

Д.М.Мадиярова* РУДН им. Патриса Лумумбы,
г. Москва, Россия*e-mail: mdm-diana#[@mail.ru](mailto:mdm-diana@mail.ru)

АНАЛИЗ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОСТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Аннотация

Актуальность данной работы состоит как в современном мировом тренде на развитие науки и технологий в развитых государствах, так и в том, что казахстанское правительство встало на путь развития инновационности в стране. К примеру, были введены программы для развития научного потенциала предприятий, проводится финансирование инновационных предприятий за счет государства, в особенности грантов, налоговых льгот и т.д. В связи с такими событиями актуальным остается и обзор развития инновационной продукции в Казахстане.

Цель статьи заключается в рассмотрении современного состояния инновационности страны через анализ инновационного развития всех регионов и дальнейших перспективах. Основным методом при работе с данным исследованием стал аналитический метод, который позволил проанализировать доступную информацию об общеэкономической ситуации в Казахстане, развитии инновационности в страны и регионах; проведено сравнение инновационного развития региона и страны на основе эмпирических данных. В статье кратко описаны особенности нынешнего развития инновационности в мире и Казахстане. Акцент сделан также на регионы страны, где отражено состояние инновационной продукции на рынке данного региона. Статья станет полезной для развития поверхностного понимания всемирных тенденций развития науки и технологий, в особенности в Казахстане (перспективах и состоянии развития инновационности в стране): проблемах, преимуществах и перспективах развития инновационности, состоянии инновационной продукции.

Ключевые слова: наука и технологии, региональное развитие, тенденции развития инновационности, экономика Казахстана, диверсификация экономики

Введение

Нет сомнений, что научный прогресс и современные технологии имеют огромное влияние на абсолютно все сферы, в которых участвует человек. Темпы развития инноваций сегодня просто огромны по многим причинам, одной из которых, кстати, является продолжающийся кризис Covid-19. Он заставил ученых и предпринимателей приходить к новым методам решения проблем, с которыми раньше человечество не сталкивалось. Самыми очевидными из них стали проблемы обучения для школьников и студентов в условиях карантинных ограничений, проблема организации удаленной работы в условиях все того же карантина и вопрос банальной коммуникации людей, которые не имеют возможности встретиться по тем или иным причинам (закрытых аэропортов, к примеру). Таким образом, начало двадцатых годов второго тысячелетия получило новый толчок к развитию инноваций во всем мире. Были и другие, более косвенные причины к подобным темпам развития, экономические. К примеру, огромные вливания ликвидности в мировую экономику (особенно это касается США) для поддержания как рынков капитала, так и предприятий и обычных жителей в целом [1]. Так потребность в развитии инноваций пришла в страны СНГ, в том числе и в Казахстан. Для данной страны существуют и другие причины для этого, к примеру, чрезмерная зависимость от экспорта продукции первичного сектора экономики, в особенности нефти [2].

Теоретико-методологические исследования в области инноваций зарубежных и отечественных ученых, направленные на формирование понятийного аппарата, процессов развития инноваций и инновационной деятельности в различных странах, способствуют экономическому росту и совершенствованию инновационности регионов. Деннис Патрик

Лейден и Альберт Н.Линг [3] утверждают, что инновации – важный фактор экономического роста приносят пользу обществу, превосходящую ту, которая дается любому конкретному участнику частного сектора. Инновации же позволяют диверсифицировать экономику, то есть сделать её менее зависимой от одного источника дохода. Кроме того, инновации в современном мире являются драйверами экономического развития. Они не только становятся самостоятельным источником дохода для страны, но и позволяют увеличить отдачу от других, более традиционных областей экономики, таких, как сельское хозяйство, промышленность и другие. Инновации являются необходимым условием развития производства, повышения качества и увеличения количества новых товаров и услуг, а в условиях рыночной экономики они являются движущей силой конкуренции, благодаря им удастся использовать современную технологию и организацию производства, обеспечивать успех и эффективность деятельности предприятия.

Ученые Токтархан Д.М., Кекчебаев Е., Сулейменов Р., Жакупова Г., Дилдебаева Ж.Т., Чермошенцева Е.В., [4] исследуют особенности реализации инновационной политики, способы финансирования, тенденции государственного регулирования инновационной деятельности в стране, где успешно развиваются государственная и региональная инновационные системы. Казахские ученые Алимбаев А., Притворова Т., Кенжебеков Н., Улыбышев Д., Гелашвили Н., Бектлеева Д., Пестунова Г., Джусупов Х., Жайлауов Е. отмечают значимость размещения производственных сил и расселения населения в инновационности экономического потенциала региона. Таким образом, изучение научной литературы, посвященной проблемам инноваций, убеждает в том, что инновационная деятельность в разных странах в основном поощряется на законодательном уровне, в то же время недостаточно исследованы методы управления инновационной деятельностью в условиях глобализации.

Работа над увеличением инновационности страны казахским правительством была начата ещё более двадцати лет назад. После стремительного роста и развития этого направления в стране начался спад развития науки и технологий. Сейчас же государство Казахстана пытается возобновить развитие инноваций в стране, так что эта тема снова становится актуальной. По этой причине внимания также заслуживает и рассмотрение реалий развития инноваций в Казахстане в современных условиях в сравнении с мировыми тенденциями. В данной статье особый упор будет сделан на инновационной продукции рынка Восточно-Казахстанской области, в индустриализированном, очень богатом на полезные ископаемые регионе с развитой промышленностью и предпринимательством.

Цель статьи заключается в обзоре развития инновационности Казахстана в целом и его регионах, анализе проблем и перспектив инновационной продукции на рынке. Для достижения поставленной цели будут определены вектор развития инноваций в современной мировой экономике, проведен анализ состояния эволюции данного направления, а также успехи в развитии этой сферы в Казахстане; обозначены особенности развития инновационности в данном регионе страны, что было достигнуто, что ещё предстоит сделать, и какие могут быть проблемы; даны рекомендации в их решении или предотвращении, основываясь на теоретических знаниях и опыте других государств.

Материалы и методы

Объектом исследования выступают тенденции развития инноваций в Казахстане. Кроме того, рассмотрены действия государства в стимулировании компаний в становлении их как технологических (инновационных), помощь в развитии предприятиям, уже являющимся инновационными, поскольку именно государство и его содействие в подобном реформировании экономики является основополагающими. Это, очевидно, касается и Казахстана, который имеет особые трудности с развитием инновационности, которые во многом касаются общеэкономической ситуации в стране. Увеличение уровня конкурентности продукции определенной страны (региона) зависит от того, насколько полно используется её инновационный потенциал, это напрямую зависит от действий

государства. Правительство играет решающую роль в обеспечении того, чтобы общий интерес общества к инновациям и общественное благо, связанное с инновациями, были представлены в процессе принятия решений частным сектором. Правительство не может знать, как будут развиваться технологии, но оно может помогать формировать пути, по которым такие технологии будут развиваться в их собственной экономике и обществе [5]. Делать это можно разными методами, но важно выбрать тот, который будет подходящим в нынешней экономической ситуации в стране.

В основе методологии статьи лежат теоретические методы исследования, поскольку сама статья является исследованием текущего состояния инновационности государства и его регионов, проблем, достижений и перспектив развития страны. Кроме того, будут использованы статистические эмпирические данные, графики, таблицы (различные показатели инновационности Казахстана для формирования определенных суждений о состоянии высокотехнологической продукции на отечественном рынке.

Методы исследования: исторический (изучение трендов развития инновационности в мире, Казахстане и его регионах); абстрактно-логический (анализ, синтез, индукция, аналогия, формализация, моделирование, прогнозирование, сравнение, обобщение); статистические (статистическое наблюдение, монографический метод (изучение состояния развития инновационности в городах, городских администрациях области, предприятиях и научных центрах для формирования общей картины развития регионов и страны в целом).

Результаты проведенного исследования рассмотрены в трех ракурсах:

В первом предоставлена информация о текущем состоянии тренда развития инновационности в мире. Это краткая информация о том, какие изменения произошли в тренде развития инноваций, как и почему это произошло, какие технологии были в моде совсем недавно, а какие преобладают в мире сейчас.

На втором этапе описан такой же краткий обзор экономики Казахстана и развития инновационности этой страны в целом за последние два десятилетия. Здесь описаны также и проблемы, которые существуют в стране в области развития технологий.

На третьем этапе проведен анализ развития регионов страны и акцент сделан на Восточно-Казахстанскую область. Сначала предоставлен обзор и анализ экономического состояния региона, его значимости и роли в казахстанской экономике, особенностей развития региона, его передовых отраслей, и того, как они влияют на экономическое состояние области, какие изменения и тренды остаются в регионе и др.

В конце статьи подведен итог о мировых тенденциях развития технологий, состоянии развития в Казахстане и Восточно-Казахстанской области. Кроме того, описано, чего добился регион в развитии технологий за последние десятилетия, какие проблемы сейчас существуют и что следует предпринять государству для того, чтобы их решить.

Результаты и обсуждения

Очевидно то, что в современном мире присутствует тренд на развитие технологий [6]. Как было уже описано во введении, инновационность страны играет огромную роль для постоянного и наиболее эффективного развития экономики, поддержания высокого уровня жизни населения и роли данного государства в мировой экономике и политике. Таким образом, очень важно, даже для страны третьего мира, развивать науку и технологии, которые могут оказаться единственным выходом для изменения статуса своей страны. Что уж говорить о более развитых странах, которые должны постоянно держать высокую планку в этой сфере, если хотят удерживать свой статус на всемирной арене [7].

Последние столетия в мире особенно быстро (и все быстрее) появляются и развиваются новые технологии, появляются целые новые отрасли. Существование постоянных изменений в тенденциях является достаточно логичным по нескольким причинам: люди постоянно нуждаются в чем-то новом; создание совершенно новых технологий всегда приносит больше денег, чем проведение усовершенствования уже существующих, так что всегда находятся те, кто будут заниматься созданием нового. Так,

в конце XX-го века такой технологией, можно сказать, стал интернет и компании, что начали открывать бизнес во всемирной сети (их называли тогда «дот-коммами», потому что они имели приставку .com). Хотя большие компании тех времен до сих пор остаются актуальными (такие гиганты, как Apple, Amazon, Microsoft, NVIDIA и другие), все большую популярность набирают другие компании и их технологии. Так, на первый план выходят электрокары, зеленая энергетика, роботостроение, нанотехнологии, биотехнологии, цифровые валюты, а также блокчейн в целом и другие.

Инновационное развитие в государствах в основном тоже проходит в этих областях [8]. К примеру, уже многие страны готовятся к запуску своих цифровых валют (криптюань, digital euro и подобные); создают зеленые электростанции для увеличения процентного соотношения производства зеленой энергетики в соотношении со всей энергией, что вырабатывается. Эта новая волна научно-технологической революции очень важна для стран, особенно для тех, что развиваются.

Развивающиеся страны, особенно наименее развитые, не могут позволить себе пропустить эту новую волну быстрых технологических изменений [9]. Хотя Казахстан и не является страной, что развивается, в чистом виде (Казахстан – страна с переходной экономикой: от советского социализма к капитализму) [10], ему очень важно остаться в центре воронки событий и воспользоваться возможностью развить инновационные способности своей страны.

Экономика Казахстана является самой большой экономикой Центральной Азии. Её ведущими отраслями являются: горнодобывающая промышленность, обрабатывающая промышленность и сельское хозяйство. Как уже упоминалось ранее, казахстанская экономика достаточно зависима от экспорта сырья, минеральных продуктов. В 2021 году, в связи с изменением цен на экспорт, его стоимость уменьшилась на 7%, хотя в физических объемах выросла приблизительно на 1,75 миллиона тонн [11]. К тому же её инновационный уровень достаточно низок по сравнению с другими странами (Казахстан занимал 77-ю строчку в Global Innovative Index 2020) [12].

Особенность в том, что такое наследие принято было после распада Советского Союза. Однако сейчас страна вышла на новый уровень в развитии инноваций. К примеру, были запущены программы, которые занимаются финансированием и инвестициями в инновационные стартапы (по типу «Стимулирование продуктивных инноваций» СПИ, которое проводится совместно со Всемирным Банком); были открыты технопарки на основе университетов, которые имеют единую цель: быть центром поддержки и развития инновационной деятельности в своем регионе [13].

Данная политика индустриально-инновационного развития ориентирована на создание экспортоориентированной продукции, за два десятка лет тем не менее дала существенные результаты. Тем самым проводимая политика предопределила высокую эффективность и способствовала уходу в определенной мере от экспортно-сырьевого и перехода к инновационному типу развития.

Это выразилось в том, что эти годы наблюдался тренд значительного роста производства в обрабатывающей промышленности, улучшилась технологическая структура производимой ею продукции. Получили импульс для роста другие отрасли несырьевого сектора. В конечном счете принятые программы явились логическим продолжением долгосрочной стратегии диверсификации экономики страны, качественными характеристиками которых явится формирование экспортоориентированной экономики с высокой добавленной стоимостью, что дает возможности для расширения географии рынков сбыта и интеграции в глобальные цепочки создания стоимости.

Государственные программы по развитию инновационности не всегда были эффективны: многие инвестиции в инновационные предприятия оказываются в итоге убыточными, выделяемых государством средств недостаточно. Если же рассмотреть динамику доли инновационной продукции (товаров, услуг) в структуре ВВП Казахстана, то

в период 2004-2009 гг. наглядно проявляется нисходящая кривая, начиная же с конца 2009 года до начала 2013-2014 гг. заметным будет незначительный рост. После же мирового кризиса 2014 года вновь доля такой продукции в ВВП колеблется от 1,61 до 1,55%, и резкий рост доли инновационной продукции в ВВП произошел в 2020 году и его доля достигла 2,5%.

Такой же нестабильностью будет характеризоваться снижение количества предприятий, действующих на рынке, особенно в 2019-2020 гг. было меньше, чем предприятий инновационных [14]. Множество предприятий и сейчас стоят на грани закрытия по всей стране в связи с резким обострением геостратегических и геополитических режимов (таблица 1).

Таблица 1 – Объем реализованной инновационной продукции (товаров, услуг)
млн.тенге

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Республика Казахстан	854 258,3	1 019 905,8	996 890,6	1 664 604,1	1 318 106,1	1 739 822,8	2 381 167,5
Абай	-	-	-	-	-	62 596,3	71 706,2
Акмолинская	13 103,3	23 185,6	17 607,8	54 572,8	112 114,8	259 891,9	244 372,9
Актюбинская	35 523,8	43 726,5	45 979,4	44 048,5	72 674,3	72 776,6	43 212,5
Алматинская	12 261,6	17 315,7	19 370,8	56 967,2	67 074,2	79 285,9	65 915,0
Атырауская	5 687,0	6 482,1	7 536,3	402 391,9	39 615,5	15 206,1	67 590,3
Западно-Казахстанская	12 410,2	23 227,1	19 555,0	19 814,2	17 840,7	19 648,4	26 047,1
Жамбылская	46 373,7	67 241,7	74 747,4	63 504,5	44 479,1	50 439,4	25 045,5
Жетысу	-	-	-	-	-	27 227,4	25 946,5
Карагандинская	34 844,9	57 925,9	56 939,5	138 169,8	218 012,3	211 493,5	337 613,1
Костанайская	85 127,8	121 176,1	192 019,6	355 435,2	377 444,1	488 361,1	899 155,6
Кызылординская	5 499,9	6 347,3	17 222,2	20 365,9	33 076,9	40 263,9	51 523,1
Мангистауская	281,4	641,9	1 466,5	6 516,0	6 881,6	9 560,5	6 895,3
Павлодарская	220 993,5	244 569,5	44 247,1	94 861,9	96 534,9	98 336,9	122 696,7
Северо-Казахстанская	13 567,9	9 070,3	8 585,2	25 500,6	23 472,9	83 870,5	119 665,7
Южно-Казахстанская	13 475,3	13 097,9	11 853,4	11 633,7	10 038,4	16 281,5	6 577,9
Улытау	-	-	-	-	-	968,5	75 324,5
Восточно-Казахстанская	75 611,7	150 302,4	175 783,7	110 323,2	26 141,2	57 259,5	20 225,0
г.Астана	144 648,2	112 179,2	127 337,3	55 511,1	34 077,6	34 179,7	45 825,9
г.Алматы	21 839,6	23 646,6	40 804,8	54 485,8	43 544,2	84 911,7	98 709,4
г. Шымкент	113 008,5	99 770,0	135 834,7	150 501,9	95 083,4	27 263,5	27 119,4
Примечание: составлено автором на основе источника [15]							

Соответственно сегодня на рынке страны можно насчитать 421 205 действующих юридических лиц, из них инновационно активных всего 30,8 тыс. предприятий. Если еще в 2005 году объем инновационной продукции составлял 1,58% от ВВП, а в 2019 году – 1,6% от ВВП. Конечно, резкий скачок доли инновационной продукции был достигнут в 2020 году, и он составил 2,5% от ВВП. В 2021 году объем инновационной продукции составил 1,4 трлн. тенге, а в 2022 году - 1,9 трлн. тенге. В 2023 году ситуация с инновационной продукцией в Казахстане практически не изменилась, поскольку доля инновационной продукции в ВВП составляет 1,7%. Тем не менее заметен рост такого параметра, как уровень инновационной активности предприятий в стране - если в 2021 году он было на уровне 10,5%, то в 2022 году превысил 11%, а в 2023 году он достиг 12,9% (таблица 2).

Таблица 2 - Объем инновационной продукции (товаров, услуг), млн.тенге

Регионы/ годы	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Республика Казахстан	377196,7	445775,7	844 734,9	1064067,4	1113566,5	1715500,1	1438708,5	1879123,1	2399758,1
Абай	-	-	-	-	-	-	-	92 802,7	73 424,7
Акмолинская	13 217,2	21 036,2	15 721,9	25 644,6	17 793,0	56 366,5	112 279,2	252 818,1	235 024,4
Актюбинская	1 838,8	16 660,2	39 442,0	44 299,9	51 421,7	59 026,1	86 445,2	85 005,2	90 889,2
Алматинская	15 699,2	12 630,0	12 624,2	18 351,2	20 443,6	59 571,0	66 339,0	54 262,5	43 905,6
Атырауская	7 506,1	7419,4	5768,0	8 819,8	7 536,3	402420,3	40 422,1	18 036,5	70 439,7
Западно-Казахстанская	3 316,7	3407,1	18122,1	23 398,7	24 713,4	21 671,3	19 774,1	19 753,0	26 068,0
Жамбылская	23 163,7	34 104,1	50 854,7	66 782,3	77 092,5	67 430,7	77 650,2	60 765,9	36 212,4
Жетысу	-	-	-	-	-	-	-	27 662,4	25 968,4
Карагандинская	18 442,5	31 327,2	32 048,0	54 778,0	74 007,0	145 720,6	246 050,8	224 972,6	271 601,2
Костанайская	47 252,6	45 095,9	91 502,6	124 014,9	211 088,3	349 012,4	378 988,5	528 652,6	898 777,3
Кызылординская	6 930,2	6 295,2	5 505,8	6 401,7	16 425,2	19 925,7	33 111,2	42 355,7	54 795,7
Мангыстауская	1234,6	506,4	294,9	651,0	7 971,3	5 317,2	4 233,2	8 522,9	12 668,3
Павлодарская	1 838,3	9 520,0	177881,5	250 032,0	44 503,7	96 984,4	97 164,0	115 194,9	122 689,6
Северо-Казахстанская	11 753,8	11 312,8	13 804,9	9 396,5	8 652,1	26 066,0	25 196,4	82 386,6	117 152,3
Туркестанская	10 535,0	14 727,1	13 140,0	13 375,7	13 797,5	14 847,6	14 177,3	27 421,6	17 720,0
Улытау	-	-	-	-	-	-	-	983,8	71 060,7
Восточно-Казахстанская	13 420,9	54 299,5	80 472,0	174068,8	223 618,8	116 747,0	37 549,2	58 127,5	18 385,7
г.Астана	111239,6	120559,3	149277,5	112 146,2	129 468,7	67 314,0	41 456,4	33 090,5	38 433,3
г. Алматы	38 876,9	17 186,3	26 183,3	30 228,4	48 948,4	56 491,2	62 846,8	118 191,7	146 822,9
г. Шымкент	50 930,6	39 689,0	112091,6	101 678,0	136 084,8	150 588,3	95 024,9	28 116,6	27 718,6

Примечание: составлено автором на основе источника [15]

Соответственно выросла позиция Казахстана в мировой экономике, о чем свидетельствует место страны, занимаемое по фактору инновационного потенциала в глобальном индексе конкурентоспособности ВЭФ: 95 место в 2019 году, 83 - в 2022 году и 81 - в 2023 году.

В целом надо зафиксировать, что Казахстан продемонстрировал общий тренд на диверсификацию экономики и снижение зависимости от сырьевого сектора. Яркое тому свидетельство, во-первых, рост экспорта ИТ-услуг, который достиг \$529 млн, с основными продуктами, такими как решения в области электронного правительства и GovTech. Так, география экспорта труда казахстанских разработчиков охватывает 86 стран, что свидетельствует о растущем интересе к цифровым решениям.

Во-вторых, в сфере обрабатывающей промышленности наблюдается значительный рост объемов экспорта обрабатывающей промышленности на 71,5% по сравнению с 2020 годом и ныне составил 26,5 млрд долларов США. При этом корзина производства, в том числе и экспортная, пополнилась новыми видами продукции, включая автомобили, вагоны и медицинское оборудование (таблица 3).

Таблица 3- Затраты на продуктовые инновации бизнес-процессов в промышленности (млн.тенге)

Наименование	Всего		В том числе			
			продуктовые инновации	инновация бизнес-процессов	продуктовые инновации	инновация бизнес-процессов
	2022	2023	2022		2023	
Республика Казахстан	1 132 848,0	1 527 067,5	801 273,5	331 574,6	1 223 399,5	303 668,2
Абай	9 433,3	9 360,8	8 349,0	1 084,3	8 349,0	1 011,8
Акмолинская	32 314,8	10 355,2	22 025,9	10 288,9	3 846,7	6 508,5
Актюбинская	52 160,2	34 835,7	40 377,6	11 782,6	31 751,6	3 084,1
Алматинская	29 823,5	55 107,9	29 661,0	162,6	54 529,0	579,0

Атырауская	605 710,7	968 577,6	497 009,5	108 701,2	838 838,4	129 739,2
Западно-Казахстанская	14 146,0	24 743,8	13 853,7	292,3	23 146,6	1 597,2
Жамбылская	6 375,3	20 853,1	5 067,2	1 308,1	18 636,2	2 216,9
Жетысу	2 956,0	3 631,6	772,9	2 183,1	1 676,7	1 954,9
Карагандинская	106 508,9	106 743,2	14 869,3	91 639,6	61 949,0	44 794,1
Костанайская	8 240,8	27 145,1	2 636,8	5 604,1	11 735,4	15 409,7
Кызылординская	30 663,5	12 699,3	9 345,3	21 318,2	6 246,8	6 452,5
Мангистауская	14 746,0	9 903,0	6,8	14 739,1	1 221,0	8 682,0
Павлодарская	53 709,5	51 139,2	27 492,3	26 217,2	24 964,6	26 174,6
Северо-Казахстанская	96 071,6	116 434,4	85 922,9	10 148,7	114 189,1	2 245,3
Туркестанская	2 091,3	7 976,1	694,2	1 397,1	1 094,9	6 881,2
Улытау	5 735,6	12 286,0	1 977,0	3 758,7	30,2	12 255,8
Восточно-Казахстанская	14 970,9	11 063,6	2 923,7	12 047,2	791,9	10 271,7
г.Астана	6 792,7	16 127,6	1 828,6	4 964,1	7 855,7	8 272,0
г.Алматы	38 210,8	26 310,7	34 668,3	3 542,5	11 110,4	15 200,3
г. Шымкент	2 186,5	1 773,7	1 791,4	395,1	1 436,2	337,5
Примечание: составлено автором на основе источника [15]						

В третьих, в значительное мере реализовала свой экспортный потенциал и химическая промышленности, которая ныне обеспечивает 6,2% в совокупном экспорте продукции обрабатывающей промышленности

Также аргументом вышесказанному могут служить такие факты как лидерство страны в Центральной Азии в сфере цифровизации, поскольку отрасль демонстрирует ежегодный прирост 20%. Наряду с этим самым быстроразвивающимся является рынок финтеха с высокой долей пользователей мобильных банков и цифровых сервисов. Примечательно, что в самом горно-металлургическом комплексе успешно осуществляется процесс внедрения цифровых технологий, обеспечивая рост эффективности на всех нанотехнологических этапах производства.

Региональная характеристика

По истечении 10 лет со дня принятия программы перехода на инновационно-индустриальное развитие лидерами по объему инновационной продукции являются г. Астана (20,7%) и Восточно-Казахстанская область (18,9%). Наименьший вклад в инновационную продукцию вносят Мангистауская и Атырауская области. Павлодарская и Восточно-Казахстанская области являются лидерами по доле инновационной продукции в валовом региональном продукте. В 2014 году Костанайская область лидировала по уровню инновационной активности предприятий (13,6%)

Следующие 10 лет сохраняется лидерство за Восточно-Казахстанской областью (ВКО) (6,4% и продвинулась Жамбылская область (7,8%). В 2021 году доля инновационной продукции к ВВП в Казахстане составила 1,71% и лидером стал город Алматы. В 2022 году успешными были в сфере обрабатывающей промышленности Жамбылская область – 12,1%, Акмолинская область – 11,3%, г. Алматы – 11,1%, Алматинская область – 9,4% и Костанайская область – 9,3%. В 2023 году инновационно активные бизнес-организации в Казахстане уже достигли 11,7%. Хорошие успехи достигнуты были в таких областях, как Атырауская, Алматинская, Восточно-Казахстанская, Западно-Казахстанская, Карагандинская области и город Алматы.

Надо признать, что базой для высоких параметров развития послужили развитие промышленных кластеров, привлечение инвестиций и модернизация инфраструктуры. Среди городов Казахстана высокую инновационной восприимчивость проявил город Алматы.

В первом полугодии 2024 года лидером по индексу промышленного производства (ИПП) стала Актюбинская область с показателем 13,4%, в то время как город Алматы, лидировавший в 2023 году, показал падение ИПП до 0,21. Однако по объему оказанных

услуг в ИТ-секторе лидирует Алматы (579,3 млрд тенге, что на 52,2% больше, чем в предыдущем году.

Павлодарская и Восточно-Казахстанская области попрежнему являются лидерами по доле инновационной продукции в валовом региональном продукте.

Обобщая вышесказанное, надо отметить, что ситуация, связанная с инновационностью регионов, не характеризуется высокой устойчивостью и подвергается внешним шокам. Однако внутри регионов страны картина не складывается однообразной.

В ходе исследования были просмотрены параметры развития многих областей Казахстана. Для более глубокого исследования была избрана Восточно-Казахстанская область. Она является промышленно-развитым регионом с высоким уровнем индустриального развития. Область богата на различное сырье, поэтому здесь бурно развивается промышленность. Доминирующей отраслью является цветная металлургия, в особенности свинец, цинк, медь в концентратах, аффинированные золото и серебро. Восточный Казахстан – единственная область, где производятся титан, магний, тантал и топливо для атомных электростанций. В регионе производится множество различного оборудования (металлургического, шахтного и т.д.), развивается производство строительных материалов и конструкций [15]. Количество произведенной промышленной продукции в регионе стабильно увеличивается. Основным богатством региона являются полиметаллические руды. Сельское хозяйство преимущественно состоит из масличных и различных видов животноводства (молочного, скотного, коневодства, овцеводства и других). Кроме этого, развивается и туризм: пляжный, охотничий, сельский, горнолыжный; действуют пантолечебницы, развивается пищевая промышленность. В регионе хорошо налажена логистика с другими областями Казахстана и регионами других стран, что позволяет увеличивать количество грузового и транспортного оборота. Экспорт и импорт области пострадали в связи с началом кризиса Covid-19 и снизились соответственно на 7,1% и 5% [16].

Благодаря развитой промышленности Восточно-Казахстанская область считается одной из лучших для развития кластеров (групп связанных организаций). В последнее время в области превалируют положительные тенденции: все основные отрасли этой области активно развиваются (промышленность, сельское хозяйство, добыча сырья), что ведёт к улучшению уровня жизни населения в целом. К примеру, в регионе также существует стабильный тренд на уменьшение количества безработного населения. Всё это делает регион особенным по сравнению с другими и придает уникальность его инновационному развитию. Также можно сказать, что все эти особенности безусловно способствуют развитию инновационности всей страны.

Как видим, количество инновационных предприятий, объемов инновационной продукции, уровень инновационности предприятий, численность работников, выполнявших научные исследования, и доля инновационной продукции в ВВП в Казахстане стабильно растут с каждым годом (кроме разве что доли в ВВП, которая, впрочем, все же увеличилась с 2004 года). Это ещё раз свидетельствует о положительных тенденциях в развитии инновационности в стране в целом [17].

В Восточно-Казахстанской области ситуация несколько иная. Как и в случае с инновационной активностью предприятий, другие показатели инновационности в последние годы начали снижаться. Особенно это заметно на объемах инновационной продукции, которая снизилась с 2019 года к 2020 году практически в два раза. Данные о внутренних затратах на НИОКР в 2020 году отсутствуют; основываясь на остальных показателях, можно сделать вывод и об их снижении в 2020 году. Очевидно, что в области существуют различные аспекты проблемы с развитием инновационности.

Ситуация в регионе такова, что самыми инновационными были село Курчум, город Аягоз, а также Курчатовская городская администрация. Однако такие высокие показатели связаны с тем, что в данных городах дислоцировано малое количество предприятий, из-за

чего уровень инновационности остается завышенным. К числу наименее инновационных следует отнести Бродулиху и Семипалатинскую городскую администрацию. Практически «Инновационной столицей» в этом регионе стоит назвать именно Усть-Каменогорск, поскольку там размещены научно-технологический парк «Алтай» (первый региональный научно-технологический парк) на основе государственного университета им. Д. Серикбаева, а также 52% всех инновационных предприятий области [18].

Деятельность технопарка направлена на апробацию новых технологических решений для их последующего внедрения в производство с целью выпуска высококачественной продукции в результате объединения усилий научно-исследовательских, опытно-конструкторских, учебных организаций и представителей предпринимательской среды [19]. Кроме того, на его территории находятся два крупных научно-исследовательских института: ВНИИцветмет и Казгипроцветмет.

Уникальным научно-производственным центром является Парк ядерных технологий в городе Курчатове. Он способствует превращению отечественных разработок в конкурентоспособный продукт. Этот центр не только позволит Восточному Казахстану остаться региональным лидером в области использования атомной энергии, но и укрепить статус Казахстана как лидера в этой области.

Технопарки же, в целом, выполняют и другие важные функции: помогают в решении насущных экономических проблем, стимулируют развитие частного сектора, занимаются подготовкой научных кадров по приоритетным направлениям научного развития и т.д. Они являются важной частью стратегии страны с увеличением уровня инновационности и количества инновационных продуктов, так что в целом все описанное выше безусловно только помогает стране выйти на международный уровень в развитии технологий, а также региону преуспеть в уровне развития инноваций [20]. Надо заметить, что такая неравномерность свойственна практически всем регионам Казахстана, хотя зоны и точки роста потенциально имеются в каждой области страны.

Представляется, что на пути к развитию инновационности в Казахстане существует множество проблем, ряд из которых зарождаются посредством внешних факторов, например, берущих начало с периода кризиса Covid-19, вследствие чего значительно меньшей стала доля в ВВП Казахстана многих видов продукции. Такие падения данного показателя по Казахстану обусловлены были закрытием многих предприятий как в стране, так и в области, из которых значительная часть были инновационными. Для подтверждения эффективности действий государства в области увеличения инновационности экономики требуется более длительный срок.

Кроме того, практика хозяйствования показала, что Казахстан нуждается в большей пропаганде данных программ среди населения, поскольку оно, в большинстве своем, не знает об их существовании или не понимает всей значимости данных программ. Технопарки тоже, в большинстве своем, работают недостаточно эффективно: их взаимодействие с предприятиями оставляет желать лучшего, как и подготовка кадров.

Таким образом, стране важно увеличивать не только эффективность работы инвестиций государства в новые технологии, но и решать проблемы экономики в целом: бороться с монополиями, инфляцией, безработицей, развивать финансовые рынки (заниматься их популяризацией, развивать их инфраструктуру; таким образом обычное население тоже сможет активно участвовать в инвестициях в научно-технологические компании – стартапы).

Заключение

Проанализировав вышеизложенную информацию о развитии инноваций в мире и в Казахстане, можно сделать определенные выводы о тенденциях, проблемах и перспективах развития Казахстана. Так, в мире действительно существует четкий тренд на развитие инноваций, который сохраняется уже многие годы. Хотя с каждой такой волной

инновационности на первый план выходят все новые технологии, их развитие все равно должно оставаться наиболее важной частью экономического развития для всех стран.

Развитие инновационности в Казахстане происходит не без проблем. Среди них можно выделить: проблемы государственного регулирования (недостаточно эффективные инвестиции, их количество), проблемы технопарков и научно-исследовательских институтов (их работа, взаимодействие с предприятиями), общеэкономические проблемы (связанные с неэффективной работой рынка в связи с монополизацией, слишком большой долей государства в экономике, её нестабильности и т. д.).

В особенности же регионы Казахстана имеют огромные перспективы и потенциал для развития инновационности. За последние годы такие регионы, как Восточно-Казахстанская, Павлодарская и Карагандинская области являются основными регионами по развитию инновационной составляющей. Этому способствует и развитая научная база, и инновационная инфраструктура, и прото-кластерная структура в металлургии и машиностроении. Многого было достигнуто за последние десятилетия, особенно в научно-технологической сфере: построен технопарк, научно-исследовательские институты, увеличено число мелких и крупных предприятий, занимающихся инновационной деятельностью, увеличен объем изготавливаемой инновационной продукции и т. д.

В то же время в последнее время в ряде регионов наблюдался спад, который начался преимущественно в 2018 и ускорился в 2020 году. Причиной этому служат несколько основных проблем: инновационный потенциал регионов Казахстана не отвечает требованиям рыночной экономики (в регионе преимущественно развиваются не те технологии, на которые существует спрос); элементы региональной инновационной системы области существуют изолированно друг от друга; слабое развитие внутрифирменной науки в реальном секторе. На развитие инновационности негативно повлиял и прошедший кризис Covid-19.

Для разрешения данных проблем следует продолжать диверсифицировать экономику области; увеличивать эффективность государственного мотивирования предприятий к инновационной деятельности, создавать новые формы поддержки субъектов инновационной деятельности; улучшать партнерские отношения между научными центрами и предприятиями, бороться с лоббированием личных интересов среди представителей власти; повышать восприимчивость к инновациям в ключевых отраслях реальной экономики региона; увеличивать количество инновационных предложений от высших учебных заведений. Данные процедуры во многом являются взаимосвязанными, так что государству стоит проводить политику по их внедрению параллельно.

Думается, что в результате осознанной и рациональной политики Казахстан должен добиться роста объема инновационной продукции до 2,5 трлн тенге к 2025 году.

В июле 2024 года утверждена концепция по развитию искусственного интеллекта на 2024-2029 гг., предусматривающая внедрение технологий ИИ в различные сектора экономики, включая государственное управление, нефтегазовую, горнодобывающую, энергетическую, транспортную, логистическую, водоснабжающую и сельскохозяйственную отрасли.

В результате выполнения этих планов к 2029 году ожидается пятикратный рост объемов образовательных программ и дисциплин в этой области, базированных на использовании искусственного интеллекта. Также ожидается, что доля инновационной продукции достигнет 5% от ВВП к 2030 году, а доля инновационно-активных предприятий возрастет до 25%.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Инновационное развитие индустрии Казахстана. В помощь кураторам студенческих групп. Сборник №3. Карагандинского государственного технического университета, – 2016. – 232 с. [Электронный ресурс] – URL: <https://www.kstu.kz/wp-content/uploads/docs/3-kniga-2016-.pdf> (дата обращения 05.01.2025)

- 2 Кондратьев С.С. Роль инноваций в развитии предприятия. Молодой ученый, – 2018. С. 139-141.
- 3 Leyden D.P., Link A.N. (1992) Government's role in innovation. New York: Springer Science + Business media. 125 p.
- 4 Токтархан Д.М. Социально-экономическое развитие регионов Республики Казахстан (на примере Восточно-Казахстанской области). Сибирский торгово-экономический журнал. №5. – 2015. С. 49-51.
- 5 Shevchenko E. Science, technology and innovation (STI) gap analysis in Kazakhstan. 2020. [Электронный ресурс] – URL: https://unece.org/sites/default/files/2021-03/STI%20gap%20analysis_Kazakhstan_Report_Elena%20Shevchenko_RUS.pdf (дата обращения 25.12.2024)
- 6 Обзор инновационного развития Республики Казахстан. Европейская экономическая комиссия при Организации Объединенных Наций. 2021. [Электронный ресурс] – URL: https://unece.org/fileadmin/DAM/ceci/publications/icp5_r.pdf (дата обращения 28.12.2024)
- 7 Кузин А.А. Роль и значение инноваций в функционировании предприятия. Экономика, статистика, информатика №2. – 2014. С. 39-43.
- 8 Доклад о технологиях и инновациях, 2021 год. ЮНКТАД, 2021. [Электронный ресурс] – URL: https://unctad.org/system/files/official-document/tir2020_en. (дата обращения 26.12.2024)
- 9 Экономика Восточно-Казахстанской области. Национальная компания "Kazakh Invest". 2021. [Электронный ресурс] – URL: <https://ekr.invest.gov.kz/ru/about/economy/> (дата обращения 18.12.2024)
- 10 Кекчебаев Е., Сулейменов Р., Жакупова Г. Экономика Казахстана 2021. Цифры, анализ, прогнозы. Центр маркетинга, Институт маркетинговых и социологических исследований. №2. 2021. [Электронный ресурс] – URL: <https://marketingcenter.kz/20/economy-kazakhstan.html> (дата обращения 12.11.2024)
- 11 Dutta S., Lanvin B., Wunsch-Vincent. Global innovational index 2020 report. Geneva: World Property Organisation (WIPO). 2020.
- 12 Дилдебаева Ж.Т., Чермошенцева Е.В. Инновационное развитие Восточно-Казахстанской области: потенциал и перспективы активизации. Вестник университета "Туран" №6. – 2016. С. 44-48.
- 13 Шакенова Б. Казахстан намерен зарабатывать в три раза больше на своих технологиях. 2021. Новостной сайт LSM. [Электронный ресурс] – URL: <https://lsm.kz/kazakhstan-nameren-zarabatyvat-v-tri-raza-bol-she-na-svoih-tehnologiyah> (дата обращения 18.11.2024)
- 14 Кайгорцев А.А., Кинашева Ж.Б., Ситникова Ю.С. Региональная инновационная система Восточно-Казахстанской области. Вестник Национальной академии наук Республики Казахстан № 3(66). – 2017. С.129-136.
- 15 Министерство национальной экономики Республики Казахстан. 2021. [Электронный ресурс] — URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/economy?lang=ru> (дата обращения 19.01.2025)
- 16 Aitkaliyeva A.M., Zhanabayeva Zh. K., Kussainova L.I., Kulubekova A., Kadyrbergenova A.K. «Assessment of the effectiveness of public private partnership projects on the example of the transport infrastructure of the Republic of Kazakhstan». Public policy and administration. Vol. 21 No. 5 (2022). Public Policy and Administration. Research journal. P. 648-2603.
- 17 Langellet, J. Reforms in Kazakhstan: Achievements, objectives and prospects. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development. – 2017. P. 185-212.
- 18 Сабеков С. Сенатор отметил низкий объем инновационной продукции в Казахстане. KazahInfo. 2021. [Электронный ресурс] — URL: https://www.inform.kz/ru/nizkiy-ob-em-innovacionnoy-produkcii-v-kazahstane-otmetil-senator_a3749146 (дата обращения 16.09.2024)
- 19 Мухаметзянова Д.Д., Сиразетдинов Р.М. Роль государства в развитии инновационной экономики. Российское предпринимательство. — 2016. С. 2923-2930.
- 20 Алимбаев А., Притворова Т., Кенжебеков Н., Улыбышев Д., Гелашвили Н., Бектлеева Д., Пестунова Г., Джусупов Х., Жайлауов Э. Экономический потенциал Восточно-Казахстанской области. Нью-Йорк: ПРООН. — 2013. С. 194-210.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ДАМУЫ: ТАЛДАУ ЖӘНЕ КЕЛЕШЕГІ

Андатпа

Жұмыстың өзектілігі қазіргі кезде дамыған мемлекеттердегі ғылым мен технологияларды дамытудың әлемдік трендіне де, сондай-ақ Қазақстан үкіметінің елдегі инновацияларды дамыту жолына түсуінен көрініс табады. Мысалы, кәсіпорындардың ғылыми әлеуетін дамыту үшін бағдарламалар енгізілді, мемлекет есебінен инновациялық кәсіпорындарды қаржыландыру, әсіресе гранттар, салықтық жеңілдіктер және т.б. жүргізілуде. Мақаланың мақсаты Қазақстанның тұтастай және оның өңірлеріндегі инновациялылығының дамуына шолу жасау, нарықтағы инновациялық өнімнің проблемалары мен перспективаларын талдау болып табылады.

Мақаланың мақсаты – барлық аймақтардың инновациялық дамуын талдау арқылы елдегі инновацияның қазіргі жағдайын және болашақ перспективаларын зерделеу. Осы зерттеумен жұмыс істеудің

негізгі әдісі Қазақстандағы жалпы экономикалық ахуал туралы қолжетімді ақпаратты талдауға; елдер мен өңірлердегі инновацияларды дамытуға; эмпирикалық деректер негізінде өңір мен елдің инновациялық дамуын салыстыруға мүмкіндік беретін талдамалық әдіс болды. Мақалада әлемде және Қазақстанда инновацияның қазіргі даму ерекшеліктері қысқаша сипатталған. Сондай-ақ, осы өңірдің нарығындағы инновациялық өнімнің жай-күйі көрсетілген еліміздің өңірлеріне баса назар аударылды. Мақала ғылым мен технологияларды дамытудың әлемдік үрдістерін, әсіресе Қазақстанда (елдегі инновацияны дамытудың перспективалары мен жай-күйі): инновацияны дамытудың проблемалары, артықшылықтары мен перспективалары, инновациялық өнімнің жай-күйі туралы үстірт түсінуді дамыту үшін пайдалы болады.

Негізгі сөздер: ғылым және технологиялар, өңірлік даму, инновациялылықтың даму тенденциялары, Қазақстан экономикасы, экономиканы әртараптандыру

ANALYSIS AND PROSPECTS FOR DEVELOPMENT OF INNOVATION IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Abstract

The relevance of this work lies both in the current global trend towards the development of science and technology in developed countries and in the fact that the Kazakh government has embarked on the path of innovation development in the country. For example, programs have been introduced to develop the scientific potential of enterprises, innovative enterprises are funded by the state, especially grants, tax incentives, etc. In connection with such events, the review of the development of innovative products in Kazakhstan remains relevant. The purpose of the article is to review the development of innovation in Kazakhstan as a whole and its regions and to analyze the problems and prospects of innovative products on the market.

The purpose of the article is to examine the current state of the country's innovativeness through an analysis of the innovative development of all regions and future prospects. The main method of working with this study was the analytical method, which allowed analyzing the available information about the general economic situation in Kazakhstan; the development of innovation in the country and regions; and a comparison of the innovative development of the region and the country based on empirical data. The article briefly describes the features of the current development of innovation in the world and Kazakhstan. The emphasis is also placed on the regions of the country, which reflect the state of innovative products in the market of this region. The article will be useful for developing a superficial understanding of global trends in the development of science and technology, especially in Kazakhstan (prospects and state of innovation development in the country): problems, advantages and prospects of innovation development, the state of innovative products.

Key words: science and technology, regional development, trends in innovation development, economy of Kazakhstan, economic diversification

REFERENCES

- 1 Gazalieva A.M. *Innovatsionnoe razvitie promyslenosti Kazakhstana [Innovative development of the industry of Kazakhstan]*, Vestnik Karagandinskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. – 2016. – 232 p. Available at: – URL: <https://www.kstu.kz/wp-content/uploads/docs/3-kniga-2016-.pdf> [in Russian]. (accessed: 05.01.2025)
- 2 Kondratev S.S. 2018. *Röl innovatsii v razvitiі predpriatia [The role of innovation in enterprise development]*. Molodoi uchenyi. – 2018. P. 139-141. [in Russian].
- 3 Leyden, D.P., Link A.N. *Government's role in innovation*. New York: Springer Science + Business media. 1992. P. 125. [in English].
- 4 Toktarhan D.M. 2015. *Sosiälno-ekonomicheskoe razvitie regionov Respubliki Kazahstan (na primere Vostochno-Kazahstanskoi oblasti) [Socio-economic development of the regions of the Republic of Kazakhstan (on the example of the East Kazakhstan region)]*. Sibirski torgovo-ekonomicheskii jurnal. № 5. – 2015. P. 49-51. [in Russian].
- 5 Shevchenko E. *Science, technology and innovation (STI) gap analysis in Kazakhstan*. 2020. Available at: – URL: <https://unece.org/sites/default/files/2021-03/STI%20gap%20> [in English]. (accessed: 25.12.2024)
- 6 *Obzor innovatsionnogo razvitiia Respubliki Kazahstan. Evropeiskaia ekonomicheskaiia komisia pri Organizatsii Obedinennykh Natsii [Review of innovative development Republic of Kazakhstan. European Economic Commission The United Nations]*. 2021. Available at: – URL: https://unece.org/fileadmin/DAM/ceci/publications/icp5_r.pdf [in Russian]. (accessed: 28.12.2024)
- 7 Kuzin A.A. *Röl i znachenie innovatsii v funktsionirovanii predpriatia [The role and importance of innovation in the functioning of the enterprise]*. Ekonomika, statistika, informatika. №2. – 2014. P.39-43. [in Russian].
- 8 *Doklad o tekhnologiakh i innovatsiakh 2021 god. [Technology and innovation report]*. İUNKTAD, 2021. Available at: – URL: https://unctad.org/system/files/official-document/tir2020_en.pdf [in Russian]. (accessed: 26.12.2024)

- 9 Ekonomika Vostochno-Kazhstanskoi oblasti. [Economy of the East Kazakhstan region]. Nasionālnaia kompania "Kazakh Invest". 2021. Available at: – URL: <https://ekr.invest.gov.kz/ru/about/economy/> [in Russian]. (accessed: 18.12.2024)
- 10 Kekchebaev E., Suleimenov R., Jakupova G. Ekonomika Kazahstana 2021. Sifry, analiz, prognozy [Economy of Kazakhstan 2021. Figures, analysis, forecasts]. Sentr marketiña, Institut marketiñovyh i sosiologicheskikh issledovani. №2. 2021. Available at: – URL: <https://marketingcenter.kz/20/economy-kazakhstan.html> [in Russian]. (accessed: 12.11.2024)
- 11 Dutta S., Lanvin B., Wunsch-Vincent. Global innovational index 2020 report. Geneva: World Property Organisation (WIPO). 2020. [in English].
- 12 Dildebaeva J.T., Chermoshenseva E.V., 2016. Innovatsionnoe razvitiye Vostochno-Kazhstanskoi oblasti: potentsial i perspektivy aktivizatsii [Innovative development of Eastern Kazakhstan Region: Potential and prospects for activation]. Vestnik universiteta "Turan". №6. – 2016. P. 44-48. [in Russian].
- 13 Şakenova B. Kazakhstan nameren zarabatyvat v tri raza böłshe na svoih tehnologiyah [Kazakhstan intends to earn three times more on its technology]. Novostnoi sait LSM. 2021. Available at: – URL: <https://lsm.kz/kazakhstan-nameren-zarabatyvat-v-tri-raza-bol-she-na-svoih-tehnologiyah> [in Russian]. (accessed: 18.11.2024)
- 14 Kaigorsey A.A., Kinaşeva J.B., Sitnikova İu.S. Regionalnaia innovatsionnaia sistema Vostochno-Kazhstanskoi oblasti [Regional innovation system of East Kazakhstan Region]. Vestnik Nasionālnoi akademii nauk Respubliki Kazahstan. №3(66). – 2017. P.129-136. [in Russian].
- 15 Ministerstvo nasionālnoi ekonomiki Respubliki Kazahstan 2021. [Ministry of National Economy of the Republic of Kazakhstan]. Available at: – URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/economy?lang=ru> [in Russian]. (accessed: 19.01.2025)
- 16 Aitkaliyeva A.M., Zhanabayeva Zh. K., Kussainova L.I., Kulubekova A., Kadyrbergenova A.K. «Assessment of the effectiveness of public private partnership projects on the example of the transport infrastructure of the Republic of Kazakhstan». Public policy and administration. Vol. 21 No. 5 (2022). Public Policy and Administration. Research journal. P. 648-663. [in English].
- 17 Langellet J. Reforms in Kazakhstan: Achievements, objectives and prospects. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development. – 2017. P. 185-212. [in English].
- 18 Sabekov S. Senator otmetil nizki obem innovatsionnoi produkcii v Kazahstane. [Senator noted low volume of innovative products in Kazakhstan]. KazahInfo 2021. Available at: – URL: https://www.inform.kz/ru/nizkiy-ob-em-innovatsionnoy-produkcii-v-kazahstane-otmetil-senator_a3749146 [in Russian]. (accessed: 16.09.2024)
- 19 Muhametzānova, D.D., Sirazetdinov, R.M. 2016. Röl gosudarstva v razvitiі innovatsionnoi ekonomiki [The role of the state in the development of an innovative economy]. Rosiskoe predprinimatelstvo. — 2016. P. 2923-2930. [in Russian].
- 20 Alimbaev A., Pritvorova T., Kenjebekov N., Ulybyşev D., Gelaşvili N., Bektleeva D., Pestunova G., Jusupov H., Jailauov E. 2013. Ekonomicheski potentsial Vostochno-Kazhstanskoi oblasti [Ekonomicheski potentsial Vostochno-Kazhstanskoi oblasti]. Nū-İork: PROON. — 2013. P. 194-210. [in Russian].

Information about authors:

Madiyarova Diana - **corresponding author**, doctor of Economics, Professor of the RUDN University named after Patrice Lumumba, Moscow, Russia.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6991-7528>
E-mail: mdm-diana@mail.ru

Информация об авторах:

Мадиярова Диана - **основной автор**, доктор экономических наук, профессор, РУДН им. Патриса Лумумбы, г.Москва, Россия.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6991-7528>
E-mail: mdm-diana@mail.ru

Авторлар туралы ақпарат:

Мадиярова Диана – **негізгі автор**, экономика ғылымдарының докторы, профессор, Патриса Лумумбы атындағы Ресей халықтар достығы университеті. Мәскеу қ, Ресей.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6991-7528>
E-mail: mdm-diana@mail.ru