

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ
МИНИСТРЛІГІ
«Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КеАҚ**



КӨЛІК-ЭНЕРГЕТИКА ФАКУЛЬТЕТІ



**«КӨЛІК ЖӘНЕ ЭНЕРГЕТИКАНЫҢ ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕРІ: ИННОВАЦИЯЛЫҚ
ШЕШУ ТӘСІЛДЕРІ» XIII ХАЛЫҚАРАЛЫҚ
ҒЫЛЫМИ-ТӘЖІРИБЕЛІК КОНФЕРЕНЦИЯСЫНЫҢ БАЯНДАМАЛАР
ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XIII МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ:
«АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТРАНСПОРТА И
ЭНЕРГЕТИКИ: ПУТИ ИХ ИННОВАЦИОННОГО РЕШЕНИЯ»**

**PROCEEDINGS OF THE XIII INTERNATIONAL SCIENTIFIC- PRACTICE
CONFERENCE «ACTUAL PROBLEMS OF TRANSPORT AND ENERGY: THE
WAYS OF ITS INNOVATIVE SOLUTIONS»**

Астана, 2025

УДК 656+621.3
ББК 39+31
А43

Редакционная коллегия:

Председатель – Курмангалиева Ж.Д., Член Правления – Проректор по науке и коммерциализации; Заместитель председателя – Кокаев У.Ш. декан транспортно-энергетического факультета, к.т.н., доцент; Тлепиева Г.М. – заместитель декана по научной работе, к.т.н., доцент; Султанов Т.Т. – заведующий кафедрой «Организация перевозок, движения и эксплуатация транспорта», к.т.н., доцент; Тогизбаева Б.Б. – заведующая кафедрой «Транспортная инженерия», д.т.н., профессор; Байхожаева Б.У. – заведующая кафедрой «Стандартизация, сертификация и метрология», д.т.н., профессор; Жакишев Б.А. – заведующий кафедрой «Электроэнергетика», к.т.н., доцент; Садыкова С.Б. – заведующая кафедрой «Теплоэнергетика», PhD.

А43 Актуальные проблемы транспорта и энергетики: пути их инновационного решения: XIII Международная научно-практическая конференция, 13 марта 2025г. / Подгот. Ж.Д. Курмангалиева, У.Ш. Кокаев, Г.М. Тлепиева – Республика Казахстан, г.Астана, НАО «Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева», 2025. – 642 с.

ISBN 978-601-385-053-5

В сборник включены материалы XIII Международной научно-практической конференции на тему: «Актуальные проблемы транспорта и энергетики: пути их инновационного решения», проходившей в г. Астана 13 марта 2025 года.

Тематика статей и докладов участников конференции посвящена актуальным вопросам логистики, организации перевозок, движения и эксплуатации транспорта, стандартизации, метрологии и сертификации, транспорту, транспортной техники и технологии, теплоэнергетики и электроэнергетики.

Материалы конференции дают отражение научной деятельности ведущих ученых дальнего и ближнего зарубежья, Республики Казахстан и могут быть полезными для докторантов, магистрантов и студентов.



УДК 635+621.3
ББК 39+31

ISBN 978-601-385-053-5

© НАО «ЕНУ имени Л.Н. Гумилева», 2025

Секция 1 «ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОК, ДВИЖЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТА. ЛОГИСТИКА»

Dukenbayeva G.M., Auesbekova M.A., Kazenova A.O. STRATEGIES FOR IMPROVING LOGISTICS COMPANY RELIABILITY	15
Tsoy T.R., Kassabekov M.I. THE INFLUENCE OF ASTRONOMICAL FACTORS ON SATELLITE NAVIGATION SYSTEMS	18
Kongyrtayeva K.B., Tishbekov A.A. DETERMINATION OF GEOMETRIC PARAMETERS OF GRAVITY COAL INTAKE OF A COAL MINE	21
Kulmurzina A., Iskakov D. THE ROLE OF TRANSPORT MODELS IN URBAN MOBILITY MANAGEMENT: A CASE STUDY OF ASTANA WITH A FOCUS ON MICROSCOPIC SIMULATION	25
Nadimov B., Topilskiy R. UAV-BASED DATA COLLECTION FOR TRANSPORT SIMULATION: POTENTIAL AND PRACTICAL APPLICATIONS.....	31
Арпабеков М.И., Мазманов К.А. DIGIT.EX – ПЛАТФОРМА ПО ПОИСКУ ОНЛАЙН СПЕЦИАЛИСТОВ.....	34
Арпабеков М.И., Айтхожина А.С., Абдуллабеков А.Д., Ж. Кулбаракова МЕТОДИКА ПО ВЫБОРУ РАЦИОНАЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УСИЛЕНИЮ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО УЧАСТКА «АСТАНА - АЛМАТЫ».....	38
Арпабеков М.И., Бердәлі Н.Т. ЗАМАНАУИ ҚОЛДАНЫСТАҒЫ ДЕТЕКТОРЛАР.....	41
Арпабеков М.И., Қадыр Д.А., Сейткадыр Д.Н. ҚОЛДАНЫСТАҒЫ БАҒЫТТАУЫШ ҚҰРАЛДАР.....	46
Абдильманова А.С., Сулейменов Т.Б. АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ТРАНСПОРТ В ЦЕПЯХ ПОСТАВОК: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ	51
Аубекерова Ж.Н., Солод А.И. ПОВЫШЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ДВИЖЕНИЯ НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ КОЛЬЦЕВЫХ ПЕРЕСЕЧЕНИЙ	57
Аязбекова Г.М. ЖОҒАРЫ КӘСПТІК БІЛІМ АЛУДА ТЕХНИКАЛЫҚ БІЛІМДІЛІГІН ОПТИМАЛДАУ ҚАЖЕТТІЛІГІ ЖӘНЕ МАҢЫЗДЫЛЫҒЫ.....	59
Әлімхан А.О., Гаас Р.А., Долгов М.В. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ НА ПЕРЕКРЕСТКЕ УЛИЦ МӘҢГІЛІК ЕЛ – ДОСТЫҚ	61
Бадылбаева Д.Б., Султанов Т.Т. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИОТ-ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ КОНТЕЙНЕРНЫХ ПЕРЕВОЗОК	65
Байғараев Е.М., Үсіпбаев Ү.А., Бурунов Ш.Э. ТЕРМИНАЛДЫҚ КЕШЕНДЕРДІҢ ЖАЙ-КҮЙІН ТАЛДАУ АРҚЫЛЫ ТАСЫМАЛДАУДЫ ЖЕТІЛДІРУ ШАРАЛАРЫ	68
Байсеитов М.Д., Мухаметжанова А.В. АНАЛИЗ МЕЖДУНАРОДНЫХ ТРАНЗИТНЫХ КОРИДОРОВ, ПРОХОДЯЩИХ ЧЕРЕЗ РЕСПУБЛИКУ КАЗАХСТАН И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ РАЗВИТИЯ	72
Батешов Е.А. ОБ ОТСУТСТВИИ БЕЗПЕРЕСАДОЧНЫХ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ	

ПАССАЖИРСКИХ МАРШРУТОВ С БОЛЬШИНСТВА ЮЖНЫХ ОБЛАСТЕЙ КАЗАХСТАНА ДО ГОРОДОВ КОСТАНАЙ И УСТЬ-КАМЕНОГОРСК	80
Бекенов Т.Н., Алламбергенова М.К.	
АНАЛИЗ ВЛИЯЮЩИХ ФАКТОРОВ БОЛЬШЕГРУЗНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ НА ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ СОСТОЯНИЯ ДОРОГ	84
Бекенов Т. Н., Алимбаев Р.Е.	
К ОЦЕНКЕ ВЛИЯНИЯ ПАРАМЕТРОВ ДОРОЖНОЙ СЕТИ НА БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ АВТОМОБИЛЕЙ	88
Бекенов Т. Н., Медведев В.В.	
АНАЛИЗ ТРАДИЦИОННЫХ СИЛОВЫХ АГРЕГАТОВ С ГИБРИДНЫМИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ РАЗВИТИЯ	92
Бекенов Т.Н., Абылқасымова Б.М.	
АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВВЕДЕНИЯ ВЫДЕЛЕННЫХ ПОЛОС ДЛЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА В ГОРОДСКИХ УСЛОВИЯХ	96
Бекмағанбет И.Б.	
«ҚТЖ-ЖТ» ЖШС ФИЛИАЛЫ «ЖАМБЫЛ ЖТ БӨЛІМШЕСІ» ШЫҒАНАҚ СТАНЦИЯСЫ МЕН ОҒАН ЖАЛҒАСАТЫН ЖОЛАРАЛЫҚТАРЫН МОДЕРНИЗАЦИЯЛАУ АРҚЫЛЫ ТЕМІРЖОЛ ТАСЫМАЛЫН ОҒТАЙЛАНДЫРУ	101
Гаас Р.А., Әлімхан А.О., Долгов М.В.	
МИКРОМОДЕЛИРОВАНИЕ В СФЕРЕ ТРАНСПОРТНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ	105
Джаксыбаева Т.	
ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ МОРСКОЙ ИНЖЕНЕРНОЙ НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН	109
Дукенбаева Г.М., Ауесбекова М.А., Казенова А.О.	
РОЛЬ И ОБЪЕМ ПЕРЕВОЗОК ТРАНСПОРТНЫХ КОРИДОРОВ КАЗАХСТАНА В 2024 ГОДУ	112
Жолшы Д.Е., Үсіпбаев Ү.А., Чуянов Д.Ш.	
ҚОЙМА ТАРАТУ ЖҮЙЕЛЕРІНІҢ ЖҰМЫС ІСТЕУ ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУ ЖӨНІНДЕГІ ІС-ШАРАЛАР	115
Жумағали Ш.Н., Мусалиева Р.Д.	
ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ ЛОГИСТИЧЕСКИМИ ПОТОКАМИ НА МЕЖДУНАРОДНОМ ТРАНСПОРТНОМ КОРИДОРЕ "СЕВЕР- ЮГ"	119
Жұмаев Ә.Ж.	
ОБЗОР ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА СОЗДАНИЯ ЦИФРОВЫХ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКИХ ПЛАТФОРМ ПЕРЕВОЗКИ ГРУЗОВ НА ЯДЕРНЫХ СУДАХ	124
Жұмаев Ә.Ж.	
ЯДРОЛЫҚ КЕМЕЛЕРДЕ ЖҮК ТАСЫМАЛДАУ ҮШІН ЦИФРЛЫҚ ЛОГИСТИКАЛЫҚ ПЛАТФОРМАЛАРДЫ ҚҰРУДАҒЫ ШЕТЕЛДІК ТӘЖІРІБЕ	127
Жұмағалиева М.Б., Сулейменов Т.Б.	
АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ SIX SIGMA НА ЛОГИСТИЧЕСКИЙ СЕРВИС ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК	130
Касабеков М.И., Кенжехан Б.Е., Махмұтов Т.Қ.	
МОДЕЛИРОВАНИЕ АЭРОДИНАМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК БПЛА С НЕПОДВИЖНЫМ КРЫЛОМ	132
Кулбаракова Ж.А., Арпабеков М.И.	
ЖОҒАРЫ ЖЫЛДАМДЫҚТЫ ТЕМІРЖОЛ ЖЕЛІЛЕРІНДЕ СТАНЦИЯЛЫҚ КЕШЕНДЕРДІ ТИІМДІ ҰЙЫМДАСТЫРУ	136
Куспекова К.Э.	
ҚАЗАҚСТАНДЫҚ КӨЛІК КОМПАНИЯЛАРЫНЫҢ ЛОГИСТИКА	

САЛАСЫНДАҒЫ ШЕТЕЛ ТӘЖІРИБЕСІНЕ БЕЙІМДЕЛУІ	141
Қанатбекова З.Қ., Кокаев У.Ш. ОПЕРАЦИЯЛЫҚ ТИІМДІЛІКТІ АРТТЫРУ ҮШІН КӘСІПОРЫНДАҒЫ ІШКІ ЛОГИСТИКАЛЫҚ ПРОЦЕСТЕРДІ ОҢТАЙЛАНДЫРУ	146
Манапов К.Б. ПОСТРОЕНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ МОДЕЛИ ДЛЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ЗАМЕРА ПО РАСПРЕДЕЛЯЕМОСТИ КОНЦЕНТРАЦИИ ПЫЛИ ПРИ ПОГРУЗКЕ ЛЕНТОЧНЫМ КОНВЕЙЕРОМ В КРЫТЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ	150
Манапов К.Б. ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ОРГАНИЗОВАННОСТИ ПРОЦЕССА ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТ С ГРУЗАМИ В МЕШКОВОЙ ТАРЕ	154
Мунарбаева Д.К., Мухаметжанова А.В. ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМЫ ДОСТАВКИ СКОРОПОРТЯЩИХСЯ ГРУЗОВ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН	156
Мусинова А.А., Тулендиев Е.Е. ЦИФРОВИЗАЦИЯ ТАМОЖЕННОГО КОНТРОЛЯ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	167
Мухтар А.З., Тлепиева Г.М. ТҰРАҚТЫ ЛОГИСТИКАНЫҢ БОЛАШАҒЫ: ЖАСЫЛ ТЕХНОЛОГИЯЛАР МЕН ИННОВАЦИЯЛАР	171
Өміржан Д.С., Тулендиев Е.Е. РОЛЬ ЭКОНОМИКИ КАЗАХСТАНА НА ВОСТОЧНОМ МАРШРУТЕ ТРАНСПОРТНОГО КОРИДОРА СЕВЕР-ЮГ	176
Пернебеков С.С., Жүнісбеков А.С., Тезекбаева Н.Р. ШЫМКЕНТ ҚАЛАСЫ МЕН ТҰРКІСТАН ОБЛЫСЫНДА КӨЛІКТІК- ЛОГИСТИКАЛЫҚ КЛАСТЕРДІ ДАМУҒА КЕЛЕШЕГІ	181
Пернебеков С.С., Тойлыбаев А.Е. КӨЛІКТІК-ЛОГИСТИКАЛЫҚ ҮДЕРІСТЕР ДАМУЫНЫҢ ЖҮЙЕЛІК- СИНЕРГЕТИКАЛЫҚ ТҰЖЫРЫМДАМАСЫН, АГРОӨНЕРКӘСІП КЕШЕНІ МЫСАЛЫНДА ҚАЛЫПТАСТЫРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ	185
Салыбек Қ.К., Үсіпбаев Ү.А., Әжібеков Қ.Ж. КӨЛІК ЛОГИСТИКАСЫНДАҒЫ ЖЕТКІЗУ ТІЗБЕГІН БАСҚАРУДЫҢ ЗАМАНАУИ ӘДІСТЕРІ МЕН МОДЕЛЬДЕРІ	189
Сайын Е.Ж. К ОБОСНОВАНИЮ ВЫБОРА МАРШРУТА ДВИЖЕНИЯ АВТОМОБИЛЕЙ С УЧЕТОМ ХАРАКТЕРИСТИК ТРАНСПОРТНЫХ ПОТОКОВ	193
Смагулова А.Е., Султанов Т.Т. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ПРОЗРАЧНОСТИ В ЛОГИСТИЧЕСКИХ ЦЕПОЧКАХ ПОСТАВОК	195
Суюнбаев Ш.М., Пулатов М.М., Пулатова М.Ж. СПОСОБЫ УСИЛЕНИЯ ПРОПУСКНОЙ И ПРОВОЗНОЙ СПОСОБНОСТИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО УЧАСТКА АНГРЕН – ПАП	198
Тохиров О.З., Рустамжонов Б.Э. ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ПРИЕМО-ОТПРАВОЧНЫХ ПУТЕЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ГРУЗОВОЙ СТАНЦИИ «К» В УСЛОВИЯХ УВЕЛИЧЕНИЯ ОБЪЕМОВ ПЕРЕВОЗОК	202
Шурекең Д.А., Алтаев Н.С. ЦИФРЛЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЖАҒДАЙЫНДА ЛОГИСТИКАЛЫҚ ПРОЦЕСТЕРДІ ОҢТАЙЛАНДЫРУ	205
Уразбаева А., Султанов Т.Т.	

ОПТИМИЗАЦИЯ ПОГРУЗОЧНО–РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	210
Уразбекова Д.В., Сейсекенова М.Б.	
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКИ В КАЗАХСТАНЕ: ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНОСТИ	214

Секция 2 «ТРАНСПОРТ, ТРАНСПОРТНАЯ ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ»

Мажитов Р.Б. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РЕЖИМА ДВИЖЕНИЯ ГРУЗОВОГО ТРАНСПОРТА ПО УЛИЧНО-ДОРОЖНОЙ СЕТИ Г. АСТАНА	219
Кабдула Н.Ж., Болатова А.Б. ЖҮК КӨЛІКТЕРІНІҢ ТЕЖЕУ ЖҮЙЕЛЕРІН ДАМУ ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ	224
Барлыбаев Б. КАТАЛИЗАТОРЫ В ВЫХЛОПНОЙ СИСТЕМЕ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ДВИГАТЕЛЬ И АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ	228
Ержанов Р.И., Саменов Г.К. УСТРОЙСТВА ДЛЯ ОЧИСТКИ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ ДВИГАТЕЛЕЙ ИХ ИССЛЕДОВАНИЕ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ	231
Шаяхмет М.Р. АНАЛИЗ ВОДОРОДНОЙ ЭКОНОМИКИ КАЗАХСТАНА. ПЕРСПЕКТИВЫ И ВЫЗОВЫ	235
Shaimukhamet Assel APPLYING NEURAL NETWORKS IN TRANSPORTATION	240
Ленчук А.В. АВТОМАТИЧЕСКИЕ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ С ДВОЙНЫМ СЦЕПЛЕНИЕМ	243
Құдайбергелі Т.Н., Сарбасов Д.Д. АҒЫНДЫ СУЛАРДЫ ТАЗАРТУ ЖӘНЕ ОЛАРДЫ ҚАЙТА ПАЙДАЛАНУ АРҚЫЛЫ АВТОМОБИЛЬ ЖУУ СТАНЦИЯСЫНЫҢ ТИІМДІЛІГІ МЕН ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ТАЗАЛЫҒЫН АРТТЫРУ	245
Изанов С.А. ОБЗОР ПЕРЕХОДА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА НА ГАЗОМОТОРНОЕ ТОПЛИВО	248
Косанов А.Д. ОПТИМИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКИ: МЕТОДЫ, ПОКАЗАТЕЛИ И СТРАТЕГИИ	252
Гордей К.С., Болатова А.Б., Саменов Г.К. РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ЧЕТЫРЕХКОЛЕСНОГО РОБОТА	256
Гутник А.И., Изанова Л.Б. ПЕРЕРАБОТКА БАТАРЕЙ ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ: ОСОБЕННОСТИ И ЗНАЧЕНИЕ	260
Джумадилов Р.А. ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К УЛУЧШЕНИЮ КАЧЕСТВА ОБСЛУЖИВАНИЯ ТАКСИ	265
Бейсенбекова Т.Е., Сазамбаева Б.Т. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛЕНТОЧНЫХ КОНВЕЙЕРОВ	271
Советбеков Ә.Е., Кушалиев Д.К. УЛУЧШЕНИЕ ТОПЛИВНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДВИГАТЕЛЯ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ ПУТЕМ ПЕРЕВОДА НА АЛЬТЕРНАТИВНОЕ ТОПЛИВО	276
Абуова З.А., Сазамбаева Б.Т. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОГРУЗОЧНЫХ МАШИН	279
Ахмедов Ш.А. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ КОЛЕСНЫХ ФОРМУЛ ТРАКТОРОВ НА УПЛОТНЕНИЕ ПОЧВЫ И УСТОЙЧИВОСТЬ ДВИЖЕНИЯ	284

Канаев А.Т., Молдахметова А.Е., Байхожаева Б.У., Канаев А.А.	
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ	ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО КОЛЕСА И РЕЛЬСА	СВОЙСТВ 289

Секция 3 «СТАНДАРТИЗАЦИЯ, МЕТРОЛОГИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

Абилахатова Н.Р. АЗАМАТТАРДЫҢ ТҰТЫНУШЫЛЫҚ ҚАТЫНАСТАРЫН ҚҰҚЫҚТЫҚ РЕТТЕУ	293
Аймагамбетова Р.Ж., Пернебей М.Б. АУА САПАСЫ. ЖАҢА ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ЕНГІЗУ	297
Айтбаева А.Д., Асанбаева У. КАЧЕСТВО КИРПИЧА	301
Акимжанова Д.Р., Абсеитов Е.Т. РАСЧЕТ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ ИЗМЕРЕНИЙ ПРИ КАЛИБРОВКЕ ПОРТАТИВНОГО ЦИФРОВОГО МУЛЬТИМЕТРА В УСТАНОВЛЕННОЙ ТОЧКЕ ДИАПАЗОНА В АСТАНИНСКОМ ФИЛИАЛЕ АО «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ И СЕРТИФИКАЦИИ»	304
Аманбаева Қ.Н., Киргизбаева К.Ж. БҰЗБАЙТЫН БАҚЫЛАУ НӘТИЖЕЛЕРІНІҢ НАҚТЫЛЫҒЫН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ ӘДІСТЕРІ МЕН ҚҰРАЛДАРЫН ЖЕТІЛДІРУ	308
Амирханова Е.М., Байхожаева Б.У. АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ИНТЕГРАЦИИ МЕЖДУНАРОДНЫХ МЕТРОЛОГИЧЕСКИХ СТАНДАРТОВ В НАЦИОНАЛЬНУЮ СИСТЕМУ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ	312
Баймурзина Г.К. НАСТАВНИЧЕСТВО КАК ЭФФЕКТИВНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ	314
Бектурганова Г.К., Байхожаева Б.У., Сугирова А.А. РОЛЬ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ ПРИ ПРИНЯТИИ РЕШЕНИЯ ИСПЫТАТЕЛЬНЫМИ ЛАБОРАТОРИЯМИ	319
Бектурганова Г.К., Камешева С.Г., Бурабаев Т.Б. ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДАННЫХ МЕЖЛАБОРАТОРНЫХ СЛИЧЕНИЙ	325
Бикенова Е.С., Бисенова А.Н., Газетова Н.Қ., Килибаев Е.О., Ахмет А.Ә. АҚПАРАТТЫҚ ҚАУІПСІЗДІК, КИБЕРҚАУІПСІЗДІК ЖӘНЕ ҚҰПИЯЛЫЛЫҚТЫ ҚОРҒАУ: DEERFAKE-ТЕН ҚОРҒАНЫС ЕНГІЗУ	330
Билялова М.Н., Ермханова Ф.Р., Қалтай А.Қ. АВТОМОБИЛЬ ӨНЕРКӘСІБІНДЕГІ ЖАЛПЫ САПАНЫ БАСҚАРУДЫҢ МАҢЫЗДЫ ӘДІСТЕРІ АРАСЫНДАҒЫ БАЙЛАНЫС	334
Васюкова А.Т., Капица Г.П. ФОРМИРОВАНИЕ КАЧЕСТВА МЯСНЫХ ИЗДЕЛИЙ ПРИ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКЕ	337
Джаксымбетова М.А., Канаев А.Т., Киргизбаева К.Ж. ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА СТРУКТУРЫ НИЗКОУГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ ПРИ ДЕФОРМАЦИОННО-ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ	341
Елікбай А.Б., Асанбаева У. ПОЛИМЕРНАЯ УПАКОВКА И ЕЁ КАЧЕСТВО	345
Есенбекова Ж.Р., Байхожаева Б.У., Ильясов А.М. АНАЛИЗ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МЕТРОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ	348
Жумагали А.К., Абсеитов Е.Т., Каримов Р.У. ОЦЕНКА НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ ПРИ ИЗМЕРЕНИИ ВЗРЫВНОЙ НАГРУЗКИ ОТЛИВОК ИЗ ПШЕНИЧНОЙ СОЛОМЫ	351
Ибраев Д.Т., Абсеитов Е.Т. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КАЧЕСТВА ОРГАНИЗАЦИОННЫХ РАБОТ В МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ	355
Искакова З., Нарбаева А.М.	

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПАРАМЕТРА ПИТАНИЯ НА ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ ВЫХОДНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ГЕНЕРАТОРА СИГНАЛОВ НИЗКОЧАСТОТНОГО ГЗ-118	359
Каримов Р.У., Байхожаева Б.У.	
ОБЗОР МЕТОДОВ И ПОДХОДОВ ОРГАНИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЕМ	363
Килибаев Е.О., Ахмет А.Ә., Алибекова А.Б.	
ҚР СТ 17025 СТАНДАРТЫ НЕГІЗІНДЕ ПЕРСОНАЛДЫҢ БІЛІКТІЛІГІН РАСТАУ ЖӨНІНДЕГІ ІС-ШАРАЛАРДЫ ӘЗІРЛЕУ ЖӘНЕ ҰЙЫМДАСТЫРУ	369
Килибаев Е.О., Ахмет А.Ә.	
ТҮТАС ИЛЕМДЕНГЕН ДОҒАЛАҚТАРДЫ СЕРТИФИКАТТАУ ПРОЦЕСТЕРІН ЗЕРТТЕУ	373
Килибаев Е.О., Ахмет А.Ә., Жетпискалиева М.А.	
БИДАЙ ҰНЫ САПАСЫН АНЫҚТАУ	378
Килибаев Е.О., Ахмет А.Ә., Заханова С.Б., Мустафаева А.С., Тілепалды Д.Қ.	
ЖАЛПЫҒА ОРТАҚ ПАЙДАЛАНЫЛАТЫН АВТОМОБИЛЬ ЖОЛДАРЫНЫҢ САПАСЫН АНЫҚТАУ	382
Куанышева А.Е., Джаксымбетова М.А., Абсеитов Е.Т.	
КАЧЕСТВО АРМАТУРНОГО ПРОКАТА И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН	387
Кубенова М.М., Балапанов М.Х., Орынғалиұлы Алмат	
УЛУЧШЕНИЕ ТОЧНОСТИ ИЗМЕРЕНИЙ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ И ТЕМПЕРАТУРОПРОВОДНОСТИ НАНОКОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ	391
Кубенова М.М., Садыкова Ж.Е.	
АНАЛИЗ НОВЫХ МЕТОДОВ СИНТЕЗА ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И РАЗРАБОТКА МЕТРОЛОГИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ ИХ ХАРАКТЕРИСТИК	395
Қабен М.Б., Хаймулдинова А.К.	
СУТЕГІ ОТЫНЫНА АРНАЛҒАН EN 17124:2018 СТАНДАРТЫ ЖӘНЕ ОНЫ ҚАЗАҚСТАНДА ЕНГІЗУ МҮМКІНДІКТЕРІ	399
Қалтай А.Қ., Ермаханова Ф.Р., Билялова М.Н.	
КАЙДЗЕН: ЖЕТІЛДІРУ ЖӘНЕ ҮЗДІКСІЗ ДАМУ КОНЦЕПЦИЯСЫ	403
Қарасаев Е.Ж.	
ПОДХОД К ПОВЕРКЕ/ КАЛИБРОВКЕ СИСТЕМ ИЗМЕРЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА	406
Маулимгазинова Ш.У., Киргизбаева К.Ж.	
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭТАЛОН УДЕЛЬНОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРОВОДИМОСТИ ЖИДКОСТЕЙ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН: ХАРАКТЕРИСТИКИ И УЧАСТИЕ В МЕЖДУНАРОДНЫХ СЛИЧЕНИЯХ	409
Оразаев М.В., Жандилдашева А.Р., Хаймулдинова А.К.	
ВНЕДРЕНИЕ СТАНДАРТОВ ИСО-9001 И ИСО-22000 ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ	413
Оразаев М.В., Байхожаева Б.У., Жұмақаз Ұ.М., Еламанов Н.С.	
ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ ..	415
Оспанова А.Т., Абилахатова Н.Р.	
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ТАУ-КЕН ӨНДІРІСІНДЕГІ ПРОЦЕСТЕРДІ ЦИФРЛАНДЫРУ БОЙЫНША ТАЛДАУ	418
Оспанова А.Т., Жанибекқызы Л., Әлібекұлы Ж.	
ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ТАУ-КЕН ӨНЕРКӘСІПТЕРІНДЕ ISO 45001 СТАНДАРТЫН ҚОЛДАНУ ТӘЖІРИБЕСІ ЖӘНЕ ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ	422
Оспанова А.Т., Рамазан Ә.Б.	

ТАУ-КЕН ӨНДІРІСІН ЦИФРЛАНДЫРУДЫҢ САПА МЕН ҚАУІПСІЗДІККЕ ӘСЕРІН ТАЛДАУ	426
Рамазанова А.Р., Ермаханова Ф.Р.	
ЕҢБЕК ҚАУІПСІЗДІГІ МЕН ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ САЛАСЫНДАҒЫ САПА МЕНЕДЖМЕНТІ ЖҮЙЕСІН ЖЕТІЛДІРУДІҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТӘСІЛДЕРІ: ЗАМАНАУИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ ИНТЕГРАЦИЯЛАУ	429
Сальменова Д.Н., Аймагамбетова Р.Ж.	
ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ. ОБОРУДОВАНИЕ ПРОСТЫХ УКРЫТИЙ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ	433
Самиголлаева А.Б., Хаймулдинова А.К.	
РАЗВИТИЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ	437
Серікова Ж.С., Киргизбаева К.Ж.	
КАЛИБРЛЕУ КЕЗІНДЕГІ ӨЛШЕУЛЕРДІҢ БЕЛГІСІЗДІГІН БАҒАЛАУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ ЖӘНЕ ӨЛШЕУ ҚҰРАЛДАРЫН КАЛИБРЛЕУ ӘДІСТЕМЕЛЕРІН ӨЗІРЛЕУ	442
Турсункулова Б.А., Байхожаева Б.У.	
ВЛИЯНИЕ СТАНДАРТОВ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НА РАБОТУ ПОВЕРОЧНОЙ ЛАБОРАТОРИИ МЕДИЦИНСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ	447
Хочеев М.А., Байхожаева Б.У.	
ЦИФРОВИЗАЦИЯ ГРУЗОВЫХ ПЕРЕВОЗОК	450
Ярова Ж.М., Байхожаева Б.У.	
ӨКПЕНІ ЖАСАНДЫ ЖЕЛДЕТУ ҚҰРЫЛҒЫСЫНЫҢ САЛЫСТЫРЫП ТЕКСЕРУ ПРОЦЕСІН ОҢТАЙЛАНДЫРУ ЖӘНЕ САЛЫСТЫРЫП ТЕКСЕРУ ҚҰРАЛЫНЫҢ ДӨЛДІГІН АРТТЫРУ	455

Секция 4 «ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ»

Алимгазин А. Ш., Тасболат Ғ. Ж. О НЕКОТОРЫХ ВОПРОСАХ И ПЕРСПЕКТИВАХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН ...	459
Антонова А.М., Куликов К.Д. АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ НАЧАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ТУРБИНЫ НА ЭКОНОМИЧНОСТЬ ОДНОКОНТУРНОГО ЭНЕРГОБЛОКА С ГЕЛИЙОХЛАЖДАЕМЫМ РЕАКТОРОМ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ДВУХСТУПЕНЧАТОГО СЖАТИЯ	464
Ахметов С.К., Сакипов К.Е. ҚАЛДЫҚТАРДЫ ТИІМДІ ӨНДЕУ ҮШІН БИОГАЗ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ЕНГІЗУ	470
Есенжол Д.Қ., Сакипов К.Е. ЖЫЛУ ЭНЕРГИЯСЫНЫҢ ЖАҢАРТЫЛАТЫН КӨЗДЕРІНІҢ ҮЛЕСІН АРТТЫРУ АРҚЫЛЫ ОТЫН-ЭНЕРГЕТИКАЛЫҚ КЕШЕНДІ ДАМУ ...	472
Жумагулова Д.К. УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ С ЭЛЕМЕНТАМИ АСПИРАЦИИ	476
Куатова Ғ.Б., Диханбаев А.Б. ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ ЗДАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВИЭ	478
Мирза О.Ф., Сакипов К.Е., Шрагер Э.Р. BIOGAS INDUSTRY: GLOBAL TRENDS, PROSPECTS, AND CONTRIBUTION TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT	481
Накипова С.Ж., Шаймерденова К.М., Ахмадиев Б.А., Байзуллаев Б.К. АНАЛИЗ ПРОЦЕССА ТЕПЛООБМЕНА В ТЕПЛООБМЕННИКАХ	485
Омарбекова А.Б., Романенко С.В., Жумагулов М.Г. БЕЗОПАСНЫЙ ПОДХОД ТРУДОВОГО ПРОЦЕССА НА ПРИМЕРЕ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ	490
Өмірбаева А.Ө., Жумагулов М.Г. КӨМІР ГАЗИФИКАЦИЯСЫНЫҢ ҚОЛДАНЫСТАҒЫ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫН ТАЛДАУ	494
Приходько Е.В., Никифоров А.С., Арипова Н.М., Кинжибекова А.К., Карманов А.Е. АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ТЕМПЕРАТУРНЫХ РЕЖИМОВ ЭКСПЛУАТАЦИИ НА ФУТЕРОВКУ ВРАЩАЮЩИХСЯ ПЕЧЕЙ	497
Раджапов Х.А., Садыкова С.Б. БКЗ-420-140 ҚАЗАНДЫҒЫ РЕГЕНЕРАТИВТІ АУА ҚЫЗДЫРҒЫШЫНЫҢ ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУ МӘСЕЛЕЛЕРІ	501
Тасболат Ғ.Ж., Алимгазин А.Ш. ҚАЗАҚСТАННЫҢ СОЛТҮСТІК Өңірлеріндегі объектілерді автономды жылумен жабдықтау үшін топырақ жылу сорғыларын пайдаланудың мәселелері мен ерекшеліктері	504
Цой А.П., Грановский А.С., Каратаева Ж.Е. КОНДЕНСАЦИЯ ХЛАДАГЕНТА РАДИАЦИОННО-ИСПАРИТЕЛЬНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ	508
Чарыков В.И., Копытин И.И. ОЧИСТКА ОТРАБОТАННЫХ ОСЕВЫХ МАСЕЛ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ	510

Секция 5 «ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ»

Абдурахманов А.М. ЖЭК ЕСКЕРЕ ОТЫРЫП, ҚЫСҚА ТҮЙЫҚТАЛУ ТОҚТАРЫН ЕСЕПТЕУ	516
Аль-Руфай Фаиз Метаб Муса, Якимович Б.А. ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОЛНОВОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЯ АВТОНОМНЫХ МАЛОМОЩНЫХ УСТРОЙСТВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПЬЕЗОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ	520
Амантай Б.А., Оналтаев Д.О. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ	524
Ауесхан А.А., Шерьязов С.К. ОРТАША КЕРНЕУЛІ ЭЛЕКТР ЖЕЛІЛЕРІНДЕ КҮН ЖӘНЕ ЖЕЛ ЭНЕРГИЯСЫМЕН ТАРАТЫЛАТЫН ГЕНЕРАЦИЯ НЕГІЗДЕМЕСІ	527
Ахметбаев Д.С. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРЯМОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ СТАЦИОНАРНЫХ РЕЖИМОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ И СИСТЕМ	532
Ахметбаев Д.С., Достанбеков Ш.Қ., Мурзатаев Н.М. К ВОПРОСУ РЕКОНСТРУКЦИИ СХЕМЫ ОРУ 500 КВ АКМОЛИНСКИЕ МЭС	536
Ахметбаев Д.С., Керімбеков Қ.Р. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО РЕЖИМА РАБОТЫ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ СЕТИ 35 кВ С ТРЕМЯ ИСТОЧНИКАМИ	541
Бень Г.А., Утегулов А.Б. МОДЕЛИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ ЗАЩИТЫ СИСТЕМЫ SMART GRID С ЦЕЛЮ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ И НАДЕЖНОСТИ	544
Билюк В.В., Жумажанов С.К. ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ ТОО «ШЫНҒЫС-1» (АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ)	550
Газизов А.Т., Утегулов А.Б., Кошкин И.В., Успанова А.И. ОПЫТ УСТАНОВКИ РАЗДЕЛИТЕЛЬНОГО ТРАНСФОРМАТОРА ДЛЯ СГЛАЖИВАНИЯ ПЕРЕПАДОВ НАПРЯЖЕНИЙ НА ПРИМЕРЕ КТЭЦ-2	554
Жеткизгенов А.Е. ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ЭЛЕКТРОПОТРЕБЛЕНИЯ КОММЕРЧЕСКИХ ЗДАНИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНОЛОГИЙ SMART GRID ...	559
Исса Хайдер Абдулсахиб Исса, Велькин В.И. ИНТЕГРАЦИЯ СИСТЕМ ТОПЛИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ И ЭЛЕКТРОЛИЗЕРОВ С ГИБРИДНЫМИ СИСТЕМАМИ НА ОСНОВЕ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ	562
Косыбаев Ж.З., Бұха Т., Ерланұлы Е., Есиркепова А., Жаманов И. ГЛОБАЛЬНЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КРИЗИС	566
Қошмағанбетова А.А., Ахметбаев Д.С. МАЙ ТОЛТЫРЫЛҒАН КҮШТІК ТРАНСФОРМАТОРЛАРДЫҢ ЖАРЫЛЫС СЕБЕПТЕРІН ТАЛДАУ	571
Мусин Е.Е. ЭЛЕКТР ЖЕЛІСІ ЭЛЕМЕНТТЕРІНІҢ СЕНІМДІЛІГІН БАҒАЛАУДЫҢ МАТЕМАТИКАЛЫҚ МОДЕЛІН ҚҰРУ	574
Мухаммадиев А., Пулатов А.Т., Хакимова З. УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫЕ ЛУЧИ - «ЗЕЛЁНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» ДЛЯ БОРЬБЫ	

С ПЫЛЕВЫМИ БУРЯМИ И ОПУСТЫНИВАНИЕМ ЗЕМЕЛЬ	579
Мұқсынбек М.С., Утегулов А.Б.	
СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ СОСТОЯНИЯ ОБМОТОК ТРАНСФОРМАТОРА: АНАЛИЗ И СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	587
Омакаева Л.Ж., Шерьязов С.К.	
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ В СИСТЕМЕ ОСВЕЩЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ	591
Омарова А.А., Мухаметжан Е., Мұқият Е., Мұратова А., Мырзабеков Ә.	
НӨЛДІК ҒИМАРАТТАРДЫҢ ЭНЕРГИЯСЫ (ZERO-ENERGY BUILDINGS): ҮЙЛЕР ӨЗДЕРІН ҚАЛАЙ ЭНЕРГИЯМЕН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТЕ АЛАДЫ	594
Өксікбаева А.Б., Утегулов А.Б.	
НЕДОСТАТКИ СИСТЕМЫ ТУ-ТС НА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГАХ	598
Өскінбай Қ.Т.	
РАЗРАБОТКА ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ АНАЛИЗА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ	602
Пердебек А.К., Нурмаганбетова Г.С.	
ОБЗОР И АНАЛИЗ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ ВЕТРЯННЫХ ТУРБИН	607
Петров Т.И.	
ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТОПОЛОГИЧЕСКОЙ ОПТИМИЗАЦИИ ДЛЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МАШИН	609
Расул А.А., Түсіп А.И., Кенесова П.Е.	
АҚЫЛДЫ ЖЕЛІЛЕР (SMART GRID) ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКАДАҒЫ РӨЛІ	613
Сарсенбина А.К., Нурмаганбетова Г.С.	
АНАЛИЗ СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ ВЕТРОГЕНЕРАТОРНЫХ УСТАНОВОК	616
Сауханова М.Т.	
РАЗВИТИЕ КВАНТОВЫХ БАТАРЕЙ – НАУЧНАЯ ФАНТАСТИКА ИЛИ БУДУЩЕЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ?	619
Социал Б.Қ., Шерьязов С.К.	
ЖОҒАРЫ ГАРМОНИКАНЫҢ ЭЛЕКТР ЖЕЛІЛЕРІНІҢ СЕНІМДІЛІГІНЕ ӘСЕРІН ТАЛДАУ	622
Тынышбаева Қ.М., Ерік Е., Алтынбаев Н., Әліпқали М.М.	
ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЭЛЕКТР ЭНЕРГИЯСЫН ТАСЫМАЛДАУ КЕЗІНДЕГІ ШЫҒЫНДАР ЖӘНЕ ОЛАРДЫ АЗАЙТУ ЖОЛДАРЫ	625
Тынышбаева Қ.М., Жанмурзин Ж.А., Жеңісұлы Н., Жұмажанов М.Н., Ізбасар А.А.	
ЖАҢАРТЫЛАТЫН ЭНЕРГИЯНЫ ЖЕЛІГЕ ҚОСУ	629
Усепов Т.Д., Утегулов А.Б.	
ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ С РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ГЕНЕРАЦИЕЙ: ОСОБЕННОСТИ И ВЛИЯНИЕ НА СТАБИЛЬНОСТЬ СЕТИ	633
Шерьязов С.К., Каиржанова Л.Р.	
ПРИНЦИПЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОПТИМИЗАЦИИ ПАРАМЕТРОВ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ	637
Ізімов Ғ.Қ.	
ЭЛЕКТРМЕН ҚАМТАМАСЫЗ ЕТУ ЖҮЙЕСІНДЕГІ ЗАМАНАУИ ТЕХНОЛОГИЯЛАР	640

Данный вид груза чаще всего имеет свойства пылящего характера и для работы в лучшем случае применяются встроенные в транспортное средство или дополнительно подтягиваемые вытяжные системы или системы циркуляции и очистки воздуха, но чаще всего ограничиваются с использованием респираторных средств защиты от пыли рабочими совершающие погрузочно-разгрузочные работы [3].

Заключение. Для проведения погрузочно-разгрузочных работ с грузами в мешковой таре необходимо выбрать правильно погрузочно-разгрузочное оборудование в зависимости как размещен груз в транспортном средстве при выгрузке или как планируется размещаться груз в транспортное средство при погрузке, что значительно оптимизирует время затрачиваемое на погрузочно-разгрузочные операции и исключит простой как транспортного средства, так и погрузочно-разгрузочного оборудования. Применение средств устранения или подавления пыли в процессе погрузочно-разгрузочных работ значительно улучшит условия работы и ускорит процесс погрузки и выгрузки грузов в мешковой таре.

Список использованных источников

1. Особенности проведения погрузочно-разгрузочных и складских работ с различными грузами: учебное пособие / В. Е. Зиновьев; Рост. гос. ун-т путей сообщения. – Ростов н/Д, 2005. – 60с.
2. Морозова В.С., Поляцко В.Л. Транспортные и погрузочно-разгрузочные средства: учебное пособие. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2010 – 96с.
3. Андруш В.Г. Охрана труда: учебное пособие / В.Г. Андруш, Л.Т. Ткачев, Т.П. Кот; под ред. В.Г. Андруша. – Минск: РИВШ, 2021. – 620с.

МРНТИ 73.47.31

ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМЫ ДОСТАВКИ СКОРОПОРТЯЩИХСЯ ГРУЗОВ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Мунарбаева Дильназ Кайратовна

dilana_9@mail.ru

Магистрант кафедры «Организация перевозок, движения и эксплуатация транспорта»,
Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан
Научный руководитель: Мухаметжанова А.В.

Аннотация. В научной статье рассматривается обеспечение объемов производства и потребления, а также системы доставки скоропортящихся грузов в Республике Казахстан. Актуальность исследования системы доставки скоропортящихся грузов в Республике Казахстан обусловлена растущим спросом на качественные продукты питания, развитием розничной торговли и необходимостью обеспечения продовольственной безопасности страны.

Ключевые слова: скоропортящийся груз, минимальная потребительская корзина, производство скоропортящихся продуктов в Казахстане, фермерские хозяйства, системы доставки скоропортящихся грузов.

Введение

Система доставки скоропортящихся грузов в Республике Казахстан в настоящее время является одной из наиболее актуальных проблем в сфере логистики. Постоянно растущий спрос на свежие продукты питания, увеличение объемов производства и потребления в Республике Казахстан, предъявляют все более высокие требования к эффективности и безопасности транспортировки скоропортящихся грузов. Отсутствие

эффективной системы доставки приводит к значительным потерям продуктов, ухудшению их качества и повышению цен для потребителей.

В данной статье будет описан комплексный анализ существующего производства и потребления скоропортящихся грузов в Республике Казахстан, а также выявление основных проблем и разработка методических рекомендаций по ее совершенствованию.

Анализ существующей системы доставки скоропортящихся грузов в Казахстане

Минимальная потребительская корзина – установленный государством минимальный набор продуктов питания, необходимых для обеспечения жизнедеятельности человека и сохранения его здоровья на минимально допустимом уровне, в натуральном и стоимостном выражении.

Расчет продовольственной корзины осуществляется уполномоченным органом в области государственной статистики в соответствии с научно обоснованными физиологическими нормами потребления продуктов питания и утверждается в соответствии с пунктом 2 статьи 18 Закона[1].

Анализ структуры минимальной потребительской корзины играет ключевую роль в исследовании логистических цепочек скоропортящихся продуктов. Данные о потребительской корзине позволяют получить детальное представление о том, какие именно продукты питания являются наиболее востребованными у населения, и в каких количествах они потребляются. Эта информация служит основой для планирования и оптимизации логистических процессов, направленных на обеспечение бесперебойной доставки свежих продуктов к потребителю.

В продовольственной корзине Республики Казахстан есть 64 наименования продуктов питания, таких как мясо, рыба, молочные продукты, масла и жиры, хлебобулочные изделия, овощи и фрукты, а также яйца, сахар, чай, специи и другие продукты. Полный список наименований продуктов представлен ниже в таблице 1.

Таблица 1 – Рациональные среднедушевые нормы потребления продуктов питания

№	Группы продуктов	килограмм/год
	Хлебопродукты в пересчете на муку, мука, крупы, бобовые (общее количество)	109
1.	Мука пшеничная высшего сорта и 1 сорта	9
2.	Хлеб ржаной	25
3.	Хлеб ржано-пшеничный	42
4.	Хлеб пшеничный (хлеб и сдобные булочки из муки пшеничной высшего сорта и 1 сорта)	28
5.	Макаронные изделия	2,4
6.	Крупа гречневая	7,4
7.	Крупа рисовая	8,4
8.	Крупа манная	4,3
9.	Крупа овсяная	4,3
10.	Крупа пшенная	4,3
11.	Крупа перловая	3,0
12.	Бобовые (бобы, горох, фасоль красная и белая, чечевица, нут, соя, маш, люпин)	2,4
13.	Картофель	100
	Овощи и бахчевые (общее количество)	149
14.	Капуста (белокочанная, краснокочанная, брюссельская, пекинская, савойская цветная, брокколи, кольраби)	24
15.	Морковь	23
16.	Лук репчатый	16

17.	Огурцы	14
18.	Томаты	11
19.	Свекла	14
20.	Перец сладкий	8
21.	Зелень (петрушка, лук зеленый, укроп, салат листовой, кинза, шпинат, латук, сельдерей, щавель)	5
22.	Лук репчатый	3
23.	Овощи (баклажаны, кабачок, патиссоны, пастернак, цукини, редис, редька, репа, чеснок, горошек зеленый, включая консервированные и соленые)	10
24.	Тыква	7
25.	Арбуз (август-октябрь)	7
26.	Дыня (август-октябрь)	7
	Фрукты и ягоды (общее количество)	132
27.	Яблоки	50
28.	Слива, груша, абрикосы, персики, хурма, гранат	15
29.	Плоды суб- и тропические (апельсины, бананы, киви, мандарины, кlementины, ананасы, авокадо, гуава, манго, маракуйя, папайя, грейпфрут)	28
30.	Лимон	3
31.	Сухофрукты	2
32.	Ягоды (виноград, вишня, черешня, смородина, малина, черника, клубника, земляника, ежевика, крыжовник, клюква, брусника, шиповник, облепиха)	8
33.	Сок плодово-ягодный	18
	Мясо и мясопродукты (общее количество)	78,4
34.	Баранина	10
35.	Говядина	20
36.	Конина	15,5
37.	Свинина	5,5
38.	Субпродукты (печень, сердце, почки, легкие, мозги)	1,2
39.	Мясо птицы	16
40.	Колбасные изделия	11
	Рыба и рыбопродукты (общее количество)	14
41.	Рыба свежая и свежемороженая	11
42.	Рыбные консервы	1,5
43.	Морепродукты, в том числе и морская капуста	1,8
44.	Яйца куриные, штук/год	265
	Молоко и молочные продукты (общее количество)	301
45.	Молоко коровье	45
46.	Молоко кобылье, верблюжье, козье	10
47.	Кумыс, шубат	20
48.	Кисломолочные жидкие продукты из коровьего молока	46
49.	Сметана	6
50.	Творог полужирный	10,1
51.	Сыр сычужный	5
52.	Масло коровье (жира животного 75 %)	4,7
53.	Масло растительное	12

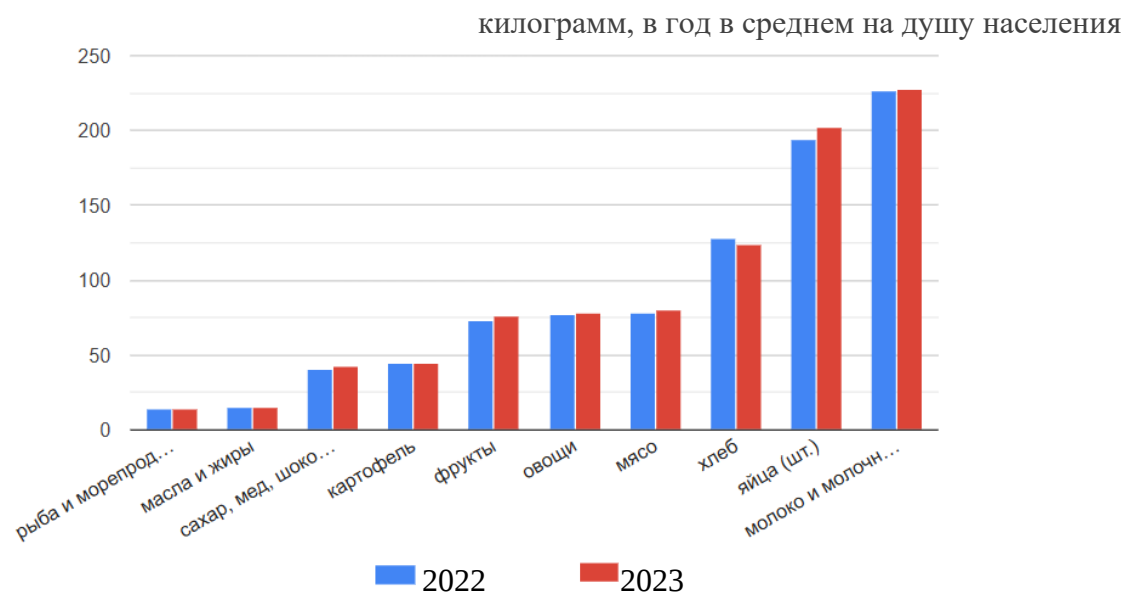
Сахар и кондитерские изделия (общее количество)		33
54.	Сахар	17
55.	Кондитерские изделия	10
56.	Мед пчелиный	6
57.	Чай	1,1
58.	Кофе натуральный	0.35
59.	Какао порошок	0.35
60.	Дрожжи	0.16
61.	Лавровый лист	0.04
62.	Перец молотый	0.04
63.	Уксус	0.16
64.	Соль пищевая йодированная	1.5

Примечание: источник [2]

Представленная таблица содержит детальную информацию о структуре потребления продуктов питания в Казахстане. Она отражает среднее потребление различных продуктов на душу населения в год.

Взглянув на таблицу 1, можно увидеть структуру потребления. В этой структуре значительную долю занимают растительные продукты: хлеб, крупы, овощи, фрукты, мясо, рыба, молочные продукты, сахар, кондитерские изделия, чай и другие. Это свидетельствует о важности данных продуктов в рационе казахстанцев. Потребители в Казахстане употребляют широкий ассортимент продуктов, включая как основные продукты питания (хлеб, мясо, молоко), так и более специфические (бобовые, субпродукты, экзотические фрукты). Таблица отражает сезонные колебания потребления некоторых продуктов, например арбузов и дынь. Это важно учитывать при планировании логистических цепочек. Хотя в представленной таблице нет прямой разбивки по регионам, можно предположить, что в разных регионах Казахстана структура потребления может отличаться в зависимости от климатических условий и уровня доходов населения.

Исходя из таблицы 1, можно дифференцировать продовольственную корзину на продукты, требующие наиболее тщательного контроля температуры и сроков годности при транспортировке (молочные продукты, мясо, рыба, овощи, фрукты). Данные о среднем потреблении на душу населения позволяют планировать объемы поставок продуктов в различные регионы.



Примечание: разработано автором

Диаграмма 1 – Потребление основных групп продуктов питания

По сравнению с 2022 годом, в 2023 году казахстанцы стали больше потреблять мясо, фрукты, молочные продукты, яйца, а также сладости. При этом, снизилось потребление хлеба, а потребление рыбы, растительных масел и жиров почти не изменилось.

Согласно данным БНС за 2023 год, среднестатистический казахстанец в месяц потреблял 3,7 кг картофеля, 2,4 кг пшеничного хлеба, 2,1 кг говядины, 1,6 кг яблок, 1,5 кг сахара, 1,3 кг риса, 1,1 литра молока и 1 литр кефира. При этом, потребление яиц составило 16,8 штук в месяц.

Данные о том, что и сколько едят казахстанцы, были получены в результате опроса БНС 12 000 семей. Чтобы рассчитать среднее потребление на человека, ученые поделили общее количество продуктов, съеденных каждой семьей, на число ее членов. При этом, для более точных результатов, учитывалось, что некоторые продукты, например, мука, используются для приготовления других блюд [3].

Казахстан производит значительную часть продуктов питания, входящих в потребительскую корзину, особенно зерновые, мясо, молочные продукты. Однако по некоторым позициям, таким как тропические фрукты, кофе, чай, страна сильно зависит от импорта. Также, производство многих сельскохозяйственных продуктов в Казахстане носит сезонный характер. Это означает, что в определенные периоды года страна может быть полностью самодостаточной, а в другие – нуждаться в импорте.

БНС выкладывают цифры о том, сколько каких продуктов у нас производят. Они выделяют 17 главных категорий, среди которых выделены скоропортящиеся: Растительное масло (672 тыс. тонн), жидкое молоко (619 тыс. тонн), свежий хлеб (513 тыс. тонн), а также мясо и пищевые субпродукты (408 тыс. тонн), молочные продукты (249 тыс. тонн), кондитерские изделия (105,9 тыс. тонн), колбасы и аналогичных изделий произвели 68,3 тыс. тонн, соков – 68,1 тыс. литров, маргарина и пищевых жиров – 61,3 тыс., сыра и творога – 44,9 тыс. тонн, сливочного масла и молочных спредов – 30,9 тыс. тонн. Категории представлены в диаграмме 2.

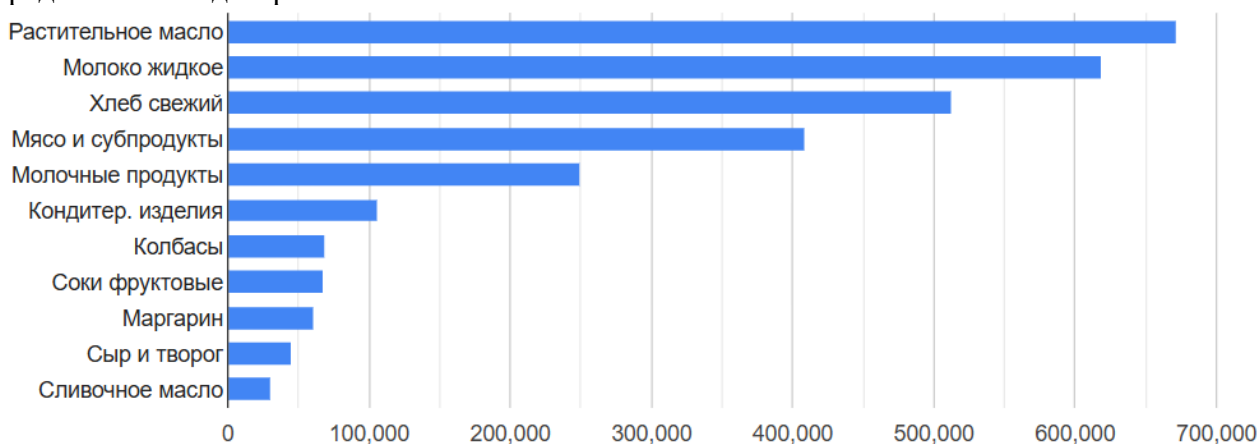


Диаграмма 2 – Производство скоропортящихся продуктов в Казахстане (тонн)

Примечание: разработано автором

Казахстан демонстрирует впечатляющие темпы роста в агропромышленном комплексе. За два года производство продуктов питания увеличилось на 40%, что позволяет говорить о возможности страны не только удовлетворить внутренний спрос, но и стать одним из ключевых поставщиков продовольствия в регионе. Несмотря на это, страна все еще зависит от импорта некоторых товаров, таких как сыры (50%) и мясо птицы (35%). Вопреки значительным успехам в сельском хозяйстве, Казахстан по-прежнему зависит от импорта сахара и сливочного масла. При этом, страна является крупным экспортером муки, превышая внутренние потребности в 2,5 раза. К примеру, экспорт продовольствия в 2022 году достиг 2,5 млрд долларов, причем основными покупателями являются страны СНГ. Овощи

обеспечивают почти полную самодостаточность, однако 10% потребности покрывается импортом из соседних стран.

Согласно данным Бюро Национальной Статистики на февраль 2023 года, наиболее импортозависимыми видами пищевой продукции являются (диаграмма 3): вермут и виноградные натуральные вина (100% импорта), плоды и орехи переработанные и консерв. (93%), молоко в твердой форме (91%), жиры КРС (83%), чай и кофе (73%), овощи переработанные и консерв. (68%), укусус, соусы, приправы (61%), сахар (59%), маргарин (55%).

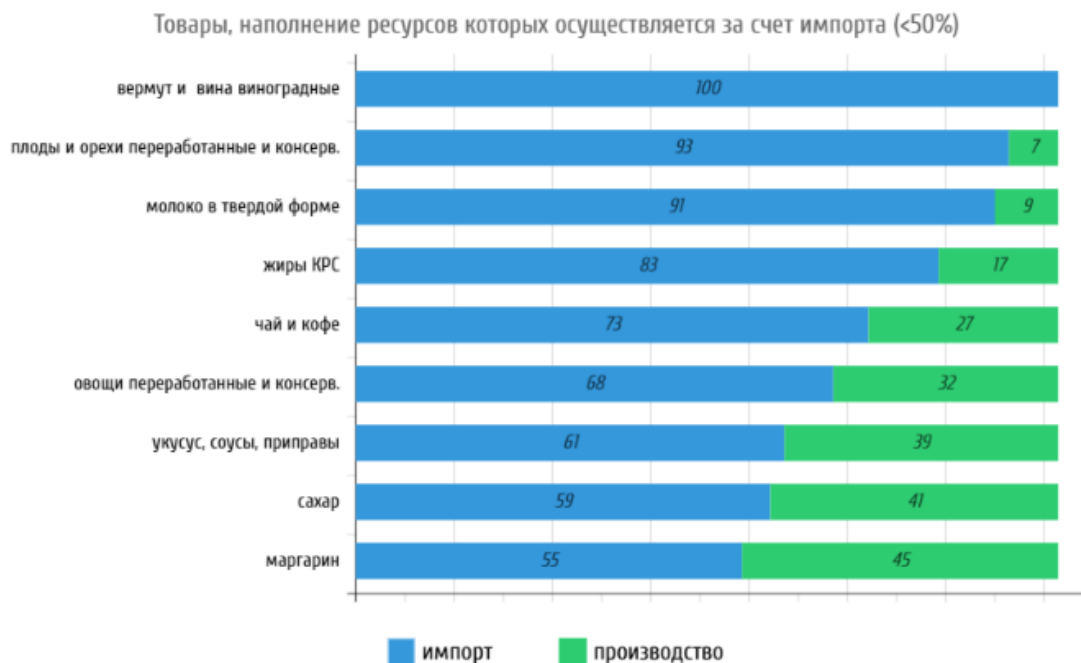


Диаграмма 3 – Импортозависимость Казахстана по видам пищевых продуктов (2023г.)

Примечание: разработано автором

Большую долю импортных продуктов также составляют чай и кофе, консервированные овощи, укусус, соусы, сахар и маргарин.

Наименее импортозависимыми видами пищевой продукции являются: мука (0,7% импорта), молоко обработанное жидкое (5,1%), рис (7,5%), соль (8,0%) и минеральные воды (9,5%) [4].

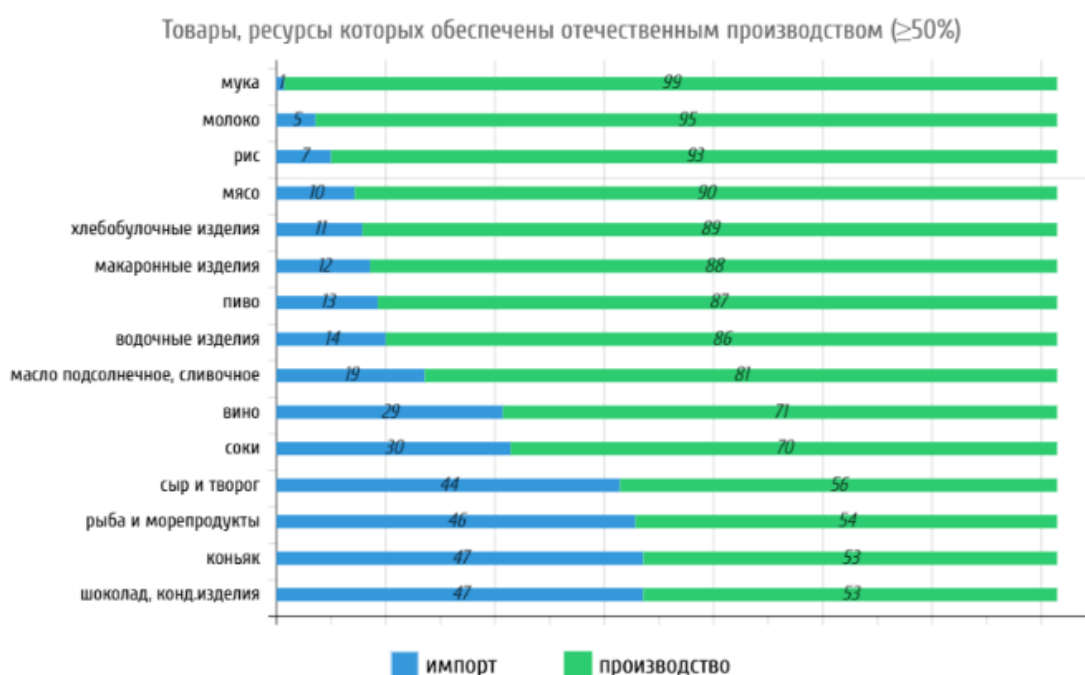


Диаграмма 4 – Импортозависимость Казахстана по видам пищевых продуктов (2023г.)

Примечание: разработано автором

Казахстан является крупным производителем зерна, что обеспечивает практически полную независимость от импорта муки (99% производства) и хлебобулочных изделий (89%). Мука является стратегически важным показателем, который гарантирует продовольственную безопасность страны.

Несмотря на то, что импорт некоторых видов молочной продукции (сыр, творог) остается значительным, производство молока покрывает 95% потребностей внутреннего рынка. Это свидетельствует о значительном потенциале для дальнейшего развития молочной отрасли, что позволит снизить зависимость от импортных поставок.

Производство риса покрывает 93% потребностей внутреннего рынка, тем самым создает хорошую основу для дальнейшего развития рисоводства в Казахстане.

Мясо в 90% обеспечивается отечественным производством, но 10% импорта колбасных изделий указывает на необходимость развития мясоперерабатывающей отрасли.

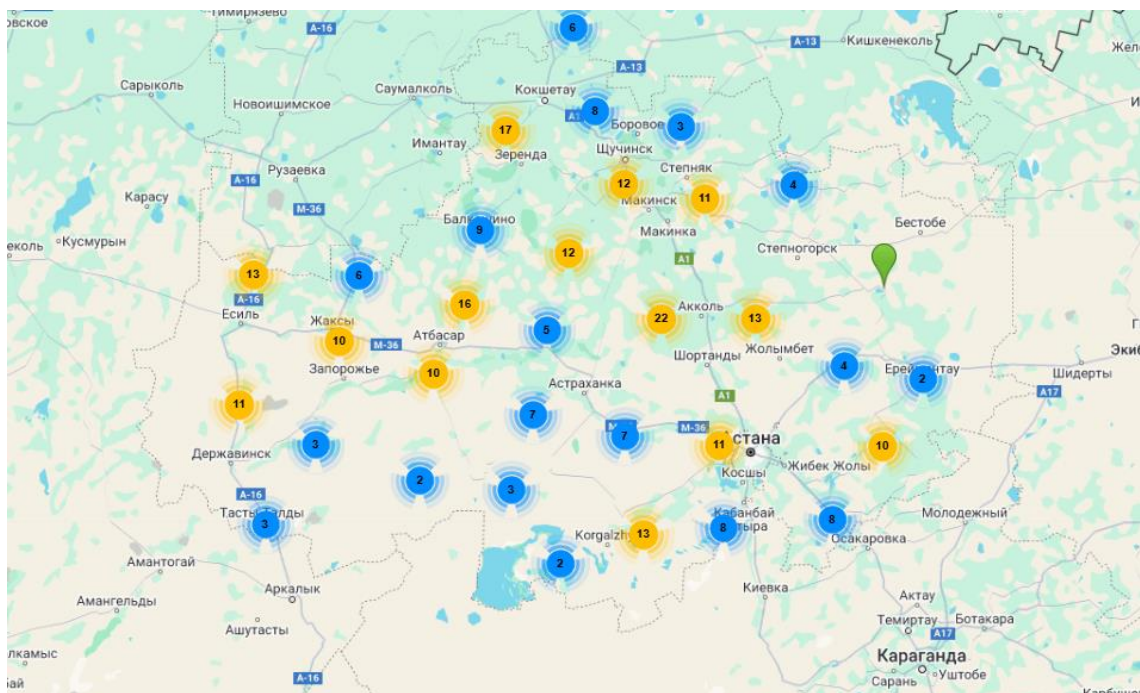
Тем не менее, достигнув успеха в ряде категорий, есть и проблемные зоны, где Казахстан сильно зависит от импорта. Значительная доля импорта (44%) приходится на сыр и творог, несмотря на развитое молочное животноводство. На ряду с этим стоит рыба и морепродукты (46%), коньяк (47%) и шоколадные изделия (47%).

Что касается экспорта, в 2023 году внешнеторговый оборот сельскохозяйственной продукции между Казахстаном и Кыргызстаном составил более 245,3 млн. долларов США. Структура казахстанского экспорта характеризуется разнообразием и включает в себя мукомольную продукцию, жиры и масла, зерновые продукты, молочные и мясные товары, а также масличные семена.

Внешнеторговый оборот между Казахстаном и Узбекистаном в 2023 году достиг 3,3 млрд. долларов США. Казахстан экспортирует в Узбекистан преимущественно продукцию животноводства, мукомольной и масложировой промышленности.

Взаимозависимость стран Центральной Азии в сфере продовольственной безопасности очевидна. Казахстан, поставляя значительную часть зерновых и масличных культур в соседние страны, играет ключевую роль. При этом, для усиления позитивных эффектов от такой взаимозависимости необходимо дальнейшее развитие региональных интеграционных процессов.

Постоянно растущий спрос на свежие продукты питания, увеличение объемов производства и потребления в Республике Казахстан, предъявляют все более высокие требования к обеспечению безопасности транспортировки скоропортящихся грузов. В этой связи в Акмолинской области, в частности город Астана, имеет следующий продовольственный пояс (рис.1).



●, ● – количество объединенных пунктов

Рисунок 1 – Населенные пункты с фермерскими хозяйствами в Акмолинской области

Всего в Акмолинской области зарегистрировано порядка 272 населенных пункта с фермерскими хозяйствами. В составе Акмолинской области 17 районов и 3 города областного значения. Рассмотрим из них близлежащие к городу Астана:

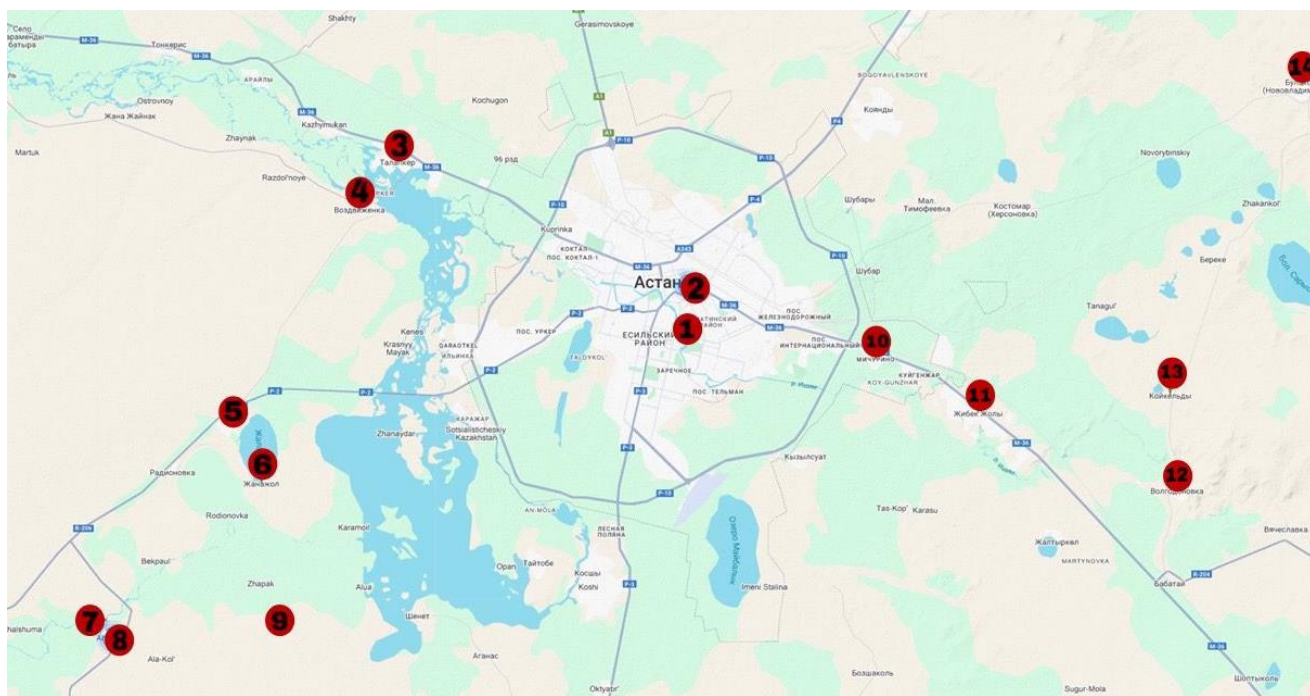


Рисунок 2 – Населенные пункты с фермерскими хозяйствами в Акмолинской области, близлежащие к городу Астана

● - нумерация населенных пунктов

Таблица 2 – Фермерские хозяйства, расположенные в г. Астана и близ нее.

№	Населенный пункт	Вид деятельности	Количество	Наименование основного производителя
---	------------------	------------------	------------	--------------------------------------

1	Астана	Трейдера	5	ТОО «Harvest Kazakhstan»
		Элеватор	1	ТОО «JFood Kazakhstan»
2	Астана	Логистические центры	9	ТОО «SAPA Rail»
		Трейдера	32	ТОО «Компания Агролидер Казахстан»
		Фермерские хозяйства	4	ТОО «НУР АСТЫК KZ»
		Ассоциации	10	Предприятие ОЮЛ и ИП «Союз фермеров Казахстана»
		Мукомольное производство	5	ТОО «ГлавАгроПродукт»
		Элеваторы	2	ТОО «Саумалкольский элеватор»
3	Талапкер	Фермерское хозяйство	1	КХ «Темирбулат»
4	Нуресиль	Фермерские хозяйства	4	ТОО «Есенжол-Н»
5	Акмол	Мукомольное производство	1	ТОО «JFood Kazakhstan»
		Фуражиры	2	ТОО «CAPITAL PROJECTS LTD»
		Фермерское хозяйство	1	АО «Акмола Феникс»
6	Жаназол	Фермерское хозяйство	1	ТОО «SIMAR AGRO»
7	Алаколь	Фермерские хозяйства	4	КХ "Астык" (Алаколь)
8		Фермерское хозяйство	1	ТОО "Богдановка"
9	Буревестник	Фермерские хозяйства	5	ТОО "Енбек Алтын жер"
10	Акбулак	Фермерские хозяйства	12	ТОО "Акбулак-Агро"
11	Александровка	Фермерские хозяйства	10	ТОО "Агрофирма Поиск"
12	Волгодоновка	Фермерские хозяйства	3	ТОО «Бау-Азат»
13	Койгельды	Фермерское хозяйство	1	ТОО "Койгельды-Астык"
14	Булаксай	Фермерские хозяйства	3	КХ "Дана" (Булаксай)

Примечание: источник[5]

Астанинские продовольственные рынки (рис.3) тесно связаны с фермерскими хозяйствами, расположенными в близлежащих населенных пунктах (рис.2). Такая близость обеспечивает свежий привоз продуктов, поддерживает местных производителей и способствует разнообразию ассортимента. Покупатели астанинских рынков имеют возможность приобрести экологически чистые продукты, поэтому это не только полезно для здоровья, но и способствует сохранению традиционных методов ведения сельского хозяйства.

Однако, такая система имеет свои особенности. Сезонность продукции, ограниченные объемы производства у отдельных фермеров и вопросы логистики могут влиять на стабильность поставок и ассортимент.

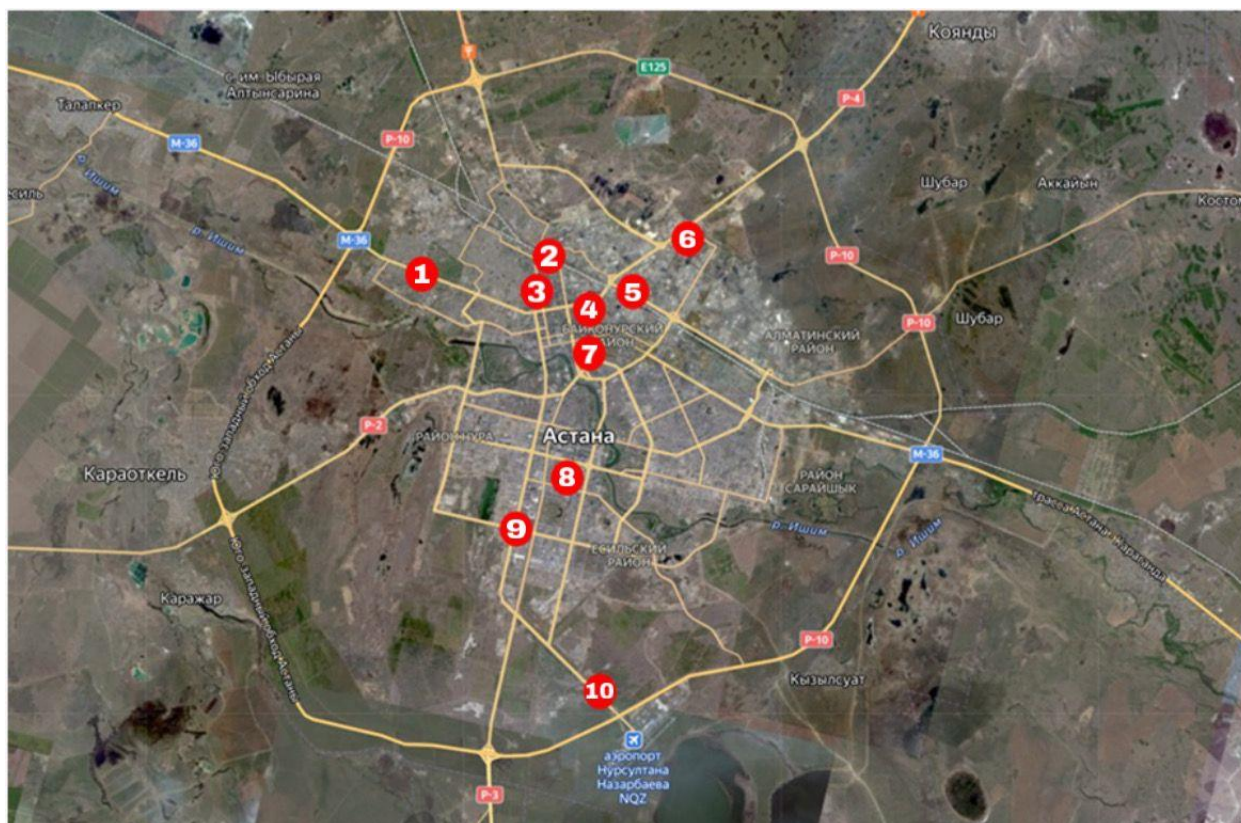


Рисунок 3 – Основные продовольственные рынки г.Астана: 1) Улжан; 2) Сары-Арка; 3) Koktal; 4) Шапагат; 5) Central Market; 6) Шарын; 7) Сапа; 8) Сауран; 9) Нур; 10) Ауыл базары.

Астана, как крупный транспортный узел, играет ключевую роль в логистическом обеспечении города и близлежащих населенных пунктов скоропортящимися грузами. В условиях современного рынка, где качество и свежесть продукции являются приоритетными, оперативная и надежная доставка таких грузов приобретает особую важность. Для доставки скоропортящихся грузов на расстояния, характерные для сообщения между Астаной и близлежащими населенными пунктами, наиболее эффективным видом транспорта является автомобильный рефрижераторный.

Для дальнейшего развития этого направления необходимо создание кооперативов фермеров, развитие инфраструктуры для хранения и транспортировки сельхозпродукции.

Обсуждение

Результаты проведенного исследования подчеркивают важность укрепления продовольственной безопасности и совершенствования системы доставки скоропортящихся грузов в Республике Казахстан. Анализ структуры минимальной потребительской корзины и данных о потреблении основных групп продуктов питания за 2022 и 2023 годы показал, что страна успешно обеспечивает население ключевыми продуктами, такими как мука, молоко, рис и мясо. Однако сохраняется значительная зависимость от импорта по другим категориям, включая сыр, творог, рыбу и шоколадные изделия. Это свидетельствует о необходимости активизации внутреннего производства, особенно в молочной и рыбной отраслях, чтобы сократить зависимость от внешних поставок.

Одним из важных аспектов, выявленных в ходе исследования, является развитие внутреннего производства. Для снижения импортозависимости необходимо модернизировать существующие предприятия и строить новые производственные мощности, особенно в молочной и рыбной отраслях. Это не только позволит сократить объемы импорта, но и повысит конкурентоспособность казахстанской продукции на внутреннем и внешнем рынках. Однако для улучшенной реализации этих мер требуется также улучшение

логистической инфраструктуры, включая строительство современных хранилищ и развитие транспортной сети.

Несмотря на наличие продовольственного пояса вокруг Астаны и близлежащих населенных пунктов, доставка продуктов питания в отдаленные регионы остается затрудненной. Это связано с нехваткой современных холодильных складов, специализированного транспорта и инфраструктуры, что приводит к значительным потерям продукции. Особенно остро эта проблема ощущается в сельских районах, где логистические цепочки наименее развиты.

Опыт других стран показывает, что внедрение современных технологий и оптимизация логистических процессов могут также значительно улучшить ситуацию. Например, использование систем мониторинга температуры и влажности в режиме реального времени, а также мультимодальных перевозок позволяет минимизировать потери и сохранить качество продукции. В Казахстане такие решения пока применяются ограничено, но их внедрение могло бы стать важным шагом в улучшении системы доставки скоропортящихся грузов.

Заключение

Казахстан демонстрирует хорошие показатели в обеспечении продовольственной безопасности по ряду ключевых продуктов. Однако наша страна все еще остается зависимой от импорта по многим категориям.

Для снижения зависимости от импорта и укрепления продовольственной безопасности Казахстана, необходимо сосредоточить усилия на развитии внутреннего производства. Это включает в себя модернизацию существующих предприятий и строительство новых, особенно в молочной и рыбных отраслях. Необходимо создавать благоприятные условия для развития пищевой промышленности, это поможет снизить себестоимость продукции и повысить ее конкурентоспособность на внутреннем и внешнем рынках.

Развитие инфраструктуры также является важным фактором успеха. Необходимо улучшить логистическую систему, чтобы обеспечить эффективную доставку продукции от производителей к потребителям, а также создавать современные хранилища для сельскохозяйственной продукции, чтобы предотвратить ее потери.

Список использованных источников:

1. Об утверждении Правил расчета величины прожиточного минимума и установлении фиксированной доли расходов на непродовольственные товары и услуги [<https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500011944>]
2. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 9 декабря 2016 года № 503
Об утверждении научно обоснованных физиологических норм потребления продуктов питания [https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=34926220&pos=4937;-56#pos=4937;-56]
3. Бюро национальной статистики [<https://stat.gov.kz/ru/news/o-potreblenii-produktov-pitaniya-v-domashnikh-khozyaystvakh-v-2023-godu-/>]
4. Forbes Kazakhstan [https://forbes.kz/articles/vino_kofe_orehi_kakie_produkty_kazahstan_importiruet_bolshe_vsego]
5. Аграрная карта Казахстана [<https://margin.kz/enterprises/>]
6. Итоги 2023 года: продовольственная безопасность и развитие АПК, новые производства и поддержка сельхозтоваропроизводителей [<https://primeminister.kz/ru/news/itogi-goda-prodovolstvennaya-bezopasnost-i-razvitie-apk-novye-proizvodstva-i-podderzhka-selkhoztovaro-proizvoditeley-26774>]
7. Пягай А.А., Беспяева Р.С., Наукенова Б.Н. Продовольственная безопасность Республики Казахстан: критерии и индикаторы. *Проблемы агорынка*. 2023;(4):13-26. <https://doi.org/10.46666/2023-4.2708-9991.01>

8. Сатыбалдин А.А., Темирова Г.Қ., Жунисбекова Т.А. Продовольственная безопасность Казахстана: состояние и возможности. *Economy: strategy and practice*. 2020;15(2):11-20.
9. Forbes Kazakhstan – Как обеспечить продовольственную безопасность в Казахстане? [<https://forbes.kz/articles/kak-obespechit-prodovolstvennuyu-bezopasnost-v-kazahstane-b532f5>]
10. От сельского хозяйства до туризма, или как Акмолинская область развивает свои ключевые отрасли [<https://primeminister.kz/ru/news/reviews/ot-selskogo-hozyaystva-do-turizma-ili-kak-akmolinskaya-oblast-razvivaet-svoi-osnovnye-otrasli-1441614>]

УДК 423.066

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ТАМОЖЕННОГО КОНТРОЛЯ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Мусинова Айша Алтынбекқызы

aisha_mm@bk.ru

магистрант кафедры «Организация перевозок, движения и эксплуатация транспорта»

НАО «ЕНУ им. Л.Н. Гумилева», Астана, Казахстан

Научный руководитель: Тулендиев Е.Е.

Аннотация: Современные глобальные логистические системы требуют эффективного и прозрачного таможенного регулирования, способного минимизировать задержки, снизить административные барьеры и оптимизировать затраты участников внешнеэкономической деятельности. Цифровизация таможенного контроля становится ключевым инструментом в достижении этих целей, обеспечивая автоматизацию процессов, интеграцию с международными системами, сокращение бюрократических процедур и повышение уровня безопасности данных. В данной статье анализируются современные тенденции цифровизации таможенного администрирования, оценивается влияние технологий на скорость и эффективность логистических операций, а также рассматриваются успешные кейсы внедрения цифровых решений в Казахстане и других странах. Обсуждаются перспективы развития данной сферы, включая возможные вызовы и пути их преодоления.

Ключевые слова: цифровизация, таможенный контроль, логистика, эффективность, международная торговля, автоматизация, безопасность данных.

1. Введение. Современная логистика неразрывно связана с внешнеэкономической деятельностью, где особую роль играет таможенный контроль. Традиционные методы таможенного оформления зачастую сопровождаются длительными процедурами, бумажным документооборотом и высоким уровнем бюрократии, что приводит к задержкам грузов и увеличению логистических издержек. В связи с этим цифровизация таможенного контроля становится необходимым инструментом для повышения эффективности логистических процессов.

В последние годы Казахстан активно внедряет цифровые технологии в таможенное администрирование, следуя мировым тенденциям. Программы автоматизированного декларирования, электронные таможенные платформы, технологии блокчейна и искусственного интеллекта позволяют ускорить процесс оформления грузов и повысить прозрачность всех операций. В рамках цифровой трансформации в Казахстане были запущены такие системы, как «Астана-1» и «Единое окно для экспортно-импортных операций». Они обеспечивают централизованный доступ к данным, автоматизацию документооборота и интеграцию с международными базами данных [1].