно является источником большого количества промышленных отходов: ежегодно на предприятиях Казахстана образуется до 600 миллионов тонн отходов, три процента из которых подвергаются переработке. На территории Павлодарской области функционируют предприятия в области металлургии, машиностроения, химической промышленности, предприятия стройиндустрии, легкой промышленности - всего около ста. В связи с чем проблема обращения и утилизации промышленных отходов в Павлодарской области весьма актуальна. В статье рассмотрена система организации обращения отходов с целью снижения их влияния на окружающую среду, деятельности по обезвреживанию, транспортировке, размещению отходов, а также их утилизации на полигоне промышленных отходов в г. Павлодаре. Данный полигон предназначен для приема, временного хранения и размещения неопасных твердых промышленных отходов «зеленого» уровня: отходы и лом хрома, кадмия, алюминия, меди, свинца, цинка, марганца, отходы пластмассы, полиэтилена, абразива, резиновых отходов, золы и золошлаковых отходов; а также «янтарного»: отходы, содержащие ртуть, мышьяк, свинец, отработанные аккумуляторы, шлаки фосфорные, отработанные масла, нефтешламы. Отдельно рассмотрена схема организации работ по складированию отходов. Проанализирован объем принятых и переработанных отходов, а также размещенных на полигоне и использованных на собственные нужды, среди них строительные отходы, отработанные шпалы, золошлаки и лом абразива. Решение проблемы утилизации промышленных отходов связано с необходимостью инноваций и внедрения новых технологий и оборудования.

Ключевые слова: промышленные отходы, обращение отходов, утилизация, захоронение, классификатор промышленных отходов.

Введение

На нынешнем этапе развития остается актуальным вопрос переработки и утилизации промышленных и твердых бытовых отходов. Производство той или иной продукции неразрывно связано с использованием сырья, относящегося к возобновляемым и невозобновляемым ресурсам. Загрязнение окружающей среды твердыми, жидкими и газообразными отходами производства и потребления приобрело глобальный характер. В связи с этим стоит острая необходимость разработки и внедрения новых прогрессивных и безопасных методов для решения этой проблемы, эта необходимость востребована с экономической, технологической и экологической точки зрения.

Среднее образование твердых бытовых отходов напрямую связано с населением [1]. По мере роста населения мира образуется огромное количество отходов из полимерных материалов, что оказывает влияние на окружающую среду и общество. Полипропилен - один из наиболее востребованных полимеров в мире для разработки промышленных товаров, таких как упаковка для пищевых продуктов, и пр. Высокое потребление полипропилена приводит к увеличению производства постиндустриальных отходов. Как следствие, возрастает практика его механической переработки [2].

Материалы и методы

В ходе данной работы изучены законодательные акты в области обращения с отходами, проектом нормативов образования отходов и лимитов на их размещение. Отходами являются остатки продуктов или дополнительный продукт, образующиеся в процессе или по завершении определенной деятельности и неиспользуемые в непосредственной связи с этой деятельностью [3]. Непосредственная или потенциальная опасность для здоровья людей и окружающей среды - это то, что положено в основу классификации отходов. При этом используются измеряемые и документируемые свойства. Документируемые свойства отходов определяются по классификатору отходов, это информационно-

справочный документ прикладного характера, в котором для удобства восприятия и хранения данные распределены и закодированы по определенным признакам в виде графиков, таблиц, описаний в соответствии с результатами классификации отходов.

Грамотная классификация отходов, определение кода обеспечивают правильность всех этапов: от сбора до утилизации. Определены следующие уровни опасности: «зеленый», имеющий индекс «G», «красный» – с индексом «R» и «янтарный» с индексом «A» [4].

Каждому отходу присваивается свой восьмизначный код, который состоит из букв, цифр, и определяет уровень опасности отхода. Также в соответствии с нормативным актом «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» отходы производства делятся на I, II, III и IV классы опасности, т.е. чрезвычайно опасные, высокоопасные, умеренно опасные и малоопасные [5].

Результаты

Управление твердыми отходами - одна из наиболее серьезных проблем, с которыми сталкиваются населенные пункты мира. Интенсивность этой проблемы в развитых странах невысока, напротив, развивающиеся страны, для которых характерен неконтролируемый рост населения с ростом индустриализации, не сопровождающейся существенным достаточным вниманием к экологической составляющей. Площадь земельного участка полигона промышленных отходов составляет 18,24 гектаров. Проектная мощность полигона – 10 560 000 т. По состоянию на 01.01.2018 года накоплено 2 411 467 т отходов. В 2018 году предприятием было принято 10264,848 т, из них по «зеленому» уровню – 6918,015 т, по «янтарному» – 3346,833 т.

На полигоне осуществляется сбор и размещение твердых промышленных отходов, принимаемых от сторонних предприятий. Отходами являются остатки продуктов или дополнительный продукт, образующиеся в процессе или по завершении определенной деятельности и неиспользуемые в непосредственной связи с этой деятельностью.

Для предотвращения загрязнения окружающей среды на полигоне промышленных отходов действует унифицированная процедура приема на основе классификации отходов.

Технологические операции, выполняемые при эксплуатации полигона для промышленных отходов, имеют определенный порядок, схематическое изображение которого представлено на рисунке 1.



Рисунок 1 – Схема технологических операций при эксплуатации полигона для промышленных отходов

Схема, представленная на рисунке 1 соответствует требованиям «Инструкции по эксплуатации полигона промышленных отходов».

Деятельность полигона руководствуется рядом принципов: на этапах операций хранения, сбора и транспортировки отходов должно быть исключено загрязнение почвы предприятия, а также близлежащих населенных мест; исключено загрязнение грунтовых вод; гарантировано обеспечение безопасности персонала.

На предприятии организован производственный экологический контроль, который осуществляется в соответствии с нормативно-правовой документацией. Производственный мониторинг при обращении с отходами производства проводится с целью принятия мер по предотвращению, сокращению и ликвидации неблагоприятного воздействия отходов предприятия на окружающую среду. Согласно этому ведется постоянный контроль над состоянием окружающей среды посредством отбора проб и проведения лабораторных замеров. Осуществляется мониторинг атмосферного воздуха, отходов производства, водных ресурсов, почв, радиационный контроль [6].

За 2018 год на предприятие поступило 10264,848 т., из них по «зеленому» уровню – 6918,015 т., по «янтарному» – 3346,833 т. Подробный список по позициям представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Объемы принятых отходов на полигон по уровням опасности

| Наименование отхода | Зеленый уровень, тонн | Янтарный уровень, тонн |
|----------------------------|-----------------------|------------------------|
| Брак извести | 99,084 | |
| Древесные отходы | 29,19 | |
| Замазученные опилки | | 110,2 |
| Замазученный песок, грунт | | 69,95 |
| Замазученный щебень | | 210,4 |
| Золошлаки | 18,83 | |
| Избыточный ил | 13,14 | |
| Лом абразива | 0,753 | |
| Металлические отходы | 9,726 | |
| Минеральная вата | 18,25 | |
| Песок с автомойки | | 13,5 |
| Промасленная ветошь | 1,1 | 114,425 |
| Пыль улова | | 1241,4 |
| Резинотехнические отходы | 41,612 | 44,55 |
| Смет с твердых покрытий | 90,53 | |
| Спецодежда | 0,1 | |
| Стеклобой | 1,478 | |
| Строительные отходы | 6249,404 | |
| Стружка | 1,35 | |
| Тара ЛКМ | | 86,87 |
| Тара пластмассовая | 1,505 | |
| Угольная пена | | 722,24 |
| Упаковка обожженных анодов | 10,12 | |
| Фильтры | 2,155 | 242,057 |
| Формовочная смесь | | 164,3 |
| Шлак чугунный | 220 | |
| Шлам металлический | | 150,967 |

Обсуждение

Для проведения сравнительного анализа использовались данные из ежегодного отчета об инвентаризации опасных отходов за 2018 и 2019 годы, которые представлены на рисунке 2 и в таблице 2.

Объем принятых промышленных отходов за 2018 - 2019 гг

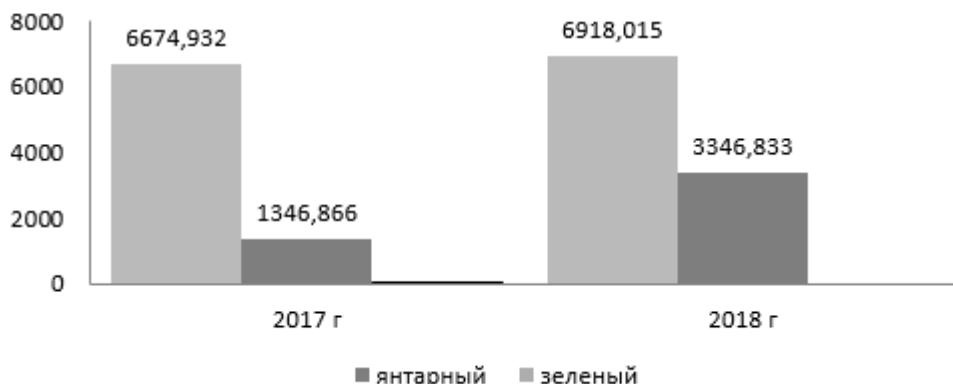


Рисунок 2 – Объем принятых промышленных отходов за 2018–2019 гг. на полигон

Таблица 2 – Объемы принятых, использованных, переработанных и размещенных отходов по полигону промышленных отходов

| Уровень опасности отходов | Принято | | Использовано | | Размещено на полигоне | | Передано сторонним организациям | |
|---------------------------|----------|-----------|--------------|----------|-----------------------|----------|---------------------------------|----------|
| | 2017 г. | 2018 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2017 г. | 2018 г. |
| Зеленый индекс G | 6674,932 | 6918,015 | 115,890 | 1332,335 | 318,398 | 1242,617 | 1708,366 | 6724,280 |
| Янтарный индекс А | 1346,866 | 3346,833 | 21,079 | 8,980 | 156,072 | 74,011 | 1639,006 | 2718,179 |
| Итого: | 8021,798 | 10264,848 | 136,969 | 1341,315 | 474,470 | 1316,628 | 3347,372 | 9442,459 |

На собственные нужды предприятием были использованы следующие виды отходов: древесные, отработанные шпалы, золошлаки, лом абразива, строительные отходы. Для утилизации на специализированных предприятиях передаются следующие виды промышленных отходов: отработанные аккумуляторы, лом электрооборудования, стеклобой, упаковочные материалы, макулатура, отработанные шины, фильтры, лампы, замазученные опилки, промасленная ветошь, шлак черный, песок с автомойки, отходы изоляции, брак извести, сальниковая набивка, угольная пена, пластмассовая тара. В 2018 году на полигоне произведено захоронение следующих промышленных отходов: брак извести, загрязняющие фильтрующие материалы, замазченный щебень, избыточный ил, канализационный осадок, катализаторы, пыль улова, смет с твердых покрытий, твердые отходы краски, тормозные колодки, упаковка обожженных анодов, формовочная смесь, шлам. Возрастание объема в 2018 г. на полигоне было связано с увеличением количества заключенных договоров с организациями г. Павлодара.

Заключение

Таким образом, повышение эффективности при обращении с отходами является актуальной проблемой во всем мире, в частности, в Казахстане и особо остро в Павлодарском регионе. Решение этой проблемы во многом связано с активной инновационной деятельностью и необходимостью внедрения новых технологий и оборудования и новых достижений в производственной деятельности для улучшения качества продукции и ликвидации последствий производственного процесса, т.е переработки отходов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1 Siddiqi M.M., Naseer M.N., AbdulWahab Y., Hamizi N.A., Badruddin I.A., Hasan M.A. et al. Exploring E-Waste Resources Recoveryin Household Solid Waste Recycling //Processes. - 2020. - № 8. – art. 1047. – Режим доступа: <https://doi.org/10.3390/pr8091047>.

2 Luna C.B.B., Siqueira D.D., Ferreira E.S.B., Silva W.A., Nogueira J.A.S., Araújo E.M. From Disposalto Technological Potential: Reuse of Polypropylene Waste from Industrial Containersas a Polystyrene Impact Modifier // Sustainability. – 2020. - №12. art.5272. – Режим доступа:<https://doi.org/10.3390/su12135272>.

3 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения: ГОСТ 30772-2001.- [Введен в действие от 2002-07-01]. - М.: ИПК Издательство стандартов, 2002. - 70 с. (Межгосударственный стандарт).

4 Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 года N 169-п Об утверждении Классификатора отходов [Электронный ресурс] // Информационно-правовая системанормативных правовых актов Республики Казахстан «Әділет». – Режим доступа: http://adilet.zan.kz/rus/docs/V070004775_.

5 Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 187 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» [Электронный ресурс] // Информационно-правовая системанормативных правовых актов Республики Казахстан «Әділет». – Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1800017242>.

6 Экологический кодекс Республики Казахстан [Электронный ресурс] // Информационно-правовая системанормативных правовых актов Республики Казахстан «Әділет». – Режим доступа: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/K070000212>.

REFERENCES

1 Siddiqi, M.M., Naseer, M.N., AbdulWahab, Y., Hamizi, N.A., Badruddin, I.A., Hasan, M.A. et al. (2020). Exploring E-Waste Resources Recoveryin House hold Solid Waste Recycling. Processes, Vol. 8, 1047. Retrieved from <https://doi.org/10.3390/pr8091047>.

2 Luna, C.B.B., Siqueira, D.D., Ferreira, E.S.B., Silva, W.A., Nogueira, J.A.S., Araújo, E.M. (2020). From Disposalto Technological Potential: Reuse of Polypropylene Waste from Industrial Containersas a Polystyrene Impact Modifier. Sustainability, Vol.12, 5272. Retrievedfrom<https://doi.org/10.3390/su12135272>.

3 Resurs osberezheniye. Obrashchenie s otkhodami. Terminy i opredeleniya [Resourcesaving. Wastemanagement. Termsanddefinitions]. (2002). HOST 30772-2001 from 1st July 2002. Moscow: IPK Izdatel'stvostvostandardov [in Russian].

4 Prikaz Ministra okhrany okruzhayushchey sredy Respubliki Kazakhstanot 31 maya 2007 goda N 169-p Ob utverzhdenii Klassifikatora otkhodo [Orderofthe Minister of Environmental Protection of the Republic of Kazakhstan dated May 31, 2007 N 169-p Onapproval of the Waste Classifier]. (n.d.). adilet.zan.kzRetrievedfrom[http://adilet.zan.kz/rus/docs/V070004775_\[inRussian\]](http://adilet.zan.kz/rus/docs/V070004775_[inRussian]).

5 Prikaz Ministra zdravookhraneniya Respublik Kazakhstan ot 23 aprelya 2018 goda № 187 Ob utverzhdenii Sanitarnykh pravil «Sanitarno-epidemiologicheskiye trebovaniya k sboru, ispol'zovaniyu, primeneniyu, obezvrezhivaniyu, transportirovke, khraneniyu i zakhoronenyu otkhodovproizvodstva i potrebleniya» [Orderofthe Minister of Health of the Republic of Kazakhstan dated April 23, 2018 No. 187 Onapproval of the Sanitary Rules «Sanitary and Epidemiological Requirements forthe Collection, Use, Application, Decontamination, Transportation, Storageand Burial of Productionand Consumption Waste】. (n.d.). adilet.zan.kzRetrievedfrom<http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1800017242> [in Russian].

6 Ekologicheskiy kodeks Respublik Kazakhstan [Environmental Codeof the Republic of Kazakhstan]. (n.d.). adilet.zan.kz Retrieved from <http://adilet.zan.kz/rus/docs/K070000212> [in Russian].

Д.Б. Тағыбергенова^{1*}, О.П. Баженова²

^{1,2} Омбы мемлекеттік аграрлық университеті. П.А. Столыпина, Ресей

Полигондағы өнеркәсіптік қалдықтардың айналымы және кәдеге жарату жөніндегі қызметті ұйымдастыру

Коршаған ортаны қорғау жөніндегі іс-шаралар, басқалармен қатар, өндіріс қалдықтарын басқару процесін ұйымдастыруды рационализациялауға негізделген. Халықтың өсуі және индустрияландыру жарысы экожүйеге айтартықтай қауіп төндіреді. Қазіргі уақытта жан басына шаққандағы қалдықтардың орташа Фаламдық түзілуі жылына 494 кг құрайды. Қазақстан аумағында көптеген өнеркәсіптік кәсіпорындар жұмыс істейді. Өндірілетін өнімнің ауқымы ете кен: тұрмыстық заттар, көлік, құрылым материалдары, жабдықтар және тағы басқалар. Өндірістің әрбір түрі сөзсіз, өнеркәсіптік қалдықтардың көп мөлшерінің көзі болып табылады, жыл сайын Қазақстан кәсіпорындарында 600 миллион тоннага

дейін қалдық түзіледі, олардың үш пайызы қайта өнделеді. Павлодар облысының аумағында металлургия, машина жасау, химия өнеркәсібі, құрылым индустриясы, жеңіл өнеркәсіп саласындағы кәсіпорындар жұмыс істейді, барлығы жүзге жуық. Осыланысты Павлодар облысында өнеркәсіптік қалдықтардың айналысы мен кәдеге жарату проблемасы өте өзекті. Мақалада қалдықтардың қоршаған ортаға әсерін азайту мәсатында олардың айналысын ұйымдастыру, қалдықтарды залалсыздандыру, тасымалдау, орналастыру, сондай-ақ оларды Павлодар қаласындағы өнеркәсіптік қалдықтар полигонында кәдеге жарату жүйесі қарастырылған. Қарастырылып отырган полигон «жасыл» деңгейдегі қауіпті емес өнеркәсіптік қалдықтарды: хром, кадмий, алюминий, мыс, қорғасын, мырыш, марганец қалдықтары мен сынықтарын, пластмасса, полиэтилен, абразив, резенке қалдықтар, күл және күл-шлак қалдықтарын қабылдауға, уақытша сактауга және орналастыруға арналған; сондай-ақ «қәріптас»: құрамында сирап, мышьяк, қорғасын бар қалдықтар, пайдаланылған аккумуляторлар, фосфор шлактары, пайдаланылған майлар, мұнай шламдары. Қалдықтарды жинау жұмыстарын ұйымдастыру схемасы қарастырылды. Қабылданған және қайта өнделген, сондай-ақ полигонда орнастырылған және өз қажеттіліктеріне пайдаланылған қалдықтардың көлемі, оның ішінде құрылым қалдықтары, пайдаланылған шпалдар, күл-қоқыс және абразив сынықтары талданды. Өнеркәсіптік қалдықтарды кәдеге жарату проблемасын шешу инновациялар және жаңа технологиялар мен жабдықтарды енгізу қажеттілігімен байланысты.

Түйін сөздер: өнеркәсіптік қалдықтар, қалдықтардың айналымы, кәдеге жарату, көму, өнеркәсіптік қалдықтардың жіктеуіші.

D.B. Tagibergenova^{1*}, O.P. Bazhenova²

^{1,2} Omsk State Agrarian University named after P.A. Stolypin, Russia

Organization of activities for the treatment and disposal of industrial waste at the landfill

Environmental protection measures are based, among other things, on the rationalization of the organization of the production waste management process. Population growth and the race to industrialize pose a serious threat to the ecosystem. Currently, the average global waste generation per capita is 494 kg / year. A large number of industrial enterprises operate on the territory of Kazakhstan. The range of manufactured products is very wide: household items, transport, building materials, equipment and much more. Each type of production is inevitably a source of a large amount of industrial waste, annually at the enterprises of Kazakhstan up to 600 million tons of waste are generated, three percent of which are recycled. On the territory of Pavlodar region there are enterprises in the field of metallurgy, mechanical engineering, chemical industry, construction industry enterprises, light industry, about a hundred in total. In this connection, the problem of treatment and disposal of industrial waste in Pavlodar region is very relevant. The article discusses the system of waste management in order to reduce their impact on the environment, activities for the disposal, transportation, disposal of waste, as well as their disposal at the industrial waste landfill in Pavlodar. The landfill in question is intended for the reception, temporary storage and disposal of non-hazardous solid industrial waste of the «green» level: waste and scrap of chromium, cadmium, aluminum, copper, lead, zinc, manganese, plastic waste, polyethylene, abrasive, rubber waste, ash and ash and slag waste; and also «amber»: waste containing mercury, arsenic, lead, waste batteries, phosphoric slags, waste oils, oil sludge. The scheme of organizing waste storage works is considered. The volume of accepted and recycled waste, as well as those placed at the landfill and used for their own needs, was analyzed, including construction waste, waste sleepers, ash and slag and abrasive scrap. The solution to the problem of industrial waste disposal is associated with the need for innovation and the introduction of new technologies and equipment.

Keywords: industrial waste, waste treatment, utilization, burial, industrial waste classifier.

Дата поступления рукописи в редакцию: 2.09.2020 г.

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

Баженова О.П. - биология ғылымдарының докторы, П.А.Столыпин атындағы Омбы мемлекеттік аграрлық университетінің профессоры, Омбы қ., Ресей. **Баженова О.П.** - доктор биологический наук, профессор Омского государственного аграрного университета им. П.А. Столыпина, г. Омск, Россия. **Bazhenova, O.** - doctor of Biological Sciences, Professor of Omsk State Agrarian University named after P.A. Stolypin, Omsk c., Russia. E-mail: olga52@bk.ru

Зайцева Н.М. - техника ғылымдарының кандидаты, Инновациялық Еуразия университетінің профессоры, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Зайцева Н.М.** - кандидат технических наук, профессор Инновационного Евразийского университета, г. Павлодар, Республика Казахстан. **Zaytseva, N.** - candidate of technical Sciences, Professor of the Innovative University of Eurasia, Pavlodar c., the Republic of Kazakhstan. E-mail: zaitzevns@mail.ru

Капсаликова А.Т.- Инновациялық Еуразия университетінің магистранты, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы, **Капсаликова А.Т.** – магистрант Инновационного Евразийского университета, г. Павлодар, Республика Казахстан. **Kapsalykova, A.** - master student of the Innovative University of Eurasia, Pavlodar c., the Republic of Kazakhstan. E-mail: donya_k06@mail.ru

Логвиненко П.А. – техника және технология магистрі, ага оқытушы, Инновациялық Еуразия университеті, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Логвиненко П.А.** - магистртехникикитехнологии, старший преподаватель Инновационного Евразийского университета, г. Павлодар, Республика Казахстан. **Logvinenko, P.** – master of engineering and technology, Senior lecturer of Innovative Eurasian University, Pavlodarc., Republic of Kazakhstan. E-mail: monstr.00@mail.ru

Макушев Ю.П. - техника ғылымдарының кандидаты, доцент, Сібір мемлекеттік автомобиль-жол университеті, Омбы қ., Ресей. **Макушев Ю.П.** - кандидат технических наук, доцент Сибирского государственного автомобильно-дорожного университета, г. Омск, Россия. **Makushev, Y.** - candidate of technical sciences, associate Professor of Siberian State Automobile and Highway University, Omsk c., Russia. E-mail: 113qwe15@mail.ru

Ребезов М.Б. - ауыл шаруашылығы ғылымдарының докторы, профессор, «В.М. Горбатов атындағы Федералдық азық-түлік жүйелері ғылыми орталығы» Федералдық мемлекеттік бюджеттік ғылыми мекемесінің ага ғылыми қызметкері», Мәскеу қ., Ресей. **Ребезов М.Б.** - доктор сельскохозяйственных наук, профессор, старший научный сотрудник Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр пищевых систем им. В.М.Горбатова», г. Москва, Россия. **Rebezov, M.** - Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Senior Researcher of the Federal State Budgetary Scientific Institution «Federal Scientific Center for Food Systems named after V.M. Gorbatov», Moscow c., Russia. E-mail: rebezov@yandex.ru

Тағыбергенова Д.Б. - П.А. Столыпин атындағы Омбы мемлекеттік аграрлық университетінің магистранты, Омбы қ., Ресей. **Тағибергенова Д.Б.** – магистрант Омского государственного аграрного университета им. П.А. Столыпина, г. Омск, Россия. **Tagibergenova, D.** - master student of Omsk State Agrarian University named after P.A. Stolypin, Omsk c., Russia. E-mail: damilya.9-11@mail.ru

Темербаева М.В. - техника ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, Инновациялық Еуразия университетінің Өнеркәсіптік инжениринг және дизайн кафедрасының меңгерушісі, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Темербаева М.В.** - кандидат технических наук, ассоциированный профессор, заведующая кафедрой промышленного инжениринга и дизайна Инновационного Евразийского университета, г. Павлодар, Республика Казахстан. **Temerbayeva, M.** - candidate of technical sciences, associate professor, head of the Department of industrial engineering and design of the Innovative University of Eurasia, Pavlodar c., Republic of Kazakhstan. E-mail: marvik75@yandex.kz

Темирбулатов Р.Б. – магистрант, Инновациялық Еуразия университеті, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Темирбулатов Р.Б.** – магистрант Инновационного Евразийского университета, г. Павлодар, Республика Казахстан. **Temirbulatov, R.** - master's degree student of Innovative University of Eurasia, Pavlodar c., Republic of Kazakhstan. E-mail: ruslan_t1997@mail.ru

Уалханов Б.Н. - техника ғылымдарының кандидаты, доцент, Инновациялық Еуразия университеті, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Уалханов Б.Н.** - кандидат технических наук, доцент Инновационного Евразийского университета, г. Павлодар, Республика Казахстан. **Ualkhanov, B.** - candidate of technical sciences, associate Professor of Innovative University of Eurasia, Pavlodar c., Republic of Kazakhstan. E-mail: Ualkhanov@mail.ru

Урюмцева Т.И. - ветеринария ғылымдарының кандидаты, доцент, Инновациялық Еуразия университетінің профессоры, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Урюмцева Т.И.** - кандидат ветеринарных наук, доцент, профессор Инновационного Евразийского университета, г. Павлодар, Республика Казахстан. **Uryumtseva, T.** - candidate of veterinary sciences, associate Professor, professor of the Innovative University of Eurasia, Pavlodar c., Republic of Kazakhstan. E-mail: vbh2@mail.ru.

АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ, ВЕТЕРИНАРИЯ ҒЫЛЫМДАРЫ ЖӘНЕ ТАМАҚ ӨНІМДЕРІН ҚАЙТА ӨНДЕУ

DOI: <https://doi.org/10.37788/2020-3/125-133>

ӘОЖ 619:615.357:618:636.22/28

МРНТИ 68.41.49

Д.М. Муратбаев^{1*}, З.К. Тоқаев²

^{1,2} Шәкәрім атындағы мемлекеттік университет, Қазакстан
(E-mail: mdm_semey@mail.ru)

Сүтті бағыттағы сиырлардың бедеулігін алдын алу сызбасының экономикалық тиімділігі

Андратпа

Негізгі проблема: Жұмыс гинекологиялық патология кезінде жануарларды алдын алудың этиопатогенетикалық принциптерін анықтау және теориялық негіздеме беруге арналған. Сонымен қатар, олардың денсаулығын сақтауға бағытталған алдын алу іс-шараларын жетілдіру, қазіргі мал шаруашылығы жағдайында жануарларды өсіп-өну қабілетін арттыру және сиырлардың жоғары өнімділігін қамтамасыз ету болып табылады. Осыған орай, кешенді және гомеопатиялық емдеуді қолдана отырып, сиырлардың ұрықтандырылуын арттыру тәсілдерін әзірлеу жұмыстың басты міндеті болып табылады.

Мақсат: Ғылыми-зерттеу жұмысы 2016 жылдан бастап 2019 жылға дейін Семей қаласының Шәкәрім атындағы мемлекеттік университетінің ветеринариялық медицина кафедрасында, Семей қаласының Шәкәрім атындағы мемлекеттік университетінің «Агротехнопарк» зертханасында, Львов атындағы ветеринарлық медицина және биотехнология ұлттық университетінде және Шығыс Қазақстан облысы Шемонаиха ауданының «Камышинское» шаруа қожалығында орындалды.

Әдіс-тәсілдер: Сиырлардың ұрықтануын арттыру үшін жануарлардың 3 тобы алынды: I-ші топтағы жануарлар ынталандыруға ұшырамайды; II-ші топтағы жануарлар ұрықтандыруға 1-3 сағат қалғанда 3 мл сурфагон (15 мкг), 15 мл катозал, 15 мл габивит-Se, ұрықтандыруға 10-15 минут қалғанда 10 мл утеротон, ұрықтандырудан 8 күннен кейін прогестерон 2,5% 2 мл, катозал 15 мл, габивит-Se 15 мл егілді; III-ші топтағы сиырларға ұрықтандыруға 30-60 минут қалғанда 5 мл овариовит егілді, ұрықтандырғаннан кейін 25-30-күні овариовит және 5 мл-ден лиарсин инъекциялары егілді. Нәтижесінде кешенді және гомеопатиялық препараттар негізіндегі алдын алу сызбалары төмен шығындарды көрсетті.

Нәтижелер және олардың маңызы: Алғаш рет Шығыс Қазақстан облысында сауын сиыр шаруашылығында гинекологиялық патологияга және сиырлардың бедеулігіне әкелетін басты этиологиялық факторлар туралы жаңа ғылыми деректер алынды. Осы өнірдің сүт шаруашылығы жағдайында сиырлардың бедеулігін алдын алуға бағытталған іс-шараларды жақсарту және ұрықтануының жоғарылауын ынталандыру бойынша жұмыстар жүргізілді. Гормоналды, гомеопатиялық және басқа да препараттарды пайдалана отырып, ұрықтануын жоғарылауын ынталандырудың жаңа сызбалары синалды. Нәтижесінде сиырлардың төлдеу қабілеттілігінің жоғарылауы анықталып, ынталандыру сызбалары өндіріске енгізілді. Бірінші рет "Камышинское" шаруа қожалығында сиырлар бедеулігінен келетін шығынга экономикалық баға берілді.

Түйінде сөздер: бедеулік, ірі қара мал, гомеопатика, экономикалық тиімділік, овариовит, лиарсин.

Кіріспе

Қазақстан мен басқа да елдердің көптеген зерттеушілері сиырлардың қысырлығы мен бедеулігі салдарынан төлдің 15-30% алынбайтындығы жөнінде өз зерттеулерінде көрсеткен [1,2]. Бірақ, ұрықтанудың және сүт өнімділігінің төмендеуі, одан да маңызды болып табылады. Сиырлардың ұрықтануы 17-40%-ға, төлдеу және сүт өнімділігі 12-18 %-ға төмендегені анықталған (В.П. Гончаров, В.А. Карпов, 1991) [3].

Ұрықтануды арттыру үшін әртүрлі дәрілік заттар қолданылуда. Оның ішінде ең көп таралғанына гормондар жатады [4,5,6,7]. Осындағы гормондардың бірі-гонадотропин-рилизинг гормон немесе оның аналогтары (сурфагон). Өндірістік жағдайларда ұрықтануды арттыру үшін сурфагонды күйлеу басталғаннан кейін алғашқы 6 сағат ішінде енгізу қажет. Күйлеудің алғашқы 6 сағатында сурфагонды пайдалану екі мәрте ұрықтандырғанда ұрықтануды 19,0 %-ға артуына ықпал етеді. Сурфагонды жыныстық қозудың басында қолданғанда сиырды бір рет ұрықтандыруға болады, бұл ретте қолдан ұрықтанудың нәтижелілігі өздігінен күйлеп, екі рет ұрықтандырылған сиырлармен салыстырғанда 13,6 %-ға жоғары болады [8]. Сурфагонды қолданудың он әсері сиырларды сурфагонмен өндеуде

(ұрықтандыру алдында, ұрықтандырудан кейінгі 8-ші және 12-ші күні) байқалған. Нәтижесінде сурфагон ұрықтануды 91,7 %-ға дейін арттырады және ұрықтың эмбрионалды өлімінің ықтималдығын төмендеткен. «Колицин Е-2» биологиялық белсенді препаратымен бірге, 20 мл дозада сурфагон сиырлардың ұрықтандырылуын 95 %-ға дейін арттырган [9].

Е простогландинді қолдан ұрықтандыру алдында қолдану ұрықтануды жазғы кезенде 16,6 %-ға және күзгі кезенде 23,5 %-ға арттырган [10]. Осылайша, простагландиннің Е ұрықтандыруға оң әсері де дәлелденген. Өйткені, ол жатыр мен аналық бездегі қан ағымын арттырады [11]. Сауылатын сауын сиырларының ұрықтандырылуын арттырудың басқа тәсілі сиырларды прогестеронмен тікелей қанға енгізу болып табылады. Әртүрлі зерттеулер нәтижелері бойынша сыртқы прогестеронды қолдану орташа есеппен 5 %-ға ұрықтануды арттырады [12]. Бірақ та, басқа зерттеуде ұрықтанудың теріс көрсеткіштері анықталды, онда прогестероны бар дәрілік зат – СИДР қолданылған. СИДР қашарларға эструстың 1-ші күні немесе 2-ші күні енгізген. Керісінше, прогестерон инъекциясын (100 мг) буаздықтың 1, 2, 3 және 4-күндері жасау ұрықтануды арттырган [13, 14]. Фолликулиннің фондындағы прогестеронның экзогенді инъекциясы алғашкы жыныстық күйлеуде ұрықтанудың 77,7 %-ын қамтамасыз етеді. Гормоналды препараттарды қолдану алғашкы екі циклда ұрықтануды арттырады және ұрықтандыру индексін төмендетеді [15].

Гормоналды препараттардан басқа, ұрықтануды арттыру үшін сиырларды азықтандыруға арналған кешендерді пайдалануға болады. Мысалы, сиырларды азықтандыруда «обзидан+БИО-20» қолданғанда ұрықтануды 16%-ға жогарылауы анықталған [16]. Қосымша ұрықтандырудың асептикалығын, жыныс жолдарының шырышты қабығының зақымдануын болдырмайтын анатомиялық-физиологиялық және технологиялық талаптарды орындауды қамтамасыз ету, бұл аналықтардың ұрықтануын 25-30%-ға арттыруна ықпал еткен [17].

Малдардың ұрықтандырылуын арттыру үшін технологиялық шешімдер қолданылуда. Солардың бірі – жануарлардың бірінші циклын өткізу. Бірінші жыныстық циклді өткізу кезінде сервис-кезең 13,7 тәулікке азаяды. Бірінші циклдан кейін ұрықтандыру, ұрықтану мүмкіндігін 9,9-12 %-ға арттырады және ұрықтандыру индексін 0,35-076-ға төмендеткен [18]. Алайда, жынысы белгілі (сексированый) ұрықпен сиырларды ұрықтандыру қәдімгі криоконсервацияланған ұрықпен ұрықтандырумен салыстырғанда олардың ұрықтануын 18,7 %-ға дейін төмендеуіне алып келген [19].

Ұрықтануды арттыру үшін препараттарда қолданылуы мүмкін. Лютеостабилді қолдану ұрықтанудың нәтижелілігін 10-15 %-ға жоғарылатқан. Препаратты 1,0 мг дозада қолдан ұрықтандырганнан кейін 6-7 күні инъекцияланған [20]. Ал, басқа зерттеуде лютеостабил бірінші ұрықтандыру нәтижелілігін орта есеппен 20 %-ға жоғарылауына оң әсер еткен. Лютеостабил қан эстрогендер деңгейінің өзгеруіне әсері жоқ, бірақ лютеотроптық әсері бар. Осылайша, ол прогестерон деңгейін қалыпта көлтіреді. Лютеостабилді пайдалану ұрықтандырудан ұрықтың имплантациясына дейінгі кезенде сиырларда ерте эмбрионалдық өлім-жітімнің төмендеуіне ықпал еткен. Бұл буз жануарлардың қанындағы прогестерон мен эстрадиол арасындағы оң өзгерістерге байланыстырығы айтылған [21].

Эмбриостабилді қолдану фактілері туралы деректер әдебиетте бар. Эмбриостабил қолдан ұрықтандырудан кейін 5-7 күні ерте эмбрионалды өлімнің 28 %-ға төмендеуі есебінен ұрықтанудың нәтижелілігін арттырган [22 171]. Пироглутамин қышқылын 1 мг дозада ұрықтандыру алдында салу I-ші ұрықтандыругы ұрықтануды 13,4 %-ға арттырган [19].

Жоғарығыдағы әдеби деректердің көрінісінде, сиырлардың ұрықтануын арттыру бойынша зерттеулердің жүргізу өзекті мәселе екені айқын.

Материалдар мен әдістері

Ғылыми-зерттеу жұмысы 2016 жылдан бастап 2019 жылға дейін Семей қаласының Шәкәрім атындағы мемлекеттік университеттің ветеринариялық медицина кафедрасында, Семей қаласының Шәкәрім атындағы мемлекеттік университеттің «Агротехнопарк» зертханасында, Львов атындағы ветеринарлық медицина және биотехнология ұлттық университеттінде және Шығыс Қазақстан облысы Шемонаиха ауданының «Камышинское» шаруа қожалығында орындалды.

Жұмыс барысында айширмен (американдық сұрыптау-селекция) асылданырылған симментал тұқымды 400-ден аса ірі кара мал пайдаланылды. Зерттеуді жүзеге асыру үшін жылына орташа жылдық сауымы 6000 кг-нан 12000 кг-ға дейінгі жануарлар таңдап алынды.

Зерттеу жұмысы келесі кезеңдерге болінді:



1 сурет - Алдын алу кезеңі.

Нәтижелер

Сиырлардың ұрықтандырылуын жоғарылату бойынша өткізілген іс-шаралар нәтижесі бойынша тәменде көрсетілген нәтижелер алынды (1 есте):

1 кесте - сиырлардың ұрықтануын арттыру үшін препараттарды қолдану нәтижелері (n=15).

| | I-ші топ | II-ші топ | III-ші топ |
|---------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------|
| Сервис-кезең | 100.40 ±4.82 P1 <0,05 | 85.60 ±1.93 P2 <0,05 | 89.50±2.42 |
| Ұрықтандыру индексі | 2.40 ±0.45 P1 <0,05 | 1.9 ±0.25 | 2.0 ±0.27 P2 <0,05 |

1 кесте көрсетіп отырғандай, гормоналды препараттарды (сурфагон, прогестерон) витаминдермен (габивит-Se) және утеретон және иммуностимуляторды (катозал) қолдану сиырлардың есіп-өнү жүйесіне жақсы зерттеуден анықталды. Жануарлар тәлдегеннен кейін орташа есеппен 85.60 ± 1.93 тәулік ішінде қалпына келіп, 1.9 ± 0.25 ұрықтандырылды. Овариовит және лиарсин препараттарын қолдану жануарларға тәлдегеннен кейін орташа 89.50 ± 2.42 тәулік ішінде ұрықтандыруға мүмкіндік берді және ұрықтану индексі 2.0-ге тең болды. Бұл ұрықтандыруын арттыру сызбалары сервис - кезеңі 100.40 ± 4.82 және 2.40 ± 0.45 ұрықтану индексі болатын бақылау тобымен салыстырғанда көрсеткіштерді айтартылған жақсартуға мүмкіндік берді

Табынды тиімді басқару шығындарды қыскартуға және барынша пайда алуға мүмкіндік береді. Бедеулік тауарлы сүт фермаларының басты мәселесі болып табылады, осы себепті олар өзіндік құны тәмен тауарды алу мүмкіндігін жоғалтады. Қысырлықтың бір күні буаздықтың немесе 0,361 бұзаудың жоғалуына тең. Егер жануар қысыр қалған болса, ол артық шығындар әкеледі. Осы уақыт ішінде сиырды қайтадан ұрықтандыруға, басқа технологиялық топқа ауыстыруға немесе жарамсыздардың қатарына шығаруға болады. Күн сайын бедеуліктің кесіріне шаруашылық алынбаған сүт, тумаган бұзау және буаз сиырды ұстаяға жұмсалатын шығындарға алып келеді. Бедеуліктен болған залал сиырларды зерттеу күніне жеке зерттеу негізінде есептеледі.

Шаруашылық үшін орташа көрсеткіштермен шығындарды есептеу: сиырга орташа жылдық сауым - 8000 кг сүт; орташа тәуліктік сауым - 25 кг; сүттің сатып алу бағасы - 130 тг/кг. Бір сиырдың азығына, күтіміне және қызмет көрсетуге жұмсалатын орташа шығын - күніне 900 тг.

Сүтті толық алмаудан болған шығынды есептеу мына формула бойынша анықталады:

$$\Pi_m = Y \times C \quad (1)$$

мұндағы, Y – орташа тәуліктік сауым, кг;
 C – сүттің сатып алу бағасы, тг;
 $\Pi_m = 25 \text{ кг} \times 130 = 3250 \text{ тг}$;

Тұган кезде бұзаудың құнын есептеу формуласы:

$$C_m = 3.61 \times C \quad (2)$$

мұнда, 0,361-сүт сиырынан алынатын бұзауға кететін азық мөлшерінен алынатын сүттің көлемі; Ц-базистік майлылығы бар сүттің бір центнерінің бағасы, теңге ($\text{Ц}=130 \text{ тг}/\text{кг} \times 100 \text{ кг}=13000 \text{ тг}$);

$$\text{См1} = 3.61 \times 13000 = 46930 \text{ тг};$$

Сиырдың бедеулігінің бір күнінің құны мынадай формула бойынша анықталады:

$$\text{СДб} = \text{См1} \div 280 \text{ күн} \quad (3)$$

Сүт – тауар фермасында сиырдың бір күні бедеулігі құны:

$$\text{СДб} = 46930 \div 280 = 167 \text{ теңге/т};$$

Қысырлықтың әрбір күнінен келетін жалпы шығын мынадай формула бойынша анықталады:

$$\text{Удн} = \text{Здн} + \text{Пм} + \text{СДб} \quad (4)$$

$$\text{Удн} = 900 + 3250 + 167 = 4317 \text{ тг};$$

Бір жануарға келтірілген экономикалық шығын:
 $4317 \times 30 = 129510 \text{ тг}$;

Бұзауларды толық алмаудан болған шығынды есептеу мынадай формула бойынша анықталады: ол үшін төл туу коэффициентін жалпы сыналатын мал басына сүт тұқымды сиырлар тұғандардың санын шегерумен және нақты тұған кезде бұзаудың құнына көбейтіледі.

$$\text{Ум} = (\text{Кр} \times \text{Рв} - \text{Рф}) \times \text{Сп} \quad (5)$$

мұндағы, Кр – жоспарлы көрсеткіш бойынша қабылданған туу коэффициенті

Рв - жануарлардың түрлері бойынша ұрықтануды арналған аналықтардың ықтимал контингенті; Рф-тұған бұзаулардың нақты саны, бас.; Сп-туу кезіндегі бір бас төлінің шартты құны, тг.;

$$\text{Ум} = (1 \times 225 - 188) \times 46930 = 8822615$$

Сиырлардың ұрықтануын арттыруды ынталандырудың экономикалық тиімділігі.

Кешенді сыйбаны колдана отырып ұрықтануды арттыруды ынталандыру бойынша ветеринариялық іс-шараларды жүргізуге арналған шығындар мынадай формула бойынша есептеледі:

$$\text{Зв} = (\text{Ц} + \text{Ц2} + \text{Ц3}) + \text{Зп}, \quad (6)$$

мұндағы Ц-негізгі дәрілердің бағасы; Ц2 және Ц3-1 басқа арналған қосымша шығындардың бағасы; Зп - ветеринариялық персоналдың жалақысына кететін шығындар:

$$\text{Зв} = (2120) + 3500 = 5620 \text{ тг}$$

Жүргізілген зерттеулердің экономикалық тиімділігі

$$\text{Ээ} = \text{Пу} - \text{Зв}, \quad (7)$$

$$\text{Ээ} = 129510 \text{ тг} - 5620 \text{ тг} = 123890 \text{ тг}.$$

1 теңгеге жүргізілген зерттеулердің экономикалық тиімділігі шығындар:

$$\text{Эф} = \text{Ээ} : \text{Зв}, \quad (8)$$

$$\text{Эф} = 123890 \text{ тг} : 5620 \text{ тг} = 22 \text{ тг}.$$

Гомеопатиялық препараттармен ұрықтануды арттыруды ынталандыру бойынша ветеринариялық іс-шараларды жүргізуге арналған шығындар мынадай формула бойынша есептеледі:

$$\text{Зв} = (\text{Ц} + \text{Ц2} + \text{Ц3}) + \text{Зп}, \quad (9)$$

мұндағы Ц-негізгі дәрілердің бағасы ; Ц2 және Ц3-1 басқа арналған қосымша шығындардың бағасы; Зп - ветеринариялық персоналдың жалақысына кететін шығындар:

$$3v = (300+300+300) + 1500 = 2400$$

Жүргізілген зерттеулердің экономикалық тиімділігі

$$\mathcal{E}_e = P_u - 3v \quad (10)$$

$$\mathcal{E}_e = 129510 \text{ тг} - 2400 = 127110 \text{ тг.}$$

1 тг шығынға жүргізілген зерттеулердің экономикалық тиімділігі:

$$\mathcal{E}_f = \mathcal{E}_e / 3v \quad (11)$$

$$\mathcal{E}_f = 127110 \text{ тг} : 2400 = 52.9 \text{ тг.}$$

2 кесте - жүргізілген зерттеулердің экономикалық тиімділігі

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Сүтті толық алмаудан болған шығын | 3250 |
| Тұған кездегі бұзаудың құны | 46930 |
| Бедеуліктің бір күнінің құны | 167 |
| Қысырлықтың әрбір күнінен жалпы шығын | 4317 |
| 1 жануарға бедеулік күндерінен келетін алдын-ала шығын (30 күн) | 129510 |
| Ұрықтануды арттыруды ынталандыруға арналған шығындар | 5620 |
| Гомеопатиялық препараттармен ұрықтануды арттыруды ынталандыруға арналған шығындар | 2400 |
| Жүргізілген зерттеулердің экономикалық тиімділігі (кешенді) | 123890 |
| Жүргізілген зерттеулердің экономикалық тиімділігі (гомеопатиялық) | 127100 |
| 1 тг шығынға жүргізілген зерттеулердің экономикалық тиімділігі (кешенді) | 22 |
| 1 тг шығынға жүргізілген зерттеулердің экономикалық тиімділігі (гомеопатикалық) | 52.9 |

2-кестенің нәтижелері сүтті алмаудан болған шығын 3250 теңге және бір бұзаудың құны 46930 теңгені құрайды. Тауар сүт фермасында сиырдың бедеулігі тәулігіне 167 теңге шығын әкеледі. Бедеуліктің әрбір күнінен бір сиырға жалпы шығын 4317 теңге құрайды, тисінше бедеулік күнінен (30 күн) болған залал жалпы 129510 теңгені құрады. Кешенді сыйбаның ұрықтануын жоғарлатуға ынталандыруға арналған шығындар - 5620 теңгені құрады. Жүргізілген зерттеулердің экономикалық тиімділігі 1 теңгеге 22 теңге құрады.

Гомеопатиялық сыйбаның ұрықтануды жоғарлатуға ынталандыруды жүргізуге арналған шығындар - 24600 теңге құрады. Жүргізілген емдеу экономикалық тиімділігі 1 теңгеге 52.9 теңге құрады.

Талқылау

Біздің гормональды препараттармен (сурфагон, прогестерон) витаминдер (габивит-Се), утеретон және иммуностимулятор (катозал) үйлескен кешенді сыйбамыз бір препаратты қолданумен емдік сыйбалармен салыстырғанда жоғары тиімділікті көрсетті. Мысалы, прогестерондармен салыстырғанда, ол орта есеппен ұрықтануды 5%-ға жақсартады, біздің сыйба 14.8%-ды арттырады. Сурфагон жеке қолданғанда ұрықтануды 9.1%-ға арттырады. Прогестерон бастапқы кезеңде эмбрионды дамытуда үлкен рөл атқарады. Бұл әсіресе сүттің жоғары өнімі бар сиырларда өзекті. Соңдықтан, біз қалыпты гормоналды фонды қамтамасыз ету үшін прогестеронды қолданумен қолдау терапиясын таңдадық, ол ерте эмбрионалды өлім-жітімді төмөндөтүге көмектеседі.

Сурфагон гонадотропин-рилизинг гормонының (Gnrh) - люлиберинның синтетикалық аналогы болып табылады. Бұл қандағы жыныстық гормондар деңгейінің қысқа мерзімді жоғарылауына алып келеді. Қандағы гонадотропиндердің жоғары мөлшері енгізгеннен кейін 3-4 сағат бойы сақталады, содан кейін тез қалыпты деңгейге түседі. Біздің терапияда сурфагон фолликулдардың жетілуі мен шығуын қамтамасыз етеді.

Катозал зат алмасу үрдістерінің стимуляторы, ол біздің сыйбада ағзаны ынталандырады. Утеретон - бұл препарат ұрықтанудыруға қолайлы әсер ететін жатырдың қысқаруын қамтамасыз етеді. Осы арқылы ұрықтың жұмыртқа жолында қозғалу мүмкіндігі жоғарылады.

Ұрықтануды жоғарлату үшін гомеопатиялық препараттар қолданылған 3-ші топ бойынша біздің көрсеткіштеріміз басқа зерттеушілерден жоғары болды. Оларда электр пунктура мен овариовитті қолдану нәтижесінде сервис-кезең 122 ± 2.0 тәулікті құрады. Бұл көрсеткіш біздің нәтижеден 35.5 тәулікке артық. Осылайша, біз ұсынылған кешенді гомеопатиялық сыйба жоғары тиімділікті көрсетті. Сонымен қатар, қолданылған гомеопатикалық сыйба кешенді сыйдаға қарғанда экономикалық тиімділігі жоғарырақ екені анықталды.

Қорытынды

Жүргізілген зерттеу сиырлардың ұрықтануын арттыру үшін кешенді және гомеопатиялық сыйбаны қолдану кезіндегі экономикалық тиімділік тиісінше 22 және 52,9 теңгені құраганын көрсетті. Яғни, орындаған зерттеулер жоғары нәтиже көрсетті, сол себепті шаруашылықтарда қолдануға толыққанды болады.

ПАЙДАЛАНЫЛГАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Қалтаев Ш.К., Жукин Б.Д., Жоланов М.Н., Қойбагаров Қ.У. Ветеринариялық акушерлік, гинекология және көбею биотехникасы. - Алматы, 2011. - 166 б.
- 2 Givens,M.D., Marley M.S., Riddell K.P., Galik P.K., Stringfellow D.A. Normal reproductive capacity of heifers that originated from in vitro fertilized embryos cultured with an antiviral compound. Anim. Reprod. Sci. 2009; 113(1-4): 283-6.
- 3 Гончаров В.П., Карпов В.А. Профилактика и лечение гинекологических заболеваний коров. - М.: Росагропромиздат, 1991 . - 192 с.
- 4 Kumar, R, Butani M.G., Dhami A.J., Kavani F.S., Shan R.G., Killedar A. Management of anestrus and subestrus cows using hormonal and non-hormonal drugs// The Indian Journal of Animal Reproduction. - 2015. - 32 (1).- P. -123-129.
- 5 Kalasariya R. M., Dhami A. J., Hadiya K. K., Patel J. A. Hormonal Management of Postpartum Anestrus and Subestrus //Buffaloes and Its Effect on Blood Plasma Constituents. – 2017. - Vol 8(2). – P. 217-224.
- 6 Seferi N., Kocoski L., Elmazi K. Comparative Survey of the Effectiveness of Hormonal Treatment with PGF2 - Alpha and GnRH/The Cows With Sub-Estrus of some Farms in the Polog Region. - Albanian j. agric. sci. – 2018. - № 17 (2). – P. 251-260.
- 7 Bisla A., Yadav V., Dutt R. Gyan Singh and Subhash Chand Gahalot Fertility Augmentation Approaches in Dairy Animals - A Review. Int.J.Curr.Microbiol.App.Sci (2018)7(2):2995-3007.
- 8 Аржаев А.М. Использование сурфагона для стимуляции овуляции в спонтанный и индуцированный эстрофаном эструс у молочных коров: автореф. дис. – М., 1992. С. 28.
- 9 Борискин Н.В., Юсупов Ю.М., Гавриков А.М. Влияние сухостойного периода на воспроизводительные функции коров //Молочное и мясное скотоводство. - 2005. - №4. - С. 12-13.
- 10 Бут К.Н. Оплодотворяемость коров при применении гормональных биологически активных препаратов // Вестник Оренбургского государственного университета. - 2009. - №2. - С. 191-192.
- 11 Harrison R.O, Ford S.P., Young J.W., Conley A.J. and Freeman A.E. Increased milk production versus reproductive and energy status of high producing dairy cows. J. Dairy Sci. - 1990. - № 73. – 2749-2758.
- 12 Loiola M.V., Bittencourt R.F., Rodrigues A.S., Ferraz, P. A., Lima M.C. Carvalho C.V. and Ribeiro F. Oral progesterone supplementation for beef cattle after insemination in TAI programs// Pesquisa Agropecuária Brasileira. – 2018. - № 53(1). – P. 105–112.
- 13 França M. R. da Silva, M.I.S. Pugliesi, G.Van Hoeck, V.& Binelli M. Evidence of endometrial amino acid metabolism and transport modulation by peri-ovulatory endocrine profiles driving uterine receptivity// Journal of Animal Science and Biotechnology. – 2017. - № 8(1).
- 14 Gilbert R.O. Management of reproductive disease in dairy cows// Veterinary Clinics: Food Animal Practice. – 2016. - № 32(2). P. 387.
- 15 Томитова Е.А. Влияние экзогенных фолликулина и прогестерона на морфофункциональное состояние половых органов коров и их оплодотворяемость: автореф. дисс. - Улан-Уде, 1998. - С.25.
- 16 Кочура М.Н. Методы терапии подострой субинволюции матки у коров// Свободные радикалы, антиоксиданты и здоровье животных: Материалы международной научно-практической конференции. - Российский научно-исследовательский ветеринарный институт патологии, фармакологии и терапии, Воронеж, 2004. - С. 378-381.
- 17 Кузнецов Г.Н. Физиологическое обоснование искусственного осеменения самок крупного рогатого скота в местах их содержания// Научно-технический бюллетень. – Харьков. – 2003. - № 83. - С.66-70.
- 18 Звонарева Е.В. Продолжительность сервис-периода и молочная продуктивность коров // Современные тенденции развития агропромышленного комплекса: Материалы международной научно-практической конференции/п. Персиановский, 2006. - Т.3. - С. 25-27.
- 19 Дунин М.И. Использование разделенного по полу семени в практике животноводства. /Ерохин А.С., Дунин М.И./Сельскохозяйственная биология. - 2009.- №6.- С. 3-10.
- 20 Артюх В.М., Чомаев А.М., Клинский Ю.Д. Влияние технологии содержания коров на репродуктивную функцию: Материалы научно-практической конференции по проблеме "Повышение конкурентоспособности животноводства и задачи кадрового обеспечения/ п. Быково Московской обл., 2001. - Вып.7. - С.57-58.
- 21 Митяшова О.С. Влияние различных факторов на воспроизводительную способность коров// Развитие АПК: перспективы, проблемы и пути решения: Международная научно-практическая конференция/ Астрахань, 2008. - С. 113-115.

22 Божко А.П. Влияние эмбриостабила на эмбриональную смертность укоров // Молочное и мясное скотоводство. - 2002. - №7. - С. 31-32.

REFERENCES

- 1 Калтаев, Ш.К., Жукин, Б.Д., Жоланов, М.Н., Қойбагаров, Қ.У. (2011). Ветеринариялық акушерлік, гинекология және көбею биотехникасы [Veterinary Obstetrics, Gynecology and Biotechnics of reproduction] / Алматы [in Kazakh].
- 2 Givens, M.D., Marley, M.S., Riddell, K.P., Galik, P.K., Stringfellow, D.A. (2009). Normal'naya reproduktivnaya sposobnost' telok, poluchennyh iz oplodotvorennyyh in vitro embrionov, kul'tiviruemyh s protivovirusnym soedineniem [Normal reproductive capacity of heifers that originated from in vitro fertilized embryos cultured with an antiviral compound]. Anim. Reprod. Sci; 113(1-4): 283-6.
- 3 Goncharov, V. P., Karpov, V. A. (1991). Profilaktika i lechenie ginekologicheskikh zabolеваний korov [Prevention and treatment of gynecological diseases of cows]. Moscow: Rosagropromizdat [in Russian].
- 4 Kumar, R, Butani M.G., Dhami A.J., Kavani, F.S., Shan, R.G., Killedar, A. (2015). Management of anestrus and subestrus cows using hormonal and non-hormonal drugs// The Indian Journal of Animal Reproduction. [in Russian].
- 5 Kalasariya, R. M., Dhami, A. J., Hadiya, K. K., Patel, J. A. (2017). Hormonal'noe upravlenie poslerodovoj Anestrus i Subestrus [Hormonal Management of Postpartum Anestrus and Subestrus]. Bujvoli i ih vliyanie na komponenty plazmy krovi - Buffaloes and Its Effect on Blood Plasma Constituents.
- 6 Seferi N., Kocoski L., Elmazi K. (2018) Sravnitel'nyj obzor effektivnosti gormonal'nogo lecheniya s pomoshch'yu PGF2 [Comparative Survey of the Effectiveness of Hormonal Treatment with PGF2] Alpha and GnRH. The Cows With Sub-Estrus of some Farms in the Polog Region. – Albanian.
- 7 Bisla, A., Yadav, V., Dutt, R. (2018). Gyan Singh and Subhash Chand Gahlot Fertility Augmentation Approaches in Dairy Animals - A Review. Int.J.Curr.Microbiol.App.Sci.
- 8 Arzhaev, A. M. (1992) Ispol'zovanie surfagona dlya stimulyacii ovulyacii v spontannyj i inducirovannyj estrofanom estrus u molochnyh korov [The use of surfagon to stimulate ovulation in spontaneous and estrophan-induced estrus in dairy cows]. Extended abstract of candidates thesis. Dubroviny Moscow region [in Russian].
- 9 Boriskin, N.V., Yusupov, Yu.M., Gavrikov, A.M. (2005). Vliyanie suhostojnjogo perioda navospriozvoditel'nye funkciij korov [Influence of the dry period on reproduction functions of cows]. Molochnoe i myasnoe skotovodstvo - Dairy and beef cattle breeding, 4, 12-13. [in Russian].
- 10 Bout, K.N. (2009). Oplodotvoryaemos' korov pri primenenii gormonal'nyh biologicheski aktivnyh preparatov [Fertilization of cows when using hormonal and biologically active drugs]. Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta - Bulletin of Omsk state University, 2, 191-192 [in Russian].
- 11 Harrison, R.O, Ford, S.P., Young, J.W., Conley, A.J. and Freeman, A.E. (1990). Povyshennaya molochnaya produktivnost' v sravnienii s reproduktivnym i energeticheskim statusom vysokoproduktivnyh molochnyh korov [Increased milk production versus reproductive and energy status of high producing dairy cows]. J. Dairy Sci. № 73.
- 12 Loiola, M.V., Bittencourt, R.F., Rodrigues, A.S., Ferraz, P. A., Lima, M.C. Carvalho, C.V. and Ribeiro, F. Oral progesterone supplementation for beef cattle after insemination in TAI programs// Pesquisa Agropecuária Brasileira. – 2018. - № 53(1). – P. 105–112.
- 13 França M. R. da Silva, M.I.S. Pugliesi, G.Van Hoeck, V.& Binelli, M. (2017). Dokazatel'stva modulyacii metabolizma i transporta aminokislot endometriya Peri-ovulyatornymi endokrinymi profilyami, opredelyayushchimi vospriimchivost' matki [Evidence of endometrial amino acid metabolism and transport modulation by peri-ovulatory endocrine profiles driving uterine receptivity// Journal of Animal Science and Biotechnology], 8(1).
- 14 Gilbert R.O. Management of reproductive disease in dairy cows// Veterinary Clinics: Food Animal Practice. – 2016. - № 32(2). P. 387.
- 15 Tomitova, E. A. (1998). Vliyanie ekzogennyh follikulina i progesterona na morofunktional'noe sostoyanie polovyh organov korov i ih oplodotvoryaemos' [Influence of exogenous folliculin and progesterone on the morphofunctional state of cows ' genitals and their fertilization]. Extended abstract of candidates thesis [in Russian].
- 16 Kochura, M.N. (2004). Metody terapii podostroj subinvolyucii matki u korov. Svobodnye radikalы, antioksidanty i zdorov'e zhivotnyh [Methods of therapy for subacute subinvolution of the uterus in cows. Free radicals, antioxidants and animal health]. Rossijskij nauchno-issledovatel'skij veterinarnyj institut patologii, farmakologii i terapii-Russian Research Veterinary Institute of Pathology, Pharmacology and Therapy, (pp. 378-381). Voronezh [in Russian].
- 17 Kuznetsov, G.N. (2003) Fiziologicheskoe obosnovanie iskusstvennogo osemeneniya samok krupnogo rogatogo skota v mestah ih soderzhaniya [Physiological justification of artificial insemination of female cattle in places of their maintenance]. Nauchno-tehnicheskij byulleten - Scientific and technical Bulletin, 66-70 [in Russian].

18 Zvonareva, E.V. (2006). Prodolzhitel'nost' servis-perioda i molochnaya produktivnost' korov [Duration of the service period and dairy productivity of cows]. Modern trends in the development of the agro-industrial complex: Materials of the international scientific and practical conference- Materials of the international scientific and practical conference. (pp. 25-27) p. Persianovsky [in Russian].

19 Dunin, M.I. (2009) Ispol'zovanie razdelennoego po polu semen v praktike zhivotnovodstva [Use of sex-separated seed in animal husbandry practice]. Agricultural biology - Agricultural biology, 6, 3-10 [in Russian].

20 Artyukh, V.M., Chomaev, A.M., Klinsky, Yu. D. (2001). Vliyanie tekhnologii soderzhaniya korov na reproduktivnyu funkciyu [Influence of cow keeping technology on reproductive function] Materialy nauchno-prakticheskoy konferencii po probleme "Povyshenie konkurentosposobnosti zhivotnovodstva i zadachi kadrovogo obespecheniya -Materials of the scientific and practical conference on the problem of "Improving the competitiveness of livestock and the problem of personnel support". (pp.57-58). Bykovo, Moscow region [in Russian].

21 Mityashova, O.S. (2008). Vliyanie tekhnologii soderzhaniya korov na reproduktivnyu funkciyu [Influence of various factors on the reproductive ability of cows]. Agribusiness development: prospects, problems and solutions. Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferenciya - International scientific and practical conference. (pp.113-115). Astrakhan [in Russian].

22 Bozhko, A.P. (2002). Vliyanie embriostabila na embrional'nyu smertnost' ukorov [Embrionaria Influence on the embryonic mortality pangs]. Dairy and beef cattle breeding - Dairy and meat cattle breeding, 7, 31-32 [in Russian].

Д.М. Муратбаев^{1*}, З.К. Токаев²

^{1,2} Государственный университет имени Шакарима, Казахстан

Экономическая эффективность схемы профилактики бесплодия коров молочного направления

Работа выполнена для определения этиопатогенетических принципов профилактики животных при гинекологической патологии и выдачи теоретического обоснования. Вместе с тем требуется совершенствование профилактических мероприятий, направленных на сохранение их здоровья, повышение продуктивности животных в современных условиях животноводства и обеспечение высокой продуктивности коров. В этой связи главной задачей является разработка способов повышения осеменения коров с применением комплексного и гомеопатического лечения.

Впервые в Восточно-Казахстанской области были получены новые научные данные о главных этиологических факторах, приводящих к гинекологической патологии и бесплодию коров. Проведена работа по улучшению мероприятий, направленных на профилактику бесплодия коров в условиях молочного хозяйства данного региона и стимулированию повышения осемененности. Апробированы новые схемы стимулирования повышения осеменения с использованием гормональных, гомеопатических и других препаратов. В результате выявлено повышение продуктивности коров, внедрены схемы стимуляции. Впервые в крестьянском хозяйстве "Камышинское" была дана экономическая оценка ущерба от бесплодия коров.

Научно-исследовательская работа выполнялась в период с 2016 по 2019 годы в лаборатории «Агротехнопарк» при кафедре ветеринарной медицины Государственного университета имени Шакарима города Семей, в Национальном университете ветеринарной медицины и биотехнологии имени Львова и в крестьянском хозяйстве «Камышинское» Шемонаихинского района Восточно-Казахстанской области.

Для повышения осеменения коров были получены 3 группы животных: животные первой группы не подвергаются осеменению; животные второй группы за 1-3 часа до осеменения привиты: 3 мл сурфагона (15 мкг), 15 мл Катозала, 15 мл габивита-Se, 10 мл утеротона; прогестерона 2,5% 2 мл, Катозала 15 мл, габивита-Se 15 мл - за 8 дней до осеменения; коров третьей группы за 30-60 минут до осеменения вводится овариовит, после оплодотворения инъекционировали овариовит 25-30 дней и лиарсин по 5 мл.

Ключевые слова: бесплодие, крупный рогатый скот, гомеопатика, экономическая эффективность, овариовит, лиарсин.

D. Muratbayev^{1*}, Z. Tokayev²

^{1,2} State University named after Shakarimy, Kazakhstan

Economic efficiency of the scheme for preventing infertility of dairy cows

The work is intended to determine the etiopathogenetic principles of animal prevention in gynecological pathology and issue a theoretical justification. At the same time, improving preventive measures aimed at preserving their health, increasing the productivity of animals in modern conditions of animal husbandry and

ensuring high productivity of cows. In this regard, the main task is to develop ways to increase insemination of cows with the use of complex and homeopathic treatment.

For the first time in the East Kazakhstan region, new scientific data on the main etiological factors leading to gynecological pathology and infertility of cows were obtained. Work has been carried out to improve measures aimed at preventing infertility of cows in the conditions of dairy farming in this region and stimulating increased insemination. New schemes for stimulating increased insemination using hormonal, homeopathic and other drugs have been tested. As a result, an increase in the productivity of cows was revealed, and stimulation schemes were introduced. For the first time in the farm "kamyshinskoye" an economic assessment of the damage from infertility of cows is given.

Research work is done between 2016 and 2019 years by the Department of veterinary medicine of the State University named after Shakarim, in the laboratory "Agrotechnopark" of the State University named after Shakarim and national University of veterinary medicine and biotechnology named after Lviv and in the farm "kamyshinskoye" of the Shemonai district of East Kazakhstan region.

To enhance the insemination of cows 3 groups of animals was obtained: animals of group I were not subjected to insemination; animals of group II for 1-3 hours before insemination grafted surfagon 3 ml (15 mg), 15 ml of Catosal, 15 ml habilita-Se, 10 ml uterotom; 8 days prior to insemination progesterone 2,5% 2 ml, Catosal 15 ml, habilita-Se 15 ml; cows of group III for 30-60 minutes before insemination were given Ovariovitis, and after fertilization Ovariovitis for 25-30 days and liarcine 5 ml. According to the results of drawings based on complex and homeopathic preparations, low costs were shown.

Keywords: infertility, cattle, homeopathy, economic efficiency, Ovariovit, Liarsin

Көлжазбаның редакцияға келіп түскен күні: 28.08.2020 ж.

Ye.V. Proshchenko^{1*}, Ye.B. Nikitin², T.I. Uryumtseva³

¹Veterinary hospital «Komkord», Russia

^{2,3}Innovative University of Eurasia, Kazakhstan

(E-mail: c13n08@mail.ru)

Study of the possibility of using heterologous preparations in the serologic diagnosis of carnivorous plague

Abstract

Main problem: The genus Morbillivirus of the family Paramyxoviridae includes agents of morbilli, plague of cattle, carnivores and small ruminants. Plague agent of carnivores causes a dangerous disease of fur animals and dogs, which in many cases ends in death. The disease is widespread everywhere, including Kazakhstan. In our country, the mixed form of the disease is most common, and the least common is the skin and nervous forms. The chronic course of plague is observed to a greater extent with the nervous form, subacute - with mixed and intestinal, acute - with cutaneous and pulmonary forms of the disease.

Goal: Veterinarians have significant difficulties in diagnosing carnivorous plague. Despite the fact that serological methods for diagnosing this infection have been developed and applied for research purposes, the lack of commercial diagnostic preparations on sale significantly restrains their use by practical veterinary workers. Therefore, the diagnosis of plague of carnivores is mainly established on the basis of the symptom complex of the disease and the data of epizootic and pathological anatomical studies, the results of which are largely similar to those in some other diseases of carnivores. Scientific research in the field of means and methods of laboratory diagnostics of carnivore plague, applicable in practical veterinary medicine, is in great demand.

Methods: Considering the fact that the carnivores plague and cattle plague are antigenically closely related, studies were carried out to determine the possibility of using means and methods for diagnosing cattle plague for serological diagnosis of carnivores plague.

Results and their significance: It has been established that the use of means and methods for diagnosing cattle plague makes it possible to diagnose carnivore plague at all stages of the course of the disease, their use makes it possible to reliably establish a diagnosis of the disease in fur-bearing animals and dogs in a short time after the receipt of samples of material for research, even in cases of mixed viral and bacterial infections; and also to differentiate the plague of carnivores from diseases similar to it - parvovirus enteritis, infectious hepatitis and a number of others.

Keywords: carnivores plague, serologic diagnosis, organo-tissue material, antigen, virus, blood serum, dogs, heterologous diagnosticum.

Introduction

Plague of carnivores is one of the most common virus diseases of dogs all over the world, including Kazakhstan [1,2,3].

The comprehensive development of service and decorative dog breeding increases the number of animals amenable to this disease, which complicates the epizootic situation. The wide spread of infectious diseases among domestic animals is explained by the fact that in large settlements there is a large number of unvaccinated stray dogs and cats, which, after recovering from the disease, are virus carriers. The manifestation of diseases can be facilitated by a decrease in the natural resistance of domestic animals as a result of a violation of the zoohygiene conditions of keeping, feeding, use and other factors that weaken the body defenses [4].

The availability of vaccination and the limited diagnostic methods contribute to the formation of an erroneous opinion among the population about the well-being of the epizootic situation in viral non-anthropozoonotic diseases of dogs [5].

In the case of carnivorous dog plague, the issue of reliable intravital diagnosis is urgent, since carnivores plague in dogs is treated. Lifetime diagnosis of this disease by methods applicable in veterinary clinics is preferable, since in the case of timely and correct diagnosis, treatment measures will be more effective.

Materials and methods

The work is based on the materials obtained as a result of analysis of veterinary reporting data on dog diseases, own expert studies of pathological material and testing of diagnostic tools and methods for carnivore plague in veterinary hospitals in Pavlodar and Semey cities. The studies used virus-containing organo -tissue material from plague-infected carnivore puppies of dogs spontaneously infected with an epizootic strain of the carnivore plague virus belonging to the residents of the city of Semey, as well as virus-containing organ tissue material from plague-infected carnivorous foxes and ferrets from foci of the disease in animal farms of East

Kazakhstan region of Kazakhstan. The antigens of the carnivore infectious hepatitis virus taken from diagnostic kits were used as control heterologous antigens. For the same purpose, commercial vaccine preparations were used against infectious hepatitis and parvoviral enteritis of carnivores, as well as suspensions of organs and tissues of animals that died from infectious hepatitis and parvoviral enteritis of carnivores. For the purpose of diagnosing carnivore plague by means of cattle plague diagnostics commercial diagnostic kits for this infection were used.

Suspensions of organs and tissues obtained from healthy animals were used as control normal antigens. To obtain serum of apparently healthy mongrel puppies at the age of 2–3 months were used. Before using the animals in the experiment, blood serum samples were taken from them. The obtained serums were examined for the absence of virus neutralizing antibodies against infectious hepatitis viruses of carnivores and parvovirus enteritis.

All chemical substances and reagents for experimental studies were used chemically pure (XP) or analytical reagent (AR). All necessary solutions were prepared using distilled or double-distilled water.

The spleen, lungs, liver, mucous membrane of the stomach and intestines, the brain obtained from killed sick and dead animals, as well as samples of feces, nasal discharge and swabs from the oral cavity obtained from sick animals.

In the study of samples of organ tissue material and feces, a 20% suspension was prepared in normal saline, which were frozen and thawed once, centrifuged at 4000–5000 rpm for 30 minutes, and the supernatant was used for the study.

In the study of swabs from the oral cavity and nasal discharge normal saline solution was used, in which tampons were immersed after taking the swab. To do this, test tubes with sterile normal saline were prepared in advance in an amount of 2-3 ml, in which a sterile cotton swab was subsequently rinsed, with which the dog's mouth was wiped or nasal discharge was collected.

Blood samples from dogs were taken from the veins of the extremities. To obtain blood serum samples, sampling was performed in sterile tubes, which were placed in a thermostat at a temperature of (37 ± 1) 0C for 3–4 hours. After separation of the serum, it was poured into separate sterile tubes, if necessary, centrifuged to precipitate blood cells and used in serological reactions to detect antibodies.

Complement-fixation test (CFT) and diffuse precipitation reaction (DPR) were used to determine the specific activity of the blood serum of animals, as well as to identify and quantify the specific antigens of the carnivore plague virus in the organs and tissues of infected animals, feces, discharge from the nasal and oral cavities.

CFT was performed in 96-well polystyrene plates with an oval bottom, with a total volume of the reaction mixture of 0.05 ml in quantitative and qualitative versions.

In the quantitative CFT version, the test material (suspensions of organs and tissues in dilutions from 1:20 to 1: 10240, feces from 1:20 to 1: 640, outflows from the nasal and oral cavities from 1: 8 to 1: 128, serum from 1 : 2 to 1:64) was mixed with the corresponding specific and control normal diagnostic preparations taken in the working dilution and the complement solution prepared on the basis of its fourfold limiting titer in the hemolytic system.

In the qualitative CFT variant, the test material (suspensions of antigen-containing objects at a 1:10 - 1:20 dilution, blood serum at a 1:10 dilution) were mixed with an equal amount of the corresponding specific and normal sera or antigens at a working dilution. The reaction mixture was combined with 9 different doses of complement, prepared on the basis of its eight-fold titer in the hemolytic system, for each test sample.

After incubation of the mixture at a temperature of (4 ± 1) 0C for 16–18 hours, a hemolytic system was added to each tube, the reaction was kept in a thermostat at a temperature of (37 ± 1) 0C for 40–45 minutes, after which the results of the reaction were taken into account. A delay in hemolysis by 2 or more crosses in two or more adjacent test tubes with the test material and specific reagents in the absence of a delay in hemolysis in test tubes with control negative reaction components was taken as a positive result.

DPR was set up in Petri dishes with melted and cooled 0.8–1% Difco agar in wells cut in the agar with a special star-shaped punch. At the same time, the test material was introduced into the peripheral wells, and the corresponding specific and control negative reagents were added to the central wells.

Petri dishes were placed in a humid chamber and kept at a temperature of (37 ± 1) 0C for 24 hours, after which the results of the reaction were taken into account in transmitted light. The appearance of precipitation bands between the wells with the test and the specific reagents in the absence of those between the wells with the tested and the control negative reaction components was taken as a positive result.

Statistical processing of the obtained data was carried out using the Student's t-test [6].

$$t = \frac{\bar{y}_a - \bar{y}_b}{s} \sqrt{\frac{n_a \cdot n_b}{n_a + n_b}}, \text{ it follows}$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum (y_a - \bar{y}_a)^2 + \sum (y_b - \bar{y}_b)^2}{n_a + n_b - 2}},$$

where: t – tabular or calculated distribution values t;

s – dispersion of individual quantities with respect to \bar{x} , \bar{y} ;

\bar{y} – arithmetic mean values of the sample (group), values xi or yi;

n – number of individual observations (animals, test tubes) in one sample (group);

y – observed individual action quantity.

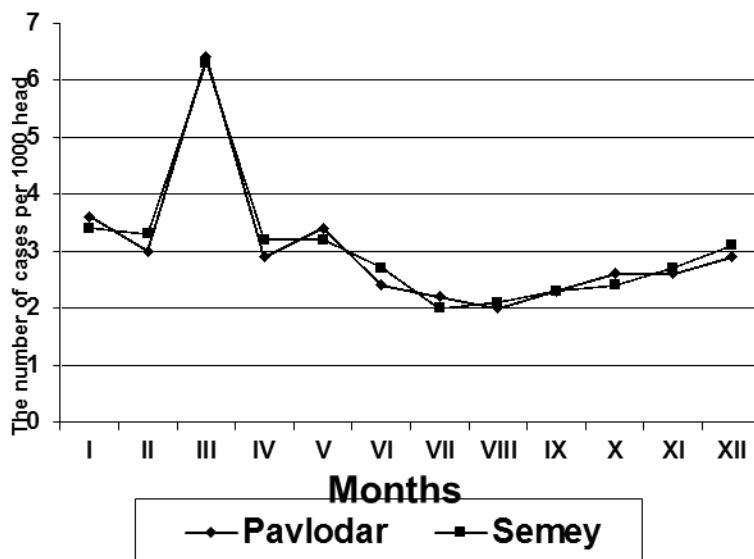
Results

The tropism of the viral antigen largely depends on the form of the plague course. To the greatest extent, the term "pantropic" in relation to this pathogen is acceptable for a mixed form of the disease. In any form of infection, the viral antigen is found in most cases in the lymph nodes and spleen of dead animals.

When studying the data of veterinary reporting on carnivore plug among dogs for 2014–2019, the following data were obtained. The activity of the epizootic process in carnivore plug among dogs per 1000 individuals, depending on the season, is shown in Figure 1.

It has been established that the disease is fixed throughout the year and has the character of continuous fluctuations subject to sharp seasonal changes. The maximum number of sick dogs in all years of observation is recorded in March - 6,2 cases per 1000 individuals. The closest in terms of indicators are also January (3,5), February (3,2), May (3,3) and April (3,0).

The data obtained indicate a pronounced winter-spring peak of morbidity. Apparently, this is due to the fact that in spring the natural resistance of the dog's body decreases, and the walking of animals on the street becomes more active, and therefore the possibility of their contact with sources of the pathogen increases.



Picture 1 – The activity of the epizootic process on the plague of carnivores among dogs depending on the season

Also, a progressive increase in the number of dogs with infectious diseases was found. Thus, 56 % of animals had infectious and invasive diseases, while internal non-infectious and surgical diseases accounted for 44 %. A detailed analysis of the occurrence of infectious diseases identified the most common infectious diseases in dogs (Table 1).

Table 1 – The incidence of infectious diseases among dogs of the North-East region of Kazakhstan, n = 3452

| Disease title | Number of cases | % |
|----------------------|-----------------|----|
| Carnivores plague | 1450 | 42 |
| Parvoviral enteritis | 519 | 15 |
| Parainfluenza | 517 | 15 |
| Infectious hepatitis | 69 | 2 |
| Dermatomycosis | 897 | 26 |

Note – n – number of sick animals.

The reasons for the data presented in Table 1 should be recognized, firstly, the aggravation of the epizootic situation of carnivore plague in general in the CIS countries, associated with a decrease in the number of vaccinated animals, a decrease in the quality of vaccine preparations and, secondly, a better diagnosis in connection with introduction into veterinary practice of objective laboratory methods for diagnosing plague and infectious carnivores hepatitis.

Carnivores plague is characterized by polysystemic damage to the body, which explains all the variety of manifestations of the forms of this disease. The severity of the course of the carnivores plague is associated with complex features and relationships of a specific pathogen, secondary microflora and a macroorganism. Own research, supported by literature data, showed that the clinical picture of the disease in modern conditions is gradually changing and loses its typicality. The frequency of manifestation of one or another clinical form of dogs plague, as well as the severity of the course of the disease, is subject to significant fluctuations. Such changes have become relevant especially recently, when extensive preventive measures are being taken. Clinical signs in carnivore plague are also very diverse and depend on the type of animal, their age, the immune status of the organism and the degree of virulence of the pathogen.

Taking into account the fact that carnivore plague in dogs can occur in various forms, we conducted studies to determine the degree of morbidity in animals depending on the forms of the disease.

The results of the analysis of information on the forms of the course of carnivores plague in dogs obtained from the veterinary clinics of the city of Semey are presented in the Table 2.

Table 2 – Forms of carnivorous plague in dogs, n = 1450

| Plague course | Fall sick, animal units | % |
|---------------|-------------------------|------|
| Intestinal | 199 | 13,7 |
| Dermatic | 87 | 6,0 |
| Pulmonary | 178 | 12,4 |
| Arthrous | 102 | 7,0 |
| Nervous | 565 | 38,9 |
| Mixed | 319 | 22,0 |

Note – n – number of carnivores dogs with plague.

As can be seen from the data presented in Table 2, different forms of the course of carnivores plague in dogs are not equally common. So, in our studies, 39 % of sick dogs had a nervous form of carnivores plague, 22 % - mixed, 13.7 % - intestinal, pulmonary - 12.3 %, arthrous – 7 %, dermatic – 6 % cases. In addition, it was found that the dermatic form is more often mild - 90.5 % of the absolute number of diseases, the severe course accounts for 0.5 % of cases. The intestinal form often proceeds in a severe form 49.8 %, the course of moderate severity is typical for 29.7 % of cases, a mild course was noted in 20.3 % of cases. The pulmonary form in dogs is severe in 36 %, the course of moderate severity is registered in 49 % of cases, 15 % falls on the mild course. The severity of the clinical course of the nervous form is predetermined by the severity of damage to the central nervous system, as well as its peripheral parts. This form of the disease is most often characterized by a severe course – 63 % of cases, 28 % - moderate and 12 % - mild.

Discussion

Considering the fact that cattle and carnivores plague viruses are antigenically closely related, we conducted studies to determine the possibility of using the means and methods for diagnosing cattle plague for establishing diagnosis of carnivores plague. We used diagnostic preparations for CFT, DPR for cattle plague.

As a test material, suspensions of prescapular lymph glands, spleens, and lungs obtained from dead animals, killed patients with clinical signs of plague and suspected of infection that had contact with patients, minks and dogs were studied. Discharge from the oral and nasal cavities were also examined from sick dogs. As a control, samples of organs obtained from healthy animals were examined.

CFT, DPR were installed according to the methods developed for cattle plague. An indirect version of the Fluorescent Antibody Technique was set up by infecting the Vero cell culture grown on glass slides with the test material, followed by treatment of the preparations with specific serum for cattle plague and the FITC conjugation-immunoglobulin conjugate against calf serum proteins. The presence of the carnivores plague virus in the tested samples was confirmed by electron microscopy.

At the same time, it turned out that in the organs and tissues of the dead, sick and suspected of being infected with plague carnivores, a virus-specific antigen was found by all the methods used with the exception of microCFT in relatively high titers, and by electron microscopy, viral particles were found, morphologically similar to the causative agent of carnivore plague, that is the specificity of the research results has been established. The specificity of the methods, in addition, was confirmed by negative results of reactions in the study of samples of organs and tissues obtained from healthy dogs and minks.

Thus, the possibility of using the means and methods of laboratory diagnostics of cattle plague was established to diagnose carnivore plague at all stages of the course of the disease.

The above data were confirmed during examinations of pathological material during outbreaks of carnivores plague among minks, foxes, polar foxes, ferrets in animal farms of the East Kazakhstan region and dogs in dogs breeding kennels and privately owned citizens of Almaty and East Kazakhstan regions.

Conclusion

Data on the prevailing position (42 %) of carnivores plague among the diseases of dogs of infectious etiology in the North-East region of Kazakhstan were obtained.

The use of means and methods of laboratory diagnostics of cattle plague for the diagnosis of carnivores plague makes it possible to fairly reliably establish the diagnosis of the disease within 1-3 days after the receipt of material samples for research, even in the case of mixed viral and bacterial infections, and also to differentiate carnivorous plague from diseases similar to it: parvovirus enteritis, infectious hepatitis and a number of others. When determining the degree of antigenic relationship of carnivorous plague virus isolates obtained in various forms of the course of the disease, their antigenic identity was established.

THE LIST OF SOURCES

- 1 Белов А.Д., Данилов Е.П., Дукур И.И. и др. Болезни собак. - М.: Агропромиздат, 1990. – 368 с.
- 2 Сюрин В.Н., Самуйленко А.Я., Соловьев Б.В., Фомина Н.В. Вирусные болезни животных: Учебник. – М.: ВНИТИБП, 1998. – 928 с.
- 3 Хожаева И.Г. Чума и парвовирусный энтерит собак в условиях крупного промышленного города: эпизоотология, клиника, иммунология и меры борьбы: автореф. дис. канд. вет. наук. – Алматы, 2001. - 21 с.
- 4 Камарли А.А., Акматова Э.К., Сааданов И.У. Эпидемиологический мониторинг инфекционных болезней плотоядных животных // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2016. – № 8 (142). - С. 125–129.
- 5 Бажибина Е.Б. Инцидентность и особенности проявления вирусных заболеваний собак в г. Москве // Российский ветеринарный журнал. Мелкие домашние и дикие животные. – 2012. – № 6. – С. 6–7.
- 6 Зверев А.А., Зефиров Т.Л. Статистические методы в биологии: Учеб.-метод. пособие – Казань, КФУ, 2013. – 42 с.

REFERENCES

- 1 Belov, A.D., Danilov, Ye.P., Dukur (1990). Bolezni sobak [Diseases of dogs]. Moscow: Agropromizdat [in Russian].
- 2 Syurin, V.N., Samuylenko, A.YA., Solov'yov, B.V., Fomina N.V. (1998). Virusnyye bolezni zhivotnykh [Viral diseases of animals]. Moscow: VNITIBP [in Russian].
- 3 Khozhayeva, I.G. (2001). Chuma i parvovirusnyy enterit sobak v usloviyah krupnogo promyshlennogo goroda: epizootologiya, klinika, immunologiya i mery bor'by [Plague and parvovirus enteritis of dogs in a large industrial city: epizootology, clinic, immunology and control measures]. Extended abstract of candidate's Doctor's thesis. Almaty [in Russian].
- 4 Kamarli, A.A., Akmatova, E.K., Saadanov, I.U. (2016). Epidemiologicheskiy monitoring infektsionnykh bolezney plotoyadnykh zhivotnykh [Epidemiological monitoring of infectious diseases of carnivorous animals]. Vestnik Altayskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. - Bulletin of the Altai state agrarian University, 8 (142), 125–129 [in Russian].
- 5 Bazhibina, Ye.B. (2012). Intsidentnost' i osobennosti proyavleniya virusnykh zabolevaniy sobak v g. Moskve [Incidence and features of viral diseases of dogs in Moscow. Rossiyskiy veterinarnyy zhurnal. Melkiye domashniye i dikiye zhivotnyye - Russian veterinary journal. Small domestic and wild animals, 6, 6–7 [in Russian].
- 6 Zverev, A.A., Zefirov, T.L. (2012). Statisticheskiye metody v biologii [Statistical methods in biology]. Kazan', Kazan Federal University [in Russian].

Е.В. Прощенко^{1*}, Е.Б. Никитин², Т.И. Урюмцева³

¹«Комкорд» ветеринарлық клиникасы, Ресей

^{2,3} Инновациялық Еуразия университеті, Қазақстан

Етқоректілер обасын серологиялық диагностикалау кезінде гетерологиялық препараттарды қолдану мүмкіндігін зерттеу

Paramyxoviridae тұқымдастының morbillivirus тұқымына қызылша, ірі қара обасы, етқоректілер мен ұсақ мүйізді жануарлардың қоздырыштары кіреді. Жыртқыш обаның қоздырышы көптеген жағдайлarda өліммен аяқталатын аң терісі мен иттердің қауіпті ауруын тудырады. Ауру барлық жерде, соның ішінде Қазақстанда да таралған. Біздің елде аурудың аралас түрі ең көп таралған, ал ең аз таралғаны – тері мен жүйке формалары. Обаның созылмалы ағымы көбінесе жүйке түрінде, субакутты –

аралас және ішек, жедел-аурудың тері мен өкпе формаларында байқалады. Етқоректілердің обасын диагностикалауда ветеринарлық мамандар айтарлықтай қыындықтарға тап болады. Осы инфекцияны диагностикалаудың серологиялық әдістері ғылыми-зерттеу мақсатында жасалып, қолданылғанына қарамастан, коммерциялық диагностикалық препараттардың болмауы оларды практикалық ветеринарлардың қолдануына айтарлықтай кедергі келтіреді. Соңдықтан, етқоректілердің обасына диагноз негізінен аурудың симптомдық кешені мен эпизоотологиялық зерттеулердің деректері негізінде жасалады, олардың нәтижелері көбінесе етқоректілердің басқа ауруларымен бірдей. Практикалық ветеринарияда қолданылатын етқоректілер обасын зертханалық диагностикалау құралдары мен әдістері саласындағы ғылыми зерттеулер өте қажет. Ет коректі обаның және ИҚМ обасының вирустары антигендік қатынаста жақын туыстас екендігін ескере отырып, ет коректі обаның серологиялық диагностикасы үшін ИҚМ обасын диагностикалаудың құралдары мен әдістерін қолдану мүмкіндігін анықтау бойынша зерттеулер жүргізілді. Ирі қара мал обасын диагностикалаудың құралдары мен әдістерін қолдану аурудың барлық кезеңдерінде етқоректілердің обасына диагноз қоюға мүмкіндік береді, оларды қолдану зерттеуге материал сынамалары түскеннен кейін қысқа мерзімде, тіпті аралас вирустық және бактериялық инфекциялар жағдайында да, ауру диагнозын сенімді түрде анықтауға мүмкіндік береді. сонымен катар етқоректілердің обасын үксас аурулардан – парвовирустық энтериттен, жуқпалы гепатиттен және басқалардан ажыратуға мүмкіндік береді.

Түйін сөздер: етқоректілер обасы, серологиялық диагностика, органо-мата материалы, антиген, вирус, қан сарысы, иттер, гетерологиялық диагностикум.

Е.В. Проценко^{1*}, Е.Б. Никитин², Т.И. Урюмцева³

¹Ветеринарная клиника «Комкорд», Россия

^{2,3}Инновационный Евразийский университет, Казахстан

Изучение возможности использования гетерологичных препаратов при серологической диагностике чумы плотоядных

Род Morbillivirus семейства Paramyxoviridae включает возбудителей кори, чумы КРС, плотоядных и мелких жвачных животных. Возбудитель чумы плотоядных вызывает опасное заболевание пушных зверей и собак, во многих случаях заканчивающееся летально. Заболевание распространено повсеместно, в том числе и в Казахстане. В нашей стране наибольшее распространение принимает смешанная форма болезни, наименьшее – кожная и нервная формы. Хроническое течение чумы в большей степени наблюдается при нервной форме, подостре – при смешанной и кишечной, острое – при кожной и легочной формах болезни. В отношении диагностики чумы плотоядных ветеринарные специалисты испытывают значительные затруднения. Несмотря на то, что для научно-исследовательских целей разработаны и применяются серологические методы диагностики этой инфекции, отсутствие в продаже коммерческих диагностических препаратов значительно сдерживает их использование практическими ветеринарными работниками. Поэтому диагноз чумы у плотоядных устанавливают, как правило, на основании симптомокомплекса болезни, а также данных эпизоотологического и патологоанатомического исследований, результаты которых во многом сходны с таковыми при некоторых других заболеваниях плотоядных животных. Научные изыскания в области средств и методов лабораторной диагностики чумы плотоядных, применимых в практической ветеринарии, весьма востребованы. Учитывая тот факт, что вирусы чумы плотоядных и чумы КРС в антигенном отношении близкородственны, были проведены исследования по определению возможности применения средств и методов диагностики чумы КРС для серологической диагностики чумы плотоядных. Установлено, что использование средств и методов диагностики чумы КРС позволяет ставить диагноз чумы плотоядных на всех стадиях течения болезни. Их применение позволяет достаточно точно установить диагноз заболевания у пушных зверей и собак в короткий срок после поступления проб материала на исследование, даже в случаях смешанных вирусных и бактериальных инфекций. Получается и дифференцировать чуму плотоядных от сходных с ней заболеваний – парвовирусного энтерита, инфекционного гепатита и ряда других.

Ключевые слова: чума плотоядных, серологическая диагностика, органотканевой материал, антиген, вирус, сыворотка крови, собаки, гетерологичный диагностикум.

Date of receipt of the manuscript to the editor: 2020/08/28

М.В. Темербаева^{1*}, Е.Ф. Краснопёрова²

^{1,2} Инновационный Евразийский университет, Казахстан
(E-mail: marvik75@yandex.kz)

Разработка технологии сливочной биодобавки для обогащения плавленого сырного продукта функциональной направленности

Аннотация

Основная проблема: Устойчивая тенденция к использованию в питании современного человека молочных продуктов с пробиотическими свойствами.

Цель: Провести комплексное исследование и разработку технологии сливочной биодобавки для обогащения плавленого сырного продукта.

Методы: Для повышения в питательной среде для микроорганизмов белков (азотистых веществ) выбран концентрат сухого обезжиренного молока с массовой долей сухих веществ ($48,0 \pm 0,5$) %. Для активизации роста бифидобактерий исследован пребиотик № 1 – лактулоза. Основное содержание исследования составляет анализ влияния увеличения количества концентрата СОМ на химический состав композиций опытных продуктов. В качестве источника пробиотических культур выбраны бактериальные концентраты Бифилакт-Б и Бифилакт-У. В ферментированных продуктах определены микробиологические показатели: общее число молочнокислых культур и бифидобактерий.

Результаты и их значимость: Авторами обоснованы требования к химическому составу и свойствам нового вида плавленого сырного продукта: массовая доля сухих плавленого сырного продукта должна быть не менее 45 мас. %, количество пробиотической микрофлоры не менее 107 КОЕ/г, для корректировки жирнокислотного состава продукта использование заменителей молочного жира. В результате исследований определены состав и технологические параметры производства сливочной биодобавки, предназначеннной для обогащения нового плавленого сырного продукта. В статье анализируется динамика кислотности опытных продуктов, ферментированных бактериальным концентратом Бифилакт-Б и бактериальным концентратом Бифилакт-У. Установлено, что в опытных продуктах с высоким уровнем кислотообразования рост бифидобактерий снижается, это объясняется тем, что при низких значениях pH рост бифидобактерий замедляется, а при pH ниже 4,5 – прекращается. Отмечен значительный рост количества бифидобактерий в присутствии пребиотика – концентрата лактулозы. Авторами доказано, что процесс ферментации с образованием сгустка в опытных продуктах с бактериальным концентратом Бифилакт-Б завершается в течение 9-10 часов, с учётом времени уплотнения консистенции. В опытных продуктах, ферментированных бактериальным концентратом Бифилакт-У, процесс ферментации заканчивается в течение 7-8 часов, то есть на ($2,0 \pm 0,5$) ч быстрее.

Ключевые слова: сливочная биодобавка, плавленый сырный продукт, лактулоза, бифидобактерии, кислотообразование, сухое обезжиренное молоко, ферментация.

Введение

В последнее время сложилась устойчивая тенденция к использованию в питании человека кисломолочных продуктов с пробиотическими свойствами. Исследования, связанные с получением кисломолочных продуктов с пробиотическими свойствами и изучением их действия на организм человека, открывают всё новые грани ценности этой группы продуктов. В литературе имеются многочисленные данные о положительном влиянии кисломолочных продуктов на организм человека. Кисломолочные продукты способствуют более высокой усвоемости кальция, усиливают секрецию пищеварительных соков, желчеотделения, желудочную секрецию и выделение панкреатического сока, повышают выведение мочевины и других продуктов азотистого обмена, подавляют рост нежелательной микрофлоры за счет бактерицидного действия молочной кислоты и антибиотических веществ, производимых некоторыми видами молочнокислых бактерий и бифидобактериями, благоприятно воздействуют на моторику кишечника, способствуют снижению сывороточного холестерина, тонизируют нервную систему [1, С.11].

Не являются исключением такие важные в биологическом отношении для человека молочные продукты, как сыры натуральные, мягкие, плавленые и плавленые сырные продукты. Технология сыров и сырных продуктов отличается применением различных биообъектов и ферментных препаратов. При этом создание условий для стабильного развития и сохранения пробиотических микроорганизмов на всем периоде хранения сыров и сырных продуктов является актуальной задачей, требующей конкретного решения для каждой пищевой системы, создаваемой в процессе разработки технологии нового продукта [2, С.4].

Развитие сегмента производства обогащенных продуктов на основе плавленых сыров по праву можно считать одним из востребованных направлений. Данный сектор молочной промышленности переживает интенсивное развитие, совершенствуются традиционные виды сыров, на их базе создаются новые [3, С.65].

При этом следует отметить, что развитие и совершенствование существующих технологий плавленых сыров, а также разработка новых, научно-обоснованных технологий плавленых сырных продуктов, предназначенных для обеспечения населения Республики Казахстан функциональными продуктами с повышенной биологической ценностью и отличающихся оригинальным вкусом и внешним видом, упаковкой, которая соответствует требованиям Европейских стандартов качества [4, С.121].

С учётом вышеизложенного обоснованы требования к химическому составу и свойствам нового вида плавленого сырного продукта, которые заключаются в следующем:

- массовая доля сухих плавленого сырного продукта должна быть не менее 45 мас.% и будет обеспечиваться за счёт использования натуральных компонентов животного и растительного происхождения;
- корректировка жирнокислотного состава плавленого сырного продукта должна производиться путем использования высококачественных заменителей молочного жира (ЗМЖ);
- функциональные (синбиотические) свойства нового продукта определяются использованием функциональных ингредиентов и специальных технологических параметров их обработки с целью сохранения их специфических свойств. Они обеспечивают в продукте объем жизнеспособной пробиотической микрофлоры не менее 107 КОЕ/г;
- оригинальность вкуса нового сырного продукта будет достигаться за счёт использования сыра сычужного жирного и нежирного с пропионовокислыми бактериями для плавления;
- ассортиментный минимум плавленого сырного продукта будет расширяться путем применения вкусовых ингредиентов и наполнителей: грибы, креветки, укроп и петрушка;
- потребительский спрос будет обеспечиваться современной упаковкой, способствующей сохранности продукта в течение всего срока годности.

Материалы и методы

Исследование и разработка биотехнологии плавленого продукта проводилась для достижения сформулированных к нему требований путем поэтапного экспериментального выбора компонентов рецептуры, параметров их обработки с последующей оптимизацией рецептуры продукта; определения его пищевой, биологической, энергетической ценности и срока годности.

Цель данного исследования – определить состав и технологические параметры производства сливочной биодобавки, являющейся источником пробиотических микроорганизмов в активизированной форме и предназначеннной для использования в рецептуре сырного плавленого продукта совместно с другими компонентами молочного и растительного происхождения. В качестве основного молочного сырья, обладающего достаточной энергетической ценностью, в работе исследованы молочные сливки, которые являются источником жиров, жирорастворимых витаминов А, Д, Е, β-каротина, вкусовых и ароматических веществ. Жир в сливках находится в мелкодиспергированной форме, поэтому легче усваивается.

Высокая питательная и биологическая ценность сливок, а также их лучшая усвоемость позволит создать продукт, отвечающий потребностям организма в основных пищевых веществах и энергии. Кроме того, достаточно высокое содержание жира в продукте за счет сливок способствует защите бактериальных клеток от неблагоприятных факторов, в том числе и при прохождении кислотного барьера в желудке. Поэтому бифидобактерии, содержащиеся в разрабатываемых кисломолочных продуктах, в большом количестве достигнут кишечника и будут способствовать нормализации микробиоценоза, улучшению процесса гидролиза, всасывания жиров, белкового и минерального обменов [5, С.21].

Так как сливочная биодобавка предназначена для корректировки в продукте массовой доли жира и обогащения живой микрофлорой, выбраны сливки с массовой долей жира ($20,0\pm0,5$) %. С целью повышения питательной среды для микроорганизмов белков (азотистых веществ) выбран концентрат сухого обезжиренного молока с массовой долей сухих веществ ($48,0\pm0,5$) %. Для активизации роста бифидобактерий исследован пребиотик № 1 – лактулоза. Химический состав выбранных компонентов приведен в таблице1.

Таблица 1 – Химический состав компонентов

| Вид компонента | Массовая доля, % | | | | |
|---------------------------------|------------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| | сухие вещества | в том числе | | | |
| | | жир | белки | углеводы | зола |
| Сливки молочные | $27,4\pm0,2$ | $20,0\pm0,5$ | $2,8\pm0,2$ | $4,0\pm0,1$ | $0,6\pm0,1$ |
| Концентрат обезжиренного молока | $48,0\pm0,5$ | $0,5\pm0,1$ | $18,8\pm0,2$ | $24,5\pm0,5$ | $3,2\pm0,2$ |
| Концентрат лактулозы «Лактусан» | $55,0\pm0,1$ | - | - | $35,0\pm0,1$ | $1,0\pm0,1$ |

В качестве источника пробиотических культур выбраны бактериальные концентраты Бифилакт-Б и Бифилакт-У, характеристика которых приведена в таблице 2.

Таблица 2 – Характеристика биообъектов

| Наименование бактериального концентрата | Состав микрофлоры | Общее количество жизнеспособных бактерий, КОЕ/г | Назначение бактериального концентрата |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Бифилакт-Б | БФб – <i>Bifidobacterium bifidum</i> и/или <i>B. longum</i> и/или <i>B. adolescentis</i> | 1 ЕА – не менее 1 млрд | Обогащение бифидосодержащих продуктов |
| Бифилакт-У | ЛКД – <i>Lactococcus lactis</i> subsp. <i>lactis</i> , <i>Lactococcus lactis</i> subsp. <i>cremoris</i> <i>Lactococcus lactis</i> subsp. <i>diacetilactis</i> БФб – <i>Bifidobacterium bifidum</i> и/или <i>B. longum</i> и/или <i>B. adolescentis</i> | 1 ЕА – не менее 5 млрд | Сыры и другие ферментированные молочные продукты, содержащие бифидобактерии |

Основным критериальным требованием выбора биообъектов и компонентного состава сливочной биодобавки является получение в результате ферментации максимального объема жизнеспособных клеток бифидобактерий, устойчивых к нагреванию до температуры 55-60°C. Для обеспечения микрофлоры биообъектов благоприятной питательной средой были составлены композиции, обогащенные белками, углеводами и пребиотиком, которые представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Компонентный и химический состав композиций опытных плавленых продуктов

| Вариант | Компоненты, % | | | | сухие вещества | Химический состав, % | | | |
|----------|---------------|----------------|----------------------|----------|----------------|----------------------|-----------|-----------|--|
| | сливки | концентрат СОМ | концентрат лактулозы | закваска | | В том числе | | | |
| | | | | | | жир | белки | углеводы | |
| Контроль | 95 | - | - | 5 | 27,50±0,05 | 19,80±0,20 | 2,80±0,20 | 4,05±0,01 | |
| Опыт 1 | 82 | 10 | 3 | 5 | 29,00±0,40 | 16,40±0,05 | 4,10±0,05 | 6,70±0,06 | |
| Опыт 2 | 80 | 10 | 5 | 5 | 29,60±0,05 | 16,00±0,05 | 4,10±0,05 | 7,35±0,05 | |
| Опыт 3 | 77 | 15 | 3 | 5 | 30,10±0,04 | 15,40±0,05 | 4,95±0,05 | 7,80±0,01 | |
| Опыт 4 | 75 | 15 | 5 | 5 | 30,70±0,02 | 15,00±0,05 | 4,92±0,05 | 8,40±0,03 | |
| Опыт 5 | 72 | 20 | 3 | 5 | 31,10±0,05 | 14,40±0,05 | 5,75±0,05 | 8,80±0,03 | |
| Опыт 6 | 70 | 20 | 5 | 5 | 31,70±0,05 | 14,00±0,05 | 5,75±0,04 | 9,40±0,05 | |

Анализ влияния увеличения количества концентрата СОМ на химический состав композиций опытных продуктов свидетельствует о пропорциональном увеличении показателя массовая доля сухих веществ, а также массовых долей белков и углеводов. Полученные композиции опытных продуктов пастеризовали при температуре (85±2) °C с выдержкой 5-10 мин, охладили до температуры действия биообъектов 37-38 °C. Бактериальные концентраты (БК) перед использованием растворяли в соответствии с инструкцией по их применению в небольшом объеме (20-25 мл) стерилизованного молока с температурой 30-35 °C в стерильной колбе и вносили в растворы опытных продуктов.

Результаты

Результаты исследований динамики кислотности опытных и контрольного продукта, ферментированных бактериальным концентратом Бифилакт-Б, приведены в таблице 4, бактериальным концентратом Бифилакт-У - в таблице 5.

Таблица 4 – Динамика кислотности контрольного и опытных продуктов при ферментации Бифилакт-Б

| Вариант | Кислотность через, часы | | | | | | | | | | | |
|----------|-------------------------|------|------|------|-------|-------|------------------|------|------|------|------|------|
| | титруемая, °Т | | | | | | активная, ед. pH | | | | | |
| | 0 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 0 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 |
| Контроль | 16,0 | 23,7 | 47,3 | 62,3 | 67,5 | 72,0 | 6,66 | 6,14 | 5,25 | 5,05 | 4,75 | 4,58 |
| Опыт 1 | 18,0 | 30,0 | 50,0 | 65,0 | 68,0 | 70,0 | 6,40 | 6,20 | 5,60 | 6,40 | 5,35 | 5,30 |
| Опыт 2 | 18,0 | 35,5 | 55,0 | 67,0 | 75,0 | 78,0 | 6,40 | 6,35 | 6,10 | 6,20 | 5,65 | 5,10 |
| Опыт 3 | 19,0 | 32,0 | 52,0 | 68,0 | 72,0 | 85,0 | 6,35 | 6,30 | 6,10 | 5,60 | 5,40 | 5,20 |
| Опыт 4 | 19,0 | 38,0 | 58,0 | 70,0 | 78,0 | 90,0 | 6,35 | 6,10 | 5,85 | 5,50 | 5,34 | 5,00 |
| Опыт 5 | 20,0 | 40,0 | 68,0 | 74,0 | 82,0 | 98,0 | 6,32 | 6,28 | 5,80 | 5,60 | 5,30 | 5,10 |
| Опыт 6 | 20,0 | 48,0 | 72,0 | 80,0 | 105,0 | 115,0 | 6,32 | 6,27 | 5,65 | 5,34 | 4,90 | 4,85 |

Таблица 5 – Динамика кислотности контрольного и опытных продуктов при ферментации Бифилакт-У

| Вариант | Кислотность через, часы | | | | | | | | | | |
|----------|-------------------------|------|------|------|-------|-------|------------------|------|------|------|------|
| | титруемая, °Т | | | | | | активная, ед. pH | | | | |
| | 0 | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 0 | 2 | 4 | 6 | 8 |
| Контроль | 16,0 | 36,0 | 50,0 | 70,0 | 78,0 | 89,0 | 6,60 | 5,65 | 5,11 | 4,70 | 4,46 |
| Опыт 1 | 18,0 | 42,0 | 50,0 | 67,0 | 83,0 | 98,0 | 6,40 | 6,25 | 6,06 | 5,95 | 5,41 |
| Опыт 2 | 18,0 | 45,0 | 55,0 | 75,0 | 92,0 | 102,0 | 6,40 | 5,83 | 5,60 | 5,46 | 5,09 |
| Опыт 3 | 19,0 | 43,0 | 53,0 | 77,0 | 88,0 | 99,0 | 6,35 | 5,84 | 5,66 | 5,42 | 5,30 |
| Опыт 4 | 19,0 | 50,0 | 62,0 | 80,0 | 96,0 | 118,0 | 6,35 | 6,13 | 5,90 | 5,35 | 5,00 |
| Опыт 5 | 20,0 | 43,0 | 58,0 | 81,0 | 90,0 | 100,0 | 6,32 | 5,84 | 5,37 | 5,34 | 5,09 |
| Опыт 6 | 20,0 | 55,0 | 74,0 | 84,0 | 113,0 | 132,0 | 6,32 | 6,06 | 5,65 | 5,32 | 4,81 |
| | | | | | | | | | | | 4,76 |

Сравнительный анализ динамики кислотообразования в процессе ферментации контрольного и опытных сыров при использовании бактериальных концентратов с различным видом микрофлоры свидетельствует о некотором преимуществе в динамике кислотообразования, в целом, в опытных продуктах при использовании Бифилакт-У, что можно объяснить гармоничным развитием молочнокислой микрофлоры и бифидобактерий в сливочно-белковой среде. Что касается степени влияния концентрата лактулозы, то отмечено, что в его присутствии процесс кислотообразования идет более активно.

В ферментированных (сквашенных) продуктах определены микробиологические показатели: общее число молочнокислых культур и бифидобактерий. Результаты представлены на рисунках 1 и 2.

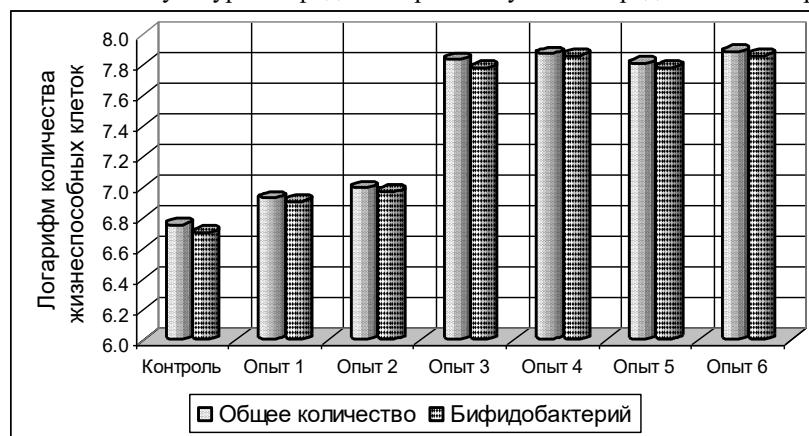


Рисунок 1 – Гистограмма числа жизнеспособных клеток молочнокислых культур и бифидобактерий при использовании Бифилакт-Б

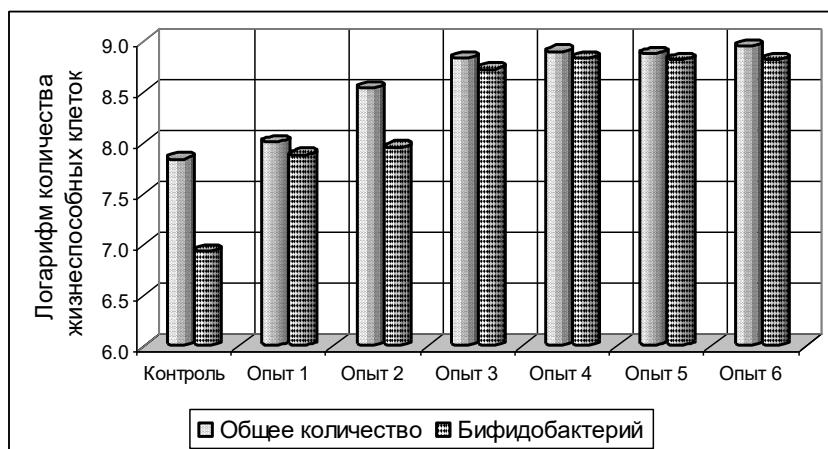


Рисунок 2 – Гистограмма числа жизнеспособных клеток молочнокислых культур и бифидобактерий при использовании Бифилакт-У

Обсуждение

Анализ экспериментальных данных, приведенных в сравнительных гистограммах на рисунках 1 и 2, позволяет установить, что рост питательных веществ в опытных образцах способствует повышению числа жизнеспособных клеток молочнокислых культур и бифидобактерий. Отмечен значительный рост

количества бифидобактерий в присутствии пребиотика – концентрата лактулозы. Жизнеспособность клеток бифидобактерий при одинаковых условиях (состав питательной среды и температуры культивирования) отмечалась в большей степени в опытных образцах при использовании бактериального концентрата Бифилакт-У, где в состав микрофлоры включены сочетания молочнокислых стрептококков и бифидобактерий. Также установлено, что в опытных продуктах с высоким уровнем кислотообразования (опыты 5, 6) рост бифидобактерий был ниже, это объясняется тем, что при низких значениях pH рост бифидобактерий замедляется, а при pH ниже 4,5 прекращается.

Заключение

Таким образом, можно заключить, что экспериментальные данные и их анализ подтверждает эффективность комплексного использования следующих факторов:

- состава микрофлоры закваски, способствующей росту энергии кислотообразования культур, т.е. сочетание молочнокислых культур и бифидобактерий;
- концентрации белков и углеводов, способствующей активной жизнедеятельности и росту клеток бифидобактерий;
- сочетание пребиотика и пробиотических культур, создающих синбиотические свойства опытных продуктов.

Визуальная и органолептическая оценка контрольного и опытных образцов свидетельствует о том, что процесс ферментации с образованием сгустка в опытных продуктах с бактериальным концентратом Бифилакт-Б завершается в течение 9-10 часов, с учётом времени уплотнения консистенции. В опытных продуктах, ферментированных бактериальным концентратом Бифилакт-У, процесс ферментации заканчивается в течение 7-8 часов, то есть на (2,0±0,5) ч быстрее.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Temerbayeva M.V. Biotechnological aspects of the production of specialty foods: Monograph. – Pavlodar: Expert Group, 2018. – 120 p.
- 2 Temerbayeva M., Rebezov M., Gorelik O. Using of creamy bioadditives in the production of melted cheese// International Journal of Engineering & Technology. - 2018. – № 4 (38) – R. 1240 –1242.
- 3 Гаврилова Н.Б. Интенсификация технологии сыра и сырных продуктов для плавления / Н.Б. Гаврилова, Е.А. Молибога, С.О. Сохряков // Материалы IV Международной научно-практической конференции. – Ставрополь, 2014. – С. 65-69.
- 4 Молибога Е.А. Инновации в производстве сырных продуктов специального назначения / Е.А. Молибога // Материалы Международной научной конференции молодых ученых и специалистов, посвященной созданию объединенного аграрного вуза в Москве. – Москва, 2014. – С. 120-125.
- 5 Гаврилова Н.Б., Пас'ко О.В., Щетинин М.П. Исследование и разработка технологии кисломолочного продукта с ферментированным белковым обогатителем/ Ползуновский альманах. – 2005. - №1. – С. 20-28.

REFERENCES

- 1 Temerbayeva M.V. Biotechnological aspects of the production of specialty foods: Monograph. – Pavlodar: Expert Group, 2018. – 120 p.
- 2 Temerbayeva M., Rebezov M., Gorelik O. Using of creamy bioadditives in the production of melted cheese// International Journal of Engineering & Technology. - 2018. – № 4 (38) – R. 1240 –1242.
- 3 Gavrilova, N.B. (2014). Intensifikasiya tekhnologii syra i syrnyh produktov dlya plavleniya [Intensification of cheese and cheese products technology for melting]. Materialy IV Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. (pp. 65-69). Stavropol' [in Russian].
- 4 Moliboga, E.A. (2014). Innovacii v proizvodstve syrnyh produktov special'nogo naznacheniya [Innovations in the production of special-purpose cheese products]. Materialy Mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii molodyh uchenyh i specialistov, posvyashchennoj sozdaniyu ob"edinennogo agrarnogo vuza v Moskve. (pp 120-125). Moskva. [in Russian].
- 5 Gavrilova, N.B., Pas'ko, O.V., Shchetinin, M.P. (2005). Issledovanie i razrabotka tekhnologii kislomolochnogo produkta s fermentirovannym belkovym obogatitelem [Research and development of technology of fermented milk product fermented with a protein concentrator]. Polzunovskij al'manah, 1. 20-28 [in Russian].

М.В. Темербаева^{1*}, Е.Ф.Краснопёрова²

^{1,2} Инновациялық Еуразия университеті, Қазақстан

Функционалды бағыттағы өндөлген ірімшік өнімін байыту үшін кремді диеталық қоспалар технологиясының жасау

Мақала өндөлген ірімшік өнімін байытудың кремді биоқоспасының технологиясын кешенді зерттеуге және дамытуға арналған. Бұл мақалада қазіргі заманғы адамдардың рационында пробиотикалық қасиеттері бар сүт өнімдерін қолданудың түрліктиң тенденциясы қарастырылған. Авторлар жаңа түрдегі балқытылған ірімшік өнімінің химиялық құрамы мен қасиеттеріне қойылатын талаптарды негіздеді: құргак өндөлген ірімшік өнімнің массалық үлесі 45% -дан кем емес, пробиотикалық микрофлораның мөлшері 107 CFU / г-ден кем болмауы керек, өнімнің май қышқылының құрамын, сүт майының алмастырылғанын қолдану. Зерттеулер нәтижесінде жаңа балқытылған ірімшік өнімін байытуға арналған кремді диеталық қоспалар өндірісінің құрамы мен технологиялық параметрлері анықталды. Микроорганизмдер үшін коректік ортада акуыздарды (азотты заттарды) арттыру үшін құргак заттардың салмақтық үлесі ($48,0 \pm 0,5$) % құргак майсыздандырылған сүт концентраты таңдалды. Бифидобактериялардың өсуін жандандыру үшін № 1 пребиотик – лактулоза зерттелді. Зерттеудің негізгі мазмұны СОМ концентраты мөлшерінің үлгісінде өнімдер композицияларының химиялық құрамына әсерін талдау болып табылады. Бифилакт-В және Бифилакт-У бактериялық концентраттары пробиотикалық дақылдардың көзін ретінде таңдалды. Ашытылған өнімдерде микробиологиялық көрсеткіштер анықталды: сүт қышқылы дақылдары мен бифидобактериялардың жалпы саны. Мақалада бифилакт-Б бактериялық концентратымен және Бифилакт-У бактериялық концентратымен ашытылған тәжірибелі өнімдердің қышқылдық динамикасы талданды. Қышқыл түзілу деңгейі жогары тәжірибелі өнімдерде бифидобактериялардың өсуі төмендейді, яғни pH төмен болған кезде бифидобактериялардың өсуі баяулайды және pH 4,5 – тен төмен болған кезде тоқтайды. Лактулоза пребиотигі - концентраты болған кезде бифидобактериялар санының айтарлықтай өсуі байқалды. Авторлар бифилакт-Б бактериялық концентраты бар тәжірибелі өнімдерде тромб қалыптастыру арқылы ашыту процесі консистенцияның тығыздалу уақытын ескере отырып, 9-10 сағат ішінде аяқталатынын дәлелдеді. Бифилакт бактериялық концентратымен ферменттелеңген тәжірибелі өнімдерде ашыту процесі 7-8 сағат ішінде, яғни ($2,0 \pm 0,5$) сағат жылдамырақ аяқталады.

Түйін сөздер: кремді диеталық қоспалар, балқытылған ірімшік өнімі, лактулоза, бифидобактериялар, қышқыл қалыптастыру, майсыз сүт ұнтағы, ашыту.

M. Temerbayeva^{1*}, E. Krasnopolyorova²
^{1,2} Innovative University of Eurasia, Kazakhstan

Development of the technology of cream bioadditive for enrichment of processed cheese product of functional orientation

The article is devoted to comprehensive research and development of the technology of cream supplements for the enrichment of processed cheese products. This article discusses the steady trend towards the use of dairy products with probiotic properties in the diet of modern people. The authors justify the requirements for the chemical composition and properties of a new type of processed cheese product: the mass fraction of dry processed cheese product must be at least 45 wt.%, the amount of probiotic microflora at least 107 CFU/g, to adjust the fatty acid composition of the product, the use of milk fat substitutes. As a result of the research, the composition and technological parameters of the production of a cream Supplement intended for enriching a new processed cheese product were determined. Skimmed milk powder concentrate with a mass fraction of dry substances (48.0 ± 0.5) % was selected to increase protein (nitrogenous substances) in the nutrient medium for microorganisms. To activate the growth of bifidobacteria, the prebiotic No. 1 – lactulose was studied. The main content of the study is the analysis of the effect of increasing the amount of SOM concentrate on the chemical composition of the compositions of experimental products. The bacterial concentrates Bifilact-B and Bifilact-u were selected as the source of probiotic cultures. In fermented products, microbiological indicators were determined: the total number of lactic acid cultures and bifidobacteria. The article analyzes the dynamics of acidity of experimental products fermented with bifilact-B bacterial concentrate and bifilact-u bacterial concentrate. It was found that in experimental products with a high level of acid formation, the growth of bifidobacteria decreases, this is due to the fact that at low pH values, the growth of bifidobacteria slows down, and at a pH below 4.5 – stops. There was a significant increase in the number of bifidobacteria in the presence of a prebiotic – lactulose concentrate. The authors proved that the fermentation process with the formation of a clot in experimental products with bifilact-B bacterial concentrate is completed within 9-10 hours, taking into account the time of compaction of the consistency. In experimental products fermented with bifilact-U bacterial concentrate, the fermentation process ends within 7-8 hours, that is, by (2.0 ± 0.5) hours faster.

Keywords: cream food supplement, processed cheese product, lactulose, bifidobacteria, acid formation, skimmed milk powder, fermentation.

Дата поступления рукописи в редакцию: 03.08.2020 г.

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

Краснопёрова Е.Ф. - техника ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, Инновациялық Еуразия университеті, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Краснопёрова Е.Ф.** - кандидат технических наук, ассоциированный профессор, доцент Инновационного Евразийского университета, г. Павлодар, Республика Казахстан. **Krasnopyorova, E.** - candidate of technical sciences, associate professor of the Innovative University of Eurasia, Pavlodar c., the Republic of Kazakhstan. E-mail: kef.80@mail.ru

Муратбаев Д.М. - ветеринария магистрі, аға оқытушы, Шәкәрім атындағы мемлекеттік университет, Семей қ., Қазақстан Республикасы. **Муратбаев Д.М.** - магистр ветеринарии, старший преподаватель Государственный университет имени Шакарима, г. Семей, Республика Казахстан. **Muratbayev, D.** - master of veterinary medicine, senior teacher of the State University named after Shakarim, Semey, the Republic of Kazakhstan. E-mail: mdm_semey@mail.ru

Никитин Е. Б. - ветеринария ғылымдарының докторы, Инновациялық Еуразия университеттінің 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.com

Прошенко Е.В. - ветеринария ғылымдарының кандидаты, «Комкорд» ветеринарлық клиникасы, Тула қ., Ресей. **Прошенко Е.В.** - кандидат ветеринарных наук, Ветеринарная клиника «Комкорд», г. Тула, Россия. **Proshchenko, Ye.** - candidate of veterinary sciences, Veterinary hospital «Komkord», Tula c., Russia. E-mail: c13n08@mail.ru

Темербаева М.В. - техника ғылымдарының кандидаты, қауымдастырылған профессор, Инновациялық Еуразия университеттінің Өнеркәсіптік инжиниринг және дизайн кафедрасының менгерушісі, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Темербаева М.В.** - кандидат технических наук, ассоциированный профессор, заведующая кафедрой промышленного инжиниринга и дизайна Инновационного Евразийского университета, г. Павлодар, Республика Казахстан. **Temerbayeva, M.** - candidate of technical sciences, associate professor, head of the Department of industrial engineering and design of the Innovative University of Eurasia, Pavlodar c., the Republic of Kazakhstan. E-mail: marvik75@yandex.kz

Тоқаев З.К. - ветеринария ғылымдарының докторы, профессор, Шәкәрім атындағы мемлекеттік университет, Семей қ., Қазақстан Республикасы. **Тоқаев З.К.** - доктор ветеринарных наук, профессор Государственный университет имени Шакарима, г. Семей, Республика Казахстан. **Tokayev, Z.** - doctor of veterinary sciences, Professor of State University named after Shakarim, Semey, the Republic of Kazakhstan. E-mail: rautal@yandex.ru

Урюмцева Т.И. - ветеринария ғылымдарының кандидаты, Инновациялық Еуразия университеттінің доценті, Павлодар қ., Қазақстан Республикасы. **Урюмцева Т.И.** - кандидат ветеринарных наук, доцент Инновационного Евразийского университета, г. Павлодар, Республика Казахстан. **Uryumtseva, T.** - candidate of veterinary sciences, assistant professor of Innovative University of Eurasia, Pavlodar c., the Republic of Kazakhstan. E-mail: vbh2@mail.ru

Авторлар жарияланған мақалаларындағы көлтірілген жадығаттар, деректер мен экономикалық-статистикалық ақпараттар, жалқы есімдер мен географиялық атаулар және басқа да мәліметтердің нақтылығы үшін жауапкершілікке тартылады. Редакция авторлардың көзқарасына нұқсан көлтірмей, мақалаларды көпшілік талқысына ұсынып жариялай алады. Журналда жарияланған мақалаларды редакция келісімінсіз басуға рұқсат етілмейді. Материалдарды пайдаланғанда журналға сілтеме жасау қажет.

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.

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
Шығарылымга жауапты:
Д.Ю. Романов

Технический секретарь:
Абраменко А.П.
Ответственный за выпуск:
Романов Д.Ю.

Technical Secretary:
Abramenko A.P.
Responsible for release:
Romanov D.Yu.

ИННОВАЦИЯЛЫҚ ЕУРАЗИЯ УНИВЕРСИТЕТИНІҢ ХАБАРШЫСЫ
ВЕСТНИК ИННОВАЦИОННОГО ЕВРАЗИЙСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
BULLETIN OF INNOVATIVE UNIVERSITY OF EURASIA

ISSN 1729-536X

2007 жылғы 10 қазандагы № 8712-Ж тіркеу күелігі
Қазақстан Республикасының Мәдениет және ақпарат министрлігімен берілген

Регистрационное свидетельство № 8712-Ж от 10 октября 2007 г. выдано
Министерством культуры и информации Республики Казахстан

Registration certificate No. 8712-M of October 10, 2007 issued by the
Ministry of Culture and Information of the Republic

Теруге 18.09.2020 жылы берілді.
Басуға 25.09.2020 жылы қол қойылды
Көлемі 60 x 84 1/8. Қағаз түрі: кітап, журналға арналған. 18,25 баспа
парақ Тапсырыс № 154. Тараптымы 500 дана
*

Сдана в набор 18.09.2020 г. Подписано в печать 25.09.2020 г.
Формат 60x84 1/8. Бумага книжно-журнальная. Усл. печ. лист. 18,25
Заказ № 154. Тираж 500 экз.
*

Submitted for layout March 18.09.2020
Signed for publication March 25.09.2020
Format 60x84 1/8. Book and magazine paper. Conv. oven sheet. 18,25
Order No. 154. Circulation 500 copies.

Инновациялық Еуразия университетінің
редакциялық-баспа бөлімінде басып шығырылды
Мекен-жайымыз: 140003, Қазақстан Республикасы, Павлодар қ.,
М. Горький к-си, 102/4, Инновациялық Еуразия университеті, тел. +7 (7182) 67-35-35
E-mail: journal@ineu.kz
*

Отпечатано в редакционно-издательском отделе
Инновационного Евразийского университета
Адрес редакции: 140003, Республика Казахстан, г. Павлодар,
ул. М. Горького, 102/4, Инновационный Евразийский университет, тел. +7 (7182) 67-35-35
E-mail: journal@ineu.kz

*

Printed in the publishing department
Innovative University of Eurasia
Editorial office address: 140003, Republic of Kazakhstan, Pavlodar,
M.Gorky st., 102/4, Innovative University of Eurasia, tel. +7 (7182) 67-35-35
E-mail: journal@ineu.kz