

Н.А. Курманов*, PhD, профессор¹

А.Е. Рахимбекова, PhD²

Г.К. Утарбаева, к.э.н, доцент¹

Ж.С. Утегенова, PhD³

Евразийский национальный университет

имени Л.Н. Гумилева, г. Астана, Казахстан¹

Esil University, г. Астана, Казахстан²

Кокшетауский университет имени Ш. Уалиханова

г. Кокшетау, Казахстан³

* – основной автор (автор для корреспонденции)

e-mail: Kurmanov_NA@enu.kz

АНАЛИЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ СЫРЬЕВЫХ РЕГИОНОВ КАЗАХСТАНА

В данной статье проведен сравнительный анализ показателей инновационного развития сырьевых регионов Республики Казахстан с 2008 по 2020 годы. Целью статьи является определение основных показателей, влияющих на способность сырьевых (нефть и газ) регионов Казахстана к активизации инновационных процессов. Объектом исследования являются четыре сырьевых региона Казахстана - Атырауская, Западно-Казахстанская, Мангистауская и Кызылординская области, в социально-экономическом развитии которых доминирует нефте- и газодобыча над извлечением и экспортом других видов природных ресурсов. Авторы подробно проводят обзор научной литературы, описывают методологию данного исследования, с предоставлением результатов статистического анализа. Делается вывод, что стимулирование инновационной деятельности в сырьевых регионах Казахстана могло бы опираться на такие меры государственной политики, как увеличение инвестиции в основной капитал; рост валового регионального продукта и затрат на продуктовые и процессные инновации; развитие в регионах информационно-коммуникационных технологий; расширение программ обучения в течении жизни; снижение уровня бедности; увеличение доли работников, занятых исследованиями и разработками; развитие малого бизнеса; повышение инвестиций в образование и увеличение числа студентов по техническим и STEM специальностям. Полученные результаты позволили сделать также вывод о полноте выявленных показателей инновационного развития нефтегазодобывающих регионов Казахстана и необходимости проведения дальнейшего исследования в контексте проведения факторного анализа выявленных переменных.

Ключевые слова: сырьевые (нефть и газ) регионы, «ресурсное проклятие», инновации, инновационное развитие сырьевых регионов, оценка инновационной деятельности, социально-экономическое развитие, инновационная активность, инвестиции в основной капитал, ВРП, Казахстан

Кілт сөздер: ресурстық (мұнай және газ) аймақтары, «ресурстық қарғыс», инновациялар, ресурстық аймақтардың инновациялық дамуы, инновациялық белсенділікті бағалау, әлеуметтік-экономикалық даму, инновациялық белсенділік, негізгі капиталға инвестиция, ЖӨӨ, Қазақстан

Keywords: resource (oil and gas) regions, “resource curse”, innovations, innovative development of resource regions, assessment of innovative activity, socio-economic development, innovative activity, investment in fixed capital, GRP, Kazakhstan

JEL classification: O32, R22

Введение. В 2021 и 2020 годах в структуре казахстанского экспорта на доля минерального сырья и продуктов приходилось 66 %. Это свидетельствует, что экономическая мощь Казахстана находится в прямой зависимости от объемов продажи природных ресурсов – поступления от экспорта нефти и газа формируют значительную часть республиканского бюджета страны.

Сырьевой фактор, трактуемый в научной литературе (Ван и др., 2021 [1], Рахим и др., 2021 [2], Хан и др., 2020 [3], Ли и др., 2020 [4], Али и др., 2020 [5]) как «ресурсное проклятие» государств переходного типа экономики и богатых минерально-сырьевыми ресурсами, оказывает доминирующее воздействие на социально-экономическое развитие страны. В сырьевой экономике тормозятся процессы институциональных преобразований (Альджараллах, 2021 [6], Хак, 2020 [7], Пельцман и др., 2018 [8], Вакульчук и Оверленд, 2018 [9]), поскольку наличие в экономике сырьевого фактора способствует непрозрачности распределения в обществе природно-ресурсной ренты. Неэффективная институциональная среда препятствует росту экономики, снижая качественные показатели, что

оказывает, в свою очередь, негативное воздействие на уровень жизни населения, которое проявляется в увеличении расслоения общества, нарастании социально-экономического неравенства.

Сырьевая специализация предопределяет региональные диспропорции в уровне экономического развития. Сырьевые регионы привлекают мобильные и квалифицированные трудовые ресурсы, притягивают инвестиции, тем самым превращаясь в центры-лидеры по определенным социально-экономическим показателям. В то же время сложные климатические условия, высокая стоимость обслуживания инфраструктуры становятся препятствием для их устойчивого социально-экономического развития.

В ранее проведенном нами исследовании (Курманов и др., 2020, [10]) полученные результаты анализа сырьевых регионов Казахстана свидетельствуют о низком уровне инновационной активности, неустойчивости регионального развития, что предопределяет усиление поиска факторов и показателей, обеспечивающих активизацию имеющегося потенциала к созданию и внедрению инновации в регионах с преобладанием в экономике добычи нефти и газа.

Обзор литературы. Исследования показывают (Крещенци и Джаакс, 2017 [11], Земцов и др., 2016 [12], О хУаллахайн и Лесли, 2007 [13], Боттацци и Пери, 2003 [14], Фельдман и Флорида, 1994 [15]) что на результативную инновационную деятельность в регионе положительное влияние оказывают затраты на исследования и разработки, инвестиционный климат, доступность и качество человеческого капитала, уровень диверсификации экономики, переток знаний.

Также в научной литературе выявлена связь между уровнем экономического развития и уровнем инновационной активности предприятий в регионе, однако определенно нельзя делать выводы о её направлении. Развитию инновационного предпринимательства в регионе способствует рост ВРП и в частности, ВРП на душу населения как показателя объема потребительских рынков, платежеспособности населения и уровня жизни (Рейнольдс и др., 1994 [14]). В ряде исследований выявлено, что на показатель ВРП на душу населения влияет стартап-активность (Фрич и Стори, 2014 [12], Одретч и Кейльбах, 2004 [14]).

Для проведения исследования в казахстанских условиях важно учитывать особенности структуры экономики сырьевого (нефть и газ) региона. Доминирование добывающей промышленности в структуре экономики региона, с одной стороны, может вызвать «голландскую болезнь»: снижение экономической активности предприятий и моноспециализация, что влечет к понижению уровня предпринимательской и инновационной активности (Эгерт и Леонард, 2008 [12]). А с другой стороны, в регионах с сырьевой экономикой доходы населения выше, соответственно, и покупательная способность, что способствует росту массового предпринимательства в сфере услуг.

В эмпирическом исследовании Рейнольдс и др., 1994 [13] делается вывод о положительном влиянии инвестиций на инновационную деятельность предприятий в регионе. Мировые технологические гиганты (Samsung, HP, Apple, Huawei, Google и т. д.) значительные средства вкладывают в исследования и разработки, поддерживают стартапы, имеют исследовательские подразделения, осуществляют совместные инновационные проекты.

Индикатором концентрации и качества человеческого капитала выступает уровень образования населения. Данный показатель также является индикатором неформальных правил и норм в обществе. Через систему образования правительство может влиять на развитие креативного предпринимательства и инновационную деятельность (Абад-Сегура и Гонсалес-Замар, 2019 [21]). Обучение и введение курсов повышения квалификации населения способствуют овладению индивидами необходимыми компетенциями для занятия инновационным предпринимательством. Поэтому в исследовании следует рассмотреть указанный индикатор.

В научной литературе (Земцов и др., 2021 [10], Фрич и Вирвич, 2018, [15], Ли и др., 2004 [11], Одретч и Фрич, 1994 [12]) показано, что в регионах с более крупными рынками, городскими агломерациями, в которых население обладает высокой покупательной способностью, повышается спрос на новые товары и услуги, что открывает большое количество рыночных ниш для создания и внедрения в них инноваций.

Чепуренко и др., 2017 [11], Одретч и Белицки, 2017 [15] отмечают, что для развития региональной инновационной системы необходима качественная инновационная и информационно-коммуникационная инфраструктура (ИКТ), включая доступ к онлайн-рынкам и цифровым ресурсам.

Таким образом, проведенный обзор научной литературы позволил выявить ряд показателей, способствующих развитию инновационной деятельности в регионе, которые следуют подробно исследовать на примере сырьевых (нефтегазодобывающих) областей Казахстана.

Материалы и методы. В практике типологизации регионов Казахстана не принято выделять «сырьевые регионы». Для проведения комплексного анализа социально-экономического развития, разработки механизмов управления инновационным развитием сырьевых (нефть и газ) регионов Казахстана в качестве ключевого критерия в исследовании использован показатель, как доля валовой добавленной стоимости от добычи нефти и газа в структуре валового регионального продукта в период 2008-2020 гг.

Для оценки инновационной деятельности в выбранных регионах методами исследования выступили: статистический анализ данных Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан, метод сравнительного анализа.

В таблице 1 приведены основные переменные для проведения исследования.

Таблица 1

Переменные, выбранные для исследования*

Обозначение	Переменные	Источник
GRP	Валовый региональный продукт, млн. тенге	БНС
GRP_capita	Валовой региональный продукт на душу населения, тыс. тенге	БНС
Oil&gas_produc	Доля добычи сырой нефти и природного газа в ВРП, %	БНС
Organiz_size	Средний размер организации, чел. (отношение численности занятых к числу организаций)	Расчеты
Popul	Численность населения на конец периода (года), тыс. чел.	БНС
R&D_Employed	Занятое население в сфере профессиональной, научной и технической деятельности, тыс. человек	БНС
Invest	Инвестиции в основной капитал, млн. тенге	БНС
Edu_invest	Инвестиции в образование, млн. тенге	БНС
Stud	Число студентов на 1000 чел. населения, чел	Расчеты
Innov_costs	Затраты на продуктовые и процессные инновации, млн. тенге	БНС
Vol_IP	Объем инновационной продукции, млн. тенге	БНС
Innov_activ	Уровень активности в области инноваций, %	БНС
R&D_empl	Численность работников, выполнявших научные исследования и разработки, чел.	БНС
Poverty_rate	Доля населения, имеющего доходы ниже величины прожиточного минимума (уровень бедности), %	БНС
City_residents	Численность жителей центрального города в регионе, %	Расчеты
Internet1	Количество организаций, использующих сеть Интернет (с учетом организаций государственного управления), ед.	БНС
Internet2	Доля пользователей сети Интернет в возрасте 16-74 лет, %	БНС

* 1) Составлено авторами; 2) БНС – Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан

После сбора статистических данных последующий этап исследования заключался в оценке абсолютных и относительных изменений показателей за 2008-2010 годы.

Основная часть. По показателю доли валовой добавленной стоимости от добычи нефти и газа в структуре ВРП можно выделить 4 сырьевых региона Казахстана - Атырауская, Западно-Казахстанская, Мангистауская и Кызылординская области, в социально-экономическом развитии которых доминирует нефте- и газодобыча над извлечением и экспортом других видов природных ресурсов (рисунок 1).

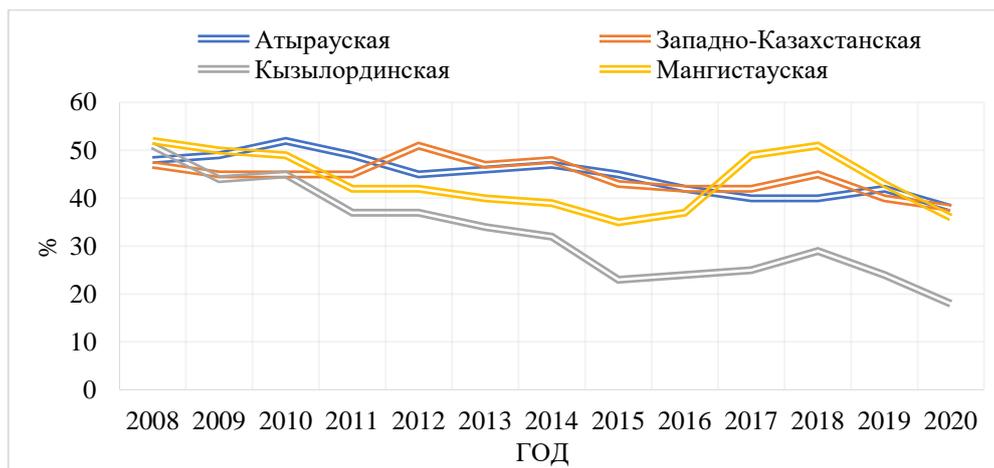


Рисунок 1. Доля валовой добавленной стоимости от добычи нефти и газа в структуре валового регионального продукта региона в период 2008-2020 гг.*

* Составлен авторами по данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан

Подробно рассмотрим экономические показатели развития нефтегазовых регионов Казахстана (Таблица 2).

Таблица 2

Изменение показателей, влияющих на инновационное развитие сырьевых регионов Казахстана*

Наименование показателя	Изменение показателей по регионам (2020/2008)							
	Атырауская		Западно-Казахстанская		Кызылординская		Мангистауская	
	+/-	%	+/-	%	+/-	%	+/-	%
GRP	5939785	330	1909407	231	959856	140	1978577	181
GRP_capita	8257	228	2812	210	957	89	1704	65
Oil&gas_produc	-10		-9		-33		-16	
Organiz_size	-8	-20	-20	-34	-22	-35	1	4
Popul	154911	32	41534	7	171297	27	291393	72
R&D_Employed	-1	-10	2	31	4	100	2	31
Invest	2352587	285	255522	113	120005	70	199080	52
Edu_invest	12226	152	10401	245	2662	28	-3556	-36
Stud	-17	-47	-1	-2	-11	-44	-11	-50
Innov_costs	141231	193468	9890	763	4501	2433	-4984	-74
Vol_IP	400822	25076	21281	5448	19895	65661	314	6
Innov_activ	7,4		1		9,4		6	
R&D_empl	-157	-25	-25	-5	186	251	-156	-19
Poverty_rate	-10		-6		-19		-27	
City_residents	11		9		6		-9	
Internet1	1978	264	1575	210	1296	184	2010	242
Internet2	60		68		70		59	

* Составлено авторами по данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан

С 2008 года по 2020 год ВРП сырьевых регионов Казахстана увеличился в Атырауской области на 330 %, в Западно-Казахстанской области на 231 %, в Кызылординской области на 140%, в Мангистауской области на 181 %. В тоже время, за этот же период ВРП на душу населения увеличился в Атырауской области на 228 %, в Западно-Казахстанской области на 210%, в Кызылординской области на 89%, в Мангистауской области на 65 %. При этом население исследуемых сырьевых регионов за анализируемый период выросло. Однако, значительное увеличение численности населения наблюдается в Мангистауской области на 72%, в Атырауской области на 32 %, в Кызылординской области на 27%, и только в Западно-Казахстанской области население региона выросло всего на 7%.

Изменения за 2008-2020 годы по показателю Численности жителей центрального города в регионе выглядят следующим образом:

- центр Атырауской области – город Атырау – население увеличилось на 11 процентных пунктов;
- центр Западно-Казахстанской – город Уральск – население увеличилось на 9 п.п.;
- центр Кызылординской области – город Кызылорда – население увеличилось на 6 п.п.;
- центр Мангистауской области – город Актау – население сократилось на 9 п.п.

Уровень бедности населения в рассматриваемых регионах за тринадцатилетний период значительно сокращается. Так, в Атырауской области уровень бедности населения сократился на 10 %, в Западно-Казахстанской области на 6,3 %, в Кызылординской области на 19 %, в Мангистауской области на 27 %. Однако, следует отметить, что уровень бедности в среднем по Казахстану на 2020 год составил 5,3 %, выше данного уровня наблюдаются показатели в Кызылординской и Мангистауской областях с показателями 5,8 и 5,7, соответственно.

Таким образом, можно заключить, что среди нефтегазовых регионов Казахстана наиболее динамично развиваются два – Атырауская и Западно-Казахстанская области. Необходимо отметить, что доходы от экспорта нефтегазового сектора в Казахстане поступает от нефтегазовых компаний в государственный бюджет двумя путями: налоговые выплаты и специальные платежи недропользователей (перенаправляются в Национальный фонд Казахстана), и в виде экспортной таможенной пошлины на сырую нефть (в республиканский бюджет). Специфика финансовой системы Казахстана состоит в том, что региональные бюджеты формируются из определенных видов налогов и сборов (ИПН, социальный налог, плата за негативное воздействие на окружающую среду и т.д.). Недостаточность средств для финансирования собственными доходами расходов региональных бюджетов подталкивают их использовать трансферты из государственного бюджета в качестве источника недостающих средств. Следовательно, если доходная часть бюджета перераспределяется неэффективно, может сложиться ситуация, при которой регионы, которые имеют большой потенциал, субсидируются меньше, чем регионы, которые имеют меньшую способность к экономическому развитию, что в долгосрочной перспективе может привести к замедлению экономического роста государства в целом.

Рассмотрим показатели, характеризующие способность сырьевых регионов Казахстана к созданию и внедрению инноваций.

Динамика роста показателя Уровня активности в области инноваций в нефтегазовых регионах Казахстана по рассматриваемым годам неоднородна. Данный показатель имеет отрицательную корреляцию (-0,67) с показателем Доли валовой добавленной стоимости от добычи нефти и газа в структуре ВРП. За 2008-2020 годы уровень инновационной активности предприятий в Атырауской области вырос на 7,4 п.п., в Западно-Казахстанской области на 1 п.п., в Кызылординской области на 9,4 п.п., в Мангистауской области на 6 п.п.

Объем инновационной продукции за исследуемый период вырос: в Атырауской области на 25076 %, в Западно-Казахстанской области на 5448 %, в Кызылординской области на 65661%, в Мангистауской области всего на 6 %.

Инвестиции в основной капитал в 2020 году по сравнению с 2008 годов увеличились в Атырауской области на 285 %, в Западно-Казахстанской области на 113 %, в Кызылординской области на 70%, в Мангистауской области всего на 52 %. За этот же период инвестиции в образование в Атырауской, Западно-Казахстанской и Кызылординской областях увеличились на 152 %, 245 % и 28 %, соответственно, а в Мангистауской области сократились на 36 %. За 2008-2020 годы затраты на продуктовые и процессные инновации в Атырауской, Западно-Казахстанской и Кызылординской областях увеличиваются, а в Мангистауской области сокращаются.

Средний размер организации по регионам за 2020 год выглядит следующим образом: в Атырауской области - 32, в Западно-Казахстанской области -38, в Кызылординской области -40, в Мангистауской области - 27. В Казахстане средний размер организации в большей степени связан с числом и ролью бюджетных учреждений, тогда как корреляция с числом инновационных предприятий в сырьевом регионе требует проверки.

За 2008-2020 годы показатель Численности занятого население в сфере профессиональной, научной и технической деятельности в Атырауской области сокращается на 10%, в других регионах демонстрирует рост: в Западно-Казахстанской области на 31 %, в Кызылординской области на 100 %, в Мангистауской области на 31 %. В тоже время численность работников, выполнявших научные

исследования и разработки, в трех регионах сокращается, кроме Кызылординской области, где показатель вырос на 251 %.

Средняя ожидаемая продолжительность обучения в течение предстоящей жизни во всех регионах выросла на 6%. Число студентов на 1000 человек населения во всех исследуемых регионах за анализируемый период сократилась: в Атырауской области на 47 %, в Западно-Казахстанской области на 2 %, в Кызылординской области на 44%, в Мангистауской на 50 %.

Показатели, характеризующие доступность сети интернет во всех нефтегазовых регионах Казахстана существенно возросли: в среднем по регионам по показателю Количества организаций, использующих сеть Интернет на 220 %, по показателю Доля пользователей сети Интернет в возрасте 16-74 лет на 330 %.

Таким образом, для выделенных регионов общими признаками являются:

- высокая обеспеченность региона природными ресурсами, которые востребованы на мировом рынке;
- преимущественная локализация природных ресурсов в зонах с неблагоприятными климатическими условиями;
- слабо развитая региональная инфраструктура (социальная, производственная, транспортная, инновационная);
- внутриматериковое географическое положение региона, повышающее транспортно-логистические издержки;
- низкая плотность населения и неразвитость системы расселения;
- технологическая отсталость регионов.

Заключение. Это исследование было проведено с целью определения основных показателей, влияющих на способность сырьевых (нефть и газ) регионов Казахстана к активизации инновационных процессов. В процессе работы был использован статистический метод исследования.

Таким образом, в деле инновационного развития сырьевых (нефть и газ) регионов Казахстана основное внимание государственных органов должно быть сконцентрировано на следующих мерах:

- увеличение инвестиции в основной капитал;
- рост валового регионального продукта и затрат на продуктовые и процессные инновации;
- развитие в регионах информационно-коммуникационных технологий;
- расширение программ обучения в течении жизни;
- снижение уровня бедности;
- увеличение доли работников, занятых исследованиями и разработками;
- развитие малого бизнеса;
- повышение инвестиций в образование и увеличение числа студентов по техническим и STEM специальностям.

Проведенное исследование предоставляет базу для дальнейшего исследования. Будущие исследования могут сосредоточиться на проведении факторного анализа исходных признаков показателей экономического развития сырьевых регионов Казахстана за период с 2008 по 2020 год.

Статья подготовлена по результатам исследования по гранту № AP08052209 Комитета науки МНВО РК

ЛИТЕРАТУРА

1. Wang R., Tan J., Yao S. Are natural resources a blessing or a curse for economic development? The importance of energy innovations // Resources Policy. – 2021. – №72. – P. 1-10.
2. Rahim S., Murshed M., Umarbeyli S., Kirikkaleli D., Ahmad M., Tufail M., Wahab S. Do natural resources abundance and human capital development promote economic growth? A study on the resource curse hypothesis in Next Eleven countries//Resources, Environment and Sustainability. – 2021. – №4. – P. 1-18.
3. Khan Z., Hussain M., Shahbaz M., Yang S., Jiao Z. Natural resource abundance, technological innovation, and human capital nexus with financial development: a case study of China//Resources Policy. - 2020. – № 65. – P. 101585.
4. Li.Y., Naqvi B., Caglar E., Chu C.C. N-11 countries: are the new victims of resource-curse? // Resources Policy. – 2020. – №67. – P. 101-697.

5. Ali S., Murshed S. M., Papyrakis E. Happiness and the resource curse // *Journal of Happiness Studies*. – 2020. – №21(2). – P. 437-464.
6. Aljarallah R. An Analysis of the Impact of Rents from Non-renewable Natural Resources and Changes in Human Capital on Institutional Quality: A Case Study of Kuwait // *International Journal of Energy Economics and Policy*. – 2021. – №11(5). – P. 224-234. Retrieved from <https://econjournals.com/index.php/ijeep/article/view/11370>
7. Haque M. I. Negating the Role of Institutions in the Long Run Growth of an Oil Producing Country // *International Journal of Energy Economics and Policy*. – 2020. – №10(5). – P. 503-509. Retrieved from <https://econjournals.com/index.php/ijeep/article/view/9870>
8. Pelzman J., Oskenbayev Y., Issabayev M. Does Institution Explain Natural Resource Curse? // *Global Economy Journal*. – 2018. – №18(4). – P. 20180057.
9. Vakulchuk R., Overland I. Kazakhstan: Civil society and natural resource policy in Kazakhstan // *In Public brainpower*. – 2018. – P. 143-162. Palgrave Macmillan, Cham.
10. Kurmanov N., Aliyev U., Satbayeva A., Kabdullina G., Baxultanov D. Energy Intensity of Kazakhstan's GDP: Factors for its Decrease in a Resource-export Developing Economy // *International Journal of Energy Economics and Policy*. – 2020. – №10(5). – P. 447-453. Retrieved from <https://econjournals.com/index.php/ijeep/article/view/9817>
11. Chepurenko A., Popovskaya E.V., Obratsova O. Cross-regional Variations in the Motivation of Early-Stage Entrepreneurial Activity in Russia: Determining Factors. In: *Entrepreneurship in Transition Economies* (eds. A. Sauka, A. Chepurenko), Heidelberg, Dordrecht, London, New York: Springer. – 2017. – P. 315-342.
12. Zemtsov S., Muradov A., Wade I., Barinova V. Determinants of regional innovation in Russia: are people or capital more important? // *Foresight and STI Governance*. – 2016. – №10(2 (eng)). – P. 29-42.
13. Ó hUallacháin B., Leslie T. F. Rethinking the regional knowledge production function // *Journal of Economic Geography*. – 2007. – №7(6). – P. 737-752.
14. Bottazzi L., Peri G. Innovation and spillovers in regions: Evidence from European patent data // *European economic review*. – 2003. – №47(4). – P. 687-710.
15. Feldman M. P., Florida R. The geographic sources of innovation: technological infrastructure and product innovation in the United States // *Annals of the association of American Geographers*. – 1994. – №84(2). – P. 210-229.

REFERENCES

1. Wang R., Tan J., Yao S. Are natural resources a blessing or a curse for economic development? The importance of energy innovations // *Resources Policy*. – 2021. – №72. – P. 1-10.
2. Rahim S., Murshed M., Umarbeyli S., Kirikkaleli D., Ahmad M., Tufail M., Wahab S. Do natural resources abundance and human capital development promote economic growth? A study on the resource curse hypothesis in Next Eleven countries // *Resources, Environment and Sustainability*. – 2021. – №4. – P. 1-18.
3. Khan Z., Hussain M., Shahbaz M., Yang S., Jiao Z. Natural resource abundance, technological innovation, and human capital nexus with financial development: a case study of China // *Resources Policy*. – 2020. – №65. – P. 101585.
4. Li.Y., Naqvi B., Caglar E., Chu C.C. N-11 countries: are the new victims of resource-curse? // *Resources Policy*. – 2020. – №67. – P. 101697.
5. Ali S., Murshed S. M., Papyrakis E. Happiness and the resource curse // *Journal of Happiness Studies*. – 2020. – №21(2). – P. 437-464.
6. Aljarallah R. An Analysis of the Impact of Rents from Non-renewable Natural Resources and Changes in Human Capital on Institutional Quality: A Case Study of Kuwait // *International Journal of Energy Economics and Policy*. – 2021. – №11(5). – P. 224-234. Retrieved from <https://econjournals.com/index.php/ijeep/article/view/11370>
7. Haque M. I. Negating the Role of Institutions in the Long Run Growth of an Oil Producing Country // *International Journal of Energy Economics and Policy*. – 2020. – №10(5). – P. 503-509. Retrieved from <https://econjournals.com/index.php/ijeep/article/view/9870>
8. Pelzman J., Oskenbayev Y., Issabayev M. Does Institution Explain Natural Resource Curse? // *Global Economy Journal*. – 2018. – №18(4). – P. 20180057.

9. Vakulchuk R., Overland I. Kazakhstan: Civil society and natural resource policy in Kazakhstan//In Public brainpower. – 2018. – P. 143-162. Palgrave Macmillan, Cham.
10. Kurmanov N., Aliyev U., Satbayeva A., Kabdullina G., Baxultanov D. Energy Intensity of Kazakhstan's GDP: Factors for its Decrease in a Resource-export Developing Economy// International Journal of Energy Economics and Policy. – 2020. – №10(5). – P. 447-453. Retrieved from <https://econjournals.com/index.php/ijeep/article/view/9817>
11. Chepurensko A., Popovskaya E.V., Obratsova O. Cross-regional Variations in the Motivation of Early-Stage Entrepreneurial Activity in Russia: Determining Factors. In: Entrepreneurship in Transition Economies (eds. A. Sauka, A. Chepurensko), Heidelberg, Dordrecht, London, New York: Springer. – 2017. – P. 315–342.
12. Zemtsov S., Muradov A., Wade I., Barinova V. Determinants of regional innovation in Russia: are people or capital more important? // Foresight and STI Governance. – 2016. – №10(2 (eng)). – P. 29-42.
13. Ó hUallacháin B., Leslie T. F. Rethinking the regional knowledge production function // Journal of Economic Geography. – 2007. – №7(6). – P. 737-752.
14. Bottazzi L., Peri G. Innovation and spillovers in regions: Evidence from European patent data // European economic review. – 2003. – №47(4). – P. 687-710.
15. Feldman M. P., Florida R. The geographic sources of innovation: technological infrastructure and product innovation in the United States // Annals of the association of American Geographers. – 1994. – №84(2). – P. 210-229.

Курманов Н.А., Рахимбекова А.Е., Утарбаева Г.К., Утегенова Ж.С.

ҚАЗАҚСТАННЫҢ ШИКІЗАТ ӨҢІРЛЕРІНІҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ДАМУ КӨРСЕТКІШТЕРІН ТАЛДАУ

Аннотация

Бұл мақалада 2008-2020 жылдар аралығындағы Қазақстан Республикасының шикізат өңірлерінің инновациялық даму көрсеткіштеріне салыстырмалы талдау жүргізілген. Мақаланың мақсаты инновациялық процестерді жандандырудағы Қазақстанның шикізат (мұнай және газ) өңірлерінің қабілетіне ықпал ететін негізгі көрсеткіштерді анықтау болып табылады. Зерттеу нысаны Қазақстанның төрт шикізат аймағы – әлеуметтік-экономикалық дамуында табиғи ресурстардың басқа түрлерін өндіру мен экспорттауға қарағанда, мұнай және газ өндіру басым дамыған Атырау, Батыс Қазақстан, Маңғыстау және Қызылорда облысы. Авторлар ғылыми әдебиетке жіті шолу жасап, аталмыш зерттеу әдіснамасын сипаттайды, статистикалық талдау нәтижелерін ұсынады. Қазақстанның шикізат өңірлерінде инновациялық қызметті ынталандыру негізгі капиталға құйылатын инвестициялардың ұлғаюы; жалпы өңірлік өнімнің, өнімдік және процестік инновацияларға жұмсалатын шығындардың өсуі; өңірлерде ақпараттық-коммуникациялық технологияларды дамыту; өмір бойы оқыту бағдарламаларын кеңейту; кедейшілік деңгейін төмендету; зерттеулер мен әзірлемелермен айналысатын қызметкерлердің үлесін ұлғайту; шағын бизнесті дамыту; білім беру саласына инвестицияларды арттыру, техникалық және STEM мамандықтары бойынша студенттер санын ұлғайту сияқты мемлекеттік саясат шараларына сүйене алар еді деген тұжырым жасалады. Алынған нәтижелер Қазақстанның мұнай-газ өндіретін өңірлерінің инновациялық дамуының анықталған көрсеткіштерінің толықтығы және анықталған айнымалыларға факторлық талдау жүргізу тұрғысынан одан әрі зерттеу жүргізу қажеттілігі туралы қорытынды жасауға мүмкіндік берді.

Kurmanov N., Rakhimbekova A., Utarbaeva G., Utegenova Zh.

ANALYSIS OF INDICATORS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF RAW RESOURCE REGIONS OF KAZAKHSTAN

Annotation

This article provides a comparative analysis of the indicators of innovative development of the resource regions of the Republic of Kazakhstan from 2008 to 2020. The purpose of the article is to determine the main indicators that affect the ability of the raw materials (oil and gas) regions of Kazakhstan to enhance innovation processes. The object of the study is four raw material regions of Kazakhstan - Atyrau, West Kazakhstan, Mangistau and Kyzylorda regions, in the socio-economic development of which oil and gas production dominates over the extraction and export of other types of natural resources. The authors conduct a detailed review of the scientific literature, describe the methodology of this study, with the provision of the results of statistical analysis. It is concluded that the stimulation of innovation

activity in the resource regions of Kazakhstan could be based on such measures of public policy as an increase in investment in fixed assets; growth of the gross regional product and the cost of product and process innovations; development of information and communication technologies in the regions; expanding lifelong learning programs; poverty reduction; an increase in the share of employees engaged in research and development; small business development; increasing investment in education and increasing the number of students in technical and STEM specialties. The results obtained also made it possible to conclude that the identified indicators of the innovative development of the oil and gas producing regions of Kazakhstan are complete and that further research is needed in the context of factor analysis of the identified variables.

