

Торайғыров университетінің
ҒЫЛЫМИ ЖУРНАЛЫ

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
Торайғыров университета

Торайғыров университетінің ХАБАРШЫСЫ

Экономикалық сериясы
1997 жылдан бастап шығады



ВЕСТНИК

Торайғыров университета

Экономическая серия
Издается с 1997 года

ISSN 2710-3552

№ 4 (2024)

Павлодар

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
Торайгыров университета

Экономическая серия
выходит 4 раза в год

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о постановке на переучет периодического печатного издания,
информационного агентства и сетевого издания
№ KZ93VPY00029686

выдано
Министерством информации и коммуникаций
Республики Казахстан

Тематическая направленность
публикация материалов в области экономики, управления,
финансов, бухгалтерского учета и аудита

Подписной индекс – 76133

<https://doi.org/10.48081/HMTV4251>

Бас редакторы – главный редактор
Давиденко Л. М.
доктор PhD

Заместитель главного редактора
Ответственный секретарь

Гребнев Л. С., *д.э.н., профессор*
Шеримова Н. М., *магистр*

Редакция алқасы – Редакционная коллегия

Шмарловская Г. А.,	<i>д.э.н., профессор (Беларусь);</i>
Кунязов Е. К.,	<i>доктор PhD, доцент;</i>
Алмаз Толымбек,	<i>доктор PhD, профессор (США);</i>
Мукина Г. С.,	<i>доктор PhD, ассоц. профессор, доцент;</i>
Алтайбаева Ж. К.,	<i>к.э.н.</i>
Мусина А. Ж.,	<i>к.э.н., ассоц. профессор, доцент;</i>
Титков А. А.,	<i>к.э.н., доцент;</i>
Омарова А. Р.	<i>технический редактор.</i>

За достоверность материалов и рекламы ответственность несут авторы и рекламодатели
Редакция оставляет за собой право на отклонение материалов
При использовании материалов журнала ссылка на «Вестник Торайгыров университета» обязательна

<https://doi.org/10.48081/UDNX2883>

***О. А. Чигаркина¹, О. И. Егоров²**

^{1,2}Институт экономики Комитета науки МНВО РК,
Республика Казахстан, г. Алматы

¹ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4732-5094>

²ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9508-1912>

*e-mail: ochigarkina@mail.ru

СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ОРИЕНТИРЫ РАЗВИТИЯ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА КАЗАХСТАНА

Развитие национальной экономики характеризуется постоянно возрастающими темпами добычи и потребления энергетических ресурсов, в том числе и углеводородных, что вызывает увеличение антропогенного и промышленного воздействия на экологические параметры нефтедобывающих регионов. Нерациональное и неэффективное использование добываемого углеводородного сырья ведет к истощению и загрязнению природной среды различными видами отходов, возникающих в процессе добычи и переработки. Каждый год добывается огромное количество различных видов минеральных ресурсов, относящихся к категории невозобновляемых. Однако извлеченные минерально-сырьевые ресурсы, в том числе нефтегазовые, задействованные в производственных циклах, используются с очень низкой эффективностью. Сырьевая база ограничена теми размерами запасов, которые обнаружены к настоящему времени. Повышение эффективности использования сырья может обеспечить только ресурсосберегающее природопользование, базирующееся на комплексности переработки с учетом формирования региональных нефтехимических кластеров. В работе применены методы индукции и дедукции, диалектические методы познания, экономико-статистический и сравнительный анализ. Гипотеза исследования заключается в том, что внедрение ресурсосберегающих технологий комплексной переработки нефтегазовых ресурсов даст возможность преодолеть сырьевую направленность путем развития нефтегазоперерабатывающих

и нефтехимических производств, что позволит перевести нефтегазовый комплекс на рельсы зеленой экономики.

Ключевые слова: нефтегазовый комплекс, углеводородное сырьё, нефтегазовая отрасль, нефтегазопереработка, рациональное использование сырья, ресурсосбережение, «зеленая экономика».

Введение

Стремление к наращиванию извлекаемых на месторождениях углеводородов, как правило, сопровождается рядом негативных последствий геолого-технического, эколого-экономического и социального характера. Одним из отрицательных результатов наращивания физической массы добычи может быть названо неизбежное извлечение минимальной доли полезных компонентов, потенциально содержащихся в исходном сырье. Погоня за получением доходов от экспорта сырья в значительной мере сдерживает как рост производств, специализирующихся на переработке нефтегазовых ресурсов, так и их модернизацию на основе новейших разработок комплексного углубленного использования углеводородного сырья.

Следствием укоренившейся стратегии развития нефтегазодобывающей промышленности уже явилось резкое снижение продуктивности месторождений, особенно тех, которые изначально содержали в продуктивных горизонтах крупные запасы сырья. Сегодня для них характерным явлением стали: уменьшение извлекаемой части запасов по сравнению с первоначально установленной, что отражается на коэффициенте извлечения; прогрессирующая обводнённость пластов, увеличивающая издержки добычи за счет повышенного расхода материалов, энергии, реагентов и т.д. на извлечение каждой тонны нефти или 1000м³ газа; рост себестоимости продукции, снижение коммерческого результата от ее реализации.

Возникающие негативные последствия способствуют дальнейшему наращиванию добычи, так как в условиях ограниченной переработки компенсация потерь вследствие ухудшающихся условий эксплуатации месторождений эффект может быть получен только за счет нарастания разработки нефтегазосодержащих площадей. Можно сделать вывод об устойчивости этой тенденции, причем сохранение ее будет тем продолжительнее, чем на более длительный срок будет наблюдаться подобное соотношение в структуре добывающих и перерабатывающих отраслей.

Цель данной статьи – обосновать необходимость формирования «зеленой» экономики в нефтегазовом комплексе Казахстана на основе ресурсосбережения, включающего комплексное использование

углеводородных ресурсов, внедрение малоотходных технологий, переработку вторичного сырья, увеличение глубины переработки, создание нефтехимических и газохимических производств.

Материалы и методы

Изучены результаты исследований ряда авторов и проведен обзор публикаций, рассматривающих проблемы ресурсосбережения. В публикациях приводится большое количество интерпретаций «ресурсосбережения» как научного понятия. В общем виде ресурсосбережение является сокращением, т.е. сбережением ресурсов. Авторы «Энциклопедического словаря терминов» считают, что ресурсосбережение – это такое направление хозяйственной деятельности, которое повлечет получение высокоэффективного результата на единицу затрат ресурсов [1].

В большинстве источников ресурсосбережение сводится к рациональному, экономному и комплексному использованию всех видов природно-сырьевых ресурсов, включая углеводородные, направленному на сбалансированное развитие производства и потребления с максимальной безопасностью для экологии. Это предопределяет необходимость уменьшения уровня потребления ресурсов за счет снижения ресурсоемкости на базе внедрения инновационных технологий, позволяющих эффективно использовать природно-сырьевые ресурсы [2].

Рациональным путем обеспечения поступательного устойчивого развития для формирования «зеленой» экономики является ресурсосберегающая политика и повышение ресурсоэффективности, так как практически все минерально-сырьевые ресурсы не возобновляются и их запасы ограничены. Таким образом, можно констатировать, что формирование «зеленой» экономики невозможно без внедрения ресурсоэффективных и ресурсосберегающих технологий [3].

Методологической основой исследования является диалектический метод познания, который предусматривает изучение экономических явлений в их развитии и взаимосвязи. Информационно-эмпирическую базу исследования составила статистическая информация о современном состоянии развития нефтедобывающих регионов и отраслей нефтегазового комплекса Казахстана, в том числе материалы Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам РК, государственные законодательные акты, теоретические разработки отечественных и зарубежных ученых, опубликованные в открытой печати и в сети Интернет, экономические и экологические обозрения, бюллетени и др. Кроме того, применён метод системного анализа, который позволил рассматривать проблемы экономического характера во взаимосвязи

с экологическими. В качестве основных инструментов исследования использованы экономические и статистические методы, системный и теоретический анализ, а также методы экспертных оценок и сравнений.

Результаты и обсуждение

В связи с обострившимися на современном этапе экологическими проблемами, особенно серьёзными в регионах с локализацией нефтедобычи и нефтепереработки, назрела необходимость в корне пересмотреть направления развития нефтегазового комплекса в целях предотвращения и минимизации экологических рисков. В таблице 1 представлены основные источники и виды загрязнителей, их влияние на окружающую среду и здоровье человека. Вредные вещества, такие как диоксид серы, оксиды азота, углеводороды и взвешенные частицы, оказывают значительное воздействие как на экосистемы, так и на здоровье людей.

Таблица 1 – Воздействие основных загрязнителей на окружающую среду и здоровье человека

№	Загрязнитель	Источники	Воздействие на окружающую среду	Воздействие на здоровье человека
1	Диоксид серы (SO ₂)	С ж и г а н и е серосодержащих топлив, такие как нефть и газ	Кислотные дожди, деградация почв, водоемов и лесов	Р е с п и р а т о р н ы е заболевания, обострение хронических болезней
2	Оксиды азота (NO _x)	Сжигание топлива в ТЭЦ, котельных установках и двигателях внутреннего сгорания	Образование озона в приземном слое, кислотные дожди, ухудшение качества воздуха	А с т м а , б р о н х и т , другие респираторные заболевания
3	Углеводороды (HC)	Утечки газа на месторождениях, сжигание попутного нефтяного газа, переработка нефти и транспортировка углеводородов	Фотохимический смог, образование озона в приземном слое	Ухудшение качества воздуха, проблемы со здоровьем, такие как астма
4	Взвешенные частицы (PM)	Сжигание топлива, работа буровых установок, сжигание попутного газа, транспортировка нефтепродуктов	Загрязнение воздуха, проникновение в дыхательную систему, оседание на почве и водоемах	А с т м а , б р о н х и т , сердечно-сосудистые заболевания, особенно опасны мелкие частицы (PM2.5)
Примечание – Составлено по источнику [4]				

Главной целью перехода на рельсы «зеленой» экономики является минимизация негативного влияния на параметры окружающей среды производственной деятельности предприятий, сохраняя при этом устойчивый

рост. В связи с этим на первый план выходят проблемы ресурсосбережения, связанные с необходимостью рационального и эффективного использования сырья, уменьшения отходов производства, переработкой вторичного сырья [5].

Комплексная переработка углеводородных ресурсов по безотходным и малоотходным технологиям позволит значительно снизить негативное влияние на окружающую среду, наладить производство товаров с высокой добавленной стоимостью, что в конечном итоге повлияет на повышение конкурентоспособности национальной экономики. При этом существует и еще одно необходимое и, пожалуй, столь же важное условие – создание широкой сети нефтехимических, деструктивных мощностей, способных обеспечить высокую глубину отбора конечных продуктов [6].

Казахстан располагает всеми необходимыми составляющими для создания нефтехимических производств такими как доступ к большим запасам углеводородного сырья, наличие предложений технологического характера от ведущих компаний, направленных на внедрение инноваций. Создание производств нефтехимии способствует повышению конкурентоспособности нефтегазового комплекса на мировых рынках, вследствие того, что их продукция имеет постоянно растущий спрос и цены на неё более устойчивы, чем на углеводородное сырьё. Важнейшие продукты нефтехимии это: этилен, пропилен, бутилены, фенолы, стирол, пластик, синтетический каучук, растворители, удобрения, фармацевтика, клей и т.д.

Республика Казахстан остро нуждается в развитии производств по импортозамещению товаров народного потребления на основе нефтехимического сырья, для чего необходимо создание высокотехнологичной нефтехимической отрасли и, в первую очередь, мощностей по производству полиэтилена, полипропилена, стирола, полистирола и других необходимых для национальной экономики видов продукции. Эффективное функционирование нефтехимических производств может быть реализовано на базе инициатив по их кластерному развитию, для которых в республике существуют необходимые условия. В частности, нефтегазодобывающие регионы Западного Казахстана полностью отвечают этим условиям [7].

В Казахстане существуют возможности и условия для создания нефтехимических кластеров. Авторами предлагается формирование кластера в Атырауской области. Это обосновано тем, что, учитывая ввод в эксплуатацию месторождений нефти и газа в части казахстанского шельфа Каспийского моря, а также существующего здесь промышленного и научного потенциала напрашивается вывод о необходимости формирования связанных

между собой отраслей добычи, переработки и нефтехимии, что позволит комплексно использовать нефтегазовые ресурсы.

Существует возможность создания Мангистауского нефтехимического кластера на базе сырья месторождений Мангистау и Бузачи, а также с учетом использования мощностей КазГППЗ (Казахского газоперерабатывающего завода) и завода по производству пластмасс в г. Актау. В связи с планируемой добычей нефти на Токаревской и Тепловской структурах Западно-Казахстанской области может быть сформирован нефтехимический кластер на базе переработки Карачаганакского газового конденсата [8].

Казахстанский нефтегазовый комплекс в основном имеет экспортную направленность, нефтехимические производства не получают должного развития. В основном действующие проекты связаны с увеличением добычи сырья, в то время как его переработке не уделяется должного внимания. Реализуемые в Казахстане проекты по-прежнему нацелены только на увеличение добычи сырья, а не на его переработку.

О развитии нефтехимических производств в ближайшей перспективе речи не идет, хотя для этого существуют необходимые предпосылки. Возможность формирования кластеров существует на базе существующих или проектируемых перерабатывающих производственных мощностей, которые явятся основой для выпуска товаров с высоким потребительским спросом. Кластеры смогут объединить взаимосвязанные в технологическом плане предприятия, дадут толчок развитию сопутствующих производств, позволят комплексно использовать сырьевые ресурсы, то есть повысить ресурсосбережение [8,9]. Современное производство, развивающееся быстрыми темпами, характеризуется непрерывно возрастающими потребностями в сырьевых ресурсах, и так как нефтегазовое сырье является невозобновляемым становится очевидной необходимостью его ресурсосберегающего использования. Ресурсосберегающее и ресурсоэффективное использование сырьевых ресурсов непосредственно влияет на повышение экологической и экономической безопасности (рисунок 1).



Рисунок 1– Влияние комплексного использования ресурсов на повышение эколого-экономической эффективности

В качестве альтернативы линейной экономике на смену должна прийти циркулярная экономика, т.е. экономика замкнутого цикла, что даст возможность максимально полно использовать как добываемое сырьё, так и твердые и газообразные отходы производства, являющиеся не менее ценным химическим сырьём. Комплексная переработка углеводородных ресурсов по безотходным и малоотходным технологиям позволит значительно снизить негативное влияние на окружающую среду, производить товары с высокой добавленной стоимостью [10, 11].

Циркулярная экономика в настоящее время может рассматриваться в качестве новой модели развития национальной экономики, способствующей преодолению ресурсной ограниченности. Внедрение принципов циркулярной экономики напрямую связано с устойчивым развитием нефтедобывающих регионов, так как в результате появится возможность создать инновационные производства на базе малоотходных и комплексных технологий, что позволит эффективно использовать вторичные ресурсы и отходы производств, являющиеся, как правило, ценным химическим сырьём. Применение

чистых технологий будет способствовать декарбонизации экономики, т.е. сокращению выбросов парниковых газов [12, 13].

Информация о финансировании

Статья подготовлена по результатам исследования, финансируемого Комитетом науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан (грант № AP19677212).

Выводы

В целях усиления своих конкурентных позиций РК необходимо перейти от экспорта сырой нефти к экспорту продуктов нефтехимии и нефтепереработки с высокой добавленной стоимостью, к выпуску высококачественных и конкурентоспособных нефтепродуктов, соответствующих общемировым экологическим стандартам. Выпуск разнообразной высокотехнологичной продукции высоких переделов позволяет диверсифицировать производства и способствует инициированию процесса импортозамещения. Для этого необходимо:

- решить вопросы комплексного использования и рациональной переработки углеводородного сырья, обуславливающие необходимость разработки множества вариантов вовлечения его в процесс перегонки и выбора того из них, при реализации которого будет достигнут наибольший экономический эффект при соблюдении условий сохранения экологического равновесия;

- повысить эффективность использования углеводородного сырья на основе научно обоснованного вовлечения его в переработку для экономически целесообразного выделения приоритетного ассортимента продукции. В этом случае решаются задачи повышения эффективности производства за счет увеличения выхода продукции и сохранения благоприятной экологической обстановки, благодаря утилизации большинства вредных для окружающей среды соединений и снижению размеров отходов производства;

- сформировать собственную разветвленную базу нефтегазопереработки и нефтехимии на основе роста потребности в исходных ресурсах углеводородов и исходя из того, что конечная продукция этих производств представляет собой достаточно выгодную статью экспорта, о чем свидетельствует постоянно растущий спрос на нее на мировых рынках.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1 Зубарев, Ю. А., Шамардин, А. И. Энциклопедический словарь терминов по менеджменту, маркетингу, экономике, предпринимательству. [Текст]. – 2022. – Т.2. 1444 с.

2 **Подборнова, Е. С.** Разработка теоретических и методологических вопросов ресурсосбережения и ресурсоэффективности в промышленности России [Текст] // Самарский университет. Экономика и менеджмент. – 2023. Т.14. – № 1. С.119 – 127.

3 **Булгакова, Ю. В., Набок, С. Д.** Взаимосвязь концепций «зеленой» экономики, «зеленого» роста и устойчивого развития [Текст] // Международный научно-исследовательский журнал. – 2017. 1 (59). С. 89 – 91. – <https://doi.org/10.23670/IRJ.2017.59.091>.

4 Влияние окружающей среды на здоровье человека [Электронный ресурс]. – URL: <https://shilovo-med.medgis.ru/materials/view/vliyanie-okruzhayushej-sredy-na-zdorove-cheloveka-2767>

5 **Бектурганова, М. С., Сатыбалдин, А. А., Есекина, Б. К.** Концептуальные основы формирования низкоуглеродного развития: опыт Казахстана [Текст] // Международный журнал энергетической экономики и политики. – 019. – 9 (1). – С. 48 – 56.

6 **Егоров, О.И., Жумагулов, Р. Б.** Повышение эффективности функционирования нефтегазового комплекса Казахстана в условиях технологических и организационных преобразований [Текст] // Нефть и газ. 2021. – (123). – С. 124– 135. – <https://doi.org/10.37878/2708-0080/2021-3.09>.

7 **Егоров, О.И.** Формирование региональных нефтехимических кластеров как основа инновационного развития национальной экономики [Текст] // Нефть и газ. – 2020. № 2 (116). С.140 – 151. – <https://doi.org/10.37878.2708-0080/2020.010>.

8 **Michael, D. Tan, Paola, Ibarra-Gonzalez, Igor, Nikolic, Andrea, Ramirez.** Determining the performance and network properties of petrochemical clusters [Text] // Computer Aided Chemical Engineering – 2023. 52. – P. 1211 1216. DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-0-443-15274-0.50193-1>.

9 **Gura, K. S., Nica, E., Kliestik, T. & Puime-Guillén, F.** Circular economy in territorial planning strategy: Incorporation in cluster activities and economic zones. [Text] // Environmental Technology and Innovation. 2023. 32. 103357. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.eti.2023.103357>.

10 **Валько, Д. В.** Циклическая экономика: понятийный аппарат и распространение концепции в отечественных исследованиях [Текст] // Научный журнал Национального исследовательского университета ИТМО. Серия: Экономика и природопользование. – 2019. – 2. С. 42 – 49.

11 **Авилова, В.В.** Циклическая экономика как вектор инновационной трансформации бизнес-модели промышленных предприятий [Текст] // Экономика. Информационные технологии. – 2021. – № 48 (3). – С. 446 – 454.

12 **Amenta, L., Van, Timmeren A.** Beyond wastescapes: Towards circular landscapes, addressing the spatial dimension of circularity through the regeneration of wastescapes [Text]// Sustainability. 2018. 10 (12). P. 12 17. – <https://doi.org/10.3390/su10124740>.

13 **Аубакирова, Г. М., Бирюков, В. В., Исатаева, Ф.М., Мажитова С. К.** Декарбонизация экономики Казахстана: перспективы энергетического перехода [Текст]// Экономика: стратегия и практика. – 2023. № 18 (4). С. 55 72. – <https://doi.org/10.51176/1997-9967-2023-4-55-72>.

REFERENCES

1 **Zubarev, YU. A., Shamardin, A. I.** Entsiklopedicheskiy slovar terminov po menedjmentu, marketingu, ekonomike, predprinimatelstvu [Encyclopedic Dictionary of Terms on Management, Marketing, Economics, Entrepreneurship]. [Text]. – 2022. Vol. 2. 1444 p.

2 **Podbornova, E. S.** Razrabotka teoreticheskikh i metodologicheskikh voprosov resursosberejeniya i resursoeffektivnosti v promyshlennosti Rossii [Development of Theoretical and Methodological Issues of Resource Saving and Resource Efficiency in Russian Industry] [Text] // Samara University. Economics and Management. – 2023. – Vol. 14. – No. 1. – . 119–127.

3 **Bulgakova, YU. V., Nabok, S. D.** Vzaimosvyaz kontseptsiy «zelenoy» ekonomiki, «zelenogo» rosta i ustoychivogo razvitiya [The Relationship between the Concepts of «Green» Economy, «Green» Growth and Sustainable Development] [Text] // International Research Journal. – 2017. – 1 (59). P. 89 – 91. <https://doi.org/10.23670/IRJ.2017.59.091>.

4 Vliyanie okrujayushey sredy na zdorove cheloveka [The impact of the environment on human health] [Electronic resource]. – URL: <https://shilovo-med.medgis.ru/materials/view/vliyanie-okruzhayushej-sredy-na-zdorove-cheloveka-2767>

5 **Bekturganova, M. S., Satyibaldin, A. A., Esekina, B. K.** Kontseptualnyie osnovyi formirovaniya nizkouglerodnogo razvitiya: opyt Kazahstana [Conceptual foundations for the formation of low-carbon development: the experience of Kazakhstan] [Text] // International Journal of Energy Economics and Policy. –2019. 9 (1). P. 48 – 56.

6 **Egorov, O. I., Jumagulov, R. B.** Povyishenie effektivnosti funktsionirovaniya neftegazovogo kompleksa Kazahstana v usloviyah tehnologicheskikh i organizatsionnyih preobrazovaniy [Improving the efficiency of the oil and gas complex of Kazakhstan in the context of technological and

organizational transformations] [Text] // Oil and Gas. – 2021. – 3 (123). P. 124 – 135. <https://doi.org/10.37878/2708-0080/2021-3.09>.

7 **Egorov, O.I.** Formirovanie regionalnyih neftehimicheskikh klasterov kak osnova innovatsionnogo razvitiya natsionalnoy ekonomiki [Formation of regional petrochemical clusters as a basis for innovative development of the national economy] [Text] // Oil and Gas. – 2020. No. 2 (116). – P.140 – 151. <https://doi.org/10.37878.2708-0080/2020.010>.

8 **Michael, D. Tan, Paola, Ibarra-Gonzalez, Igor, Nikolic, Andrea, Ramirez.** Determining the performance and network properties of petrochemical clusters [Text]// Computer Aided Chemical Engineering – 2023. 52. – P.1211 – 1216. <https://doi.org/10.1016/B978-0-443-15274-0.50193-1>.

9 **Gura, K. S., Nica, E., Kliestik, T. & Puime-Guillén, F.** Circular economy in territorial planning strategy: Incorporation in cluster activities and economic zones [Text]// Environmental Technology and Innovation. 2023. 32. 103357. <https://doi.org/10.1016/j.eti.2023.103357>.

10 **Valko, D. V.** TSiklicheskaya ekonomika: ponyatiynyiy apparat i rasprostranenie kontseptsii v otechestvennyih issledovaniyah [Circular economy: conceptual apparatus and dissemination of the concept in domestic studies] [Text] // Scientific journal of the National Research University ITMO. Series: Economy and nature management. – 2019. 2. – P. 42– 49.

11 **Avilova, V. V.** TSiklicheskaya ekonomika kak vektor innovatsionnoy transformatsii biznes-modeli promyshlennyih predpriyatiy [Circular economy as a vector of innovative transformation of the business model of industrial enterprises] [Text] // Economy. Information technologies. - 2021. No. 48 (3). – P. 446–454.

12 **Amenta, L., Van, Timmeren, A.** Beyond wastescapes: Towards circular landscapes, addressing the spatial dimension of circularity through the regeneration of wastescapes [Text] // Sustainability. – 2018. 10 (12). P.12 –17. <https://doi.org/10.3390/su10124740>.

13 **Aubakirova, G. M., Biryukov, V. V., Isataeva, F. M., Majitova, S. K.** Dekarbonizatsiya ekonomiki Kazahstana: perspektivy i energeticheskogo perehoda [Decarbonization of Kazakhstan's economy: prospects for energy transition] [Text] // Economy: strategy and practice. 2023. No. 18 (4). P. 55 – 72. – <https://doi.org/10.51176/1997-9967-2023-4-55-72>.

Поступило в редакцию 27.09.24

Поступило с исправлениями 08.10.24

Принято в печать 11.11.24

*О. А. Чигаркина¹, О. И. Егоров²

^{1,2}ҚР ҒЖБМ ҒК Экономика институты,

Қазақстан Республикасы, Алматы қ.

27.09.24 ж. баспаға түсті.

08.10.24 ж. түзетулерімен түсті.

11.11.24 ж. басып шығаруға қабылданды.

ҚАЗАҚСТАН МҰНАЙ-ГАЗ КЕШЕНІН ДАМУ БОЙЫНША СТРАТЕГИЯЛЫҚ НҰСҚАУЛЫҚТАР

Ұлттық экономиканың дамуы энергетикалық ресурстарды, оның ішінде көмірсутектерді өндіру мен тұтынудың үнемі өсіп келе жатқан қарқынымен сипатталады, бұл мұнай өндіретін аймақтардың қоршаған ортасына антропогендік және техногендік жүктеменің артуына әкеледі. Өндірілетін көмірсутек шикізатын ұтымсыз және тиімсіз пайдалану, өндіру және қайта өңдеу процесінде туындайтын қалдықтардың әртүрлі түрлерімен табиғи ортаның сарқылуына және ластануына әкеледі. Жыл сайын қалпына келмейтін санатқа жататын минералды ресурстардың көптеген түрлері өндіріледі. Алайда, өндірілген минералды-шикізат ресурстары, оның ішінде өндірістік циклдерге қатысатын мұнай-газ ресурстары өте төмен пайдалылықта қолданылады. Шикізаттың ресурстық базасы осы уақытқа дейін табылған қорлардың мөлшерімен шектелген. Осыған байланысты қоғамның үдемелі орнықты дамуын қамтамасыз етудің негұрлым ұтымды жолы шикізатты кешенді пайдалану және өңірлік мұнай-химия кластерлерін қалыптастыру қағидаттарына негізделген дамудың ресурс үнемдеуші түрі болып табылады. Салыстырмалы талдау, индукция және дедукция әдістері, танымның диалектикалық әдістері, экономикалық-статистикалық және салыстырмалы талдау қолданылды. Зерттеу гипотезасы мұнай-газ ресурстарын кешенді өңдеудің ресурстарды үнемдеу технологияларын енгізу мұнай-газ өңдеу және мұнай-химия өндірістерін дамыту жолымен шикізат бағытын еңсеруге мүмкіндік береді, бұл мұнай-газ кешенін жасыл экономика рельстеріне ауыстыруға мүмкіндік береді.

Кілтті сөздер: Мұнай-газ кешені, көмірсутек шикізаты, мұнай-газ саласы, мұнай-газ өңдеу, шикізатты ұтымды пайдалану, ресурс үнемдеу, «Жасыл экономика».

*O. A. Chigarkina¹, O. I. Egorov²

^{1,2}Institute of Economics of the Science Committee of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan,

Republic of Kazakhstan, Almaty

Received 27.09.24

Received in revised form 08.10.24

Accepted for publication 11.11.24

STRATEGIC GUIDELINES FOR THE DEVELOPMENT OF THE OIL AND GAS COMPLEX OF KAZAKHSTAN

The development of the national economy is characterized by constantly increasing rates of production and consumption of energy resources, including hydrocarbons, which causes an increase in anthropogenic and industrial impact on the environmental parameters of oil-producing regions. Irrational and ineffective use of extracted hydrocarbon raw materials leads to depletion and pollution of the natural environment with various types of waste generated during production and processing. Every year, a huge number of different types of mineral resources classified as non-renewable are mined. However, extracted mineral resources, including oil and gas, involved in production cycles, are used with very low efficiency. The raw material base is limited by the size of reserves that have been discovered to date. Increased efficiency in the use of raw materials can only be ensured by resource-saving nature management, based on the complexity of processing, taking into account the formation of regional petrochemical clusters. The work uses methods of induction and deduction, dialectical methods of cognition, economic-statistical and comparative analysis. The research hypothesis is that the introduction of resource-saving technologies for the integrated processing of oil and gas resources will make it possible to overcome the raw material orientation through the development of oil and gas refining and petrochemical industries, which will allow the oil and gas complex to be transferred to the green economy.

Keywords: oil and gas complex, hydrocarbon raw materials, oil and gas industry, oil and gas refining, rational use of raw materials, resource conservation, «green economy».

Теруге 26.11.2024 ж. жіберілді. Басуға 26.12.2024 ж. қол қойылды.

Электронды баспа

5,04 Мб RAM

Шартты баспа табағы 17,4

Таралымы 300 дана. Бағасы келісім бойынша.

Компьютерде беттеген: А. К. Мыржиқова

Корректоры: А. Р. Омарова, Д. А. Кожас

Тапсырыс № 4316

Сдано в набор 26.11.2024 г. Подписано в печать 26.12.2024 г.

Электронное издание

5,04 Мб RAM

Усл.п.л. 17,4. Тираж 300 экз. Цена договорная.

Компьютерная верстка: А. К. Мыржиқова

Корректорлар: А. Р. Омарова, Д. А. Кожас

Заказ № 4316

«Toraighyrov University» баспасынан басылып шығарылған

Торайғыров университеті

140008, Павлодар қ., Ломов к., 64, 137 каб.

«Toraighyrov University» баспасы

Торайғыров университеті

140008, Павлодар қ., Ломов к., 64, 137 каб.

8 (7182) 67-36-69

e-mail: kereku@tou.edu.kz

www.vestnik.tou.edu.kz

www.vestnik-economic.tou.edu.kz