

13 Osnovnye vygody dlia ekonomik stran ot tsifrovizatsii/<https://digitalnews.kz/>

14 Bydet li tolk ot gosudarstvennoi tsifrovizatsii ekonomiki?/<https://forbes.kz/>

15 Tsifrovoi Kazahstan –novye vozmozhnosti /https://tekelinews.kz/Tsifrovizatsiia_ekonomiki:_mirovoi_opyt_i_vozmozhnosti_proryva_dlia_Kazahstana/ <https://strategy2050.kz/>

Резюме

В данной статье рассматривается проблемы интенсивного развития инфраструктуры в Казахстане за счет эффективного использования цифровых технологий и анализируется текущая ситуация.

Summary

The article examines the intensive development of Kazakhstan's infrastructure through the effective use of digital technologies and analyzes its current situation in the country.

МРПТИ: 06.71.03

JEL O32

THE WAYS FOR STRATEGY IMPLEMENTATION OF TECHNOLOGICAL MODERATION OF KAZAKHSTANI INDUSTRY

Alimbaev A.A.

Doctor of Economics, professor
Research Institute for Regional Development
Karaganda, Republic of Kazakhstan

Filyuk G.M.

Doctor of Economics, professor
Taras Shevchenko Kiyev national university
Ukraine, Kiev

Kenesheva G. A.

PhD student
Karaganda economic university of Kazpotrebsoyuz
Karaganda, Republic of Kazakhstan

ABSTRACT

Purpose - the formation of new high-performance sectors of the economy that should arise through the creation of supply chains, the development of services at the junction of existing industries, the localization of technology companies, technology transfer and the commercialization of innovations suggest creating a strategy for technological modernization of Kazakhstan's industry in the context of new technological development, consider new trends in the development of technological modernization industry, conduct a comparative analysis of the structure of the formation of the GVA in omyshlennosti Kazakhstan to reveal features of its reform in basic industries of Kazakhstan, define the role of the technology industry base. The article carries out theoretical and methodological studies of gross value added, provides a comparative analysis of the modern structure of the contribution of industries to the formation of GVA by types of economic activity and the structure of the formation of GVA in industry by the level of manufacturability. At the same time, the directions of implementing the strategy of technological modernization of the industry of Kazakhstan are proposed.

Methodology – research process, applied General scientific methods like analysis, synthesis, deduction, comparison, method of quantitative analysis of the Limitation of the proposed study is the incompleteness of statistical databases and the lack of generally accepted approaches and methods of evaluation of technological modernization.

Originality/value – the scientific value of this article is due to the importance of innovative and scientific-technical factor of the development of productive forces in the development of technological modernization of the economy, as well as the need to modernize the technological base on the basis of the Convention of new industrialization.

Findings - a Balanced technological policy based on a deep and radical modernization of traditional sectors will form the basis for the development of high-tech sectors of industrial production and ensure the transition to a new technological mode.

Key words: technological modernization, VDS, technological development, industry, competitiveness

НАПРАВЛЕНИЯ РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ КАЗАХСТАНА

Алимбаев А.А.

д.э.н., профессор

Директор НИИ Регионального развития

г. Караганда, Республика Казахстан

Филюк Г.М.

д.э.н., профессор

Киевский национальный университет имени Т.Шевченко

г. Киев, Украина

Кенешева Г.А.

докторант PhD

Карагандинский экономический университет Казпотребсоюза

г. Караганда, Республика Казахстан

АННОТАЦИЯ

Цель исследования – формирование новых высокопроизводительных отраслей экономики, которые должны возникнуть за счет создания цепочек поставок, развития услуг на стыке существующих отраслей, локализации технологичных компаний, трансфера технологий и коммерциализации инноваций предполагают создать стратегию технологической модернизации промышленности Казахстана в условиях нового технологического развития, рассмотреть новые тенденции развития технологической модернизации промышленности, провести сравнительный анализ структуры формирования ВДС в промышленности Казахстана, выявить особенности ее реформирования в базовых отраслях промышленности Казахстана, определить роль технологической базы промышленности. В статье проводятся теоретические и методологические исследования валовой добавленной стоимости, приводится сравнительный анализ современной структуры вклада отраслей промышленности в формировании ВДС по видам экономической деятельности и структуры формирования ВДС в промышленности по уровню технологичности. Вместе с тем предложены направления реализации стратегии технологической модернизации промышленности Казахстана.

Методология исследования – в процессе исследования применены общие научные методы, такие как анализ, синтез, дедукция, сравнение, метод количественного анализа. Ограничением в предлагаемом

исследовании является неполнота статистических баз, а также отсутствие общепризнанных подходов и методов оценки технологической модернизации.

Значение исследования – научная ценность данной статьи обусловлена значением инновационного и научно-технического фактора развития производительных сил в развитии технологической модернизации экономики, а также о необходимости модернизации технологической базы на основе конвенции новой индустриализации.

Выводы исследования - сбалансированная технологическая политика, основанная на глубокой и радикальной модернизации традиционных секторов позволит сформировать базу для развития высокотехнологических секторов промышленного производства и обеспечить переход на новый технологический уклад.

Ключевые слова: технологическая модернизация, ВДС, технологическое развитие, промышленность, конкурентоспособность

ВВЕДЕНИЕ

Возможности и перспективы устойчивого экономического развития Казахстана во многом зависят от того, насколько страна сможет воспользоваться условиями, создаваемым современным НТП для качественных сдвигов в развитии производительных сил. Без технологических инноваций невозможны рост производительности труда, создание новых и модернизация традиционных отраслей промышленности и сельского хозяйства, сферы услуг. Между тем, для нынешнего состояния экономики республики характерно технологическое отставание, зависимость от импорта, экспортная ориентация сырьевых отраслей, подверженность влиянию конъюнктуры мировых рынков, низкие эффективность и конкурентоспособность – характерные черты Казахстанской промышленности. Поэтому стратегия устойчивого экономического роста республики в качестве важного элемента не может не включать стратегию технологического развития. На это ориентировал в своем ежегодном Послании народу Казахстана Президент РК Н.А. Назарбаев «Третья модернизация Казахстана: глобальная конкурентоспособность». Он отметил, что «Первый приоритет – это ускоренная технологическая модернизация экономики» [1]. Особенности процесса развития передовых производственных технологий и технико-экономический уровень во многом определяют возможности дальнейшего развития страны, способность промышленности мобильно перестраивается и адекватно реагировать на меняющиеся условия хозяйствования, инвестиционный и потребительский спрос.

В результате исследования предлагаемые сценарии развития обеспечат увеличение темпов производительности труда и повышение конкурентоспособности отечественных отраслей промышленности. Решение поставленных задач отводится отраслям промышленности как главным «поставщикам» технических и технологических инноваций. Направления реализации стратегии технологической модернизации промышленности Казахстана пройдут в несколько этапов: на первом этапе будет преобладать воспроизводство стандартных традиционных нововведений; второй этап характеризуется появлением новых отраслей, наукоемких производств повлияющих на экономическое развитие, на третьем этапе возникнут потребности в принципиально новых технологиях (3 замечание).

МЕТОДОЛОГИЯ

Анализ последних публикаций, в которых проводится исследования современного состояния технологической модернизации Казахстана, а также даются указания на необходимость реформирования отрасли, показал, что указанным проблемам посвящено большое количество работ, среди авторов которых необходимо отметить таких, как Ашимбаев Т. [2], Баймуратов У. [3], Сабден О.С. [4], Берентаев К. [5], Алимбаев А.А. [6], Кенжегузин М. [7], Днишев Ф. [8], Давилбекова Ж. [9] и т.д. Зарубежными и российскими учеными данная проблема начала разрабатываться несколько раньше и нашла отражение в трудах таких исследователей, как Гэлбрейт Дж, Й.Шумпетер, Глазьев С.Ю., А.Н. Асаул, А.А. Ахаев, Мартынов А.В., Ж.А. Ермакова, и др.

Й. Шумпетер отметил, что только через отказ от отживших свой век технологий и организационных форм, т.е. через «созидательное разрушение» можно перейти к непрерывному поступательному развитию экономики. Отсюда истинным двигателем экономического развития являются не просто инвестиции, а инвестиции в создание принципиально новых и усовершенствованных товаров и технологий, форм организации производства, управления и труда [10].

Глазьев С.Ю. определяет задачу технологической модернизации как поиск такого принципиально нового продукта, связанного не с локальными изменениями, с прорывными революционными технологиями [11].

А.Н. Асаул исследует феномен инновационно-инновативное развития России [12].

Ж.А. Ермакова дает определение технологической модернизации промышленности, как взаимосвязанное изменение материально-технологической базы комплекса отраслей на основе внедрения технологических инноваций и развития региональных межотраслевых инновационных связей по специфическим направлениям конкретных производств [13].

Мартынов А.В. сфокусировал внимание на взаимосвязанных узловых вопросах технологической модернизации и параллельно происходящих институциональных экономических преобразований в ходе происходящих структурных реформ [14].

Многоукладность и многоуровневость социально-экономического развития мировой экономики вносит определенные коррективы в закономерность доминирования различных факторов, обуславливающих получение конкурентных преимуществ. Но принципов эффективности и результативности экономики современные реалии никоим образом не нарушают. Неравномерность развития разных стран и дифференциация структур их национальных экономик является объективной данностью, следствием эффективности и результативности предшествующего развития. Поэтому страны, экономики которых находятся на различных ступенях развития, в разных технологических укладах, вынуждены конкурировать в современном все более глобализирующемся мире в условиях радикального неравенства.

Для получения более качественной характеристики развития национальных экономик в настоящем и на перспективу можно использовать показатель добавленной стоимости в ВВП. Определение этой величины дает представление о качественных сдвигах в получении ВВП и его прироста, т.е. их эффективности.

Валовая добавленная стоимость является функцией труда и капитала. Труд и капитал определяет факторную стоимость ВДС, следовательно в мировой практике основным источником происхождения ВДС считается труд и капитал (включая землю).

На уровне предприятия добавленная стоимость может быть представлена (без учета налогов) как сумма прибыли, фонда заработной платы и амортизационных отчислений. Низкое значение добавленной стоимости означает невозможность расширенного воспроизводства капитала и рабочей силы, потерю отрасли инвестиционной привлекательности, отсутствие предложения работникам конкурентоспособной оплаты труда, на макроуровне добавленная стоимость характеризует вклад отраслей в ВВП, который и представляет собой сумму добавленных стоимостей, созданных за период на территории страны. Капитал здесь играет решающую роль, выступая катализатором не только расширения фронта работ для физического труда, но и являясь фактором роста производительности труда и капитала. Отсюда, новая техника и высокие технологии, являющиеся главными составляющими основного капитала, позволяют, с одной стороны облегчить труд, заменяя физическую энергию человека и увеличения производительности труда. Использование этой величины дает представление о качественных сдвигах в получении ВВП и его прироста, т.е. их эффективность.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Современная структура вклада отраслей промышленности в формировании ВДС по видам экономической деятельности приведены в таблице 1

Таблица 1– Структура вклада промышленности в формировании ВДС по видам экономической деятельности

Виды экономической деятельности	2010		2017	
	ВДС, млн. тенге	Удельный вес отраслей промышленности и в ВДС, в %	ВДС, млн.тенге	Удельный вес отраслей промышленности и в ВДС, в %
Промышленность, всего	7177125,8	100	10158631,5	100
Продукция потребительского назначения				
Текстильное и швейное производство	24160,0	0,3	35354,0	0,4
Производство пищевых продуктов, включая напитки и табак	533376	7,3	900264,0	8,9
Производство бумаги и бумажной массы, полиграфическая деятельность	33151,2	0,4		
Производство кожи и относящейся к ней продукции	2949,0	0	5230,8	0,1
Производство прочих готовых изделий	100829,3	1,9	315258,3	3,1
Прочие	458153,8	6,4	69750,3	6,8
Производство автотранспортных средств, трейлеров и полуприцепов	7997,7	0,1	36990,1	0,4
Продукция инвестиционного назначения				
Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	40756,6	0,6	54906,5	0,5
Производство транспортных средств	10761,2	0,2	23767,4	0,2
Производство машин и оборудования	63049,3	0,9	66836,1	0,7
Продукция промежуточного назначения				
Химическое производство	86591,4	1,2	194509,6	1,9
Производство резиновых и пластмассовых изделий	42368,2	0,6	60889,2	0,6
Производство прочих неметаллических минеральных продуктов	141295,2	2,0	294638,8	2,9
Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	999524,6	13,9	1505264,1	14,8
Производство коксов, нефтепереработка	361758,2	5,0	508847,3	5,0
Добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических	707119,1	9,8	1097396,8	10,9
Добыча топливно-энергетических полезных ископаемых	3542148,2	49,4	4046214,7	42,8

Источник: МНЭ РК Комитет по статистике, 2018

Результаты расчетов показали, что относительно высокий удельный вес ВДС в производстве продукции потребительского назначения имеют производство пищевых продуктов, включая напитки и табак (8,9 %) и прочие виды (6,8%), где большую долю занимает пищевое производство. Это трудоемкие

отрасли, где в стоимости товара большая доля затрат труда. Удельный вес ВДС в производстве автомобилей значительно возросла (с 0,1 до 0,4 %), но все еще остается на уровне ниже среднего отраслевого значения. Производство автотранспортных средств на полный цикл производства от сборки, покраски и других простейших сборочных операций и производству узлов и деталей с использованием местного сырья для автомобилестроения способствуют дальнейшему росту и позволяют прогнозировать в ближайшей перспективе увеличение удельного веса ВДС в отрасли.

Наиболее низкое значение удельного веса ВДС в выпуске продукции инвестиционного значения в 2017 г. приходилось всего 1,7% создаваемой в промышленности имеют тенденцию к снижению. Утрачивает свои позиции производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования (0,5 %), машин и оборудования (0,7 %). Эти виды деятельности занимают большую долю в выпуске продукции республики, и поэтому именно они определяют низкий уровень добавленной стоимости продукции инвестиционного назначения.

Известно, что рост добавленной стоимости в продукции инвестиционного назначения оборудование для реального сектора экономики будут импортироваться, и механизм межотраслевых связей не будет задействован. Овоение же новых видов продукции инвестиционного назначения создадут предпосылки для импортозамещения и роста конкурентоспособности. В противном случае экспорт казахстанских товаров будет по-прежнему ограничен преимущественно сырьем и продукцией низких технологических переделов.

В промышленных отраслях, выпускающих промежуточную продукцию в 2017 г. наибольший удельный вес занимает металлургическое производство и производство готовых металлических изделий (14,8 %). В этом виде деятельности значительное число субъектов малого предпринимательства, занимающихся преимущественно не сложными технологическими операциями- обработкой металлов, прессованием, штамповкой, производством строительных металлических конструкций, готовых металлических изделий.

Производство прочих неметаллических минеральных продуктов удельный вес ВДС в 2017 году возрос на 0,9%, здесь преобладает производство изделий из бетона, цемента, гипса, обработка и отделка декоративного и строительного камня, производство прочих неметаллических минеральной продукции.

В последние годы получила развитие химическое производство, прирост удельного веса ВДС за анализируемый период составил 0,7%. Относительно высокий удельный вес занимает производство коксов и нефтепродуктов (5 %).

Таким образом, низкий удельный вес ВДС в обрабатывающей промышленности объясняется тем, что в основном отсутствуют отечественные аналоги не только машин и оборудования, поступающих по импорту, но и сырья и материалов. Экономический рост в основном связан с активным освоением больших запасов сырья, топливно-энергетическая продукция, прежде всего нефти и газа и доходов от сырьевого экспорта, привело к деградации обрабатывающей промышленности прежде всего выпускающие продукцию инвестиционного назначения. В результате большинство необходимого сырья, расходных материалов и комплектующих в настоящее время в стране не производится, отсюда и низкая ВДС.

Данные таблицы также показывают, что не всегда рост промышленности ведет к улучшению структурных характеристик экономики. Существует диспропорция между развитием добывающего и обрабатывающего секторов промышленности. Заметим, что вклад в ВДС добывающего сектора составляет 53,7 %, тогда как на продукцию обрабатывающего сектора приходится 46,3 %. Такой расклад ВДС предопределяет технологический застой высокотехнологических отраслей. Ситуация усугубляется еще и тем, что большая доля прямых иностранных инвестиций (ПИИ) 26,69 % в 2016 году были направлены в сырьевые и связанные с ними секторами казахстанской экономики. В обрабатывающей промышленности этот показатель равен 17,33 %, в который входит металлургическая промышленность и производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования 11,9 %. Такие отрасли обрабатывающей промышленности как машиностроение, пищевая и текстильная отрасли почти не инвестируются [15]. Это свидетельствует о том, что Казахстан и его зарубежные партнеры заинтересованы в односторонней ориентации республики на горнодобывающую промышленность.

В настоящее время, высокотехнологическая, конкурентоспособная промышленность не только фактор успешного и динамичного экономического роста, но и важнейшие условия обеспечения стратегической безопасности страны. Однако, сложные высокотехнологические отрасли промышленности, производящих продукцию с высокой добавленной стоимостью в стране отсутствуют (таблица 2). Классификация отраслей промышленности по уровню их технологичности принята Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) [16], где различаются высокотехнологичные, среднетехнологичные высокого уровня, а также среднетехнологичные низкого уровня и низкотехнологичные отрасли. При расчетах и составлении таблицы к последней группе было отнесено добывающее производство полного охвата промышленных видов деятельности. Данные приведены по новой номенклатуре видов экономической деятельности, которая была введена в казахстане с января 2009 года.

Таблица 2 – Структура формирования ВДС в промышленности по уровню технологичности в 2017 г. (в %)

Виды экономической деятельности	Удельный вес ВДС	Характер отраслей по уровню технологичности			
		Высоко-технологичные виды деятельности	среднетехнологичные высокого уровня	среднетехнологичные низкого уровня	низкотехнологичные виды деятельности
Продукция потребительского назначения	19,7	-	0,4	-	19,3
Продукция инвестиционного назначения	1,4	-	1,4	-	-
Продукция промежуточного назначения	25,2	-	1,9	23,3	-
Добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических	10,9	-	-	-	10,9
Добыча топливно-энергетических полезных ископаемых	42,8	-	-	-	42,8
Итого	100	-	3,77	23,3	73,0

Источник: МНЭ РК Комитет по статистике, 2018

Данные таблицы показывают, что отстают по технологической модернизации отрасли, которые должны определить и обеспечивать средствами производства не только промышленность, но и все остальные виды деятельности национального хозяйства: в производстве инвестиционного назначения только 3,7 %. Более того, ситуация угрожающая в производстве машин и оборудования, здесь удельный вес ВДС по сравнению с 2010 годом снизился на 0,3%.

Это стало следствием масштабных потоков импортных поставок. Так, ежегодный импорт машин и оборудования составляет свыше 12 млрд.долларов США. В отсутствии перспектив успешной конкуренции с импортом на внутреннем рынке у предприятий не было стимулов создавать новые. Не способствовали росту и инвестиции в производство продукции инвестиционного назначения, невысокая рентабельность этих производств, а также дороговизна и низкая доступность кредитных ресурсов.

В промышленные отрасли, выпускающие промежуточную продукцию- производство резиновых и пластмассовых изделий, производство прочих неметаллических минеральных продуктов, металлургическое производство, производство коксов, нефтепереработка – по уровню технологичности относятся к среднетехнологичным видам деятельности низкого уровня, где удельный вес ВДС составил 23,3%. Наибольшую долю составляли металлургическое производство, прирост выше по сравнению 2010 г. на 0,9 %, значительный объем выпускающей продукции которых направляется на внешние рынки.

Эти отрасли отличаются достаточно продолжительным жизненным циклом применяемых технологий, сравнительно стабильным ассортиментом выпускаемой продукции, умеренными или даже низкими темпами ее обновления.

Продукции потребительского назначения по уровню технологичности относятся к низкотехнологичным видам деятельности, удельный вес ВДС у которых составил 19,3 %, наибольшую долю составило производство пищевых продуктов. Включая напитки и табак 8,9%. На общем фоне обрабатывающих производств выделяется текстильное и швейное производство, производство пищевых и бумажной массы, где коэффициент обновления составил соответственно – 9,5%, 11,1% и 16,9%. Если нет, со значительной перспективой развития внутреннего рынка, короткие сроки окупаемости и относительно небольшая стоимость инвестиционных проектов сделали на эти отрасли привлекательной как для отечественного, так и для иностранных инвесторов, что позволило провести ее масштабную модернизацию и обновление.

И наконец, высокий экспортный потенциал добычи нефти и газа позволяет рассчитывать на обеспечение технологического обновления этих производств за счет зарубежных инвестиций и ресурсосберегающих технологий.

Анализ структуры формирования ВДС в промышленности по уровню технологичности в стране показывает, что дальнейший экономический рост, основанный на производстве продукции в низкотехнологичных видах деятельности достиг критической точки. Инновационное развитие тормозит утяжеленная структура экономики. Основной инвестиционный потенциал сконцентрирован в топливно-сырьевых отраслях, имеющих склонность к инновациям и во всем мире считающихся низкотехнологичными.

Для изменения ситуации следует исправить дифференцированную структуру экономики страны и перенаправить инвестиционные потоки на предприятия, производящие продукцию инвестиционного назначения с высокой добавленной стоимостью.

Постановка долгосрочных целей направленных на создание инновационной и конкурентоспособной экономики нашли отражение в утвержденной Президентом РК 2018 г. «Стратегический план развития Республики Казахстан до 2025 г.» стратегической целью провозглашается «добиться качественного и устойчивого подъема экономики, ведущего к выходу благосостояния людей на уровень организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР). Первоочередным средством достижения этой цели Стратегия определяет повышение конкурентоспособности бизнеса и человеческого капитала, технологической модернизации, совершенствования институциональной среды [17].

Вместе с тем осуществлять предложенной Стратегией вызывает серьезные сомнения. И цель здесь не в конкретных темпах экономического роста и соответственно временных параметрах, которые как было ясно с момента ее публикации, не отвечали экономическим реалиям. Проблема в возможности самого перехода к движению по обозначенной траектории развития.

Нынешняя Стратегия представляет собой очередную попытку в новейшей истории Казахстана сформировать стратегию, направленную на создание инновационной и конкурентоспособной экономики, развивающейся преимущественно за счет инновационных факторов.

Предыдущие, которые были приняты в 2003 г. «О стратегии индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2003-2015 годы» от 17.05.2003 г., Государственная программа по форсированному индустриально-инвестиционному развитию Республики Казахстан на 2010-2014 годы», «Государственная программа индустриально-инновационному развитию Республики Казахстан на 2015-2019 годы», переход к такому росту должен был произойти в 2012 г. Однако, как видим, существенных сдвигов к продвижению по заявленному направлению не наблюдается. Однако, по нашему мнению, только следование им позволит достигнуть стратегической цели государственной политики в области науки и технологии выходу республики к инновационно-технологическому развитию.

В последние годы многие экономисты отмечают начало «новой промышленной революции» или индустрии 4,0, которая становится важнейшим курсом модернизацией экономики развитых стран мира [18,19]. Важнейшей особенностью нового типа индустриализации становится процесс распространения «прорывных технологий», которые охватывают как строительство новых отраслей и секторов эко-

номики и промышленности воспроизводящих эти прорывные технологии так и их распространение в традиционных отраслях промышленности и секторах экономики [20]. В США [21], Евросоюзе [22], Японии [23,24], Китае [25], разрабатывают национальные стратегии развития промышленности и инноваций, направленные на диверсификацию экономики и мобилизацию инноваций для повышения конкурентоспособности.

При этом речь идет о процессе «новой индустриализации», которая сегодня становится стратегическим курсом экономической политики. Новая индустриализация означает не только замену устаревших производственных аппаратов в традиционных отраслях промышленности, но и строительство новых отраслей с высокой добавленной стоимостью на основе современных технологий, конкурентоспособных на мировых рынках. Концепция новой индустриализации в развитых странах Запада исходит из уже достигнутого уровня инновационного развития. А для Казахстана вследствие отсталости научно-технического, инновационного, экономического развития экономики, рыночной зрелости, эта концепция не идентична по содержанию и механизмам реализации. Пойти по этому пути мы не можем просто в силу несопоставимости научно-производственного потенциала развитых стран и нашего. В связи с этим в небольшой промежуток времени и по всему спектру промышленных отраслей и повысить их удельный вес в экономике невозможно. Необходимо сконцентрировать усилия на стимулировании развития отраслей, имеющих резервы для выхода на мировой уровень конкурентоспособности.

Оценивая перспективы развития республики, полезно отталкиваться от нынешнего ее места в масштабе мирового хозяйства, не отказываясь от приоритетного развития топливно-сырьевого сектора, должен параллельно реализовывать и другие стратегии развития, наращивая индустриально-технологический потенциал. Это возможно, если поступления за счет экспорта сырья и энергоносителей средства направить на технологическое развитие, инновации, структурные преобразования в экономике. Важно не просто наращивать добычу и экспорт сырья и топлива, используя поступающие за счет этого валютные средства для импорта оборудования и потребительских товаров. Желательно, чтобы активизация природопользования приносила более широкий макроэкономический эффект, давала импульс для структурно-технологических преобразований. Реализация обозначенных намерений зависит от множества факторов, внешних и внутренних условий развития экономики, а вслед за ней инновационной и научно-технической сферы.

Здесь можно выделить три сценария.

Если возобладают негативные тенденции развития последних лет (сценарий инерционного развития), то уровень национальных инвестиций не будет расти, будут преобладать иностранные инвестиции, доходы сконцентрируются в сырьевом секторе и будут вывозиться из страны, а не реинвестироваться. Возможности государственной финансовой поддержки инноваций останутся ограниченными. Доля расходов на науку в ВВП и бюджете не повысится, оставшись на нынешнем крайне низком уровне. Спрос предпринимательского сектора на исследования и разработки останется минимальным. Инновационная деятельность будет носить вялый характер. Прогрессивные технологии фрагментарно будут присутствовать в основном в топливно-сырьевых отраслях. Основные фонды в большинстве своем устареют. Традиционные отрасли, такие как ТЭК, металлургия, пищевая промышленность будут развиваться главным образом при господстве устаревших технологических укладов, продолжится деградация отраслевой структуры национальной экономики.

При благоприятной конъюнктуре мировых рынков может осуществиться сценарий усиленного экспортоориентированного развития экономики. Тогда расширятся возможности бюджетной поддержки инноваций. Возрастет роль экспортных секторов экономики (ТЭК, металлургия). Улучшится финансирование науки из бюджета. Откроются возможности для роста инновационных затрат в связи с наращиванием производства в экспортоориентированных отраслях и связанных с ними части машиностроительного комплекса. Очаги технологического роста будут создаваться в основном на базе заимствования зарубежных инноваций. Собственный инновационный потенциал не увеличится и будет ориентироваться на совершенствование традиционной техники с внесением в нее элементов высоких технологий.

Наиболее благоприятным было бы развитие экономики по инновационному активному сценарию, который предполагает форсированное наращивание инвестиций в обрабатывающую промышленность.

Появятся условия для восстановления научно-технического потенциала. Можно ожидать ощутимого роста затрат на науку. Появятся иностранные инвестиции в научно-техническую сферу. Возрастет спрос промышленных предприятий на разработки, текущую модернизацию. Прирост инвестиций повлечет существенное увеличение числа инновационно-активных предприятий, особенно в машиностроении, нефтехимии, пищевой промышленности. Появятся возможности для реализации крупных инвестиционных проектов и инноваций, нацеленных на создание принципиально новой продукции и услуг, базирующихся на прогрессивных технологиях.

Конечно, все приведенные сценарии достаточно схематичны и реальное развитие выйдет за их рамки. Скорее всего, в начале события будут развиваться между первым и вторым сценарием, в дальнейшем – между вторым и третьим, но с большими отклонениями в сторону второго, и только за этим приблизиться к последующему сценарию. Соответственно в технологическом развитии производительных сил можно выделить три этапа.

На начальном этапе будет преобладать преодоление технологической отсталости экономик республики, модернизация базовых отраслей, включая сырьевые, возрождение их на основе стандартных, традиционных нововведений. Особого внимания при этом потребуют производство по глубокой и комплексной переработке первичного сырья в черной и цветной металлургии, химической и нефтехимической промышленности, ТЭК. Так, в черной и цветной металлургии необходимо совершенствовать внутриотраслевые пропорции, опережающими темпами развития конечные переделы. Речь идет, в частности, о производствах, обеспечивающих выпуск проката черных и цветных металлов, улучшение номенклатуры продукции по выпуску литья. Новые приоритеты в традиционных отраслях связаны и с глубокой переработкой мазута, извлечением парафинов из нефти, утилизация попутных газов, нефтепереработки.

Начальный этап структурно-технологических преобразований не может быть связан только к технической реконструкцией базовых отраслей. Уже в ближайшее время развития малого бизнеса, местного предпринимательства можно заложить ядро наукоемких, высокотехнологичных производств на базе имеющихся ячеек по выпуску приборов, средства автоматизации, радиотехники, начать формировать индустрию информатики, производства по выпуску новых материалов на основе композитов, керамики, пластмасс. Должны также найти промышленную реализацию научные заделы в области радиационной, лазерной и биотехнологии. Однако в целом в инновационном процессе на первом этапе будет преобладать воспроизводство стандартных традиционных нововведений.

Следующий этап может характеризоваться более динамичными структурными сдвигами, переходом от дополнительного вовлечения сырьевых ресурсов к интенсификации их использования, заменой ресурсочувствительных ресурсосберегающими технологиями. Усилится расслоение экономики на два сектора – новые и традиционные отрасли, различающиеся динамикой экономического развития, темпами инновационной и научно-технического прогресса. С особой силой поляризация проявится между наукоемкими производствами и горнодобывающими отраслями.

Наконец, на последнем этапе будут исчерпаны резервы роста на традиционной технико-технологической основе, появятся потребности в принципиально новых технологиях. Определяющим станет значение инновационного и научно-технического фактора развития производительных сил, возрастет роль научно-технических и информационных ресурсов. Республика сможет укрепиться в узких «технологических нишах» (сырьевые материалы, космические технологии). В результате можно ожидать, что начнет складываться инновационный тип производительных сил, который позволит сформировать базу для последующих научно-технологических прорывов.

ВЫВОДЫ

Траектория развития казахстанской экономики, как показывает анализ пока остается на пути экстенсивного развития. Экспертно-сырьевая модель давно исчерпала себя. Функционирование экономики по такой модели не создает и не формирует потенциал развития экономики. Следовательно, не создает предпосылок для технологической модернизации экономики Казахстана. Определяющим фактором функционирования экономики является диверсификация производства, структурная перестройка и

глубокая и радикальная модернизация технологической базы на основе конвенции новой индустриализации. Реализация этой задачи связана, во-первых, радикальным изменением технологической основы в традиционных отраслях национальной экономики, которая может стать важнейшим фактором, учетом трендов развития мировой экономики. Во-вторых, даст толчок к совершенствованию инновационной системы и сформировать основу для последних научно-технических прорывов и созданию принципиально новых отраслей экономики. Сбалансированная технологическая политика, основанная на глубокой и радикальной модернизации традиционных секторов позволит сформировать базу для развития высокотехнологических секторов промышленного производства и обеспечить переход на новый технологический уклад.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Послание Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаеву народу Казахстана от 5 октября 2018 г.
2. Ашимбаев М.С.(2002) Безопасность Казахстана на современном этапе. Статьи, интервью, выступления. Алматы: КИСИ.
3. Баймуратов У.Б.(2000) Национальная экономическая система. - Алматы: Ғылым. -536 с.
4. Сабден О.С. Экономическая модернизация в контексте конкурентоспособности национальной экономики // Материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 20-летию МАБ. - Алматы, 2008. - с. 8-10.
5. К.Б. Берентаев. Экономика Казахстана и вызовы XXI века Сборник научных трудов.. Алматы 2013 - 244 с.
6. Алимбаев А.А. Реиндустриализация – ключ к технологической модернизации экономики Казахстана. Экономика: стратегия и практика. 2017 г. №2(42).- с.6-13
7. Экономика Казахстана в условиях глобализации: механизм модернизации и функционирования / Под ред. М Кенжегузина. - Алматы: ИЭ МОН РК 2005. - 392 с.
8. Развитие инноваций и технологий в условиях глобализации: мировой опыт и Казахстан / Ф.М. Днишев, Ф.Г. Альжанова. – Алматы: Институт экономики КН МОН РК, 2013. – 62 с.
9. Давильбекова Ж.Х. Модернизация обрабатывающих отраслей промышленности//Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований/ Научный журнал, №9, 2014 г. с.167-172
10. Шумпетер Й. Теория экономического развития. М.: Прогресс.. 1982.
11. Глазьев С.Ю. Технологическая основа глобальной динамики и противоборства//Партнерство цивилизаций. 2014. №3-4.с.120-142
12. А.Н. Асаул, БМ. Карпов, В.Б. Перевязкин, К.Сарвойов.(2008) Модернизация экономики на основе технологических инноваций. СПб: АНО ИПЭВ. -606с.
13. Ермакова, Ж.А. Технологическая модернизация промышленности России: стратегия и организационно-экономические факторы (региональный аспект) / Ж.А. Ермакова. – Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2007. – 360 с
14. А.В. Мартынов. Технологическая модернизация – составляющая экономической трансформации//Финансы, 2010, №6.- с.19-25
15. Национальный банк Казахстана//www.national-bank.kz.
16. Science, Technology and innovation in Europe, European Communities, 2008
17. Указ Президента Республики Казахстан «Стратегический план до 2025 г.» <http://www.akorda.kz/ru/>
18. Hawken P., Lovins A., Lovins E. (2013). Natural capitalism: The next industrial revolution/ Abingdon and New York: Routledge.
19. Schab K. (2017)/ The fourth industrial revolution. London: Penguin.
20. Ленчук Е.Б. Курс на новую индустриализацию – глобальный тренд экономического развития// Проблемы прогнозирования.-2016.- 3.с.132-144
21. Конгресс США. Bring Jobs Back to America Act7, March, 2013

22. Deutsche Bank AG. DB Research Europe's re-industrialization//Monitor, November, 2013
23. Ministry of Economy, Trade and Industry (METI), Ministry of The White Paper on Manufacturing Industrious, June, 2014
24. Japan's Future Development strategy and Growth Initiative towards Doubling the Size of Asia's Economy. Апрель, 2009. Выступление Премьер-Министра Японии Таро Асо в национальном пресс-клубе Японии 9 апреля 2009 года
25. Медовников Д., Оганесян Т. Инновационное дао Поднебесной // Эксперт, 2014. №45.- с.48

REFERENCES:

1. Poslanie Prezidenta Respubliki Kazahstan N.A. Nazarbaevu narodu Kazahstana ot 5 oktjabrja 2018 g. (in Russian)
2. Ashimbaev M.S.(2002) Bezapasnost' Kazahstana na sovremennom jetape. Stat'i, interv'ju, vystuplenija. Almaty: KISI. (in Russian)
3. Bajmuratov U.B.(2000) Nacional'naja jekonomicheskaja sistema. - Almaty: Fylym. -536 s.
4. Sabden O.S. Jekonomicheskaja modernizacija v kontekste konkurentosposobnosti nacional'noj jekonomiki // Materialy Mezhdunar. nauch.-prakt. konf., posvjashh. 20-letiju MAB. - Almaty, 2008. - s. 8-10. (in Russian)
5. K.B. Berentaev. Jekonomika Kazahstana i vyzovy XXI veka Sbornik nauchnyh trudov.. Almaty 2013 - 244 s. (in Russian)
6. Alimbaev A.A. Reindustrializacija – kljuch k tehnologicheskoy modernizacii jekonomiki Kazahstana. Jekonomika: strategija i praktika. 2017 g. №2(42).- s.6-13(in Russian)
7. Jekonomika Kazahstana v uslovijah globalizacii: mehanizm modernizacii i funkcionirovanija / Pod red. M Kenzheguzina. - Almaty: IJe MON RK 2005. - 392 s. (in Russian)
8. Razvitie innovacij i tehnologij v uslovijah globalizacii: mirovojopyt i Kazahstan / F.M. Dnishev, F.G. Al'zhanova. – Almaty: Institut jekonomiki KN MON RK, 2013. – 62 s. (in Russian)
9. Davil'bekova Zh.H. Modernizacija obrabatyvajushhih otraslej promyshlennosti//Mezhdunarodnyj zhurnal prikladnyh i fundamental'nyh issledovanij/ Nauchnyj zhurnal, №9, 2014 g. s.167-172(in Russian)
10. Shumpeter J. Teorija jekonomicheskogo razvitija. M.: Progress.. 1982. (in Russian)
11. Glaz'ev S.Ju. Tehnologicheskaja osnova global'noj dinamiki i protivoborstva//Partnerstvo civilizacij. 2014. №3-4.s.120-142(in Russian)
12. A.N. Asaul, B.M. Karpov, V.B. Perevjazkin, K.Sarvojov.(2008) Modernizacija jekonomiki na osnove tehnologicheskikh innovacij. SPb: ANO IPJeV. -606s. (in Russian)
13. Ermakova, Zh.A. Tehnologicheskaja modernizacija promyshlennosti Rossii: strategija i organizacionno-jekonomicheskie faktory (regional'nyj aspekt) / Zh.A. Ermakova. – Ekaterinburg: Institut jekonomiki UrO RAN, 2007. – 360 s(in Russian)
14. A.V. Martynov. Tehnologicheskaja modernizacija – sostavljajushhaja jekonomicheskoy transformacii// Finansy, 2010, №6.- s.19-25 (in Russian)
15. Nacional'nyj bank Kazahstana//www.national-bank.kz. (in Russian)
16. Science, Technology and innovation in Europe, European Communities, 2008
17. Ukaz Prezidenta Respubliki Kazahstan «Strategicheskij plan do 2025 g.» <http://www.akorda.kz/ru/> (in Russian)
18. Hawken P., Lovins A., Lovins E. (2013). Natural capitalism: The next industrial revolution/ Abingdon and New York: Routledge.
19. Schab K. (2017)/ The fourth industrial revolution. London: Penguin.
20. Lenchuk E.B. Kurs na novuju industrializaciju – global'nyj trend jekonomicheskogo razvitija// Problemy prognozirovanija.-2016.- 3.s.132-144
21. Kongres SShA. Bring Jobs Back to America Act7, March, 2013

22. Deutsche Bank AG. DB Research Europe's re-industrialization//Monitor, November, 2013

23. Ministry of Economy, Trade and Industry (METI), Ministry of The White Paper on Manufacturing Industries, June, 2014

24. Japan's Future Development strategy and Growth Initiative towards Doubling the Size of Asia's Economy. April, 2009. Vystuplenie Prem'er-Ministra Japonii Taro Aso v nacional'nom press-klube Japonii 9 aprilja 2009 goda

25. Medovnikov D., Oganeshjan T. Innovacionoe dao Podnebesnoj // Jekspert, 2014. №45.- s.48(in Russian)

SUMMARY

Currently, the economy of Kazakhstan is characterized by technological lag, dependence on imports, low efficiency and low competitiveness. In this regard, a strategy for technological development is needed for sustainable economic growth. The peculiarities of the development process of advanced production technologies and the technical and economic level largely determine the possibilities for further development of the country, the ability of the industry to restructure itself and respond adequately to changing business conditions, investment and consumer demand.

ТҮЙІН

Қазіргі уақытта Қазақстан экономикасының технологиялық артта қалуы, импортқа тәуелділігі, төмен тиімділігі мен бәсекеге қабілеттілігі тән. Осыған байланысты экономиканың тұрақты экономикалық өсуі үшін технологиялық даму стратегиясы қажет. Алдыңғы қатарлы өндірістік технологияларды дамыту процесінің ерекшеліктері мен техникалық-экономикалық деңгей көп жағдайда елдің одан әрі даму мүмкіндіктерін айқындайды, өнеркәсіптің шаруашылық жүргізудің өзгермелі жағдайларына, инвестициялық және тұтыну сұраныстарына ұтқыр түрде қайта құрылып, барабар ден қою қабілеті.