

А.А. Кайгородцев, д.э.н., академик МАИН,
академик РАЕ¹

И.В. Бордияну*, PhD²

А.Е. Мамбетқазиев, PhD²

А.А. Мухамадиева, к.э.н.²

Ярославский филиал Московского
финансово-юридического университета,
г. Ярославль, Россия¹

Казахстанско-Американский свободный университет,

г. Усть-Каменогорск, Казахстан²

* – основной автор (автор для корреспонденции)

e-mail: bordianuilon@mail.ru

ПРОБЛЕМЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ КАЗАХСТАНА

В статье рассматривается актуальная проблема развития казахстанской экономики на инновационной основе. Объектом исследования является национальная экономика Республики Казахстан. На основе проведенного авторами анализа официальной статистической информации сделан вывод о деиндустриализации в конце XX века экономики страны, в результате которой у отечественной промышленности имеется комплекс проблем: нерациональная структура обрабатывающей промышленности – преобладание ресурсоориентированных, низко- и средне технологичных производств; ориентация высокотехнологичных производств на внутренний рынок. Сделан вывод о том, что Казахстан существенно отстает от стран, являющихся лидерами технологического развития. На основе анализа материалов Глобального инновационного индекса определены сильные и слабые стороны Национальной инновационной системы Казахстана. Для дальнейшего повышения конкурентоспособности и эффективности производства предлагается осуществить новую индустриализацию на основе высоких технологий, относящихся к пятому и шестому технологическому укладам. В связи с принципиальной невозможностью перехода к шестому технологическому укладу, минуя пятый, предлагается реализовать комбинированную стратегию развития, включающую следующие элементы: опережающий рост производств шестого технологического уклада; динамичное наверстывание в автомобилестроении; догоняющее развитие в остальных отраслях; комплексная переработка минерального сырья.

Ключевые слова: инновации, инновационный процесс, инновационное развитие, технологический уклад, технологическое отставание, деиндустриализация, реиндустриализация, новая индустриализация, финансирование исследований и разработок, стратегия развития.

Кілт сөздер: инновациялар, инновациялық үдеріс, инновациялық даму, технологиялық құрылым, технологиялық артта қалу, деиндустриализация, реиндустриализация, жаңа индустрияландыру, зерттеулер мен әзірлемелерді қаржыландыру, даму стратегиясы.

Keywords: innovation, innovation process, innovative development, technological structure, technological lag, deindustrialization, reindustrialization, new industrialization, research and development financing, development strategy.

JEL classification: O25, O33

Введение. В условиях турбулентности мировой экономики, отрицательные последствия которой усиливаются из-за пандемии COVID-19 и резкого обострения в 2022 году геополитической ситуации, Казахстану для обеспечения своей национальной безопасности необходимо повышать эффективность функционирования национальной экономики на основе активизации инновационного процесса.

Перевод экономики Казахстана на инновационный путь развития является одним из приоритетных направлений государственной политики, направленной на обеспечение устойчивости национальной экономики в условиях глобальной конкуренции.

Конкурентоспособность экономики Казахстана напрямую зависит от роста инновационного потенциала в обществе. Это означает, что экономический рост должен достигаться прежде всего за счёт индустриально-инновационных достижений, внедрения научно-технического прогресса, использования вычислительной техники, ресурсосберегающих технологий.

Несмотря на определенный потенциал в области научных разработок, развитие инновационных процессов в Казахстане находится на низком уровне.

Это свидетельствует об актуальности темы настоящей статьи, целью которой является исследование проблем инновационного развития промышленности и других отраслей национальной экономики Республики Казахстан и разработка рекомендаций по их решению.

Теоретико-методологической основой исследования выступили произведения отечественных и зарубежных ученых по проблемам индустриально-инновационного развития.

Авторы использовали системный подход, абстрактно-логический, экономико-статистический и монографический методы исследования.

Информационной базой исследования являются Глобальный инновационный индекс, Концепция индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2020-2025 годы, информация Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан (далее – Казстат), произведения казахстанских и российских ученых-экономистов по вопросам индустриально-инновационного развития народнохозяйственного комплекса.

Обзор литературы. Проблемы инновационного развития экономики рассматриваются в многочисленных произведениях казахстанских ученых.

В статье С.П. Лапаева, Ж.А. Молдагуловой раскрыта сущность структурной перестройки национальной экономики РК, то есть перехода республики от сырьевой к инновационной экономике. Дана характеристика места и роли различных отраслей добывающей и обрабатывающей промышленности в решении задач социально-экономической модернизации страны. Определены приоритетные направления их развития. Сделан вывод о целесообразности дальнейшего развития экспорта продукции топливно-энергетического комплекса, а также использования валютной выручки в качестве источника финансирования проектов по внедрению инновационных технологий, созданию новых производств и развитию социальной сферы [1, с. 47].

В статье С.Д. Ташеновой и М.К. Тулеубаевой проведен анализ результатов выполнения Государственной программы индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы. Выявлен определенный прогресс в развитии промышленности и внедрении инноваций, в том числе в области цифровизации производства, а также всех сторон жизни и деятельности населения. Вместе с тем сделан вывод о недостаточном использовании экспортного потенциала промышленных предприятий и как следствие незначительных объемов экспорта продукции обрабатывающей промышленности [2].

В коллективной монографии, подготовленной сотрудниками кафедры «Финансы» ЕНУ им. Л.Н. Гумилева [3], раскрыта сущность Третьей модернизации экономики РК, рассмотрены институциональные основы модернизации национальной экономики и роль институтов развития в данном процессе, проведен анализ финансовых источников модернизации. Дана характеристика инновационной модели финансирования модернизации казахстанской экономики. Рассмотрены вопросы модернизации бюджетной системы, банковского, страхового сектора и рынка капитала РК. Особое внимание уделено кредитованию реального сектора экономики, в том числе малого и среднего бизнеса.

Н.К. Кучуковой и З.К. Кожаметовым дано обоснование необходимости формирования и развития в республике максимально сбалансированного, высокотехнологичного промышленного комплекса, способного в максимальной степени удовлетворять внутренний спрос и увеличивать объемы экспорта продукции с высокой добавленной стоимостью. Сделан вывод о том, что приоритетное развитие электроэнергетики, тяжелого машиностроения, электротехники и нефтепереработки позволит преодолеть структурные диспропорции в промышленности и технологическое отставание республики [3, с. 45].

Л.Л. Божко отмечает следующие основные проблемы, без решения которых невозможно обеспечить ускоренное внедрение в промышленности Казахстана цифровых технологий: а) отсутствие возможности у большинства предприятий финансировать внедрение прогрессивных технологий за счет собственных средств; б) импорт современного оборудования и технологических решений обуславливает высокий уровень цен на них; в) низкий уровень квалификации персонала, обусловленный несоответствием качества подготовки специалистов в высших и средних профессиональных учебных заведениях требованиям бизнес-сообщества; г) отсутствие технологических компаний; д) невозможность полного использования потенциала реализуемых мероприятий, вследствие несовершенства имеющейся инфраструктуры [4, с. 23-25].

Кроме того, существует побочный отрицательный эффект развития производства на инновационной основе – высвобождение в результате комплексной механизации и автоматизации производства, труда и управления большого количества специалистов различной квалификации [4, с. 25].

Несмотря на большое количество публикаций по рассматриваемой проблеме, вопросы осуществления в Казахстане новой индустриализации недостаточно проработаны, в результате чего возникают проблемы реализации в республике политики индустриально-инновационного развития.

Основная часть. В конце XX века в Казахстане в результате нерациональной промышленной политики произошла деиндустриализация национальной экономики. По данным Казстата, за период с 1990 по 1998 годы существенно сократился объем производства продукции обрабатывающей промышленности республики. При этом наибольшее сокращение объемов производства произошло на предприятиях, осуществляющих переработку сельскохозяйственного сырья. В частности за рассматриваемый период объем производства мяса и пищевых субпродуктов уменьшился в 9,5 раза (с 1076,5 до 113,1 тыс. тонн), при этом снижение объемов производства данной продукции продолжалось вплоть до 2004 года, в котором тенденция к устойчивому сокращению объемов производимой продукции изменилась на тенденцию к их росту. Таким образом, за период с 1990 по 2003 годы объем производства мяса и пищевых субпродуктов уменьшился в 15,9 раза (с 1076,5 до 67,5 тыс. тонн). При этом, несмотря на увеличение производства данной продукции в течение 18 лет, в 2021 г. его объем, равный 339,0 тыс. тонн был в 3,2 раза меньше уровня 1990 г. [5].

За период с 1990 по 1998 годы объем производства колбас и аналогичных изделий из мяса, мясных субпродуктов и крови животных уменьшился в 13,0 раз (с 154,9 до 11,9 тыс. тонн), соков фруктовых и овощных – в 6,0 раз (с 38,4 до 6,4 тыс. литров), масла растительного – в 4,2 раза (с 94,9 до 22,4 тыс. тонн), маргарина и жиров пищевых аналогичных – в 24,6 раза (с 71,4 до 2,9 тыс. тонн), молока обработанного жидкого и сливок – в 13,2 раза (с 1469,6 до 111,0 тыс. тонн), молока в твердой форме – в 8,9 раза (с 8,0 до 0,9 тыс. тонн), масла сливочного и молочных паст – в 19,3 раза (с 85,1 до 4,4 тыс. тонн), сыра и творога – в 5,2 раза (с 35,2 до 6,8 тыс. тонн), муки из зерновых или растительных культур; смесей из них – в 1,3 раза (с 1962,0 до 1546,1 тыс. тонн), свежего хлеба – в 2,5 раза (с 1290,6 до 514,5 тыс. тонн), сахара-сырца и сахара рафинированного – в 1,4 раза (с 319,1 до 230,0 тыс. тонн), шоколада и кондитерских изделий из шоколада и сахара – в 10,0 раза (с 258,9 до 26,0 тыс. тонн), макарон, лапши и изделий мучных аналогичных – в 2,1 раза (с 132,5 до 63,3 тыс. тонн), коньяка – в 3,3 раза (с 2610 до 787 л), водки и питьевого спирта – в 1,6 раза (с 113,7 до 69,0 млн. л), натурального виноградного вина – в 3,9 раза (с 65,9 до 17,0 млн. л), пива – в 3,5 раза (с 298,0 до 85,0 млн. л), овечьей шерсти – в 1039,1 раза (с 75180 до 66 тонн), хлопка – в 1,6 раза (с 99,3 до 62,5 тыс. тонн), тканей – в 20,1 раза (с 255,1 до 12,7 млн. кв. м), ковров и ковровых изделий – в 13,0 раз (с 2234,0 до 171,7 тыс. кв. м), кожи из шкур крупного рогатого скота или животных семейства лошадиных – в 312,4 раза (с 624,9 до 2,0млн. кв. дц), обуви – в 162,2 раза (с 81,1 до 0,5 млн. пар) [5].

За период с 1990 по 1998 годы переработка минерального сырья сократилась в значительно меньшей степени, чем сельскохозяйственного. Так, объем производства кокса и полукокса уменьшился в 1,8 раза (с 3,7 до 2,0 млн. тонн), бензина (в том числе авиационного) – в 2,1 раза (с 3,5 до 1,7 млн. тонн), дизельного топлива – в 2,0 раза (с 5,0 до 2,5 млн. тонн), топочного мазута – в 2,0 раза (с 6,0 до 3,0 млн. тонн), фосфора – в 34,8 раза (с 449,0 до 12,9 тыс. тонн), фосфорных удобрений – в 77,1 раза (с 1211,2 до 15,7 тыс. тонн), азотных удобрений – в 50,7 раза (с 431,0 до 8,5тыс. тонн), извести – в 3,4 раза (с 1943,0 до 567,6 тыс. тонн), ферросплавов – в 1,8 раза (с 1322,9 до 726,3 тыс. тонн), белой жести и листового проката луженого – в 2,8 раза (с 313,0 до 114,7 тыс. тонн), необработанного свинца – в 2,4 раза (с 290,3 до 118,6 тыс. тонн), необработанного цинка – в 1,3 раза (с 314,9 до 240,7 тыс. тонн), рафинированной меди – в 1,1 раза (с 365,0 до 324,8 тыс. тонн) [5].

Для преодоления отрицательных последствий деиндустриализации в Казахстане были реализованы две Государственные программы индустриально-инновационного развития (на 2010-2014 и 2014-2019 годы), Карта индустриализации, Дорожная карта бизнеса-2020 и др. государственные программы, в результате чего в республике была проведена реиндустриализация, способствовавшая тому, что в настоящее время, согласно Отчету UNIDO о промышленном развитии за 2020 год, Казахстан входит в число стран с развивающейся индустриальной экономикой. Республика имеет нерациональную структуру обрабатывающей промышленности, так как 50,2% валовой добавленной стоимости создается на предприятиях ресурсоориентированных производств (черная и цветная металлургия, нефтепереработка), 14,7% – в низкотехнологичных производствах, 23,7% – в среднетехнологичных и только 11,4% – в высокотехнологичных производствах. При этом продукция высокотехнологичных производств ориентирована преимущественно на внутренний, а не на внешний рынок [6].

В 2021 г. Казахстан занял 79 место среди 132 стран мира в Глобальном инновационном индексе (ГИИ), разработчиком которого является Всемирная организация интеллектуальной собственности [7]. При этом республика входит в ТОП-3 инновационных экономик Центральной и Южной Азии, занимая 3 место после Индии и Ирана.

Таблица 1

Место Казахстана в ГИИ 2020 и 2021 годов*

Показатели	2020 г.	2021 г.	Изменение (+,-)
Общий рейтинг в ГИИ	77	79	-2
Институты	49	45	+4
Человеческий капитал и исследования	68	66	+2
Инфраструктура	66	58	+8
Уровень развития рынка	53	80	-23
Уровень развития бизнеса	71	78	-7
Результаты в области знаний и технологий	80	86	-6
Результаты творческой деятельности	105	110	-5

* Составлено авторами по данным [7]

Как видно из таблицы 1, наиболее сильными сторонами Национальной инновационной системы Казахстана являются уровень развития институтов (45 место), инфраструктуры (58 место), а также человеческий капитал и исследования (66 место). Наиболее слабыми сторонами являются результаты в области знаний и технологий (86 место) и результаты творческой деятельности (110 место). Исходя из этого, можно сделать вывод о неэффективном использовании имеющегося в республике инновационного потенциала.

По сравнению с предыдущим годом Казахстан опустился на 2 позиции в общем рейтинге ГИИ. Это произошло в результате существенного ухудшения под воздействием пандемии COVID-19 состояния рынка (-23 позиции), уровня развития бизнеса (-7 позиций). Кроме того, ухудшились результаты в области знаний и технологий (-6 позиций), а также результаты творческой деятельности (-5 позиций). В то же время, Казахстан улучшил свои результаты в рейтингах развития инфраструктуры (+8 позиций), институтов (+4 позиции), человеческого капитала и исследований (+2 позиции).

Дальнейшее повышение эффективности промышленного производства и экономики страны в целом возможно на основе реализации политики новой индустриализации, которая в Казахстане получила название Третьей модернизации экономики РК. Данная политика предусматривает формирование диверсифицированного промышленного комплекса, способного оперативно решать задачи импортозамещения и производить конкурентоспособную продукцию для экспорта [8, с. 1051].

Для проведения новой индустриализации необходимо: существенно увеличить норму накопления в распределяемом национальном доходе; значительно увеличить инвестиции в отрасли материального производства, при одновременном усовершенствовании их структуры и повышении эффективности использования; добиться высоких темпов роста производства средств производства [9, с. 70]; перейти от импортозамещения к экспортной ориентации экономики страны.

Мы солидарны с точкой зрения российского академика С.Ю. Глазьева, который считает, что для преодоления технологического отставания странам с переходной экономикой следует придерживаться комбинированной стратегии развития, элементами которой являются:

- опережающий рост производств шестого технологического уклада, являющийся основой модернизации промышленности (нано-технологии, биотехнологии, информационно-коммуникативные технологии, аддитивные технологии);
- динамическое наверстывание в тех производствах, в которых страна близка к передовому техническому уровню;
- догоняющее развитие в остальных отраслях;
- импортозамещение и увеличение добавленной стоимости на основе углубления переработки отечественного сырья [10].

Казахстан обладает определенным научным потенциалом для преодоления технологического отставания от наиболее инновационных государств мира:

– за период с 2000 по 2021 годы численность работников, занятых проведением научных исследований и разработок, увеличилось на 46,5% и составила 21617 чел. или 0,25% от общей численности занятых в экономике, при максимальном значении этого показателя (25793 чел. или 0,3%) в 2014 г.;

– за тот же период количество организаций, выполняющих научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР), увеличилось в 1,7 раза (с 257 до 438).

Однако имеющийся потенциал используется не достаточно эффективно. Так, по данным Казстата, в 2020 г. доля инновационно активных предприятий республики по всем типам инноваций достигла максимального за все годы статистических обследований и составила 11,5%. Однако в 2021 г. произошло уменьшение этого показателя до 10,5% [5]. Для сравнения: инновационная активность предприятий в Германии и Австрии составляет 70%, Великобритании – 62, в Швеции – 57, в Финляндии – 46% [3, с. 145].

В 2021 г. объем производимой в Казахстане инновационной продукции уменьшился по сравнению с предыдущим годом на 16,1% и составил 1438,7 млрд. тенге. Доля производимой в республике инновационной продукции достигла максимального уровня за 2004-2021 гг. в 2020 году, в котором она составила 2,43% от ВВП, однако в 2021 г. этот показатель уменьшился до 1,75%.

Объем реализации инновационной продукции составил 1318,1 млрд. тенге, ими 91,6% от объема производства, в том числе новых или значительно усовершенствованных товаров и услуг, являющихся новыми для рынка, – на сумму 561,4 млрд. тенге, являющихся новыми для предприятия – на сумму 756,7 млрд. тенге. Объем экспорта инновационной продукции составил 214,5 млрд. тенге (14,9% от объема производства), в том числе новой для рынка – 120,2 млрд. тенге, новой для предприятия – 94,3 млрд. тенге [5].

Мы считаем, что невысокий уровень эффективности функционирования Национальной инновационной системы РК, в значительной степени объясняется недофинансированием отечественной науки.

В 2004-2021 годах внутренние затраты на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы имели устойчивую тенденцию к росту. В 2021 г. они увеличились по сравнению с предыдущим годом на 22,8% и достигли максимального за рассматриваемый период уровня – 109,3 млрд. тенге, что составляет 0,13% от ВВП. Казахстан значительно уступает по доле внутренних затрат на НИОКР в ВВП странам, опережающим его по развитию экономики и технологий. Так, в Китае доля затрат на науку в ВВП составляет 2,19%, в США – 2,84%, в Японии – 3,26% [6]. В связи с этим мы считаем необходимым довести внутренние затраты на НИОКР до порогового уровня экономической безопасности, равного 2% от ВВП.

Наибольший удельный вес в структуре затрат на НИОКР имеют затраты на инженерные разработки и технологии (43,7 млрд. тенге или 40,0%), на финансирование естественных (31,7 млрд. тенге или 29,0%) и сельскохозяйственных наук (14,7 млрд. тенге или 13,5%).

В 2021 г., в условиях пандемии COVID-19, затраты на финансирование медицинских наук увеличились по сравнению с предыдущим годом в 3,2 раза и составили 8,8 млрд. тенге, а их доля в структуре затрат на НИОКР увеличилась с 3,1 до 8,1%. При этом по всем остальным отраслям науки, затраты также увеличились, но в меньшей степени.

В 2021 г. внутренние затраты на фундаментальные исследования достигли 20,6 млрд. тенге, а их доля в структуре затрат на НИОКР составила 18,9%, на финансирование прикладных исследований было выделено 68,9 млрд. тенге (63,0%), а затраты на опытно-конструкторские разработки (ОКР) составили 19,8 млрд. тенге (18,1%). При этом затраты на ОКР имеют следующую структуру: проектно-конструкторские и исследовательские работы – 17,4 млрд. тенге, или 87,9%; изготовление опытных образцов, партий изделий (продукции) – 1,9 млрд. тенге, или 9,6%; проектные работы для строительства – 0,5 млрд. тенге, или 2,5% [5].

В 2021 г. затраты на продуктовые и процессные инновации по всем формам собственности уменьшились по сравнению с 2016 г., когда этот показатель достиг максимального за все годы независимости Казахстана уровня (1528,6 млрд. тенге), в 1,95 раза и составили 785,7 млрд. тенге. При этом по сравнению с 2019 г., в котором началась пандемия COVID-19, сумма затрат на инновации увеличилась на 46,6%, а по сравнению с 2020 г. – на 1,1%.

По сравнению с 2016 г. доля частного бизнеса в общей сумме инновационных инвестиций увеличилась с 61,1 до 83,3%, доля государства – с 1,7 до 3,3%, а удельный вес государственных и частных иностранных инвестиций уменьшился с 37,2 до 13,4% [5].

В 2021 г. затраты на продуктовые инновации в промышленности Казахстана по сравнению с 2016 г. увеличились в 2,4 раза и составили 270,9 млрд. тенге, в то время как затраты на процессные инновации уменьшились в 4,8 раза (с 1278,2 до 266,6 млрд. тенге). В настоящее время лидерами по финансированию продуктовых инноваций являются Карагандинская (67,6 млрд. тенге или 24,9% от общереспубликанского уровня), Актюбинская (57,0 млрд. тенге или 21,0%) и Акмолинская (53,4 млрд. тенге или 19,7%) области, на долю которых приходится 65,6% затрат по республике в целом. Ведущие позиции в финансировании процессных инноваций занимают Карагандинская (64,9 млрд. тенге или 24,3%), Актюбинская (43,0 млрд. тенге или 16,1%) и Восточно-Казахстанская (41,1 млрд. тенге или 15,4%) области. На долю этих трех областей приходится 55,8% обще суммы затрат по РК [5].

В настоящее время в экономически развитых странах завершается пятый технологический уклад (ТУ), ядром которого являются электронная промышленность, вычислительная, оптоволоконная техника, программное обеспечение, телекоммуникации, роботостроение, производство и переработка газа, информационные услуги. Происходит формирование шестого технологического уклада, ядром которого являются наноматериалы, продукция нанoeлектроники и биотехнологии, в то время как в Казахстане 65% производств в промышленности относится к третьему технологическому укладу, 34% – к четвертому и только 1% к пятому и шестому ТУ [3, с. 95].

Заключение. Казахстан не может перейти к шестому технологическому укладу, минуя пятый, поскольку это противоречит принципам экономической науки. Поэтому в процессе реализации модернизационных проектов следует сконцентрировать имеющиеся ресурсы на развитии тех производств пятого и шестого технологических укладов, в которых у республики имеются потенциальные возможности для сокращения технологического отставания от мировых лидеров. При этом необходимо придерживаться многокомпонентной стратегии развития.

Стратегии опережающего роста шестого технологического уклада необходимо использовать на тех направлениях развития науки и техники, на которых имеются соответствующие заделы. Например, в биотехнологиях следует совершенствовать селекционную деятельность в растениеводстве и животноводстве, результатом чего станет рост экспортного потенциала казахстанского АПК.

Стратегию динамического наверстывания целесообразно осуществлять в таких высокотехнологичных корпорациях, как АО НАК «Казатомпром», догоняющего развития – на предприятиях, осуществляющих промышленную сборку автомобилей.

Для того чтобы уменьшить зависимость национальной экономики от импорта продукции органической химии, необходимо осуществлять наращивание объемов переработки нефти и развивать комплексное использование минерального сырья в цветной металлургии. Это позволит не только повысить добавленную стоимость производимой продукции, но и уменьшить установленные Евросоюзом экологические платежи за поставляемые в страны ЕС нефть, металлы и другие товары, при производстве которых наносится ущерб окружающей среде.

Развитие отечественной промышленности на новой технологической основе позволит Казахстану улучшить свои конкурентные позиции на мировых рынках. Кроме того, высокотехнологичная промышленность позволяет национальной экономике адекватно отвечать на такие глобальные вызовы, как структурные кризисы и пандемии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лапаев С.П., Молдагулова Ж.А. Инновационное развитие Республики Казахстан // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2019. – № 2. – С. 45-49.
2. Ташенова С.Д., Тулеубаева М.К. Анализ промежуточных результатов выполнения Государственной программы индустриально-инновационного развития Республики Казахстан // Экономика: стратегия и практика. – 2019. – № 3 (14). – С. 85-90.
3. Финансовые аспекты Третьей модернизации экономики Казахстана: монография / Под ред. Н.К. Кучуковой. – Нур-Султан: ЕНУ им. Л.Н. Гумилева. – 2020. – 605 с.
4. Божко Л.Л. Особенности индустриально-инновационного развития Республики Казахстан: монография. – Рудный: Руднен. индустриальный ин-т, 2017. – 105 с.
5. Официальная статистика. По отраслям. Сайт Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. – URL: <https://stat.gov.kz/official/industry> (дата обращения: 08.08.2022).
6. Концепция индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2020-2025 годы. Утверждена постановлением Правительства Республики Казахстан от 20.12.2018 г. № 846 (с

изменениями и дополнениями по состоянию на 30.12.2021 г.). – URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000965#z45> (дата обращения: 08.08.2022).

7. Глобальный инновационный индекс 2021. Краткий обзор. Резюме. 14-е издание. – URL: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/ru/wipo_pub_gii_2021_exec.pdf (дата обращения: 30.07.2022).

8. Мальцев А.А., Мерсиер-Суисса К., Мордвинова А.Э. К трактовке понятия «реиндустриализация» в условиях глобализации // Экономика региона. – 2017. – Т. 13, вып. 4. – С. 1044-1054.

9. Николаева Е.Е. Задачи новой индустриализации в России в свете опыта индустриализации в СССР // Теоретическая экономика. – 2015. – № 1. – С. 69-72.

10. Глазьев С. Если руководство Банка России переместить в Японию, ее экономика рухнет. – URL: <https://izborsk-club.ru/15032> (дата обращения: 08.08.2022).

REFERENCES

1. Lapaev S.P., Moldagulova Zh.A. Innovacionnoe razvitie Respubliki Kazaxstan // Intellekt. Innovacii. Investicii. – 2019. – № 2. – S. 45-49. [in Russian].

2. Tashenova S.D., Tuleubaeva M.K. Analiz promezhutochny'x rezul'tatov vy'polneniya Gosudarstvennoj programmy' industrial'no-innovacionnogo razvitiya Respubliki Kazaxstan // E'konomika: strategiya i praktika. – 2019. – № 3 (14). – S. 85-90. [in Russian].

3. Finansovy'e aspekty' Tret'ej modernizacii e'konomiki Kazaxstana: monografiya / Pod red. N.K. Kuchukovoj. – Nur-Sultan: ENU im. L.N. Gumileva. – 2020. – 605 s. [in Russian].

4. Bozhko L.L. Osobnosti industrial'no-innovacionnogo razvitiya Respubliki Kazaxstan: monografiya. – Rudny'j: Rudnen. industrial'ny'j in-t, 2017. – 105 s. [in Russian].

5. Oficial'naya statistika. Po otraslyam. Sajt Agentstva po strategicheskomu planirovaniyu i reformam Respubliki Kazaxstan. – URL: <https://stat.gov.kz/official/industry> (data obrashheniya: 08.08.2022). [in Russian].

6. Konceptiya industrial'no-innovacionnogo razvitiya Respubliki Kazaxstan na 2020-2025 gody'. Utverzhdena postanovleniem Pravitel'stva Respubliki Kazaxstan ot 20.12.2018 g. № 846 (s izmeneniyami i dopolneniyami po sostoyaniyu na 30.12.2021 g.). – URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000965#z45> (data obrashheniya: 08.08.2022). [in Russian].

7. Global'ny'j innovacionny'j indeks 2021. Kratkij obzor. Rezyume. 14-e izdanie. – URL: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/ru/wipo_pub_gii_2021_exec.pdf (data obrashheniya: 30.07.2022). [in Russian].

8. Mal'cev A.A., Mersier-Suissa K., Mordvinova A.E. K traktovke ponyatiya «reindustrializaciya» v usloviyax globalizacii // E'konomika regiona. – 2017. – Т. 13, vy'p. 4. – S. 1044-1054. [in Russian].

9. Nikolaeva E.E. Zadachi novoj industrializacii v Rossii v svete opy'ta industrializacii v SSSR // Teoreticheskaya e'konomika. – 2015. – № 1. – S. 69-72. [in Russian].

10. Glaz'ev S. Esli rukovodstvo Banka Rossii peremestit' v Yaponiyu, ee e'konomika ruxnet. – URL: <https://izborsk-club.ru/15032> (data obrashheniya: 08.08.2022). [in Russian].

Кайгородцев А.А., Бордияну И.В., Мамбетказиев А.Е., Мухамадиева А.А.

ҚАЗАҚСТАН ӨНЕРКӘСІБІНІҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ДАМУ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Андатпа

Мақалада Қазақстан экономикасын инновациялық негізде дамытудың өзекті мәселесі қарастырылады. Зерттеу объектісі Қазақстан Республикасының ұлттық экономикасы болып табылады. Авторлар жүргізген ресми статистикалық ақпаратты талдау негізінде ХХ ғасырдың аяғында ел экономикасын индустрияландырусыздандыру туралы қорытынды жасалды, нәтижесінде отандық өнеркәсіпте бірқатар мәселелер туындады: иррационалды құрылым. өңдеуші өнеркәсіптің – ресурсқа бағытталған, төмен және орта технологиялы салалардың басым болуы; жоғары технологиялық өндірістерді ішкі нарыққа бағдарлау. Қазақстан технологиялық даму бойынша көшбасшы елдерден айтарлықтай артта қалды деген қорытынды жасалды. Жаһандық инновациялық индекс материалдарын талдау негізінде Қазақстанның Ұлттық инновациялық жүйесінің күшті және әлсіз жақтары анықталды. Бәсекеге қабілеттілік пен өндіріс тиімділігін одан әрі арттыру үшін бесінші және алтыншы технологиялық режимдерге қатысты жоғары технологияларға негізделген жаңа индустрияландыруды жүргізу ұсынылады. Алтыншы технологиялық тәртіпке көшудің түбегейлі мүмкін еместігіне байланысты бесіншісін айналып өтіп, келесі элементтерді қамтитын біріктірілген

даму стратегиясын іске асыру ұсынылады: алтыншы технологиялық тәртіптің өндірісіндегі өсімнен озып кету; автомобиль өнеркәсібіндегі динамикалық ілесу; өнеркәсіптің басқа салаларын қуып жетілу; минералды шикізатты кешенді өңдеу.

Kaigorodtsev A., Bordiyanu I., Mambetkaziyeu A., Mukhamadiyeva A.

PROBLEMS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT INDUSTRY OF KAZAKHSTAN

Annotation

The article deals with the actual problem of the development of Kazakhstan's economy on an innovative basis. The object of the study is the national economy of the Republic of Kazakhstan. Based on the analysis of official statistical information carried out by the authors, a conclusion was drawn about the deindustrialization of the country's economy at the end of the 20th century, as a result of which the domestic industry has a set of problems: an irrational structure of the manufacturing industry - the predominance of resource-oriented, low- and medium-tech industries; orientation of high-tech industries to the domestic market. It is concluded that Kazakhstan is significantly behind the countries that are leaders in technological development. Based on the analysis of the materials of the Global Innovation Index, the strengths and weaknesses of the National Innovation System of Kazakhstan were identified. To further improve competitiveness and production efficiency, it is proposed to carry out a new industrialization based on high technologies related to the fifth and sixth technological modes. Due to the fundamental impossibility of the transition to the sixth technological order, bypassing the fifth one, it is proposed to implement a combined development strategy that includes the following elements: outstripping growth in the production of the sixth technological order; dynamic catch-up in the automotive industry; catch-up development in other sectors; complex processing of mineral raw materials.

