

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

«Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«GYLYM JÁNE BILIM - 2025»
XIX Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XX Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«GYLYM JÁNE BILIM - 2025»**

**PROCEEDINGS
of the XX International Scientific Conference
for students and young scholars
«GYLYM JÁNE BILIM - 2025»**

**2025
Астана**

УДК 001(06)
ББК 72я631
F96

**«GYLYM JÁNE BILIM – 2025» студенттер мен жас ғалымдардың
XX Халықаралық ғылыми конференциясы = XX Международная
научная конференция студентов и молодых ученых «GYLYM JÁNE
BILIM – 2025» = The XX International Scientific Conference for
students and young scholars «GYLYM JÁNE BILIM – 2025». – Астана:
– 3813 б. - қазақша, орысша, ағылшынша.**

ISBN 978-601-08-5373-7

**Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас
ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті
мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.**

**The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young
researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities. В сборник
вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по
актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.**

УДК 001(06)
ББК 72я431
F96

ISBN 978-601-08-5373-7

Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2025

		приложения для создания визуального портфолио	
1720.	Уркенова Д.А.	Социальный брендинг и его влияние на современный мир	7346
1721.	Хабибулина А.Р.	Психология цвета в айдентике: как цвета влияют на восприятие бренда	7350
1722.	Хитуова М.Т.	Искусственный интеллект в графическом дизайне: новые возможности и вызовы	7353
1723.	Шаймуханбет А.	Современные тенденции в создании сувениров: от массового производства к уникальным изделиям	7355

11.7 НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ И МЕТОДЫ В СФЕРЕ ДИЗАЙНА

1724.	Аманбек Назерке	Контемпорари стиліндегі сұлулық салонын қайта өңдеу, эстетика мен қолайлылық үйлесімі	7360
1725.	Әмір Әлия Әшімханқызы	Дәмхана интерьерін заманауи стильде қайта әзірлеу	7364
1726.	Мешітбай Дәмеш Мұратқызы	Косметолгия салонының интерьерін биоскандинавиялық стилде оңтайландыру	7367
1727.	Жалғас Зарина Нұрланқызы	Ескі мен жаңаның үйлесімі: ескі үйді контемпорари стильде қайта құру	7371
1728.	Ескенова Ажар Қадыржанқызы	Сұлулық салонын минимализм стилінде Қайта өңдеу	7374
1729.	Кульжнова Жасмин Нуржановна	Эргономика и инклюзивный дизайн в использовании экологических текстильных решений в интерьере	7377
1730.	Болысбекова Райхан Темирбековна	Костюм дизайндағы шығармашылық композиция	7380
1731.	Альбусынова Сымбат Думановна, Ералы Эльмира Әнуарбекқызы	Шағын қалаларға арналған инновациялық кітапханалар мен білім беру орталықтарын жобалау	7382
1732.	Садырбай Ақмарал Жұмабекқызы	Этнографиялық символизмнің Сәндік өнерде қолданылуы	7385

СЕКЦИЯ 12 ТРАНСПОРТ И ЭНЕРГЕТИКА КӨЛІК ЖӘНЕ ЭНЕРГЕТИКА / TRANSPORT AND ENERGY

Подсекция 12.1 Транспортная инженерия Көлік инженериясы / Transport engineering			
1733.	Алдаберген А.А.	Қазақстандағы автомобиль нарығының жан-жақты талдау	7392
1734.	Дюсенбаева А.А.	Биодизель: Қазақстандағы даму перспективалары	7395
1735.	Қалтай А.Б.	Биосутегі: оның өндірісі, Қазақстандағы дамуы	7397
1736.	Жанайдар С.Ж.	2024 жылдың теміржол вагондарының	7400

		инфрақұрылымы	
1737.	Курбанов Д.А.	Климат-контроль в транспортных средствах: сравнение Казахстана и стран Европы	7403
1738.	Амангельдинов А.С.	Проблемы карьерных самосвалов Казахстана. Путь их решения	7408
1739.	Гордей К.С.	Анализ применения экологичных материалов для тормозных колодок	7416
1740.	Кушмагамбетов Т.Р.	Оптимизация конструкций транспортных средств	7421
1741.	Казбеков Е.С.	Система рекуперации выхлопных газов EGR	7426
1742.	Ералин Д.Д.	Транспорт и углеродный след: анализ ситуации в Астане за последние три года	7430
1743.	Алданыш А.С.	Разработка методики формирования сети электрозарядных станций в Казахстане	7433
1744.	Кожаметов Т.Н.	Повышение эффективности использования транспортных средств и организации перевозок зерна в Костанайской области	7437
1745.	Мейрманов Р.С.	Прогнозирование потребности в колесных парах грузовых вагонов и совершенствование технологии их ремонта на железных дорогах Республики Казахстан	7441
1746.	Талғатұлы М.	Ақылы жол жүйесі: даму бағыты мен болашағы	7444
1747.	Зинатуллин А.Р.	Диагностика электрооборудования тягового электропривода электротранспортных средств	7447
1748.	Разбек Д.М.	Повышение эффективности технического обслуживания тормозной системы автомобилей	7450
1749.	Мерекеұлы Н.	Қостанай облысында ауыл шаруашылығы техникасына қосалқы бөлшектерді жеткізу	7453
1750.	Жорабек А.Н.	Моделирование ленточного конвейера с полимерной лентой	7454
1751.	Бейімбетұлы Б.	Астана қаласында құрылыс қалдықтарын тасымалдауды жетілдіру жолдары	7458
1752.	Шамаганов Д.Т.	Модернизация подвески автотранспортных средств для условий бездорожья, с повышением надежности	7460

**Подсекция 12.2 Теплоэнергетика
Жылуэнергетика / Heat power engineering**

1753.	Арысбай М.Б.	Қант зауытының қалдықтарын қайта өңдеудің энергия үнемді әдістемесін	7467
-------	--------------	--	------

		эзірлеу	
1754.	Жапбаралы Т.	Научно-технические аспекты разработки технологий солнечной электростанции для условий Республики Казахстан	7469
1755.	Жумагулова Д.К.	Обзор влияния влажности воздуха на эффективность фильтрации пыли в промышленности	7474
1756.	Жұманазар Н.Д.	Ғимараттарды жылу изоляциялаудың заманауи технологиялары – энергия үнемдеу стратегиясы	7479
1757.	Кабимулла А.Н.	Исследование и разработка катодных материалов с повышенной каталитической активностью для твердооксидных топливных элементов	7488
1758.	Қаирбеков А.Ж.	Қазақстан Республикасында биогазды пайдалану болашағы	7490
1759.	Қалжігіт Қ.Б.	Оценка эффективности частичного сжигания водорода в парогазовой установке	7494
1760.	Omarbekova A.B.	To the question of labor safety in thermal power industry	7499
1761.	Турикпенбаева А.А.	Газтурбиналық қондырғылардың жану камераларында көмірді газдандыру өнімдерін тиімді жағу үшін жанарғы құрылғысын жасау	7502

Подсекция 12.3 Стандартизация, сертификация и метрология
Стандарттау, сертификаттау және метрология / Standardization, certification and metrology

1762.	Аукенова Ж.Ж.	Повышение эффективности системы сертификации безопасности конструкций транспортных средств в Казахстане: проблемы и пути решения	7509
1763.	Ахмаджанова Н.Б.	Принципы ХАССП и их применение в системе безопасности пищевых продуктов	7511
1764.	Бекзатқызы А.	Массаны өлшеу құралдарын калибрлеу процесстерін жетілдіру бойынша шетелдік тәжірибе	7513
1765.	Беркинова Т.Р.	Государственный контроль в области технического регулирования: недостатки законодательства и перспективы их устранения	7516
1766.	Ғабиден Д.Ғ.	Мемлекеттік рәміздерді дайындауды бақылау	7518
1767.	Егенберген Е.Е.	Қазақстанда экологиялық таза өнім өндіруді міндеттеу	7522
1768.	Жанатова А.Е.	Кеден одағындағы теміржол көлігінің сапасын бағалау жүйесі	7524
1769.	Жандилдашева А.Р.	О качестве туристических услуг в Республике Казахстан	7532

1770.	Зарлыкова Г.О.	К вопросу о стандартизации субпродуктов яка	7535
1771.	Зархынбек З.	Аттракциондарды пайдалану кезінде қауіпсіздік талаптарының сақталуын талдау	7537
1772.	Заханова С.Б., Мустафаева А.С., Тілепалды Д.Қ.	ҚР СТ 1288-2016 стандартына сәйкес жол сапасын бағалау технологиясы	7541
1773.	Калиакпарова К.Б.	Метрологиялық бақылаудың заманауи әдістерін енгізудің маңыздылығы	7545
1774.	Қуанышбек А.	Фальсификация товаров как угроза безопасности для потребителей	7548
1775.	Кульдабаева А.Е.	Интеграция стандартов в процессы жизненного цикла продукции: вызовы и решения	7551
1776.	Марат Е.А.	Өнеркәсіптік жүк көтергіш крандарды радиобасқару жүйесіне көшіру	7556
1777.	Нұрат М.Н.	Халал индустрияның ұлттық инфрақұрылымына тиімді механизмді енгізу бойынша талдау және ұсыныстар әзірлеу	7558
1778.	Нұрғазы А.Н.	«Е-KTRM» платформасында сертификатсыз тауарларды цифрлық есепке алу	7562
1779.	Нұрман Д.К.	ҚР СТ ISO 45001-2019 стандартының еңбек қауіпсіздігіне әсері: тиімділігін бағалау және оңтайландыру жолдары	7564
1780.	Оразаев М.В.	Актуальные вопросы сертификации товаров и услуг	7568
1781.	Оралханова А.Қ.	Айналысқа шығарылған құрылыс материалдарының қауіпсіздігін қамтамасыз ету деңгейін айқындау және оны арттыру жөніндегі ұсынымдар әзірлеу	7572
1782.	Орынғалиұлы А., Альжанова А.К.	Методологические подходы к повышению точности измерений теплопроводности и температуропроводности нанокompозитных материалов	7575
1783.	Рамазанова Ә.Б.	Цифрландырудың тау-кен өндірісіндегі сапа мен қауіпсіздікке әсерін талдау	7580
1784.	Рысбек Ж.Қ.	ISO стандарттарына сәйкес керамикалық кірпіш өндірісінің сапасы мен тиімділігін басқару бойынша ұсынымдарды талдау және әзірлеу	7585
1785.	Садықова Ж.Е., Акбердиева А.Б.	Метрологическое обеспечение измерений при синтезе функциональных материалов	7588
1786.	Сағымбекова А.С.	Әртүрлі елдердегі метрологиялық бақылау тәсілдерін салыстырмалы талдау	7592

1787.	Саутова А.К.	ҚР СТ ISO 14001-2016 экологиялық менеджмент жүйесін ұйымдарға енгізудің тиімділігін бағалау	7596
1788.	Серік М.Р., Есеркенов А.Б.	CaSo ₄ оптикалық қасиеттерін зерттеуге кешенді көзқарас	7601
1789.	Сисенова Ж.Н.	Химиялық кәсіпорындарында өлшемдерді метрологиялық қамтамасыз етуді жетілдіру жөнінде ұсынымдар әзірлеу	7603
1790.	Сугирова А.А.	ҚР СТ ІЕС 31010-2020 бойынша тәуекелдерді басқарудың негіздері	7607
1791.	Танирбергенова А.	Мемлекеттік бақылаудың цифрлық трансформациясы	7612
1792.	Уразбекова Д.В.	Актуальные вопросы повышения качества транспортной логистики в Казахстане: проблемы и возможности	7615
1793.	Ұлан Н.Н., Рымбекова Д.М.	Материалдардың оптикалық сипаттамаларын өлшеудің метрологиялық қамтамасыз етілуі	7619

Подсекция 12.4 Электроэнергетика
Электр энергетикасы / Electric power industry

1794.	Абдимиталипов А.У.	Мероприятия по снижению потерь электроэнергии в распределительных сетях	7621
1795.	Айсаев Е.С.	Внедрение системы мониторинга запасов устойчивости в Западной зоне ЕЭС Казахстана	7625
1796.	Айсанов А.Б.	Анализ параметров изоляции воздушных линий 6-10 кВ на промышленных предприятиях	7632
1797.	Алтынбаев Н., Мухаметжан Е., Ерік Е., Жанмурзен Ж.	Электр тізбегін есептеу әдістерінің даму кезеңдері	7635
1798.	Ахметбаев А.Д.	Расчеты установившихся режимов сложной сети с применением принципов диакоптики	7639
1799.	Бахыт Ә.Қ.	Общая задача об определении «Тормозная система Supress аварийного торможения ветроэнергетической установки на ВЭС Бадамша-1»	7643
1800.	Данекерова Г.Қ.	Хромтау қаласындағы жел электр станциясын салудағы технологиялық ерекшеліктер мен инновациялар	7648
1801.	Дербисалина Д.А., Касимова А.К.	Орташа кернеулі кабель желілерін қолдану ерекшеліктері	7652
1802.	Дошимов К.Ш.	Модель системы «двигатель Стирлинга α-типа – электрогенератор - нагрузка»	7655
1803.	Жарасканова А.Ж.	Электр энергиясын тұтыну режимдерін оңтайландырудың заманауи тәсілдері	7659

1804.	Іргебай А.М.	Электрмен жабдықтау жүйелеріндегі электр энергиясының шығынын азайту әдістеріне шолу	7665
1805.	Капен Т.А.	Влияние коротких замыканий на работу частотно регулируемых электродвигателей	7668
1806.	Кожаметова Ә.Д., Қалтай Е.А., Маулен Ә.Н., Мухамед Б.	Электроэнергетикалық қауіпсіздік және экология	7673
1807.	Қалдыбаев Д.Т.	«MATLAB-Simulink» көмегімен интеграцияланған жел қондырғысының имитациялық моделін әзірлеу" анықтамасының жалпы міндеті	7678
1808.	Мухаметжан Е., Мұқият Е., Мұратова А., Мырзабеков Ә.	Нөлдік ғимараттардың энергиясы (Zero-energy buildings): үйлер өздерін қалай энергиямен қамтамасыз ете алады	7682
1809.	Өмірбек Ә.Т.	Ұзын электр желілеріндегі ток мөлшеріне климаттық жағдайлар мен күн белсенділігінің әсерін бағалау	7686
1810.	Сарбасов Н.К.	Разработка модели системы накопления энергии на ветровой электрической станции 100 МВт для стабилизации отпускной мощности	7691
1811.	Сериков Е.Б., Русланулы Д.	Оптимальные условия эксплуатации силовых трансформаторов при перегрузках с учетом явления насыщения магнитных сердечников	7695

Подсекция 12.5 Эксплуатация транспорта и логистика
Көлікті пайдалану және логистика / Transport operation and logistics

1812.	Auesbekova M.A., Dukenbayeva G.M.	Strategies for improving logistics company reliability	7700
1813.	Tsoy T.R.	The influence of astronomical factors on satellite navigation systems	7704
1814.	Kulmurzina A., Iskakov D.	The role of transport models in urban mobility management: a case study of Astana with a focus on microscopic simulation	7706
1815.	Nadimov B., Topilskiy R.	UAV-based data collection for transport simulation: potential and practical applications	7711
1816.	Абдильманова А.С.	Будущее грузоперевозок: как альтернативный транспорт меняет экологические стандарты логистики	7715
1817.	Әлімхан А.О., Гаас Р.А.	Повышение эффективности организации дорожного движения на перекрестке улиц Мәңгілік Ел - Достық	7720
1818.	Бадылбаева Д.Б.	Развитие контейнерных перевозок в Республике Казахстан в контексте модернизации транспортно-	7724

		логистических центров	
1819.	Батешов Е.А.	Об отсутствии безпересадочных железнодорожных пассажирских маршрутов с большинства южных областей Казахстана до городов Костанай и Усть-Каменогорск	7727
1820.	Бекмағанбет И.Б.	«ҚТЖ-ЖТ» ЖШС филиалы «Жамбыл ЖТ бөлімшесі» Шығанақ станциясы мен оған жалғасатын жоларалықтарын модернизациялау арқылы теміржол тасымалын оңтайландыру	7731
1821.	Бердәлі Н.Т.	Заманауи қолданыстағы детекторлар	7736
1822.	Дукенбаева Г.М., Ауесбекова М.А.	Роль и объем перевозок транспортных коридоров Казахстана в 2024 году	7741
1823.	Жанботаұлы М.	Халықаралық көлік дәліздерінде көлік-экспедициялық қамтамасыз етуді ұйымдастырудағы кейбір мәселелер	7744
1824.	Жортуғулов О.М.	Заманауи таспалы конвейер	7751
1825.	Жуматаев А.Т.	Заманауи қатпарлы конвейерлер	7754
1826.	Жумағали Ш.Н.	Инновационные подходы к управлению логистическими потоками на международном транспортном коридоре "Север-Юг"	7758
1827.	Жұмағалиева М.Б.	Логистический сервис в пассажирских перевозках: современные технологии и перспективы развития	7762
1828.	Камалов Р.А.	Перспективы и вызовы внедрения искусственного интеллекта в систему электронного документооборота в ТОО «КТЖ-Грузовые перевозки»	7765
1829.	Кенжехан Б.Е., Махмутов Т.Қ.	Моделирование аэродинамических характеристик БПЛА с неподвижным крылом	7772
1830.	Касымбекова А.С.	Экологически-ориентированное управление логистикой автомобильных перевозок на примере Республики Казахстан	7776
1831.	Қанатбекова З.Қ.	Операциялық тиімділікті арттыру үшін кәсіпорындағы ішкі логистикалық процестерді оңтайландыру	7781
1832.	Кулбаракова Ж.А.	«Орал-Алматы» теміржолы бағытында жолаушыларды жедел тасымалдау қызметін ұйымдастыру	7785
1833.	Мазманов К.А.	Digit.ex – платформа по поиску онлайн специалистов	7790
1834.	Медведев В.В.	Анализ традиционных силовых агрегатов с гибридными и перспективы их развития	7794
1835.	Мусинова А.А.	Влияние технологии уполномоченного экономического оператора на транспортно-логистические процессы Казахстана	7798

1836.	Мухтар А.З.	Тұрақты логистиканың болашағы: жасыл технологиялар мен инновациялар	7802
1837.	Өміржан Д.С.	Международный транспортный коридор «Север-Юг»: перспективы и вызовы	7807
1838.	Пулатов М.М., Пулатова М.Ж.	Способы усиления пропускной и провозной способности железнодорожного участка Ангрэн – Пап	7812
1839.	Смагулова А.Е.	Преимущества и вызовы применения технологии Блокчейн в логистике	7815
1840.	Серикова Д.Б.	Көлік-логистика саласындағы цифрлық экожүйелерді қалыптастыру және дамыту. (Қазақстандық логистикалық кәсіпорындар мысалында)	7820
1841.	Солод А.И.	Повышение безопасности движения на основе применения кольцевых пересечений	7826
1842.	Темирханұлы Т.	Повышение качества транспортного обслуживания пассажиров	7829
1843.	Тохиров О.З., Рустамжонов Б.Э.	Определение количества приемо-отправочных путей железнодорожной грузовой станции «К» в условиях увеличения объемов перевозок	7833
1844.	Шаймардан Д.Т.	Қойма логистикасындағы заманауи ақпараттық технологиялар	7836
1845.	Шүрекен Д.А., Алтаев Н.С.	Цифрлық трансформация жағдайында логистикалық процестерді оңтайландыру	7839

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ 13 ОБРАЗОВАНИЕ

ПОДСЕКЦИЯ 13.1 ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ НА ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКАХ

1846.	Abdushukurova Zh. F., Aripbek S. B.	Is multilingualism making us more emotionally intelligent? A cognitive science perspective	7844
1847.	Akhan A., Berdibay D.	Six levels of thinking: applying bloom's taxonomy in education	7846
1848.	Akim A.	Digital tools in language learning:	7848

КTRM» жүйесінің тиімділігі артып келеді. Бұл жүйе сертификатсыз тауарларды бақылауға мүмкіндік беріп, олардың заңды айналымға шығуын қамтамасыз етеді. Қазіргі кезде платформаның көмегімен кедендік және салықтық органдар тауарлардың қозғалысын толық бақылап, сертификатсыз өнімдерге қатысты ақпаратты жүйелі түрде тіркеп, заңсыз тауарларды анықтау үшін нақты деректерді пайдалана алады. Осылайша, жалған тауарлар мен контрабанданың алдын алу мақсатында бақылау процесі жетілдірілуде. Келешек даму бағыттары сертификатсыз тауарларды толық бақылауға бағытталған. Алдағы уақытта «Е-КTRM» жүйесі арқылы барлық сертификатсыз өнімдер жүйеге енгізіліп, олардың айналымы толығымен сандық форматта бақыланатын болады. Бұл жүйенің көмегімен әрбір сертификатсыз тауардың қозғалысы мен сатылымы нақты уақытта қадағаланып, жалған тауарлардың нарыққа енуі күрт азаяды. Сонымен қатар, тұтынушылардың қауіпсіздігін қамтамасыз ету және салықтық түсімдердің өсуін қолдау мақсатында жүйе кеңейтіліп, барлық тауар түрлері толық мониторингке алынатын болады.

Қорытындылай келе, «Е-КTRM» платформасы Қазақстандағы сауда мен логистика саласын цифрландырудағы маңызды қадам болып табылады. Бұл жүйе сертификатсыз тауарларды бақылауға мүмкіндік беріп, олардың заңсыз айналымын анықтап, болдырмауға көмектеседі. Платформа арқылы кедендік және салықтық органдарға тауарлардың қозғалысын нақты уақытта бақылау және мониторинг жасау мүмкіндігі туындайды. Алдағы уақытта «Е-КTRM» жүйесінің ауқымы кеңейіп, барлық тауар түрлерін қамтуы мүмкін, бұл сауда мен экономиканы ашық әрі тиімді етуге ықпал етеді. Сертификатсыз тауарларды бақылау және олардың айналымын қадағалау — еліміздің цифрлық экономикасын дамыту мен салықтық түсімдердің арттыруға қосқан зор үлес болады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Қазақстан Республикасының Қаржы министрлігі. (2023). «Е-КTRM» жүйесінің жұмыс принциптері мен артықшылықтары. [сілтеме: <https://www.gov.kz>]
2. ҚР Кедендік бақылау комитеті. (2022). Қазақстанда сертификатсыз тауарларды бақылау: жаңа тәсілдер мен жүйелер.
3. Дүйсенбаев К. (2021). Цифрлық экономика және салық жүйесін оңтайландыру. Алматы: Экономика баспасы.
4. ҚР Цифрлық даму, инновациялар және аэроғарыш өнеркәсібі министрлігі. (2022). Электрондық кедендік бақылау жүйесі: болашақ мүмкіндіктері мен даму бағыттары.

УДК 331.45

ҚР СТ ISO 45001-2019 СТАНДАРТЫНЫҢ ЕҢБЕК ҚАУІПСІЗДІГІНЕ ӘСЕРІ: ТИІМДІЛІГІН БАҒАЛАУ ЖӘНЕ ОҢТАЙЛАНДЫРУ ЖОЛДАРЫ

Нұрман Дина Коспайқызы

di04di03di08@gmail.com

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ, Стандарттау, сертификаттау және метрология кафедрасының 4 курс студенті, Астана, Қазақстан

Ғылыми жетекшісі – Джаксымбетова М.А.

Қазақстан Республикасында ҚР СТ ISO 45001-2019 стандарты негізінде еңбек және денсаулық сақтау (ЕЖДС) менеджменті жүйесін енгізу қазіргі кезде еңбек қауіпсіздігін қамтамасыз етудің маңызды құралы болып табылады. Бұл стандартты тиімді қолдану арқылы кәсіпорындар жұмыс апаттарын 40-50% азайтуға, кәсіби аурулардың алдын алуға және заңнамалық талаптарды толық орындауға мүмкіндік алады [1].

ҚР СТ ISO 45001-2019 стандартының ерекшелігі - ол халықаралық ISO 45001:2018 стандартына сәйкес әзірленген болса да, Қазақстанның заңнамасына, климаттық ерекшеліктеріне және өндірістік шарттарына толық бейімделген. Мысалы, стандарт ауылдық аудандардағы шаруашылықтардың ерекшеліктерін, сондай-ақ шағын және орта бизнес үшін жеңілдетілген талаптарды ескереді.

Қазіргі уақытта Қазақстанда стандартты енгізудегі негізгі қиындықтарға қаржылық ресурстардың жеткіліксіздігі (45%), қызметкерлердің қарсылығы (25%) және технологиялық қиындықтар (30%) жатады. Бұл мәселелерді шешу үшін мемлекеттік субсидияларды кеңейту, аймақтық оқу орталықтарын ашу және халықаралық сертификаттау орталықтарымен ынтымақтастықты нығайту ұсынылады. 2025 жылға дейін стандартты енгізген кәсіпорындардың үлесін 65%-ға дейін көтеру, жұмыс апаттарын 55% азайту және жылдық 23 млрд теңге экономикалық тиімділікке қол жеткізу мақсаттарға жету үшін ҚР Еңбек министрлігінің "Еңбек қауіпсіздігін арттыру" 2021-2025 жылдарға арналған бағдарламасында арнайы шаралар қарастырылған [2].

Практикалық тәжірибелер көрсеткендей, стандартты сәтті енгізген кәсіпорындарда жарақаттар саны орта есеппен 45%-ға, ал заң бұзушылықтар толық жойылады. Атырау облысындағы нефть өңдеу зауытының мысалында стандартты енгізгеннен кейін жұмыс уақытының жоғалуына әкелген жарақаттар коэффициенті (ЖИЖК) 1.8-ден 0.6-ға дейін төмендегені байқалды. Шарада жұмысшылардың оның ішінде Қазақстан азаматтарының еңбек құқықтарының сақталуы, еңбек дауларының алдын алу және өндірістік жарақаттарды болдырмау мәселелері талқыланды. Жиында атқарылған жұмыстардың нәтижелері туралы нақты статистика келтірілді. Облыс прокуратурасының қадағалау жұмыстары нәтижесімен 20-ға жуық кәсіпорын әкімшілік жауаптылыққа тартылып, 1000-нан астам жұмысшының құқықтары қорғалып, олардың 586 млн теңге жалақысы өндірілуі қамтамасыз етілді.

Мәселен, «Gold Construction», «Вест Дала», «КМГ-Секьюрити» және басқада мекемелерде жұмысшылардың еңбек қауіпсіздігінің бұзылуы, еңбекақының уақтылы төленбеуі, еңбекақы мөлшерін арттыру, халықты жұмыспен қамту саласында орын алған құқық бұзушылықтар жойылды. Сондай-ақ, біліктілік талаптары мен лауазымдары сәйкес келмейтін 200-ден астам шетел жұмысшыларының рұқсаттары кері қайтарылды және заңсыз еңбек қызметін жүзеге асырған 18 шетел азаматы Қазақстан Республикасы аумағынан депортациялау арқылы шығарылды [3].

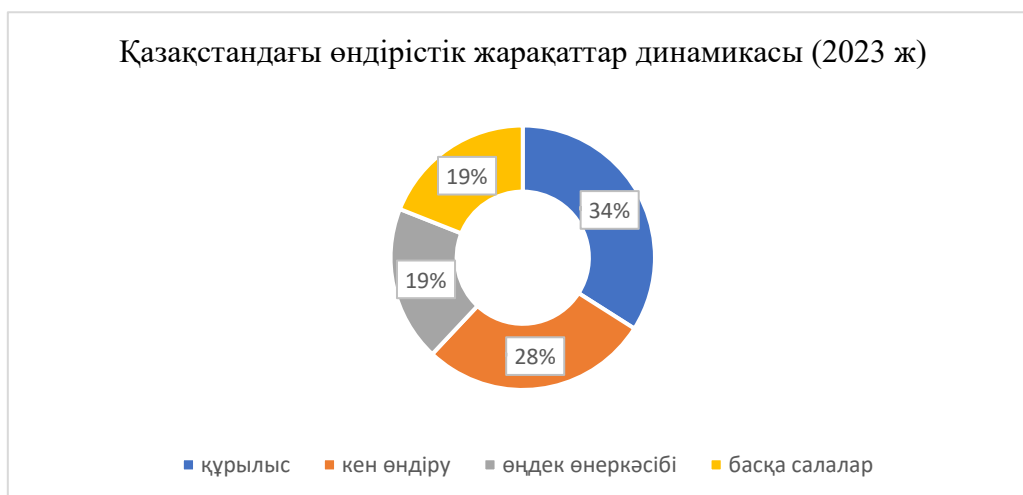
ҚР СТ ISO 45001-2019 стандартын енгізу - бұл тек құжаттар жинағы емес, жұмыс ортасын сапалы өзгертуге, қызметкерлердің денсаулығын қорғауға және кәсіпорынның бәсекеге қабілеттілігін арттыруға мүмкіндік беретін жүйелі тәсіл. Стандартты тиімді қолдану үшін оны тек формальды түрде емес, ұйымның барлық деңгейлерінде тұрақты түрде жүзеге асыру қажет.

2023 жылғы ҚР Еңбек министрлігінің мәліметтері бойынша, елдегі өндірістік жарақаттардың динамикасын 1-диаграммада көрініс табады:

Диаграмма 1

Өндірістік жарақаттардың сала бойынша көрсеткіші

Қазақстандағы өндірістік жарақаттар динамикасы (2023 ж)



Қазақстан Республикасының еңбек қауіпсіздігі саласындағы жетістіктер айқын өзгерістерді көрсетеді. ҚР Еңбек министрлігінің 2023 жылғы ресми есебі деректерге сәйкес, 2021 жылмен салыстырғанда жұмыс апаттары, ауыр жарақаттар және өлімдер саны айтарлықтай төмендеп, ЕЖДС жүйесін енгізген кәсіпорындардың үлесі күрт өсті. 1-кестеде [4] осы өзгерістер статистикасы келтірілген:

Кесте 1

2021-2023жж ЕЖДС жүйесін енгізген кәсіпорындардың үлесі

Көрсеткіштер	2021 жыл	2023 жыл	Өзгеріс (%)
Жұмыс апаттары саны	6,742	4,521	-33%
Ауыр жарақаттар	897	502	-44%
Өлімдер	214	147	-31%
ЕЖДС жүйесін енгізген кәсіпорындар	12%	38%	+216%

Қазақстанда ұйымдарға ҚР СТ ISO 45001-2019 стандартын енгізудің әсерінен алынған өзгерістерді сипаттайтын талдау 2-ші кестеде ұсынылған. Кестеде стандарт енгізілгеннен кейінгі еңбек жіне денсаулық сақтау жүйесінің оң көрсеткіштері бақыланды. Бұл кестеде көріп тұрғандай, ISO 45001:2019 стандартын енгізгеннен кейін: жұмыс орнындағы жарақат алу деңгейі айтарлықтай төмендеді, қауіпсіздік ережелерін бұзу оқиғаларының саны екі есеге азайды, қызметкерлердің еңбек қауіпсіздігіне қанағаттану деңгейі күрт өсті, оқыту мен қауіпсіздік мәдениетін дамыды, экономикалық үнемдеу көрсеткішінің артуы т.б .

Кесте 2

ҚР СТ ISO 45001:2019 стандартын енгізудің еңбек қауіпсіздігіне әсері

Көрсеткіш	Енгізгенге дейін	Енгізгеннен кейін
Жарақат алу деңгейі (%)	22%	12%
Қауіпсіздік ережелерін бұзу оқиғалары	28%	14%
Қызметкерлердің қауіпсіздікке қанағаттануы (%)	65%	90%
Өндірістік тоқтап қалу уақыты (%)	10%	4%
Экономикалық үнемдеу (%)	4%	10%

Бұл талдау ҚР СТ ISO 45001:2019 стандартын енгізудің кәсіпорындардағы еңбек қауіпсіздігі мен тиімділікті арттырудағы оң нәтижелерін айқын көрсетеді. Қазақстандық ұйымдар осы үлгіні негізге ала отырып, өздерінің еңбек қауіпсіздігі жүйелерін жетілдіріп,

халықаралық стандарттарға сәйкестендіру арқылы қауіп-қатерлерді азайтып, жұмысшылардың денсаулығын қорғауда үлкен жетістіктерге қол жеткізе алады.

Жалпы, ҚР СТ ISO 45001 стандарты бойынша еңбек қауіпсіздігін бақылауға алынатын негізгі көрсеткіштер көрсетілген. Бұл индикаторлар ұйымның қауіпсіздік деңгейін бағалауға, оңтайландыру шараларын қабылдауға және тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді (3-кесте). Бұл көрсеткіштер ұйымның ҚР СТ ISO 45001 стандартына сәйкес еңбек қауіпсіздігі мен денсаулық сақтау менеджменті жүйесінің тиімділігін жүйелі түрде бақылауға және бағалауға арналған. Әрбір көрсеткіш нормативтік мәндерге сәйкес ұсталып отырса, ұйым еңбек қауіпсіздігі саласында жоғары деңгейде жұмыс жасап отырғанын білдіреді [5].

Кесте 3

Еңбек қауіпсіздігін бағалау индикаторы

Көрсеткіштер тобы	Нақты мысалдар	Есептеу әдісі	Нормативтік мән
Жарақаттар статистикасы	ЖИЖК (жұмыс уақытының жоғалуына әкелген жарақаттар коэффициенті)	(Жарақаттар саны × 200 000) / жұмыс сағаттары	<3.0 (өнеркәсіпте)
Қауіптерді басқару	Тәуекелдерді жою шараларының орындалу пайызы	(Орындалған шаралар / Жоспарланған шаралар) × 100%	≥90%
Қызметкерлердің біліктілігі	Оқу жаттығуларынан өткендердің үлесі	(Оқудан өткендер / Жалпы саны) × 100%	100%
Заңдарға сәйкестік	Тексерулерде анықталған бұзушылықтар саны	Тексеру есебі бойынша	0

ҚР СТ ISO 45001-2019 стандартын оңтайландыру мақсатында, ұйым қауіпсіздік мәдениетін қалыптастыру, цифрлық платформалар мен жасанды интеллект арқылы тәуекелдерді болжау, қызметкерлердің қауіпсіздікке қатысты ұсыныстарын жинақтайтын кері байланыс жүйесін енгізу және үнемі бақылау мен жақсарту жүйесін дамыту арқылы тәуекелдерді басқару стратегияларын тұрақты жетілдіру шараларын жүзеге асыруы қажет.

ҚР СТ ISO 45001-2019 стандарты еңбек қауіпсіздігі мен денсаулықты қорғау саласындағы маңызды қадам болып табылады. Оны тиімді енгізу арқылы ұйымдар өндірістік тәуекелдерді төмендетіп, қызметкерлердің денсаулығын жақсартып алады. Бұл стандартқа сәйкес жұмыс істеу ұйымның тұрақтылығын, тиімділігін және халықаралық талаптарға сәйкестігін арттырады. Сондықтан ҚР СТ ISO 45001-2019 стандартын енгізу бойынша кешенді тәсілдерді қолдану барлық кәсіпорындар үшін аса маңызды болып табылады [5].

"ҚазТрансОйл" АҚ-ның ҚР СТ ISO 45001-2019 стандартына сәйкес еңбек қауіпсіздігі мен денсаулық сақтау менеджменті жүйесін енгізу тәжірибесі – Қазақстан Республикасының ұлттық нормативтік талаптарына толық сәйкес жүзеге асырылған үлгі болып табылады. 2021 жылы компания ҚР СТ ISO 45001-2019 стандартының талаптарына сәйкестік сертификатын алып, еңбек апаттарының алдын алу, жазатайым оқиғалардың санын төмендету және кәсіби сырқаттануларды болдырмау бойынша елеулі жетістіктерге қол жеткізді.

Компания ең алдымен интеграцияланған менеджмент жүйесін құру арқылы ISO 9001 (сапа менеджменті), ISO 14001 (экологиялық менеджмент), ISO 50001 (энергетикалық менеджмент) және ҚР СТ ISO 45001-2019 стандарттарын біртұтас жүйеге біріктірді. Бұл жүйе тек халықаралық талаптарды ғана емес, сондай-ақ Қазақстан Республикасының еңбек қауіпсіздігі саласындағы нормативтік актілері мен ұлттық ерекшеліктерін де ескеруге мүмкіндік береді, сол арқылы барлық процестердің үйлесімді өзара әрекеттесуін қамтамасыз етті.

Сонымен қатар, компания сертификаттау және инспекциялық аудиттерді тұрақты түрде өткізіп, ҚР СТ стандарттарына сәйкестік деңгейін растап отырады. 2021 жылы TÜV NORD CERT GmbH халықаралық сертификаттау органының аудиті нәтижесінде "ҚазТрансОйл" АҚ-ға ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ҚР СТ ISO 45001-2019 және ISO 50001:2018 стандарттарының талаптарына сәйкес сертификаттар үш жыл мерзіміне берілді.

Энергетикалық тиімділікті арттыру да маңызды бағыттардың бірі болып табылады. Компания 2020-2025 жылдарға арналған энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру жөніндегі іс-шаралар жоспарын іске асырып, мұнай құбырларының оңтайлы жұмыс режимдерін қолданып, энергия ресурстарын тұтынуды 17,9%-ға төмендетті. Мұндай шаралар ҚР СТ талаптарына сәйкес жүзеге асырылып, ұлттық стандарттағы экологиялық және экономикалық көрсеткіштердің жақсаруына ықпал етті.

Осылайша, "ҚазТрансОйл" АҚ-ның тәжірибесі ҚР СТ ISO 45001-2019 стандартының енгізілуінде интеграцияланған менеджмент жүйесін құру, тұрақты аудиттер өткізу және энергетикалық тиімділікті арттыру сияқты маңызды аспектілерді тиімді жүзеге асыру арқылы еңбек қауіпсіздігі саласындағы нормативтік талаптарға толық сәйкестікті қамтамасыз етіп, ұлттық деңгейде оң нәтижелерге қол жеткізгенді көрсетеді.

ҚР СТ ISO 45001-2019 стандарты еңбек қауіпсіздігі мен денсаулық сақтау саласында маңызды құрал ретінде қызмет етеді. Оның енгізілуі өндірістік жарақаттарды азайтуға, заңнамалық талаптарды орындауға және жұмысшылардың еңбек жағдайларын жақсартуға ықпал етеді. Қазақстандық кәсіпорындарда стандартты енгізу барысында кездесетін негізгі қиындықтар – қаржылық ресурстардың тапшылығы, қызметкерлердің қарсылығы және технологиялық шектеулер. Алайда, мемлекеттік қолдаудың кеңеюі, кәсіпорындардың белсенділігі және қауіпсіздік мәдениетін қалыптастыру арқылы бұл мәселелерді еңсеруге болады. Стандартты тиімді енгізу кәсіпорындардың бәсекеге қабілеттілігін арттырып, еңбек өнімділігін жоғарылатуға мүмкіндік береді.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Ammenberg J., & Hjelm O. (2003). Development of environmental management systems in SMEs: A study of barriers and driving forces. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 10(4), 231-243.
2. ҚР Еңбек министрлігінің "2021-2025 жылдарға арналған Еңбек қауіпсіздігін арттыру бағдарламасы". - <https://www.enbek.gov.kz/kk/programmy>
3. ҚР Еңбек министрлігінің 2023 жылғы есебі "Еңбек қауіпсіздігі көрсеткіштері". - [Электрондық ресурс]. - URL: <https://stat.gov.kz>
4. ISO 45001:2018 "Occupational health and safety management systems - Requirements with guidance for use" "Қазақстандағы еңбек қауіпсіздігі: статистикалық жинақ 2023". ҚР Статистика агенттігі. - Нұр-Сұлтан, 2023. - <https://stat.gov.kz>
5. ҚР СТ ISO 45001-2019 "Еңбек қауіпсіздігі мен денсаулық сақтау. Жүйелерді басқару. Талаптар". - Астана: ҚР Стандарттау және метрология институты, 2019. - 42 б.

УДК 006.01

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СЕРТИФИКАЦИИ ТОВАРОВ И УСЛУГ

Оразаев Мухаммедали Владимирович

orazaev.ali@bk.ru

студент 1 го курса специальности 6В07532-Стандартизация и сертификация,

ЕНУ им. Л. Н. Гумилева, Астана, Казахстан

Научный руководитель – Ахмет А.Ә.