

ИССЛЕДОВАНИЕ КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ТАДЖИКИСТАНА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Н.Х. Бердиева

Таджикский технический университет имени академика М.С. Осими

В статье анализируются особенности формирования конкурентных преимуществ промышленного сектора Республики Таджикистан в условиях цифровой трансформации. Рассматриваются ключевые тенденции развития промышленности за 2010–2024 гг., включая динамику производства, инвестиций, производительности труда и международных индексов конкурентоспособности. Показано, что промышленный сектор развивается при сохранении значительных структурных и технологических ограничений. Конкурентные преимущества в основном носят традиционный характер и не обеспечивают устойчивого долгосрочного роста. Отмечается неравномерность процессов цифровизации и их начальный уровень развития. Подчеркивается необходимость технологической модернизации, расширения цифровых технологий, развития человеческого капитала и усиления инвестиционной активности для повышения конкурентоспособности промышленности.

Ключевые слова: промышленность, конкурентоспособность, цифровая трансформация, инвестиции, инновации, Таджикистан.

ТАҶИҚИ БАРТАРИҶОИ РАҚОБАТПАЗИРИИ КОРХОНАҶОИ САНОАТИИ ТОҶИКИСТОН ДАР ШАРОИТИ РАҚАМИСОЗӢ

Н.Х. Бердиева

Дар мақола хусусиятҳои ташаккули бартариҳои рақобатпазирӣ бахши саноатии Ҷумҳурии Тоҷикистон дар шароити рақамисозӣ таҳлил карда мешаванд. Тамоюлҳои асосии рушди саноат дар солҳои 2010–2024, аз ҷумла динамикаи истеҳсолот, сармоягузориҳо, ҳосилонокии меҳнат ва нишондиҳандаҳои байналмилалӣ рақобатпазирӣ баррасӣ мегарданд. Натиҷаҳо нишон медиҳанд, ки саноат дар шароити маҳдудиятҳои сохторӣ ва технологӣ рушд мекунад. Бартариҳои рақобатӣ асосан хусусияти анъанавӣ доранд ва рушди устувори дарозмуддатро таъмин намеkunанд. Равандҳои рақамисозӣ нобаробар буда, дар марҳилаи ибтидоӣ қарор доранд. Зарурати навсозии технологӣ, густариши технологияҳои рақамӣ, рушди сармояи инсонӣ ва тақвияти сармоягузорӣ барои баланд бардоштани рақобатпазирӣ саноат таъкид мегардад.

Калидвожаҳо: саноат, рақобатпазирӣ, рақамисозӣ, сармоягузорӣ, инноватсия, Тоҷикистон.

STUDY OF COMPETITIVE ADVANTAGES OF INDUSTRIAL ENTERPRISES IN TAJIKISTAN UNDER CONDITIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION

N.H. Berdieva

The article analyzes the formation of competitive advantages in the industrial sector of the Republic of Tajikistan under conditions of digital transformation. It examines key development trends in industry over 2010–2024, including production dynamics, investment flows, labor productivity, and international competitiveness indices. The findings show that the industrial sector is developing while maintaining significant structural and technological constraints. Competitive advantages remain mainly traditional and do not ensure sustainable long-term growth. Digitalization processes are uneven and remain at an early stage of development. The study emphasizes the need for technological modernization, expansion of digital technologies, development of human capital, and increased investment activity to enhance industrial competitiveness.

Keywords: industry, competitiveness, digital transformation, investment, innovation, Tajikistan.

Введение

Промышленный сектор исторически выступает одним из ключевых структурообразующих элементов национальной экономики, обеспечивая макроэкономическую стабильность, формирование доходной базы государства, расширение занятости и последовательное повышение уровня жизни населения. Именно промышленность задаёт темп технологического обновления экономики, определяет её экспортный потенциал и в значительной мере формирует условия для долгосрочного роста.

В современных условиях, когда цифровая трансформация охватывает всё новые сферы хозяйственной деятельности, а конкуренция на мировых рынках неуклонно обостряется, способность промышленных предприятий осваивать инновационные и цифровые решения превращается из желательного преимущества в необходимое условие выживания. Страны и отрасли, не успевающие за технологическими сдвигами, рискуют оказаться на периферии глобальных производственных цепочек, утратив позиции, которые прежде держались на традиционных факторах - природных ресурсах, низких издержках труда или географической близости к рынкам сбыта.

Таджикистан сталкивается с этой проблемой острее, чем многие другие страны региона. Промышленный сектор республики располагает значительными резервами роста, однако воспользоваться ими в полной мере пока не удаётся. Причины тому разные: сохраняющиеся структурные диспропорции, устаревшая технологическая база,

слабое вовлечение предприятий в процессы цифровой трансформации. Всё это тормозит развитие отрасли и не позволяет раскрыть её реальный потенциал.

В этих условиях возникает закономерный вопрос: какое место занимает таджикская промышленность в современной конкурентной среде и что мешает ей двигаться вперёд? Ответ на него важен не только с теоретической точки зрения. Он имеет прямое практическое значение для тех, кто принимает решения в сфере экономической политики.

Таким образом, исследование конкурентных позиций промышленности Таджикистана, анализ сдерживающих факторов и поиск путей повышения её конкурентоспособности в контексте цифровой экономики - задача, актуальная как для науки, так и для хозяйственной практики.

Материалы и методы исследования

В качестве информационной базы исследования использованы официальные статистические данные Республики Таджикистан за 2010-2024 годы, материалы государственных органов, а также международные базы данных и рейтинги, отражающие показатели промышленного развития, инвестиционной активности, производительности труда и цифровизации.

Методологическую основу составили методы сравнительного, статистического и динамического анализа, с помощью которых были выявлены тенденции развития промышленного сектора и прослежены изменения его конкурентных позиций во времени. Для более детального изучения отраслевых пропорций и выявления движущих сил наблюдаемых изменений в работе использовались элементы структурного и факторного анализа. При исследовании глобальных индексов конкурентоспособности и цифрового развития применялся метод международных сопоставлений, благодаря которому национальные показатели были соотнесены с данными по другим государствам и получили объективное сравнение.

Оценка конкурентных преимуществ индустрии в условиях цифровой трансформации

Цифровизация производства открывает реальные возможности для технологического обновления промышленности. Она помогает предприятиям работать эффективнее, выпускать продукцию более высокого качества, сокращать издержки и выходить на внешние рынки. В конечном счёте всё это укрепляет позиции национальной экономики на международном уровне. Именно поэтому государственная политика, нацеленная на внедрение современных технологий и поддержку цифровых преобразований, сегодня приобретает особое значение.

Вместе с тем картина не столь однозначна. Несмотря на определённые успехи последних лет, промышленный сектор Таджикистана по-прежнему испытывает серьёзные трудности. Большинство отечественных предприятий заметно уступает зарубежным конкурентам по уровню технической оснащённости. Производственная структура остаётся слабо диверсифицированной - страна по-прежнему зависит от ограниченного круга отраслей. Отдельного внимания заслуживает низкая готовность предпринимателей к работе с цифровыми инструментами. Это не столько вопрос желания, сколько вопрос доступа к знаниям, финансовым ресурсам и соответствующей инфраструктуре.

Перечисленные проблемы взаимосвязаны и усиливают друг друга. Преодолеть их в отдельности крайне сложно - необходим комплексный подход, сочетающий технологическую модернизацию, развитие кадрового потенциала и целенаправленную государственную поддержку. Вместе с тем отрасль, включая добычу сырья, переработку и энергоснабжение, сохраняет роль несущей конструкции национальной экономики и остаётся одним из главных условий долгосрочного развития государства.

Именно поэтому изучение того, каким образом промышленные предприятия формируют и удерживают конкурентные преимущества в ходе цифровой трансформации, представляет сегодня особый научный и практический интерес. Для выявления тенденций развития отрасли и оценки изменений ключевых показателей за период 2011-2024 гг. представляется целесообразным анализ данных, приведённых в таблице 1, характеризующей структуру промышленного производства и уровень технологического развития предприятий.

В 2011-2024 гг. промышленный сектор Республики Таджикистан характеризуется расширением производственной базы и ростом деловой активности. Количество предприятий увеличилось более чем в 2,5 раза - с 1 473 до 3 779 единиц, при этом основной вклад обеспечила обрабатывающая промышленность (с 1 348 до 3 241), что подтверждает её ключевое значение для национальной экономики. Параллельно развивается добывающий сектор и отрасли энергоснабжения, формируя ресурсную и инфраструктурную основу промышленного роста.

Численность промышленно-производственного персонала возросла с 74,4 тыс. до 92,8 тыс. человек, преимущественно за счёт обрабатывающих производств. Это свидетельствует о наращивании производственного потенциала. В то же время более сдержанная динамика занятости в добывающей и энергетической сферах обусловлена процессами автоматизации и трансформацией структуры спроса на труд.

Таблица 1 – Основные показатели развития промышленности по отраслям

Показатели	2011	2015	2020	2021	2022	2023	2024
Число промышленных предприятий, ед.							
Добывающая промышленность (ДП)	96	214	264	291	303	315	349
Обрабатывающая промышленность (ОП)	1348	2071	1846	1927	2318	2954	3241
Производство и распределение электроэнергии, воды, газа и тепла (ПРЭВГТ)	29	25	173	179	181	184	189
Итого	1473	2310	2283	2397	2802	3453	3779
2. Численность промышленно-производственного персонала, тыс.чел.							
ДП	10,4	8,7	12,6	13,6	12,8	13,1	14,2
ОП	47,8	57,5	59,3	58,9	60,1	60,2	64,8
ПРЭВГТ	17,2	15,1	12,4	12,8	13,4	14,2	13,8
Итого	74,4	83,9	84,3	85,3	86,3	87,5	92,8
3. Удельный вес среднегодовых промышленно-производственных основных фондов отраслей промышленности, в % к итогу							
ДП	11,1	10,1	18,8	18,9	21,9	22,4	21,2
ОП	63,9	56,8	41,3	43,2	43,7	43,8	42,8
ПРЭВГТ	25	33,1	39,9	37,9	34,4	33,8	36,0
Итого	100	100	100	100	100	100	100
4. Индекс объема промышленной продукции, в % к предыдущему году							
ДП	134,3	117,9	97,4	155,2	97,3	111,0	143,1
ОП	103,3	110,1	114,1	115,3	113,5	109,2	106,7
ПРЭВГТ	100,5	111,5	100,1	112,7	98,3	107,1	103,3
Итого	105,7	111,3	108,8	120,8	109,7	109,0	120,0
5. Структура отраслей промышленности, %							
ДП	12,4	13,5	13,9	21,6	20,7	19,9	24,8
ОП	69,1	65,6	61,7	57,5	61,6	60,9	56,2
ПРЭВГТ	19,5	20,9	24,4	20,9	17,7	19,2	19,0
Итого	100	100	100	100	100	100	100
Производительность труда отраслей промышленности, сомони/ППП							
	2011	2015	2020	2021	2022	2023	2024
ДП	93049,3	188620,7	341984,1	618308,8	695781,3	712671,8	941478,9
ОП	116545,8	139234,8	321315,3	378828,5	440881,9	474036,5	467330,2
ПРЭВГТ	126717,1	144011,3	607016,1	633359,4	568806,0	632676,1	740652,2
Итого	115625,1	145363,5	366429,4	455205,2	498551,6	535508,6	580528,0

Источник: составлено автором по [1]

Данные о структуре основных фондов свидетельствуют о заметном перераспределении капиталовложений между отраслями. Удельный вес добывающего сектора в общем объёме фондов вырос до 21,2%, энергетики - до 36%, при этом доля обрабатывающих производств опустилась до 42,8%. Сложившееся соотношение говорит о том, что именно перерабатывающий сектор нуждается в первоочередном технологическом обновлении: здесь точечное внедрение цифровых решений и новых производственных технологий способно дать наибольшую отдачу с точки зрения прироста добавленной стоимости.

Общий индекс промышленного производства за рассматриваемый период повысился с 105,7% до 120,0%, что говорит об определённой адаптивности предприятий к изменяющимся условиям хозяйствования. При этом темпы роста существенно различаются по секторам: добыча демонстрирует наиболее высокую динамику, тогда как обрабатывающие производства наращивают объёмы значительно скромнее, что косвенно подтверждает наличие технологических барьеров в данном сегменте.

В то же время произошёл структурный сдвиг в отраслевых пропорциях, указывающий на усиление сырьевой составляющей промышленности. Доля добычи в общем выпуске увеличилась до 24,8%, но доля обрабатывающей промышленности осталась высокой до 56,2%. В то же время роль энергетики в структуре отрасли относительно стабильна. Такая трансформация создаёт экстенсивный характер конкурентного преимущества.

В промышленности Таджикистана наблюдается неравномерное развитие, хотя в целом наблюдается положительная динамика производительности труда. В добыче полезных ископаемых самые высокие показатели - до 941,5 тыс. сомони на занятого - и в электроэнергетике - до 740,7 тыс. сомони на занятого. При этом обрабатывающие производства значительно отстают. Их динамика остается вялой из-за постоянных технологических отставаний предприятий отрасли.

Парадоксально, но значение промышленности в экономике страны постепенно уменьшается на фоне роста отдельных производственных показателей. В 2024 году его доля в ВВП сократилась до 16,9%. Подобная тенденция явно указывает на то, что традиционная модель роста устарела и что назревает переход к модели, ориентированной на технологию и основанной на инновациях и широком использовании цифровых решений.

Промышленное производство по-прежнему ограничивается низко технологичными областями. Добыча, энергетика, металлургия и отдельные участки первичной переработки сырья занимают доминирующее положение. Очевидно, что создание продукции с высокой добавленной стоимостью невозможно из-за подобной структуры. Если рассмотреть структуру обрабатывающей промышленности, можно увидеть, что металлургия занимает 26,7% от общего объема, тогда как машиностроение занимает всего 2,8%. Эти цифры несопоставимы с показателями развитых стран, где металлургия традиционно была двигателем индустриального роста. Химическая промышленность, которая имеет большой потенциал для инноваций, также находится на периферии, с долей всего 2,04%.

Сложившаяся отраслевая модель воспроизводит конкурентные преимущества, унаследованные скорее от природных условий и географии, нежели от человеческого капитала и организационных компетенций. Природно-ресурсная обеспеченность, относительно невысокая стоимость рабочей силы и транзитное положение страны действительно создавали определённые возможности для развития экспортной деятельности. Однако в условиях нарастающей глобальной конкуренции эти факторы неуклонно обесцениваются, уступая место инновационному капиталу, технологическим знаниям и управленческой эффективности.

Серьёзным ограничением остаётся слабая инновационная активность предприятий в сочетании с недостаточной диверсификацией производственной базы и общим невысоким технологическим уровнем. Об этом красноречиво свидетельствует крайне скромная доля высокотехнологичных производств - около 4,3%, а также незначительная интегрированность в глобальные производственно-сбытовые цепочки. На внешних рынках таджикская промышленность представлена преимущественно

продукцией с минимальной степенью переработки, что существенно сужает экспортный потенциал страны.

В этих обстоятельствах повышение конкурентоспособности промышленности не может быть достигнуто эволюционным путём - оно требует целенаправленной структурной трансформации с акцентом на наукоёмкие и технологически сложные производства. Принципиальная роль в этом процессе отводится цифровизации и организационным инновациям: именно они способны обеспечить устойчивый рост производительности, качественное улучшение выпускаемой продукции и расширение присутствия страны на внешних рынках.

Анализ международных рейтингов показывает, что при наличии значительного потенциала развитие промышленности характеризуется нестабильной динамикой. В 2018-2024 гг. по ряду показателей наблюдается ухудшение позиций страны в глобальных сопоставлениях, что подтверждает необходимость ускорения структурных и технологических преобразований (таблица 2).

Траектория Таджикистана в Глобальном индексе инновационности (GII) на протяжении 2018-2024 годов лишена последовательности и внутренней логики. Страна опустилась со 100-й позиции в 2018 году до 111-й в 2022-м, после чего частично отыграла утраченные позиции, поднявшись до 102-го места к 2024 году.

Таблица 2 – Положение Таджикистана в мировых рейтингах конкурентоспособности

Годы	Глобальный индекс инновационности (GII)	Глобальный индекс устойчивой конкурентоспособности (GSCI)	Индекс конкурентоспособности промышленности (CIP)	Индекс глобальной конкурентоспособности (GCI)
2018	100	79	126	102
2019	109	90	126	104
2020	103	100	126	106
2021	104	104	124	123
2022	111	128	118	-
2023	107	174	121	-
2024	102	143	-	-

Источник: составлено автором на основании [2, 3, 4, 5]

Подобная неравномерность говорит о том, что отдельные улучшения в инновационной среде действительно происходят, однако носят скорее точечный, нежели системный характер и пока не складываются в прочный фундамент долгосрочных конкурентных преимуществ.

Значительно тревожнее выглядит положение страны в Глобальном индексе устойчивой конкурентоспособности (GSCI). Здесь деградация оказалась куда более глубокой: Таджикистан опустился с 79-го на 174-е место, и лишь затем последовало частичное восстановление до 143-й позиции в 2024 году. Столь резкое ухудшение рейтинга свидетельствует о том, что экономика страны в целом утрачивает способность обеспечивать устойчивое развитие и гибко реагировать на вызовы внешней среды.

Индекс конкурентоспособности промышленности (CIP) рисует несколько иную, хотя и не менее показательную картину. В 2018-2020 годах позиции Таджикистана оставались практически неизменными - на уровне 126-го места. Затем последовало заметное продвижение вперёд: к 2022 году страна поднялась на 118-ю строчку, однако в 2023 году вновь несколько сдала достигнутые позиции. Колебания вокруг одних и тех же значений на протяжении нескольких лет недвусмысленно указывают на глубокие структурные ограничения, укоренившиеся в промышленном секторе, прежде всего, в части технологического уровня производства и его общей эффективности.

Схожая, но ещё более выраженная нисходящая тенденция прослеживается в Глобальном индексе конкурентоспособности (GCI): с 2018 по 2021 год страна опустилась

со 102-го на 123-е место, неуклонно увеличивая разрыв с более динамично развивающимися экономиками. Совокупный анализ международных рейтингов приводит к неутешительному выводу: конкурентоспособность таджикской промышленности по-прежнему держится на факторах, доставшихся в наследство от прошлого, природных ресурсах, дешёвой рабочей силе и географическом положении, тогда как именно эти преимущества в современных условиях наиболее уязвимы и наименее устойчивы. Обозначившиеся тенденции со всей очевидностью указывают на то, что без ускоренной технологической модернизации, реальной активизации инновационной деятельности и масштабного внедрения цифровых решений исправить сложившуюся динамику не представляется возможным.

Динамика индекса конкурентоспособности промышленности полезна тем, что позволяет не просто зафиксировать текущее состояние сектора в статике, но и восстановить логику долгосрочных изменений его позиций, выявить устойчивые закономерности и определить точки наибольшей уязвимости (рисунок 1).

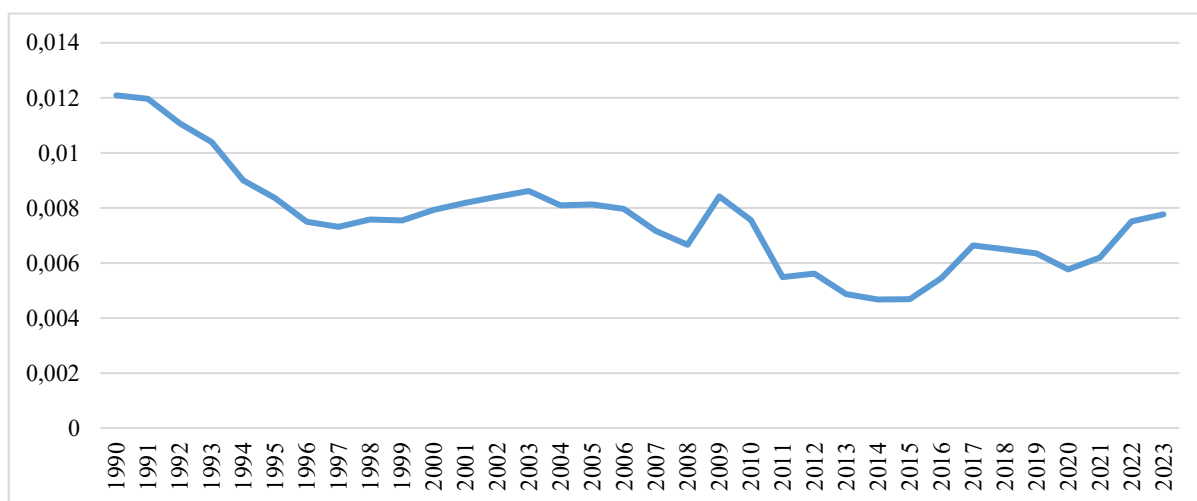


Рисунок 1 – Динамика индекса конкурентоспособности промышленности Республики Таджикистан за 1990-2023 гг.

Источник: составлено на основании [6]

Динамика индекса конкурентоспособности промышленности (CIP) за период 1990-2023 годов отражает сложный и прерывистый путь развития промышленного сектора Таджикистана, в котором чередовались фазы глубокого спада, относительной стабилизации и постепенного восстановления. В 1990-е годы индекс резко снизился - прямое следствие трансформационного кризиса и распада производственно-хозяйственных связей, унаследованных от советской экономики. Итогом стала значительная утрата накопленного индустриального потенциала.

С начала 2000-х годов ситуация немного стабилизировалась, но рост индекса был слабым и неустойчивым. В период с 2011 по 2015 год показатель вновь пошёл вниз. Это подтвердило, что структурные проблемы отрасли никуда не исчезли. Речь прежде всего о низком технологическом уровне большинства производств и крайне слабой диверсификации отраслевой базы. Промышленность страны оставалась уязвимой.

Перелом наметился с 2017 года - индекс начал постепенно расти. Поначалу движение было медленным и неустойчивым, однако в 2022-2023 годах рост заметно ускорился. Значение CIP достигло отметки 0,00776. Для Таджикистана это ощутимый шаг вперёд, но в глобальном сравнении разрыв остаётся огромным. Достаточно взглянуть на Германию: аналогичный показатель там составляет 0,4164. Иными словами, таджикская промышленность пока находится на совершенно ином уровне технологического развития - и этот разрыв нельзя закрыть быстро.

Чтобы понять реальное конкурентное положение страны, одного индекса недостаточно. Важно разобраться в том, как устроена инвестиционная структура промышленности. Куда именно направляется капитал - во многом это и определяет, есть ли у предприятий реальные шансы на технологическое обновление и рост производительности.

Здесь картина неоднозначная. В 2020 году расходы на техническое перевооружение и реконструкцию предприятий резко упали - до 10%. Провал был существенным. Тем не менее к 2024 году ситуация изменилась: доля таких вложений выросла до 35,6%. Это обнадеживающая динамика, интерес к модернизации существующих мощностей значительно вырос, хотя говорить об устойчивой тенденции пока преждевременно. Происходящие изменения относительно незначительны и пока не являются частью последовательной структурной перестройки промышленности.

Что касается вложений в новое строительство, они на протяжении длительного периода занимали первое место в структуре инвестиций, достигнув наибольших значений в 2022 году, после чего их удельный вес к 2024 году заметно снизился. Это свидетельствует о постепенном смещении инвестиционных приоритетов: от экстенсивного наращивания мощностей к качественному обновлению уже существующей производственной базы. Вложения в расширение действующих предприятий при этом остаются минимальными, что существенно сужает возможности масштабирования производства на уже функционирующих площадках (таблица 3).

Таблица 3 – Воспроизводственная структура инвестиций в основной капитал РТ, в %

	2011	2015	2020	2021	2022	2023	2024
Инвестиции в основной капитал	100	100	100	100	100	100	100
Техническое перевооружение и реконструкцию предприятий	28,1	29,9	10,0	22,9	22,7	28,2	35,6
Расширение действующих предприятий	9,70	1,20	30,0	1,7	1,6	1,9	1,9
Новое строительство	56,1	64,8	60,0	68,6	68,7	66,4	56,1
Отдельные объекты действующих предприятий	6,10	4,10	0,0	6,81	7,0	3,5	6,4

Источник: составлено автором на основании [7].

В 2024 году государственные расходы на промышленность и строительство оставались минимальными - менее 0,2% ВВП, что свидетельствует об ограниченном участии государства в поддержке данного сектора. При таком уровне финансирования возможности ускоренной модернизации и технологического обновления существенно ограничены, что усиливает значимость привлечения инвестиций и развития производственной базы как ключевых факторов устойчивого экономического роста.

Анализ динамики и отраслевой структуры прямых иностранных инвестиций позволяет более точно оценить текущее состояние и потенциал формирования конкурентных преимуществ промышленного сектора Республики Таджикистан (рисунок 2).

После резкого сокращения притока прямых иностранных инвестиций в 2023 году (до 284,1 млн долл. США) в 2024 году зафиксировано восстановление - объём увеличился до 459,1 млн долл. Однако по сравнению с 2022 годом (618,4 млн долл.) данный уровень остаётся недостаточным, что указывает на сохраняющуюся нестабильность инвестиционной среды.

Структура ПИИ в 2024 году отражает усиление сырьевой ориентации экономики. На добывающий сектор приходится 46,1% инвестиций, что подтверждает устойчивый интерес инвесторов к ресурсной базе и формирование преимущественно традиционных конкурентных преимуществ.

Вместе с тем удельный вес обрабатывающей промышленности в структуре ПИИ заметно вырос - с 17,6% до 35,2%, что можно расценивать как определённый позитивный сигнал: интерес инвесторов к перерабатывающим отраслям усиливается. Однако при взгляде на более длительный временной отрезок видно, что данный показатель ведёт себя непоследовательно и ни разу не удерживался на высоком уровне достаточно долго — это говорит о том, что никакой устойчивой стратегии развития обрабатывающего сектора до сих пор не выстроено.

Параллельно сокращается финансирование инфраструктурных направлений: капиталовложения в транспорт и связь опустились до минимума, а средства на геологоразведочные работы практически не поступают. Последнее особенно настораживает, поскольку без разведки новых запасов в среднесрочной перспективе неизбежно возникнут ограничения для расширения сырьевой базы.

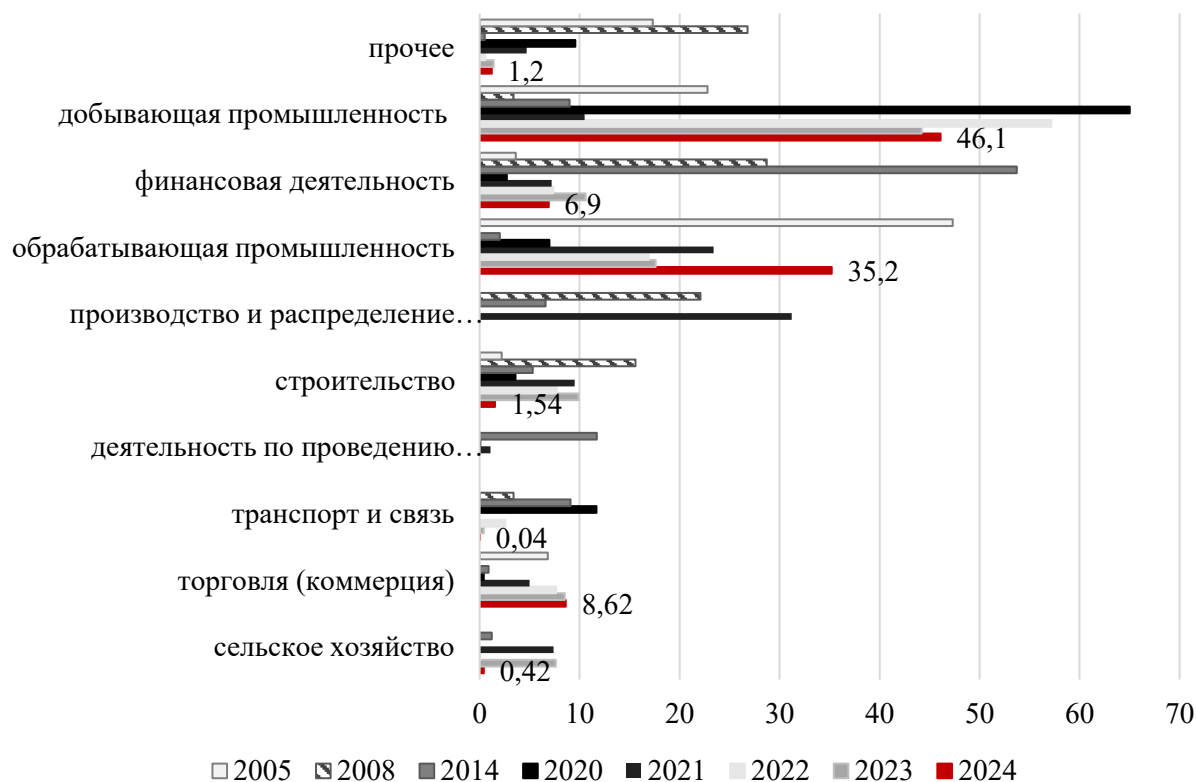


Рисунок 2 – Отраслевая структура прямых иностранных инвестиций, в %

Источник: составлено по [8]

Таким образом, структура прямых иностранных инвестиций в 2024 году выглядит противоречиво: добывающий сектор по-прежнему притягивает основную часть капитала, тогда как обрабатывающие производства начинают наращивать свою долю. Подобное сочетание свидетельствует о том, что предпосылки для качественного изменения конкурентных преимуществ уже складываются, однако превратить их в реальное конкурентное превосходство удастся лишь при условии долговременного и планомерного перенаправления инвестиционных потоков в пользу технологически сложных производств - тем более что цифровая трансформация экономики предъявляет к промышленности принципиально новые требования. Сложившаяся структура инвестиций во многом связана с нестабильностью финансовых результатов промышленного сектора, что снижает его привлекательность для инвесторов. Динамика показателей за 2010-2024 гг. имеет выраженный волнообразный характер: периоды прибыльности сменяются значительными убытками. В частности, после положительного результата в 2010 году (284,3 млн сомони) уже к 2015 году зафиксирован существенный убыток, а наибольшее снижение наблюдалось в 2020 году (-3807,6 млн сомони) (рисунок 3).

С 2021 года наблюдается существенное улучшение финансовых результатов промышленного сектора: показатель увеличился до 5525,9 млн сомони с последующим ростом до 8351,1 млн сомони в 2022 году. После спада в 2023 году следующий год принёс заметное оживление - объём инвестиций вырос до 7581,8 млн сомони. Казалось бы, позитивный сигнал. Но сама по себе эта цифра не снимает главного вопроса: почему показатели так сильно колеблются от года к году? Подобная нестабильность

свидетельствует о том, что отрасль по-прежнему остаётся уязвимой - она чутко реагирует как на внешние потрясения, так и на внутренние трудности. В таких условиях сложно выстраивать долгосрочные конкурентные преимущества: инвесторы осторожничают, а стратегическое планирование превращается в трудноразрешимую задачу.

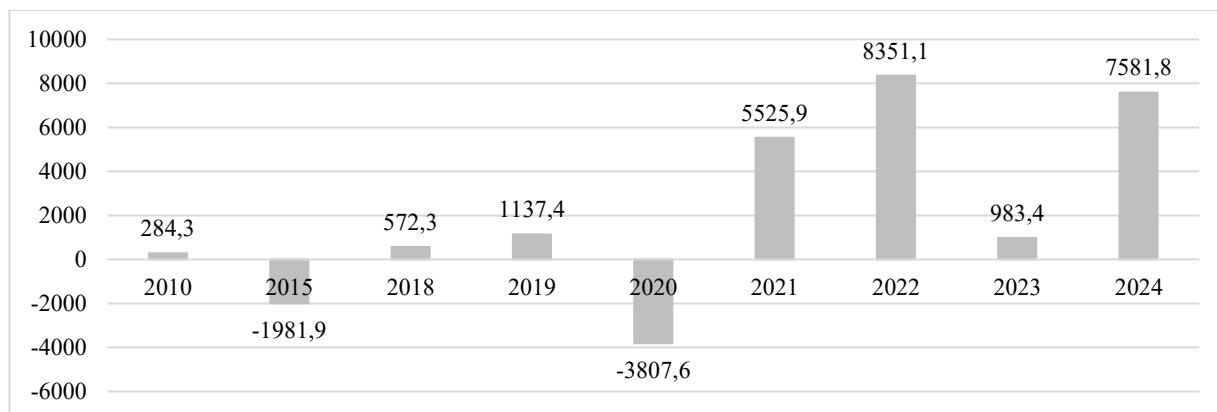


Рисунок 3 – Динамика финансовых результатов промышленности за 2008-2023 гг., млн. сомони
Источник: составлено на основании [9]

Всё это заставляет искать новые опоры для роста. Одним из таких источников всё чаще называют цифровую трансформацию. В научном сообществе этот процесс давно перестал восприниматься как простое внедрение технологий. Речь идёт о глубоком переходе - от привычных, во многом устаревших форм хозяйствования к принципиально иным, цифровым моделям управления и ведения бизнеса.

Исследователи Зверева А.О. и Депутатова Е.Ю. предлагают развёрнутое определение этого понятия применительно к промышленным предприятиям. По их мнению, цифровая трансформация — это непрерывный процесс, охватывающий всю экосистему компании: персонал, клиентов, поставщиков и партнёров. В его основе лежат современные технологии, а цель может быть двоякой: либо усовершенствовать действующую бизнес-модель и найти дополнительные источники дохода, либо заменить её на более эффективную [10]. Важно, что речь идёт именно о постоянном, а не разовом процессе. Это принципиальный момент.

В соответствии с подходом Р. Г. Ганизода [11], данное явление «представляет собой интеграцию цифровых технологий во все социальные и политико-экономические институты с целью преобразования их деятельности в цифровой формат. А результатом цифровизации видится собственно создание новых и полная трансформация уже функционирующих моделей социально-экономической реальности, системность цифрового мышления и поведения участников экономического взаимодействия. Сегодня обозримыми результатами цифрового развития являются искусственный интеллект, квантовые вычисления, распределённые реестры и т.п.».

В работах Эрик Бриньольфссон и Эндрю Макафи [12] цифровые технологии рассматриваются как ключевой драйвер роста производительности и трансформации бизнес-моделей. Дж. Вестерман, в свою очередь, акцентирует внимание на стратегическом характере цифровой трансформации, связывая её с изменениями в системе управления, организационной культуре и взаимодействии с клиентами.

Обобщая существующие подходы, цифровую трансформацию промышленного предприятия целесообразно трактовать как процесс глубокой модернизации производственных и управленческих систем на основе внедрения цифровых технологий, направленный на повышение эффективности, адаптивности и конкурентоспособности. В Республике Таджикистан данный процесс находится на начальной стадии и характеризуется выраженной неравномерностью. Наибольшая активность наблюдается на крупных предприятиях и в отдельных отраслях, прежде всего в энергетике, тогда как значительная часть малых и средних промышленных предприятий остаётся вне активного внедрения цифровых решений. Это усиливает технологическую дифференциацию внутри отрасли и сдерживает формирование устойчивых конкурентных преимуществ.

Показатели, представленные в таблице 4, отражают динамику развития цифровой среды и ИКТ в Таджикистане за 2010-2024 гг., включая уровень интернет-проникновения, распространение мобильной связи, развитие онлайн-сервисов, а также значения индекса электронного правительства и совокупного ИКТ-индекса.

Данные за последние пятнадцать лет фиксируют последовательное расширение интернет-охвата и распространения онлайн-сервисов, что в совокупности отражает постепенное взросление цифровой составляющей национальной экономики. Наиболее ощутимый перелом произошёл после 2017 года, когда показатели цифрового развития перешли к устойчивому росту. Повышение индекса электронного правительства и ИКТ подтверждает, что цифровой потенциал страны укрепляется за счёт наращивания инфраструктуры и более активного использования технологий как бизнесом, так и государственными структурами. В целом, прослеживается переход от разрозненного и ситуативного применения цифровых решений к их более планомерному и системному внедрению.

Тем не менее достигнутые результаты отличаются неравномерностью и пока не приобрели должной устойчивости. В сложившихся условиях выстраивание конкурентных преимуществ промышленности предполагает всестороннее изучение ключевых параметров цифрового развития. Одной из центральных задач здесь является оценка цифровой зрелости предприятий - с учётом фактического уровня применения технологий, состояния инфраструктуры, кадрового обеспечения и наличия осмысленных стратегий цифровизации. Также необходимо выявление отраслевых и региональных диспропорций, поскольку именно они позволяют обнаружить точки наибольшего отставания и факторы, сдерживающие развитие.

Таблица 4 – Динамика показателей, характеризующих процессы цифровой трансформации и развития ИКТ в Таджикистане

Год	Проникновение Интернета (%)	Количество абонентов мобильной связи на 100 человек	Онлайн-сервис	E-Government Development Index (EGDI)	ИКТ
2010	11,6	77,6	0,0302	0,3477	0,0203
2011	13,0	80,8	0,596	0,3773	0,0409
2012	14,5	81,5	0,0889	0,4069	0,0615
2013	16,0	91,7	0,0760	0,3732	0,1460
2014	17,5	94,9	0,0630	0,3395	0,2306
2015	19,0	98,2	0,0931	0,3381	0,2086
2016	20,5	106,0	0,1232	0,3366	0,1866
2017	22,0	109,0	0,2318	0,3793	0,2060
2018	32,6	107,4	0,3403	0,422	0,2254
2019	22,7	115,4	0,3290	0,4435	0,2875
2020	27,5	62,3	0,3176	0,4649	0,3496
2021	36,7	64,1	0,3572	0,4844	0,3633
2022	48,9	63,8	0,3968	0,5039	0,377
2023	54,4	76,2	0,4364	0,5322	0,3907
2024	55,8	-	0,4476	0,5606	0,5810

Источник: составлено автором на основе данных [2 3].

Отдельным направлением изучения выступает анализ стратегических ориентиров самих предприятий - того, насколько руководство готово двигаться в сторону инноваций, осваивать современные технологии и вписываться в логику цифровой экономики. Без понимания этой внутренней готовности трудно составить реалистичное представление о том, какие конкурентные позиции отрасль способна занять в перспективе.

² Department of Economic and Social Affairs//Public Institutions. - Режим доступа: <https://publicadministration.desa.un.org>, свободный.

³ World Development Indicators Databank. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://databank.worldbank.org>

Проведённое исследование даёт достаточно материала для того, чтобы сформулировать конкретные предложения по укреплению промышленного сектора. Среди первоочередных направлений выделяются несколько. Прежде всего - перевод производственных процессов на цифровую основу. Параллельно необходимо выстраивать грамотную инвестиционную политику, развивать ИКТ-инфраструктуру и готовить специалистов, готовых работать в быстро меняющейся технологической среде.

Отдельного разговора заслуживает динамика индекса человеческого капитала. Этот показатель отражает сразу несколько важных характеристик рабочей силы: уровень образования, профессиональную квалификацию и способность осваивать новые технологии. За период с 2010 по 2024 год он снизился с 0,9005 до 0,6531. Падение значительное.

Временами снижение замедлялось, наблюдались короткие периоды относительной стабильности. Но общую картину это не меняет. На протяжении четырнадцати лет тенденция оставалась одной и той же - показатель шёл вниз.

Что за этим стоит на практике? Постепенное ухудшение качественного состава трудовых ресурсов. А это - прямое препятствие для внедрения инноваций и повышения производительности труда. Предприятия, которые хотят модернизироваться и внедрять новые технологии, сталкиваются с нехваткой квалифицированных кадров. Без решения этой проблемы любые усилия по цифровой трансформации промышленности рискуют оказаться малоэффективными. Сокращение человеческого капитала затрудняет адаптацию предприятий к актуальным технологическим требованиям и замедляет формирование устойчивых конкурентных преимуществ.

С учётом этого развитие кадрового потенциала, повышение качества образования и целенаправленное формирование цифровых компетенций работников следует рассматривать как приоритет промышленной политики, напрямую определяющий результативность цифровых преобразований и перспективы долгосрочного экономического развития.

Заключение

Проведённое исследование показало, что промышленный сектор Республики Таджикистан в целом развивается в положительном направлении, однако за этой динамикой скрываются серьёзные структурные и технологические ограничения, которые пока не преодолены. Конкурентные позиции отрасли держатся преимущественно на традиционных факторах - природных ресурсах, относительно низкой стоимости труда и географическом положении, тогда как именно эти основания в долгосрочной перспективе наименее надёжны.

Выявлено, что цифровая трансформация промышленности находится на раннем этапе и продвигается неравномерно как в отраслевом, так и в региональном разрезе, что существенно сужает её реальное влияние на производительность и конкурентоспособность предприятий. Ситуацию усугубляет снижение индекса человеческого капитала - с 0,9005 в 2010 году до 0,6531 в 2024 году, свидетельствующее об ослаблении качественной базы трудовых ресурсов. Недостаточная инвестиционная активность, в свою очередь, ограничивает возможности технологического обновления производства.

В сложившихся обстоятельствах повышение конкурентоспособности промышленности не может быть достигнуто за счёт точечных мер. Необходим комплексный подход, включающий технологическую модернизацию предприятий, последовательное расширение цифровизации производственных процессов, целенаправленное развитие кадрового потенциала и формирование активной инвестиционной политики, ориентированной на наукоёмкие и высокотехнологичные сегменты. Только совокупность этих усилий способна обеспечить переход от унаследованных факторных преимуществ к устойчивым конкурентным позициям, отвечающим требованиям современной глобальной экономики.

Рецензент: Муқимова Н.Р. – д.э.н., доцент кафедры экономики и управления на производстве ТИПУ имени академика М.С. Осими.

Литература

1. Промышленность Республики Таджикистан // Статистический сборник [Текст]. – Душанбе – 2025. – 95 с.

2. INSEAD (2011-2025): The Global Innovation Index 2011-2025. [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.globalinnovationindex.org/
3. SolAbility. The Global Sustainable Competitiveness Index. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://solability.com/the-global-sustainable-competitiveness-index>
4. Организация Объединённых Наций по промышленному развитию (UNIDO). Статистический портал: база данных Competitive Industrial Performance (CIP) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://stat.unido.org/data/download?dataset=cip> (дата обращения: 08.04.2026).
5. World Economic Forum. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.weforum.org/>
6. Организация Объединённых Наций по промышленному развитию (UNIDO). Статистический портал: база данных Competitive Industrial Performance (CIP) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://stat.unido.org/data/download?dataset=cip> (дата обращения: 08.04.2026). Статистический ежегодник Республики Таджикистан 2025 г. Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан [Текст]. – Душанбе: Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан, 2025. - 442 с. Статистический ежегодник Республики Таджикистан 2025 г. Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан [Текст]. – Душанбе: Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан, 2025. - 442 с. Статистический ежегодник Республики Таджикистан 2025 г. Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан [Текст]. – Душанбе: Агентство по статистике при Президенте Республики Таджикистан, 2025. - 442 с.
7. Зверева А.О., Депутатова Е.Ю. Трансформация торговых услуг в цифровой экономике. Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. 2019;(4):156-163. <https://doi.org/10.21686/2413-2829-2019-4-156-163>
8. Ганизода, Р. Г. Цифровая трансформация банковского сектора Таджикистана: теория, методология, практика: диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук / Ганизода Рустам Гафурович. – Душанбе, 2025. – 460 с. – EDN OSVRXM.
9. Brynjolfsson E., McAfee A. The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. — New York: W. W. Norton & Company, 2014. — 304 p.
10. Department of Economic and Social Affairs//Public Institutions. - Режим доступа: <https://publicadministration.desa.un.org>, свободный.
11. World Development Indicators Databank. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://databank.worldbank.org>
12. OECD. *Digital Economy Outlook 2023*. — Paris: OECD Publishing, 2023.
13. Среднесрочная программа развития цифровой экономики в Республике Таджикистан на 2021–2025 годы. Утвержденная Постановлением Правительства Республики Таджикистан №460 от 26 октября 2021 года.
14. Data reportal. - Режим доступа: <https://datareportal.com/reports/digital-2022-tajikistan>, свободный.
15. Department of Economic and Social Affairs//Public Institutions. - Режим доступа: <https://publicadministration.desa.un.org>, свободный.
16. Мукимова, Н. Р. Анализ современного состояния отраслей промышленности Республики Таджикистан / Н. Р. Мукимова, Т. Н. Холмуродова // Политехнический вестник. Серия: Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2024. – № 3(67). – С. 59-67. – EDN AXQETA.

МАЪЛУМОТ ДАР БОРАИ МУАЛЛИФ - СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ - INFORMATION ABOUT AUTHOR

TJ	RU	EN
Бердиева Ниссо Хасановна	Бердиева Ниссо Хасановна	Berdieva Nisso Hasanovna
Докторанти PhD, курси 3, 6D-050600 – Иқтисодиёт (дар соҳаи истеҳсолот)	Докторантка PhD, 3-го курса, 6D-050600 – Экономика (в отрасли производства)	PhD student 3rd year, 6D-050600 – Economics (in the manufacturing sector)
Донишгоҳи техникии Тоҷикистон ба номи академик М.С.Осимӣ	Таджикский технический университет имени академика М.С.Осими	Tajik Technical University named after Academician M.S.Osimi
E-mail: nisso98@mail.ru		