

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ
ТОРАЙҒЫРОВ УНИВЕРСИТЕТІ**

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ТОРАЙҒЫРОВ УНИВЕРСИТЕТ**

**ТОРАЙҒЫРОВ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ
65 ЖЫЛДЫҒЫНА АРНАЛҒАН
«И. Ф. К. БОЙКО МЕРЕЙТОЙЛЫҚ ОҚУЛАРЫ» АТТЫ
ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ-ТӘЖІРИБЕЛІК
КОНФЕРЕНЦИЯСЫНЫҢ
МАТЕРИАЛДАРЫ**

**МАТЕРИАЛЫ
МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«И ЮБИЛЕЙНЫЕ ЧТЕНИЯ БОЙКО Ф. К.»,
ПОСВЯЩЁННАЯ 65-ЛЕТИЮ ТОРАЙҒЫРОВ
УНИВЕРСИТЕТА**

ТОМ 2

**ПАВЛОДАР
2025**

ӘОЖ 001
КБЖ 72
Ф 11

Редакция алқасының бас редакторы:
Ержанов Н. Т., б.ғ.д., профессор, «Торайғыров университеті» КеАК
Басқарма Төрағасы-ректордың м.а.

Жауапты редактор:
Крыкбаева М. С., Ғылыми-инновациялық HUB директоры

Редакция алқасының мүшелері:
Аубакирова С. С., Абишев К. К., Уахитов Ж. Ж., Елубай М. А., Жукенова Г. А.,
Испулов Н. А., Колесников Ю. Ю., Талипов О. М.

Жауапты хатшылар:
Бабашев С. М., Тулебаева Ж. А., Колесников Е. Н., Мусаханова С. Т.,
Исабекова Б. Б., Урузалинова М. Б., Жаябаева Р. Г., Ахметов Д. А.

Торайғыров университетінің 65 жылдығына арналған «П Ф.К. БОЙКО
МЕРЕЙТОЙЛЫҚ ОҚУЛАРЫ» атты Халықаралық ҒЫЛЫМИ-ТӘЖІРИБЕЛІК
конференциясының материалдары. – Павлодар : Торайғыров
университеті, 2025.

ISBN 978-601-345-593-4 (жалпы)
Т. 2. – 2025. – 356 б.
ISBN 978-601-345-591-4

«Бойко оқулары» – Павлодар индустриалды институтының ректоры, техника ғылымдарының докторы, профессор, энергетик, академик Фёдор Константинович Бойконы еске алуға арналған конференция. Торайғыров университетінің 65 жылдығына арналған «П Ф.К. БОЙКО МЕРЕЙТОЙЛЫҚ ОҚУЛАРЫ» атты Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциясының (28 ақпан, 2025 ж.) жинағында келесі секциялар бойынша ұсынылған ғылыми мақалалар енгізілген: Электр энергетикасындағы өзекті мәселелер және тұрақты даму; Жылуэнергетикасының заманауи мәселелері және жаңартылатын энергия көздері; Автоматтандыру, робототехника және телекоммуникациядағы инновациялық шешімдер; Құрылыстағы және агроөнеркәсіптік кешендегі энергия тиімді технологиялар мен инновациялар; Заманауи ақпараттық коммуникациялық технологиялар; Өнеркәсіптік қауіпсіздіктің өзекті мәселелері және кәсіпорындардағы қоршаған ортаны қорғау; Қазіргі әлеуметтік гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері; Энергетикалық кешеннің экономикалық тұрақтылығы;

Жинақ көпшілік оқырманға арналады.
Мақала мазмұнына автор жауапты.

ӘОЖ 001
КБЖ 72

ISBN 978-601-345-591-4 (Т. 2)
ISBN 978-601-345-593-4 (жалпы)

© Торайғыров университеті, 2025

Секция 5
Заманауи ақпараттық коммуникациялық технологиялар
Современные информационно-коммуникационные
технологии

КАРТОГРАФИЧЕСКАЯ НАГЛЯДНОСТЬ КАК ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВОСПРИЯТИЯ И КАЧЕСТВА ЗНАНИЙ НА УРОКАХ ИСТОРИИ И ГЕОГРАФИИ ПОСРЕДСТВОМ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

АЛИМБАЕВ М. К.
студент, Аксуский колледж черной металлургии, г. Аксу
БИГАЛИНОВА А. Т.
преподаватель истории и географии,
Аксуский колледж черной металлургии, г. Аксу

История и география развивались рука об руку, поэтому роль междисциплинарного подхода имеет место на уроках истории и географии.

Будучи студентами колледжа нам необходимо ориентироваться на исследовательскую деятельность, путем объяснения некоторых исторических явлений в географии и уточнения географических наблюдений путем привлечения исторических данных.

Значительное место в преподавании географии и истории занимает работа с географическими картами. Атласы и карты – это «сердце» предмета географии. Кроме того, на уроках истории также имеется большая потребность в исторических картах. Работа с картами заменяет непосредственное изучение территорий на поверхности Земли, помогает воссоздать образ изучаемых территорий с их основными характерными чертами. При этом развивается их пространственное, географическое мышление. Анализируя содержание карт и сопоставляя их, используются и развиваются приемы логического речевого и пространственного образного мышления.

Картографическая наглядность играет ключевую роль в восприятии и усвоении информации на уроках истории и географии, так как карты позволяют визуализировать пространственные данные и связи между различными объектами. Это помогает учащимся лучше понять географическое расположение стран, природные

Таблица 2 – Общая статистика выработки электроэнергии ВИЭ за 2018-2024 гг. [4].

Показатели	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Малые ГЭС, млн кВт*ч	559,241	564,3	575,6	651,8	809,2	1109,1	815,9
ВЭС, млн кВт*ч	177	185	263,02	346	403,9	722,4	1078,7
СЭС, млн кВт*ч	2,835	94,7	89,1	116,8	145,37	569,13	1370,12
БиоЭС, млн кВт*ч	0,3	1,7	1,48	0,01	1,9	15,7	7,2
Доля вырабатываемой электроэнергии ВИЭ в общем объеме производства электрической энергии, %	0,65	0,86	0,93	1,07	1,25	2,4	5

ВИЭ способствуют сокращению зависимости от традиционных источников энергии, таких как уголь, нефть и газ. Это необходимо для поддержания энергобезопасности, преимущественно в обстановке отклонений мировых цен на нефть и газ, а также допустимых санкций, которые способны отражаться на экспортных перспективах. Прогресс ВИЭ (солнечной, ветровой, гидроэнергии) поддерживает снижение углеродных отходов, что весьма существенно для государства. ВИЭ выполняют фундаментальную функцию в осуществлении задач по уменьшению выбросов парниковых газов в масштабах Парижского соглашения. [5].

Таким образом, становление экономической устойчивости энергетического комплекса страны невозможна, без тщательного исследования и мониторинга энергетических ресурсов. Существенную роль также играют актуальные инновации и проекты в данной сфере, например возобновляемые источники энергии. Казахстан сегодня делает огромные шаги в этой области, это в дальнейшем приведет к тому что, энергетическом комплекс страны будет представлять собой единый мощный аппарат управления экономикой, тем самым создав возможность для становления страны лидером на мировом рынке в области энергетики. Анализ и диаграммы показали некоторые аспекты, которые влияют на

развитие электроэнергетики Казахстана. Дальше стоит задача более компетентно относиться к экономии электроэнергии и использовать энергосберегающие устройства на территории Казахстана. [6, с. 12].

ЛИТЕРАТУРА

1 Сырлыбаева Б.Р. Устойчивое развитие: проблемы определения и реализации // Спектр. – 2009 – 2011. – С. 74-85.

2 Топливо-энергетический комплекс как важный компонент экономики республики Казахстан [Электронный ресурс]. – URL: <https://articlekz.com/article/20936> [дата обращения 26.01.2025].

3 Топливо-энергетический комплекс Казахстана: реформы, проблемы, перспективы [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/toplivno-energeticheskiy-kompleks-kazahstanareformy-problemy-perspektivy> [дата обращения 27.01.2025].

4 Пилипенко Н.В., Сиваков И.А. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности инженерных систем и сетей. – Москва: НИУ ИТМО, 2013. – 274 с.

5 Казахстан: Энергетическая безопасность, энергетическая независимость и устойчивость развития энергетики. Состояние и перспективы. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.climateaction.kz> [дата обращения 27.01.2025].

6 Кулибаев Т Запас прочности и потенциал возможностей нефтяного сектора велик // Kazenergy. – 2011. – №1. – С.10-13.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

УӘН А. Қ.

магистрант, Торайгыров университет, г. Павлодар

ДАВИДЕНКО Л. М.

PhD, профессор, Торайгыров университет, г. Павлодар

ТИТКОВ А. А.

к.э.н., профессор, Торайгыров университет, г. Павлодар

Современные экономические системы должны иметь высокий уровень устойчивости с учетом всех потенциальных динамических факторов внешней и внутренней среды государства. Высокий уровень устойчивости экономической системы формирует потенциал – экономической безопасности.

Высокий потенциал экономической безопасности должен позволять при всех прочих равных условиях, не просто обеспечивать

стабильность функционирования ведущих отраслей экономики, но и их развитие: инновационное развитие; развитие человеческого капитала (предпринимательской способности); развитие инфраструктурного сектора экономики; развитие социально-экономических институтов; развитие аграрного сектора экономики; развитие энергетического сектора экономики;

- развитие машиностроения.

Важным приоритетом высокого потенциала экономической безопасности, в соответствии с рисунком 1, выступают: продовольственная безопасность; энергетическая безопасность.



Рисунок 1 – Системные принципы устойчивости экономической системы

Особо важное место в экономической безопасности занимает – энергетическая безопасность.

Энергетическая безопасность – это создание системы условий, при которых все субъекты экономической системы имеют непрерывный и бесперебойный доступ к необходимым источникам энергии, энергетическим ресурсам по приемлемой (оптимальной) рыночной цене:

– электроэнергия;

– теплоснабжение;

– газоснабжение;

– уголь;

– топливо.

Система условий включает:

– политическую энергобезопасность;

– экономическую энергобезопасность;

– техногенную энергобезопасность.

Модель энергетической безопасности представлена на рисунке

2.

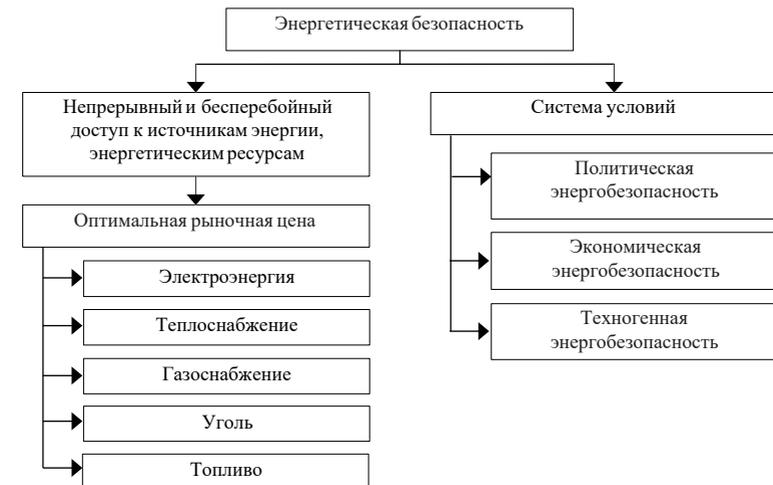


Рисунок 2 – Модель энергетической безопасности

Из рисунка 2 видно, что у энергетической безопасности существуют как экономические, так и организационные основы. Данные основы требуют построения соответствующей системы управления энергетической.

Система управления энергетической безопасностью страны, отдельных территорий, регионов, включает:

– государственную политику развития энергетической отрасли на стратегический период (пять лет);

– выработку экономической политики развития энергетической отрасли с учетом специфики функционирования рыночной экономики;

- выработку методологии инфраструктурного развития энергетической отрасли.

Приоритеты менеджмента энергетической безопасности представлены на рисунке 3.

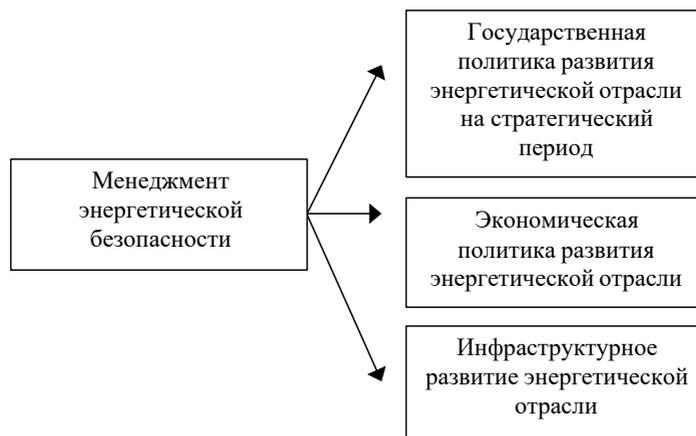


Рисунок 2 – Модель энергетической безопасности

Государственная политика развития энергетической отрасли на стратегический период охватывает следующие организационные мероприятия:

- выбор видов альтернативных источников энергии, которые требуют развития;
- выбор политических решений относительно жизненного цикла существующих энергетических мощностей;
- выбор вопросов интеграции национального энергетического сектора во внешнюю, в том числе глобальную экономику;
- тенденции перехода энергетики на «зеленый» путь развития.

Экономическая политика развития энергетической отрасли включает:

- технико-экономическое обоснование;
- источники инвестиций и их структуру;
- подготовку кадров;
- интеграцию энергетической отрасли в реальный сектор экономики.

Инфраструктурное развитие энергетической отрасли включает:

– непосредственное территориальное расположение мощностей энергетического комплекса;

– развитие научно-исследовательских институтов в области энергетики, альтернативных источников энергии;

– развитие консалтинговых, инжиниринговых компаний, технопарков.

Благодарность. Исследование выполнено при финансовой поддержке Комитета науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан (грант № AP19676924 «Разработка технологии и продвижение экологического брендинга промышленного комплекса региона»).

ЛИТЕРАТУРА

1 Энергетическая безопасность. Виды энергобезопасности. [Электронный ресурс]. – URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Энергобезопасность> [дата обращения 05.02.2025].

2 Байтасов, Р. Р. Основы энергосбережения: учебное пособие // Р. Р. Байтасов. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 188 с

3 Любимова Н.Г., Петровский Е.С. Экономика и управление в энергетике - Москва : Издательство Юрайт, 2016. - 485 с.

4 Копытов, Н. П. Решения в сфере электроэнергетики. Развитие в контексте цифровизации/ Н. П. Копытов // Новости Электротехники. - 2019. - № 1 (115). - С. 32-33.

5 Стратегический менеджмент возобновляемой энергетики и энергоэффективности. [Электронный ресурс]. – URL: <https://dku.kz/ru/program/strategicheskij-menedzhment> [дата обращения 05.02.2025].

необходимо ориентироваться при дальнейшем расчете номинальной (установленной) мощности бензогенератора, солнечной батареи, ВЭУ и емкости аккумуляторной батареи.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Таблица энергопотребления бытовых приборов [Электронный ресурс]. – URL: <https://hozsektor.com/tablicza-potrebleniya-elektroenergii-bytovymi-priborami> [дата обращения 20.01.2025].
- 2 Скважинный погружной насос ВИХРЬ СН-90В [Электронный ресурс]. – URL: https://otzovik.com/reviews/skvazhinniy_pogruzhnoy_nasos_vihr_sn-90v/ [дата обращения 20.01.2025].
- 3 Сепаратор Г9-ОМ-1А [Электронный ресурс]. – URL: <https://agroserver.ru/b/separatory-dlya-moloka-na-100-l-ch-i-500-l-ch-315074.htm> [дата обращения 28.01.2025].
- 4 Доильный аппаратARD-U2200AL (20 коров в час) 2 х 550 Вт [Электронный ресурс]. – URL: <https://markakachestva.ru/rating-of/4696-luchshie-doilnye-apparaty.html> [дата обращения 28.01.2025].
- 5 Установка охлаждения молока УОМ 500 литров [Электронный ресурс]. – URL: <https://vector-agro.ru/catalog/holodilnoe-oborudovanie/omvt/omvt-500> [дата обращения 28.01.2025].

Мазмұны

Секция 5

Заманауи ақпараттық коммуникациялық технологиялар Современные информационно-коммуникационные технологии

Алимбаев М. К., Бигалинова А. Т. Картографическая наглядность как повышение эффективности восприятия и качества знаний на уроках истории и географии посредством цифровых образовательных ресурсов.....	3
Ануарбек Д. Б., Нүртілеуұлы О., Өмірзақ Р. А. Интернет протоколдың ipv4-ші нұсқасынан IPv6-ға көшуін зерттеу	7
Аубакирова А. Е., Гольц Я. Использование современных информационно коммуникативных технологии и методов преподавания на уроках иностранного языка	15
Ауезханов Д. А., Сарсикеев Е. Ж. Разработка модели для иллюстрации изображения с определением фруктов.....	19
Ахметов М. М., Казангап Д. С., Аманбаев Б. Б. EMAIL SPOOFING: глобальная угроза и её отражение в Казахстане	22
Бекмуханова М. Т., Соколов Р. А. ИКТ технологии в токарном деле	31
Даутова А. З., Найманова Д. С. Искусственный интеллект в кибербезопасности: возможности, угрозы и перспективы развития	33
Қаирбаева А. Қ., Рахимов К. Л., Кох Д. А. Исследование возможностей Blender в обучении 3d-графике и анимации	38
Муканова Ж. Г., Бокаева М. С., Кокарев С. С. Методика изучения площадей поверхностей объемных тел с применением инструментов информационно-коммуникационных технологий.....	46
Өмірзақ Е. Б., Хурметбекұлы Д. Арнайы пән сабақтарында инновациялық технологияларды енгізу	53
Пичкур А. Е., Ладугин Е. В., Политыко А. В. Криптовалюты и криптобиржи, основные ограничения и возможности.....	56
Садвакасова А. У., Есенов А. С. Автоматтандырылған оқыту және білім беру технологияларын дамыту үшін виртуалды шындықты (VR) пайдаланудағы инновациялық шешімдер	59

Sadvakassova A. U., Nurlankul T., Yessenov A. S. Deep learning approach to automated cheating detection: a computer vision solution for academic integrity.....	66
Сериев Б. А., Сыдык Д. Ж. Мемлекеттік қызметте қашықтықтан жұмыс істеуді дамыту: ұйымдастырушылық мәдениеттің сын-қатерлері мен өзгерістері	73
Ткач Г. М., Найманова Д. С., Гаврилов С. А. Роль искусственного интеллекта в современном мире.....	79
Ткач Г. М., Кучинская Я. Н. Влияние социальных медиа на психологическое здоровье	88
Ткач Г. М., Даутова А. З, Мукашев А. Е. Искусственный интеллект в гейм-индустрии	97
Ткач Г. М., Ли О. С., Чинова М. В. Влияние кибератак на сервера с ТСП-протоколом	108
Улихина Ю. В., Еркасов Т. А. Информационно-коммуникационные технологии в инклюзивном образовании	115
Халилова Е. В., Максутканов Б. Б. Информационно-коммуникационные технологии, как фактор повышения познавательных интересов студентов	121

Секция 6

Өнеркәсіптік қауіпсіздіктің өзекті мәселелері және кәсіпорындардағы қоршаған ортаны қорғау Актуальные проблемы промышленной безопасности и защита окружающей среды на предприятиях

Асылбеков Е. К., Отто О. В., Гаврилова Т. В. Павлодар облысындағы өнеркәсіптік инфрақұрылым мен су ресурстарының өзара байланысы.....	127
Багров В. Ю., Сеннов Б. А., Саканов К. Т. Оценка влияния акуской грэс на состояние окружающей среды с учетом экологических рисков.....	131
Мажит Е. Е., Хавдарсол У. Қазақстандағы биология және экология саласындағы өзекті мәселелер	136
Попова Ю. А. Актуальные проблемы промышленной безопасности и защиты окружающей среды на предприятиях	140
Сеннов Б. А., Багров В. Ю., Саканов К. Т. Анализ возможности модификации технологических схем подготовки питьевой воды с применением метода ультрафиолетового облучения	144

Хуанш Б., Хабаров Д. А. Загрязнение водоемов.....	148
---	-----

Секция 7

Қазіргі әлеуметтік гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері Актуальные проблемы современных социогуманитарных наук

Адамова А. Б., Калелова А. К. М. Әуезовтің «Абай жолы» роман-эпопеясындағы ұлттық құндылықтарды оқытудың әдістемелік негізі	153
Алтыбасарова М. А., Рамазанова А. Т. Қазақ хандығындағы саяси жарнама әдістері.....	161
Аубакирова С. С., Қайыр М. Т. Қазіргі кездегі павлодар облысының экологиялық жағдайы және экологиялық мәдениетті зерттеудің теориялық алғышарттары.....	166
Ахмедьянова Д. А., Курмангазина Г. Б. Стресс деңгейін төмендетуде медитация мен тренингтердің тиімділігін бағалау	169
Балтабаева Ш. Р. Ұлттық құндылықтар негізінде бастауыш мектепте тәрбие жұмыстарын жанартып жүргізудің ерекшеліктері	174
Бурдина Е. И., Курабаева Ф. А., Альбеков Д. А. Фрактальный рисунок как метод интуитивного рисования	180
Ганикель А. А. Современные вызовы в защите наследственных прав	186
Kozhakhmetov N. S., Tastanova A. The problem of formation of social intelligence of an individual in pedagogical theory and practice	191
Ксембаева С. К., Темирхан С. Бастауыш сынып сабақтарында интерактивті оқыту әдістерін қолдану	196
Муканова А. О., Аманқұл А. С. Ағылшын тілін техникалық кеңес беру және электр жабдықтарын жөндеу саласында қолдану	201
Мухамеджанов И. Т., Жунусова А. Б. Языковой ландшафт кокшетау: роль англицизмов в современных реалиях	206
Nurdildinova A. M. Developing communicative competence in english: modern approaches and challenges.....	214

Нурмагамбетов А. Н., Семенихина С. Ф.	
Проблемы взаимодействия с образовательными учреждениями при проведении педагогических исследований: опыт анкетирования учителей	219
Сарыбекова Қ. Н., Мәлікова А. Т.	
Қазақстандағы шағын жинақты мектептердің мәселелері мен мүмкіндіктері	223
Сарыбекова Қ. Н., Жолгав Ә. Р.	
Шағын жинақталған мектептің біріктірілген сыныптарында пәнді кіріктіре оқыту жолдары	228
Сарыбекова К. Н.	
Готовность ребенка к школе по направлениям программы начальной школы.....	236
Сарыбекова Қ. Н., Сабденбек А. Н.	
Бастауыш мектепте жамбыл облысының жер бедерінің геологиялық құрылымын оқыту.....	244
Сарыбекова Қ. Н., Серикбоева К. С.	
Жамбыл облысының табиғатын бастауыш сыныпта оқытудың әдістері мен тәсілдері.....	251
Сериев Б. А., Сейткерей Е. Е.	
Мемлекеттік қызметтің этикасы мен құндылықтары: ұйымдық мәдениетті қалыптастырудағы және өзгертудегі рөлі	256
Сериев Б. А., Қанағатова Ж. А.	
ҚР прокуратура органдарының этикасы мен мәдениеті	263
Simanchuk Ye. A., Nikiforova E. Sh.	
Gender equality in science in Kazakhstan	268
Смагулов А. А.	
Информационно-коммуникационные технологии и молодежь: политическая социализация в эпоху TikTok и Telegram.....	272
Суханкулов К. К., Алтыбасарова М. А.	
Геополитические аспекты казахстана в отношении КНР	279
Тажибек Б. Б., Искакова М. К.	
Психологические аспекты социальной адаптации студентов в колледже	287
Темиргалы А. Т.	
Этика искусственного интеллекта: на перепутье морального выбора	291
Тәкіш Ә. А., Саткенов А. С.	
Сравнение уголовного законодательства Казахстана и международных практик в области борьбы с киберпреступностью	296
Шаяхов Р. В., Нурашева С. С.	
О некоторых актуальных вопросах политической демографии Казахстана в первые годы независимости.....	300

Секция 8
Энергетикалық кешеннің экономикалық тұрақтылығы
Экономическая устойчивость энергетического комплекса

Айтмукан Т. С.	
Возобновляемая энергия как инструмент продвижения туризма.....	306
Беспалый С. В., Петренко А. А., Беспалая Е. В.	
Оценка показателей устойчивости энергетических систем: литературный обзор	311
Давиденко Л. М., Миллер А. Е., Шаисмаилов Д. А.	
«Зеленый» брендинг компаний тэк: лучшие мировые практики.....	319
Куязова С. К., Куязов Е. К.	
Современные инструменты «Зеленой» интеграции	324
Мясоедова Е. Н., Закен М. Г.	
Возобновляемые источники энергии и инвестиционные механизмы как факторы повышения экономической устойчивости энергетической отрасли Казахстана.....	329
Уән А. Қ., Давиденко Л. М., Титков А. А.	
Совершенствование системы управления	335
Шеримова Н. М., Фоос М. А., Шаисмаилов Д. А.	
Достижение энергобезопасности в экономике	340
Юсупова А. О., Каримов Е. Б.	
Ешкенова Н. А., Сакен С. А.	
Расчет потребляемой мощности для автономной системы электроснабжения	345

**ТОРАЙҒЫРОВ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ
65 ЖЫЛДЫҒЫНА АРНАЛҒАН
«И. Ф. К. БОЙКО МЕРЕЙТОЙЛЫҚ ОҚУЛАРЫ» АТТЫ
ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ-ТӘЖІРИБЕЛІК
КОНФЕРЕНЦИЯСЫНЫҢ
МАТЕРИАЛДАРЫ**

ТОМ 2

Техникалық редактор А. Р. Омарова
Корректор: Д. А. Кожас
Компьютерде беттеген: З. Ж. Шокубаева
Басуға 28.02.2025 ж.
Өріп түрі Times.
Пішім 29,7 × 42 ¹/₄, Офсеттік қағаз.
Шартты баспа табағы 20,48 Таралымы 500 дана.
Тапсырыс № 4346

«Toraighyrov University» баспасы
«Торайғыров университеті» КЕАҚ
140008, Павлодар қ., Ломов к., 64.