

**Национальный доклад
о состоянии промышленности
Республики Казахстан**

г. Астана
2023 г.

ВВЕДЕНИЕ.....	7
РАЗДЕЛ I. СОСТОЯНИЕ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	Ошибка!
Закладка не определена.	
1.1. Ключевые показатели промышленного производства	Ошибка! Закладка не определена.
1.2. Производительность труда и доходы.....	18
1.3. Основной капитал обрабатывающей промышленности	25
1.4. Экспорт и импорт	33
РАЗДЕЛ II. МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОБЗОР	36
2.1. Международные рейтинги, индексы с участием Республики Казахстан	36
<i>Промышленность Казахстана в мировой статистике.....</i>	<i>37</i>
<i>Международные рейтинги и индексы.....</i>	<i>47</i>
2.2. МЕГАТRENДЫ, влияющие на промышленное производство	54
<i>Ускоренная цифровизация и автоматизация промышленного производства</i>	<i>56</i>
<i>Смещение мирового промышленного производства в сторону Азии.....</i>	<i>58</i>
<i>Экологизация промышленного производства</i>	<i>63</i>
2.3. Мировые тренды в отраслях	66
<i>Машиностроительная отрасль</i>	<i>66</i>
<i>Электронная промышленность</i>	<i>69</i>
<i>Горнометаллургический комплекс (ГМК).....</i>	<i>74</i>
<i>Химическая промышленность.....</i>	<i>79</i>
<i>Стройматериалы, стройиндустрия.....</i>	<i>81</i>
<i>Мебельная промышленность</i>	<i>84</i>
<i>Легкая промышленность</i>	<i>86</i>
<i>Энергетика</i>	<i>89</i>
РАЗДЕЛ III. ИНФОРМАЦИЯ О РЕАЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ И ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ ПО ОТДЕЛЬНЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ	92
3.1. Реализация промышленной политики за последние 10 лет	92
3.2. Программные документы, направленные на развитие обрабатывающей промышленности	95
3.3. Закон «О промышленной политике».....	99
3.4. Развитие внутристрановой ценности	106
3.5. Развитие специальных экономических и индустриальных зон	115
3.6. Меры государственного стимулирования, в том числе оценка их эффективности	124
РАЗДЕЛ IV. ИНФОРМАЦИЯ О РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ.....	Ошибка! Закладка не определена.
4.1. Введенные проекты за последние 5 лет.....	Ошибка! Закладка не определена.
4.2. Перспективные проекты и проекты планируемые к реализации	Ошибка! Закладка не определена.
РАЗДЕЛ V. СДЕРЖИВАЮЩИЕ БАРЬЕРЫ В РАЗВИТИИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, РЕКОМЕНДАЦИИ	1528
5.1. Обеспеченность промышленно-инновационной инфраструктурой.....	1588
5.2. Финансирование и привлечение инвестиций в промышленность	1655
5.3. Развитие кадрового потенциала.....	1688
5.4. Изношенность материально-технической базы.....	1766
5.5. Научно-техническая деятельность в промышленности.....	1800
5.6. Обеспечение отечественным сырьем предприятий обрабатывающей промышленности	1855
Источники информации	1888

Обозначения и сокращения

- 1) АО – Акционерное общество;
- 2) АО «КЦИЭ «QazIndustry» – Акционерное общество «Казахстанский центр индустрии и экспорта «QazIndustry»;
- 3) АО «НУХ «Байтерек» – Акционерное общество «Национальный управляющий холдинг «Байтерек»;
- 4) АПК – агропромышленный комплекс;
- 5) АСПИР РК – Агентство по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан;
- 6) АСУ – автоматизированная система управления;
- 7) БВУ – банки второго уровня;
- 8) БНС АСПиР РК – Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан;
- 9) БРК – Банк развития Казахстана;
- 10) ВВП – валовой внутренний продукт;
- 11) ВКО – Восточно-Казахстанская область Республики Казахстан;
- 12) ВДС – валовая добавленная стоимость;
- 13) ВОИС – Всемирная организация интеллектуальной собственности;
- 14) ВЦ – внутривалютная ценность;
- 15) ВТО – Всемирная торговая организация;
- 16) ГМК – горно-металлургический комплекс;
- 17) ДВС – двигатель внутреннего сгорания;
- 18) ЕАЭС – Евразийский экономический союз;
- 19) ЕС – Европейский союз;
- 20) ЗКО – Западно-Казахстанская область Республики Казахстан;
- 21) ЗРК – Закон Республики Казахстан;
- 22) ИИ - искусственный интеллект;
- 23) ИЗ – индустриальная зона;
- 24) ИКТ – информационно-коммуникационные технологии;
- 25) ИПН – индивидуальный подоходный налог;
- 26) ИПТ – Индекс производительности труда;
- 27) ИС – интегральная схема;
- 28) ИФО – индекс физического объема;
- 29) КГД МФ РК – Комитет государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан;
- 30) КНР – Китайская Народная Республика;
- 31) КМОП – комплементарный металл-оксид-полупроводник;
- 32) КПО – Карачаганак Петролеум Оперейтинг, консорциум компаний, объединившихся для реализации Карачаганакского проекта по развитию нефтяной отрасли Казахстана;
- 33) ЛКМ – лакокрасочные материалы;
- 34) МВК – межведомственная комиссия по промышленной политике;
- 35) МГСП – меры государственного стимулирования промышленности;

- 36) МИО – местные исполнительные органы;
- 37) МПС РК – Министерство промышленности и строительства Республики Казахстан;
- 38) МНЭ РК – Министерство национальной экономики Республики Казахстан;
- 39) МПЗ – малая промышленная зона;
- 40) МРП – месячный расчетный показатель;
- 41) МСБ – малый и средний бизнес;
- 42) МСП – малое и среднее предпринимательство;
- 43) МТИ РК – Министерство торговли и интеграции Республики Казахстан;
- 44) МТСЗН РК – Министерство труда и социальной защиты населения РК;
- 45) МЭА – международное энергетическое агентство;
- 46) МФ РК – Министерство финансов Республики Казахстан;
- 47) НДС – налог на добавленную стоимость;
- 48) НИОКР - научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы;
- 49) НПП – Национальная палата предпринимателей;
- 50) ООН – Организация Объединенных Наций;
- 51) ОП – обрабатывающая промышленность;
- 52) ОПК – оборонно-промышленный комплекс;
- 53) ОТП – отечественный товаропроизводитель;
- 54) ОЦТК – отраслевых центров технологических компетенций;
- 55) ОЭСР – организация экономического сотрудничества и развития;
- 56) ОФ – основные фонды;
- 57) п. п. – процентные пункты;
- 58) ПИИ – прямые иностранные инвестиции;
- 59) ППРК – постановление Правительства Республики Казахстан;
- 60) ППР – Планово-предупредительный ремонт;
- 61) ППС – паритет покупательской способности валют;
- 62) ПО – программное обеспечение;
- 63) ПСД – проектно-сметная документация;
- 64) РК – Республика Казахстан;
- 65) РФ – Российская Федерация;
- 66) СВП – соглашение о взаимном признании;
- 67) СГП – система государственного планирования;
- 68) СИЗ – средства индивидуальной защиты;
- 69) СМР – строительно-монтажные работы;
- 70) СПК – социально- предпринимательская корпорация;
- 71) СРП – служба развития поставщиков;
- 72) СПГ – сжиженный природный газ;
- 73) СЭЗ – специальная экономическая зона;

- 74) СЭЗ «НИНТ» – специальная экономическая зона «Национальный индустриальный нефтехимический технопарк»;
- 75) СЭЗ «МЦПС «Хоргос» – специальная экономическая зон «Международный центр приграничного сотрудничества «Хоргос»;
- 76) СЭЗ «ПИТ» – специальная экономическая зона «Парк инновационных технологий»;
- 77) США – Соединенные Штаты Америки;
- 78) ТиПО – техническое и профессиональное образование;
- 79) ТРУ – товары, работы и услуги;
- 80) ТШО – Тенгизшевройл;
- 81) ФИС – фотонные интегральные схемы;
- 82) ФРП – Фонд развития промышленности;
- 83) ЦУР – цели устойчивого развития;
- 84) ЭМ – электромобиль;
- 85) ЮАР – Южно-Африканская Республика;
- 86) ADP (Advanced Digital Production) – передовое цифровое производство;
- 87) АЕО (Authorised Economic Operators) – программа новых уполномоченных экономических операторов;
- 88) CAGR (compound annual growth rate) – совокупный годовой темп роста;
- 89) CO₂ – углекислый газ;
- 90) DPE (Direct Port Entry) – прямая доставка в порт и прямой вход в порт ;
- 91) EBITDA (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation, and Amortization) – прибыль до вычета расходов по выплате процентов по долгу, налогов, износа и начисленной амортизации;
- 92) ECI (the Economic Complexity index)) – Индекс сложности экономики;
- 93) EY (Ernst & Young Global Limited) – международная консалтинговая компания;
- 94) ESG (Environmental, social, and corporate governance) – экологическое, социальное и корпоративное управление;
- 95) GaN – нитрид галлия;
- 96) GII (Global Innovation Index) – Глобальный инновационный индекс;
- 97) GTCI (Global Talent Competitiveness Index) – индекс конкурентоспособности талантов;
- 98) GM (General Motors) – американская автомобильная корпорация;
- 99) GSIA (Global Sustainable Investment Alliance) – глобальный альянс устойчивых инвестиций;
- 100) INSEAD (Institut Européen d'Administration des Affaires) – Европейский институт делового администрирования;

- 101) IMD (International Institute for Management Development) – Международный институт управленческого развития;
- 102) ICEGATE (Indian Customs Electronic Gateway) – электронный шлюз индийской таможни;
- 103) IoT – интернет вещей;
- 104) IEF (Index of Economic Freedom) – индекс экономической свободы;
- 105) NCOC (North Caspian Operating Company) – Северо-Каспийский Проект;
- 106) FTP (Foreign Trade Policy) – политика внешней торговли Индии;
- 107) PLI (Production Linked Incentive, PLI). – Схема поощрения производства сверх установленных норм;
- 108) RMS (Risk Management System, RMS). – система управления рисками;
- 109) RoDTEP (Remission of Duties and Taxes on Exported Products) – схема освобождения от пошлин и налогов на экспортируемую продукцию;
- 110) SEIS (Services Export from India Scheme, SEIS) – схема экспорта услуг из Индии;
- 111) SME (Society of Mining, Metallurgy and Exploration) – Общество горнодобывающей промышленности, металлургии и разведки;
- 112) SWIFT (Single Window Interface for Facilitation of Trade, SWIFT) – интерфейс «единого окна» для упрощения процедур торговли;
- 113) UNIDO (The United Nations Industrial Development Organization) – Организация Объединенных Наций по индустриальному развитию;
- 114) UNCTAD (The United Nations Conference on Trade and Development) – Конференция Организации Объединенных Наций по торговле и развитию.

ВВЕДЕНИЕ

Промышленная политика Казахстана направлена на создание условий для стимулирования международной конкурентоспособности отечественных предприятий путем увеличения производства конкурентоспособной, высокотехнологичной, экспортоориентированной продукции и диверсификации экономики.

В соответствии с Законом Республики Казахстан «О промышленной политике» под обрабатывающей промышленностью понимается совокупность отраслей промышленности, которые связаны с обработкой сырья, материалов, веществ, компонентов для нового продукта (товара, в том числе продовольственных товаров).

Обрабатывающая промышленность является наиболее разнородной из всех секторов экономики. Она состоит из 24 различных отраслей, отличающихся уровнем капиталоемкости, использования труда, технологичности, выбором месторасположения и потребительской природой. В Отчете о промышленном развитии 2022, подготовленном UNIDO, Казахстан отнесен к странам с развивающейся промышленной экономикой.

За последние годы темпы роста обрабатывающей промышленности Казахстана были обеспечены преимущественно за счет расширения участия страны в мировых сырьевых рынках (базовые металлы и материалы). Международное сообщество в виде международных институтов, представителей бизнес-сообществ и экспертов разделяет мнение о том, что сырьевой супер-цикл закончен и возможности экономического роста за счет продажи товаров низких переделов исчерпаны.

В результате наблюдаются тенденции снижения конкурентоспособности сырьевой модели, ускорение цифровизации всех сфер жизни общества и отраслей экономики, смена технологической парадигмы и структуры потребления.

В этой связи назрел вопрос интенсивного развития обрабатывающей промышленности за счет организации производства продуктов наиболее высокотехнологичной сложности, ориентированных на мировую торговлю, не подверженных внезапным изменениям закупочных цен на сырье.

С учетом современных реалий для последующего углубления индустриализации перед Казахстаном стоят задачи качественного роста обрабатывающей промышленности, ориентированные на удовлетворение первоочередных нужд населения, как в продовольственных, так и непродовольственных товарах, обеспечения бесперебойной работы и развития отечественного производственного комплекса, и тем самым повышения самодостаточности экономики страны. Эти задачи диктуются как большими вызовами глобального характера, так и внутренними процессами и проблемами, которые требуют амбициозных политических мер на национальном и глобальном уровнях.

Смелые политические действия на национальном уровне должны быть подкреплены расширением трансграничного сотрудничества и значительным финансированием отрасли. Замедление темпов экономики может быть обращено вспять к 2030 году, если будут применены лучшие инструменты последних десятилетий и будут сопровождены крупным инвестиционным толчком, основанным на надежных макроэкономических условиях. Расширение человеческого капитала и рабочей силы, разумные инвестиции, связанные с изменением климата, также могут существенно повлиять на улучшение перспектив роста экономики страны.

Национальный доклад о состоянии промышленности Республики Казахстан (далее – Нацдоклад) подготовлен в реализацию Закона Республики Казахстан «О промышленной политике».

Нацдоклад сформирован в целях информирования о текущем состоянии отечественной промышленности и существующих проблемах ее развития, а также выработки рекомендаций по дальнейшему совершенствованию промышленной политики.

Подготовка Нацдоклада выполняется в соответствии с Правилами разработки Национального доклада о состоянии промышленности Республики Казахстан, утвержденными Приказом и.о. Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 14 июня 2022 года №337.

Нацдоклад может служить инструментом планирования и формирования промышленной политики с учетом как достижений, так и недостатков, выявленных в ходе проведения оценки состояния промышленности страны.

В настоящем Национальном докладе отражена информация о состоянии отечественной промышленности в 2017-2022 гг., включая информацию о ходе реализации ключевых проектов обрабатывающей промышленности, рассмотрен международный опыт и актуальные тренды развития промышленности, включая по отдельным отраслям обрабатывающей промышленности.

Рассмотрены отдельные направления реализации промышленной политики за последние годы, включая развитие промышленной инфраструктуры, внутристрановой ценности, эффективность мер государственного стимулирования промышленности.

Особое внимание уделяется проблемам и барьерам, сдерживающим развитие промышленности, с учетом которых выработаны рекомендации для принятия управленческих решений.

Рекомендации и предложения, выработанные в ходе формирования Национального доклада, могут послужить основой для разработки стратегий и концепций развития отраслей, а также совершенствования системных и финансовых мер, направленных на улучшение состояния промышленности.

РАЗДЕЛ I. СОСТОЯНИЕ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Промышленность - отрасль экономики, представляющая собой совокупность видов экономической деятельности, относящихся к добыче полезных ископаемых, обрабатывающему производству, обеспечению электрической энергией, газом и паром, кондиционированию воздуха, водоснабжению, водоотведению, организации сбора и утилизации отходов, а также ликвидации загрязнений.

Обрабатывающая промышленность - совокупность отраслей промышленности, которые связаны с обработкой сырья, материалов, веществ, компонентов для нового продукта (товара).

Далее представлен анализ ключевых показателей состояния обрабатывающей промышленности.

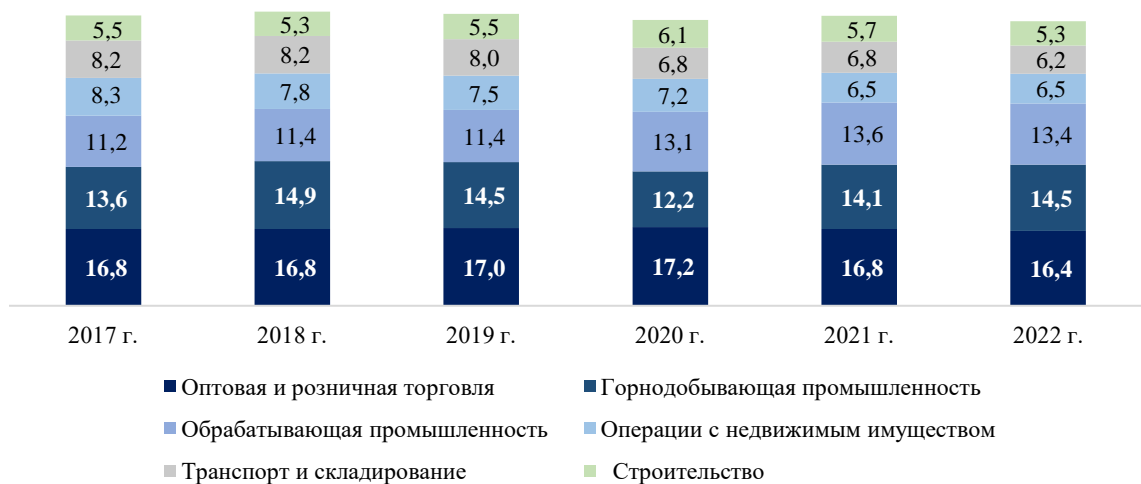
1.1. Ключевые показатели промышленного производства

Валовой внутренний продукт

Валовой внутренний продукт (ВВП) – один из важнейших показателей системы национальных счетов, характеризующий конечный результат экономической деятельности страны.

Объем произведенного валового внутреннего продукта 2022 году составил **103,7 трлн тенге** и по сравнению с соответствующим периодом предыдущего года увеличился в реальном выражении **на 23,6%**.

Рис. 1.1.1. Динамика вклада основных отраслей экономики в ВВП за 2017-2022гг., (%)

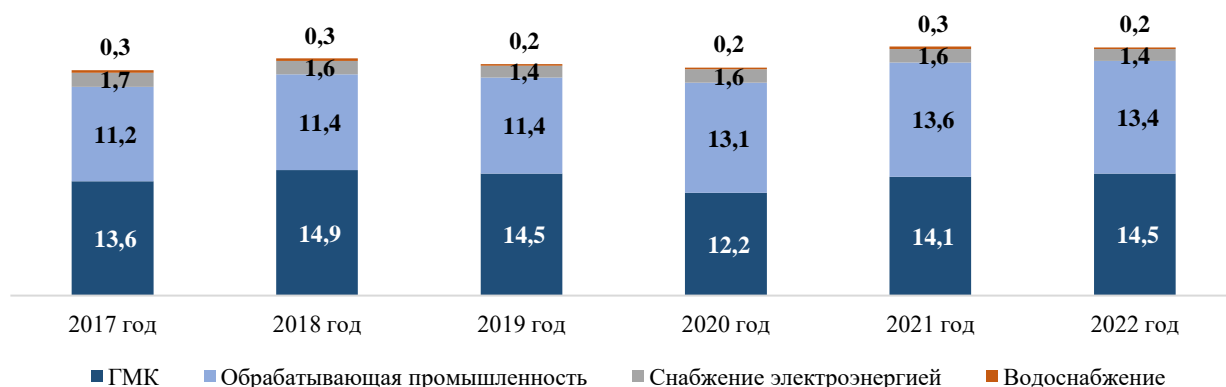


Источник: БНС АСПИР РК

Основную долю в производстве ВВП составляет промышленность – **29,5%**, которая состоит из горнодобывающего сектора (14,5% в ВВП),

обрабатывающей промышленности (13,4%), снабжения электроэнергией¹ (1,4%) и водой² (0,2%). За 2017–2022 годы доля промышленности в ВВП **увеличилась на 2,7%** с 26,8% до 29,5%.

Рис. 1.1.2. Динамика вклада промышленных секторов в ВВП



Источник: БНС АСПИР РК

За последние 5 лет вклад обрабатывающего сектора в экономику страны **увеличился с 11,2% в 2017 до 13,4% в 2022 году.**

В 2022 году основную долю валовой добавленной стоимости обрабатывающего сектора занимает Карагандинская (2,5 трлн тг.), Павлодарская (1,2 трлн тг.), Алматинская области (1,2 трлн тг) и ВКО (1,1 трлн тг).

Таблица 1.1.1. Динамика ВДС ОП в разрезе регионов за 2017–2022 гг., млрд тенге

Регионы	2017	2018	2019	2020	2021	2022
ОП	6 134,0	7 065,1	7 972,9	9 235,6	11 424,8	13 804,1
Абай	-	-	-	-	-	313,5
Акмолинская	293,8	347,0	401,6	523,4	605,6	738,8
Ақтобынская	266,9	325,1	334,7	324,6	456,7	756,5
Алматинская	523,5	630,5	680,3	932,8	1 113,4	1 189,4
Атырауская	268,5	328,7	374,9	403,1	564,1	568,5
ЗКО	94,7	126,8	134,4	133,0	139,8	169,3
Жамбылская	157,6	200,2	241,2	283,8	302,0	316,7
Жетісу	-	-	-	-	-	164,8
Карагандинская	1 338,5	1 466,0	1 644,3	1 988,3	2 668,1	2 553,8
Костанайская	252,9	286,4	410,9	556,3	752,6	1 020,1
Қызылординская	71,1	81,2	93,3	99,0	114,0	126,2
Мангистауская	96,2	107,0	118,9	129,6	134,5	143,3
Павлодарская	661,7	782,5	850,7	838,9	1 112,8	1 246,4
СКО	117,4	117,3	134,6	175,7	207,0	278,9
Туркестанская	600,7	165,0	174,5	193,2	210,0	235,8
Ұлытау	-	-	-	-	-	550,1
ВКО	668,3	821,8	880,4	1 028,8	1 050,8	1 068,1
г. Астана	255,1	299,9	427,2	532,2	734,2	851,9
г. Алматы	467,1	487,9	619,9	630,7	723,3	864,0
г. Шымкент	-	491,9	451,1	462,2	535,7	647,8

Источник: БНС АСПИР РК

¹ Снабжение электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом

² Водоснабжение; сбор, обработка и удаление отходов, деятельность по ликвидации загрязнений

Объем производства обрабатывающей промышленности

Объем промышленного производства в натуральном выражении учитывается по валовому выпуску, включая продукцию, израсходованную на промышленно-производственные нужды внутри данного предприятия и выработанную из давальческого сырья.

За 2017–2022 годы в обрабатывающей промышленности в совокупности произведено промышленной продукции на общую сумму **82,9 трлн тенге**.

В 2022 году произведено промышленной продукции на сумму **48,8 трлн тенге**, из них в горнодобывающей отрасли на **24,9 трлн тенге** (51,1% от общего объема), в обрабатывающей на **21,2 трлн тенге** (43,4%), в снабжении электроэнергией **2,3 трлн тенге** (4,8%), в водоснабжении на **361,7 млрд тенге** (0,7%). Рис 1.1.3.

Рис. 1.1.3. Структура производства промышленности в 2022 г.



Источник: БНС АСПИР РК

В 2017–2022 годах в стране производство обрабатывающей промышленности выросло почти в 2,2 раза с **9,4 трлн тенге** в 2017 году до **21,2 трлн тенге** по итогам 12 месяцев 2022 года. Большая часть произведенной продукции обрабатывающей промышленности относится к металлургии, производству продуктов питания, машиностроению и продуктам нефтепереработки.

Таблица 1.1.2. Объем производства обрабатывающей промышленности за 2017–2022 гг., млрд тенге

Наименование отрасли	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2017-2022
Обрабатывающая промышленность	9400,8	10403,9	11573,3	13232,7	17121,4	21161,8	82894,0
Металлургия	4309,7	4854,5	5229,8	5953,9	8011,0	9036,3	37395,2
Продукты питания	1837,5	1871,5	2106,5	2400,7	2853,1	3678,5	14747,7
Машиностроение	998,2	1089,8	1472,3	1823,9	2386,2	3151,7	10922,1
Нефтепереработка	716,3	902,0	839,7	837,5	1104,2	1153,7	5553,4
Строительные материалы	506,5	563,7	632,4	732,2	965,1	1205,2	4605,2
Химическая промышленность	333,3	401,1	475,1	476,3	573,6	924,6	3184,1
Резиновые и пластмассовые изделия	226,6	211,4	244,4	257,9	343,2	455,8	1739,3
Табачные изделия	106,2	123,6	112,5	211,6	237,1	285,1	1076,2
Легкая промышленность	98,1	99,4	115,8	142,7	153,6	193,2	802,9
Фармацевтика	72,4	78,5	92,4	141,9	202,2	162,4	749,8
Производство бумаги	56,7	62,4	67,8	71,1	93,0	128,9	479,9
Производство мебели	43,5	38,6	48,0	53,5	64,3	72,0	320,0
Производство деревянных изделий	21,4	23,7	24,6	26,3	29,7	40,2	165,8
Другие сектора	74,5	83,7	111,9	103,1	105,0	674,1	1152,3

Источник: БНС АСПИР РК

За январь-декабрь 2022 года рост ИФО производства обрабатывающей промышленности по сравнению с 2017 годом **на 24,6%** обеспечен значительным ростом производства автомобилей, прицепов и полуприцепов в 4,6 раз, машин и оборудования, не включенных в другие группировки в 2,6 раз, прочих транспортных средств в 2,1 раза, кокса и продуктов нефтепереработки на 22,5%, продуктов питания на 13,6% и металлургического производства на 11,8%.

В сравнении с предыдущим годом рост ИФО производства на 3,4% связан с наибольшим ростом в производстве машин и оборудования, не включенных в другие группировки на 22,6%, электрического оборудования на 22,2%, автотранспортных средств на 19,1%, напитков на 11,2% и продукции химической промышленности на 10,2%.

Рис. 1.1.4. Объем производства продуктов обрабатывающей промышленности в 2017–2022 гг.



Источник: БНС АСПИР РК

В региональном разрезе в 2017-2022 годы основная доля производства продукции обрабатывающей промышленности приходится на Карагандинскую область (14,4 трлн тг. или 17,5%), Павлодарскую область (8,9 трлн тг. или 10,8%) и ВКО (8,6 трлн тг. или 10,4%). Стоит отметить уровень производства в новых областях Жетісу (241,7 млрд тг. или 0,3%), Абай (454,2 млрд тг. или 0,6%) и Ұлытау (822,3 млрд тг. или 1%)

В 2022 году рост объема производства в сравнении с 2017 годом демонстрируют **16 регионов** страны из 20. Наибольший рост объема производства продукции обрабатывающей промышленности по сравнению с 2017 годом отмечается в Костанайской области **в 2 раза**, г. Алматы **в 1,8 раза**, г. Астана **в 1,5 раза**.

В сравнении с предыдущим годом рост наблюдается **в 18 регионах** из 20. Наибольший рост демонстрируют Жамбылская область – 12,1%, Акмолинская область – 11,3%, г. Алматы – 11,1%, Алматинская область – 9,4% и Костанайская область – 9,3%.

Таблица 1.1.3. Объем производства ОП в региональном разрезе, в млрд тенге

Регион	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2017-2022	ИФО 2022/2021	ИФО 2022/2017
РК	9400,8	10403,9	11573,3	13232,7	17121,4	21161,8	82894,0	103,6	124,8
Костанайская	412,6	459,0	646,0	900,6	1157,5	1607,1	5182,7	109,3	204,4
г. Алматы	692,0	695,9	813,9	888,4	1205,5	1524,8	5820,5	111,1	178,3
г. Астана	484,9	546,9	786,5	1080,8	1390,5	1788,9	6078,4	102,3	155,1
Акмолинская	444,0	533,1	641,9	867,1	931,3	1224,7	4642,1	111,3	146,7
Алматинская	677,4	770,3	883,0	1088,8	1318,1	1502,8	6240,5	109,4	145,9
СКО	171,9	171,2	195,5	241,4	306,0	429,1	1515,2	110	133,9
Жамбылская	257,6	301,6	352,1	380,6	453,4	627,9	2373,2	112,1	131,4
Актюбинская	531,5	606,5	605,3	569,7	840,3	1169,6	4322,9	101,5	127,9
Атырауская	512,5	584,8	525,6	526,4	703,7	706,9	3560,0	0,4	127,4
г. Шымкент	-	422,3	497,4	583,1	697,7	849,7	3050,1	108	127,7
ВКО	-	1417,1	1560,3	1680,2	1966,4	1965,8	8589,8	108,1	124,6
Мангистауская	146,6	159,9	175,6	177,5	187,6	216,4	1063,7	100,6	123,0
Кызылординская	110,5	119,4	145,7	151,9	192,6	250,7	970,9	104,5	118,7
Павлодарская	1136,1	1264,7	1293,0	1310,4	1763,1	2127,9	8895,1	100,4	113,8
Карагандинская	1802,3	1935,0	1991,4	2304,1	3458,1	2915,1	14406,0	101,2	104,2
Туркестанская	0,0	213,8	244,6	271,0	318,1	417,0	1464,4	-3,3	105,4
ЗКО	161,6	202,3	215,4	210,7	231,7	291,2	1313,0	105,3	16,0
Абай	-	-	-	-	-	482,2	482,2	106,0	-
Жетісу	-	-	-	-	-	241,7	241,7	102	-
Ұлытау	-	-	-	-	-	822,3	822,3	104	-

Источник: БНС АСПИР РК

Валовая добавленная стоимость обрабатывающей промышленности

Валовая добавленная стоимость (ВДС) – конечный результат производственной деятельности и представляет собой ценность, добавленную обработкой в данном производственном процессе. Исчисляется на уровне отраслей как разность между выпуском товаров и услуг и промежуточным потреблением, включает потребленную в процессе производства стоимость основного капитала.

В 2017–2022 годы производственные показатели обрабатывающей промышленности демонстрируют положительный тренд. **Совокупный объем ВДС обрабатывающей промышленности в 2017–2022 годах составил 55,4 трлн тенге.**

Так, объем ВДС обрабатывающей промышленности вырос в **2,2 раза** с 6,1 в 2017 году до 13,8 трлн тенге в 2022 году.

С 2017 по 2021 года ВДС в текущих ценах выросла от 6,1 до 11,4 трлн тенге на фоне роста количества действующих юридических лиц в отрасли с 14,5 тыс. до 18,2 тыс.

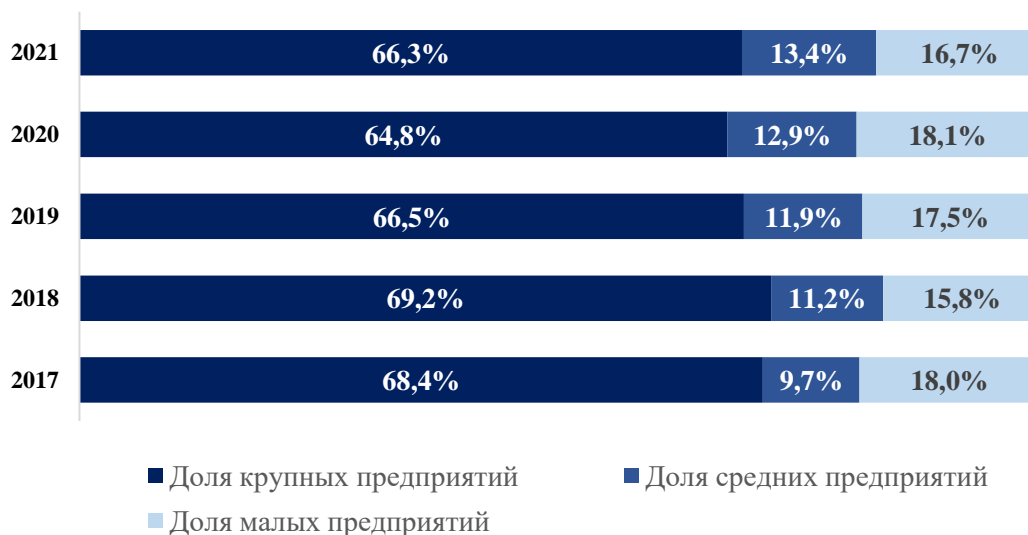
Рис. 1.1.5. Динамика ВДС и предприятия ОП с 2017 по 2021 гг.



Источник: БНС АСПИР РК

Стоит отметить, что доля средних предприятий в ВДС обрабатывающей промышленности ежегодно растет, с 9,7% в 2017 года до 13,4% в 2021 году.

Рис. 1.1.6. Динамика доли предприятий в ВДС по размерности с 2017 по 2021 гг. в %.



* - без учета сектора домашних хозяйств.

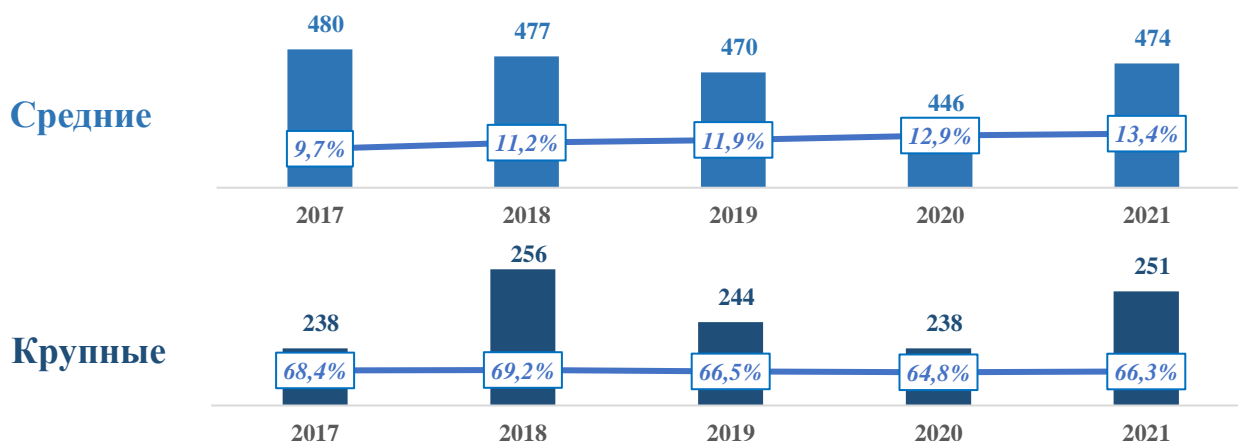
Источник: БНС АСПИР РК

Средние и крупные предприятия остаются основным драйвером ВДС обрабатывающей промышленности.

Сравнение доли предприятий в ВДС и действующих юридических в отрасли показывает, что 13,4% ВДС приходятся на 474 средних предприятий, 66,3% ВДС на 252 крупных предприятий. Несмотря на рост количества юридических лиц среди малых предприятий, доля ВДС остается на уровне 16,7%.

Рис. 1.1.7. Динамика доли предприятий в ВДС и количества юр лиц по размерности с 2017 по 2021 гг. в %.





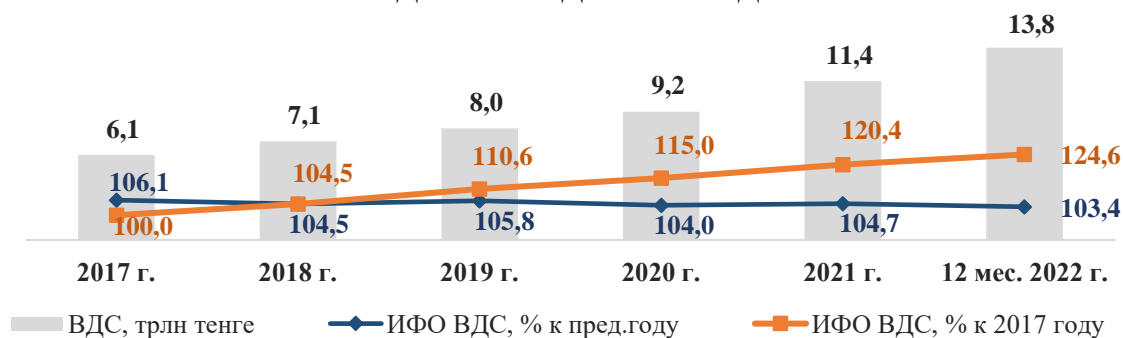
Источник: БНС АСПИР РК

В тройке лидеров по объему ВДС предприятиями обрабатывающей промышленности в 2017–2022 гг. находятся продукция металлургии (22,3 трлн тенге или 40,3%), продуктов питания (7,9 трлн тенге или 14,2%) и нефтепереработки (5,1 трлн тенге или 9,2%).

За 12 месяцев 2022 года в сравнении с 2017 годом ИФО ВДС обрабатывающей промышленности вырос на **24,6%** за счет роста ИФО ВДС в 20 из 24 секторов обрабатывающей промышленности, а именно значительный рост наблюдается в секторах машиностроительной отрасли, таких как: производство автомобилей, прицепов и полуприцепов рост ИФО ВДС в 3,5 раза, машин и оборудования в 2,6 раза, прочих транспортных средств в 2 раза и электрического оборудования в 1,7 раз, а так же рост демонстрирует металлургическая промышленность на 10,7%.

В январе-декабре 2022 года по сравнению с предыдущим годом рост ИФО ВДС составил **3,4%** за счет роста ИФО ВДС в **15** из 24 секторов обрабатывающей промышленности, а именно наибольший рост наблюдается в производстве машин и оборудования, не включенных в другие группировки на 22,9%, компьютеров, электронного и оптического оборудования на 20,7%, автомобилей, прицепов и полуприцепов на 19,1% и в металлургической промышленности на 1,6%.

Рис. 1.1.8. Динамика ВДС и ИФО ВДС в 2017–2022 гг.



Источник: БНС АСПИР РК

В январе-декабре 2022 года основную долю объема ВДС обеспечили **5 секторов** обрабатывающей промышленности: **металлургическая промышленность** (6 089,0 млрд тенге или 44,1% от общего объема ВДС обрабатывающей промышленности), **производство продуктов питания** (2 737,6 млрд тенге или 19,8%), **машиностроения** (1 568,9 млрд тенге или 11,4%), **продуктов нефтепереработки** (1 090,2 млрд тенге или 7,9%) и **производство строительных материалов** (772,1 млрд тенге или 5,6%).

Рис. 1.1.9. Структура ВДС обрабатывающей промышленности в 2022 г., %



Источник: БНС АСПИР РК

В региональном разрезе в 2017-2022 годы основная доля объема ВДС обрабатывающей промышленности приходится на Карагандинскую область (11,3 трлн тенге или 21%), Павлодарскую область (5,5 трлн тенге или 10%) и ВКО (5,5 трлн тенге или 10%). Наименьшая доля объема ВДС отмечается в областях Жетісу (164,8 млрд тенге или 0,3%) и Абай (313,5 млрд тенге или 0,6%).

В 2022 году рост ИФО ВДС по сравнению с 2017 годом отмечается в 17 регионов страны из 20 регионов. Наибольший рост ИФО ВДС по сравнению с 2017 годом отмечается в Костанайской области в 2 раза, г. Алматы в 1,7 раза, г. Астана в 1,4 раза, в Павлодарской на 13,2% и Карагандинской областях на 5,7%.

По сравнению с предыдущим годом рост наблюдается в 18 регионах из 20. Наибольший рост демонстрируют г. Алматы на 13%, Акмолинская область на 10,7%, Алматинская область на 8,7%, Костанайская область на 6,5%, Абайская область 6,0% и Карагандинская область на 3,5%.

Таблица 1.1.4. ВДС ОП в разрезе регионов

Регионы	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2017-2022	ИФО 2022/2021	ИФО 2022/2021
ОП	6 134,0	7 065,1	7 972,9	9 235,6	11 424,8	13 804,1	55 636,5	103,4	124,5
Костанайская	252,9	286,4	410,9	556,3	752,6	1 020,1	3 279,2	106,5	198,7
г. Алматы	467,1	487,9	619,9	630,7	723,3	864,0	3 792,8	113,0	171,2
г. Астана	255,1	299,9	427,2	532,2	734,2	851,9	3 100,6	101,2	143,4
Акмолинская	293,8	347,0	401,6	523,4	605,6	738,8	2 910,1	110,7	142,9
Алматинская	523,5	630,5	680,3	932,8	1 113,4	1 189,4	5 069,9	108,7	139,6
СКО	117,4	117,3	134,6	175,7	207,0	278,9	1030,9446	109,8	129,9
г. Шымкент		491,9	451,1	462,2	535,7	647,8	2 588,8	106,7	129,7
Жамбылская	157,6	200,2	241,2	283,8	302,0	316,7	1 501,6	110,6	126,8
Актюбинская	266,9	325,1	334,7	324,6	456,7	756,5	2 464,5	102,0	126,4
Атырауская	268,5	328,7	374,9	403,1	564,1	568,5	2 507,8	-1,3	123,5
ВКО	668,3	821,8	880,4	1 028,8	1 050,8	1 068,1	5 518,2	107,8	122,4
Мангистауская	96,2	107,0	118,9	129,6	134,5	143,3	729,5	100,1	113,6
Павлодарская	661,7	782,5	850,7	838,9	1 112,8	1 246,4	5 493,1	100,1	113,2
Кызылординская	71,1	81,2	93,3	99,0	114,0	126,2	584,8	105,6	112,5
ЗКО	94,7	126,8	134,4	133,0	139,8	169,3	797,9563	105,3	106,6
Карагандинская	1 338,5	1 466,0	1 644,3	1 988,3	2 668,1	2 553,8	11 659,0	103,5	105,7
Туркестанская	600,7	165,0	174,5	193,2	210,0	235,8	1 579,2	-5,9	102,2
Абай	-	-	-	-	-	313,5	313,5	106,0	-
Жетісу	-	-	-	-	-	164,8	164,8	101,9	-
Ұлытау	-	-	-	-	-	550,1	550,1	103,2	-

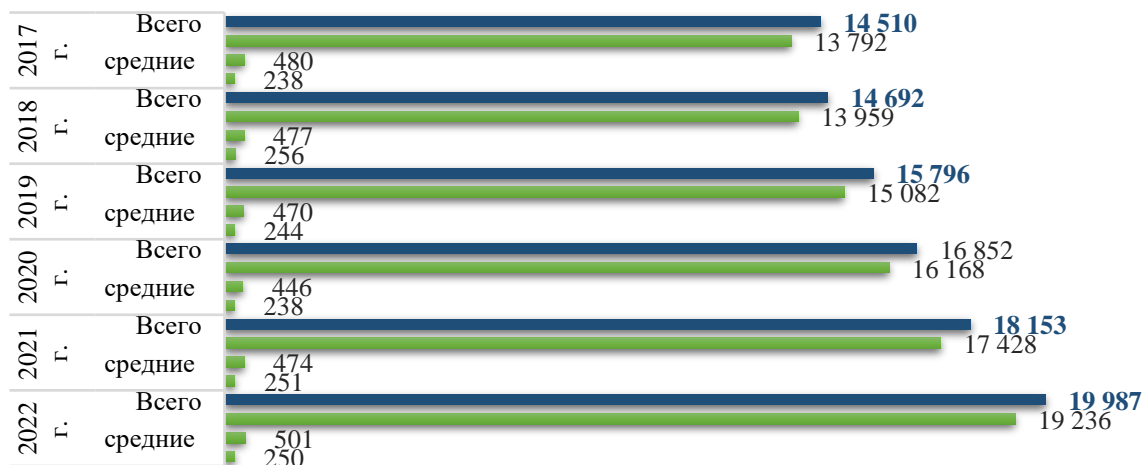
Источник: БНС АСПИР РК

Количество действующих предприятий обрабатывающей промышленности

В 2022 году в обрабатывающей промышленности количество действующих юридических лиц составило порядка **20 тыс.**, из которых: **19,2 тыс. малых, 501 средних и 250 крупных.**

С 2017 по 2022 год количество действующих предприятий обрабатывающей промышленности при ежегодном среднем темпе роста в 4,7% выросло с 14,5 тыс. до 20 тыс. предприятий.

Рис. 1.1.10. Количество действующих юридических лиц в разрезе МСП, ед.



Источник: БНС АСПИР РК

1.2. Производительность труда и доходы

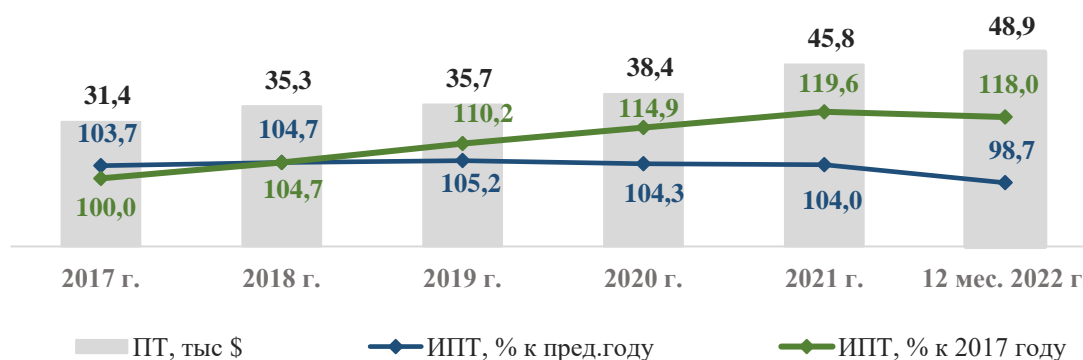
Производительность труда обрабатывающей промышленности

Показателем эффективности производства, характеризующий выпуск продукции в расчете на единицу используемых ресурсов, представляющий собой соотношение объема производства и затрат трудовых ресурсов – производительность труда

Для расчета индекса производительности труда в целом по экономике и регионам, по видам экономической деятельности используется индекс физического объема ВДС по видам экономической деятельности за отчетный период и соотношение численности занятых по видам экономической деятельности за отчетный период и за соответствующий период базового года.

По итогам 12 месяцев 2022 года индекс производительности труда обрабатывающей промышленности в сравнении с 2017 годом вырос **на 18%** за счет роста ИПТ в производстве автомобилей в 3,1 раза, прочих транспортных средств в 2,8 раза, машин и оборудования в 2,3 раза, основных фармацевтических продуктов в 1,6 раза, электрического оборудования в 1,6 раза, продуктов нефтепереработки в 1,4 раза и металлургии на 9,7%.

Рис. 1.2.1. Динамика производительности труда и индекс ПТ в ОП в 2017–2022 гг.



Источник: БНС АСПИР РК

В региональном разрезе рост ИПТ к 2017 году **наблюдается в 13 регионах** из 20, в том числе наибольший рост наблюдается в ВКО в 2 раза, Костанайской в 1,7 раза, г. Алматы в 1,6 раза, Алматинской в 1,5 раза и Карагандинской областях в 1,4 раза.

Таблица 1.2.1. Производительность труда обрабатывающей промышленности в разрезе регионов, 2017-2022 гг., тыс. долл. США/ чел.

Регионы	2017	2018	2019	2020	2021	2022	ИПТ,% 2022/2017	ИПТ,% 2022/2021
ВКО	27,1	33,6	33,4	37,1	40,4	50,8	192,2	144,1
Костанайская	30,6	33,3	44,2	53,9	67,7	78,8	168,8	-1,2
г.Алматы	22,9	23,3	26,4	24,3	26,3	29,8	163,3	115,5
Алматинская	28,5	34,6	32,9	38,9	43,5	51,2	151,0	129,2
Карагандинская	44,2	47,1	46,8	51,9	67,9	79,1	137,0	136,2
Атырауская	66,7	79,9	82,1	82,2	109,4	111,3	131,8	107,7
Акмолинская	28,1	31,6	32,0	42,5	48,7	44,3	123,6	-10,7
Жамбылская	18,0	23,3	26,9	29,0	30,5	26,0	121,5	-2,8
Актюбинская	27,8	32,2	29,6	28,0	37,8	54,6	121,2	-4,0
Кызылординская	16,8	19,6	21,2	21,3	23,3	23,8	120,3	105,3
Павлодарская	34,6	38,7	37,6	34,9	45,4	47,1	115,6	100,1
СКО	24,8	22,2	23,6	28,4	32,3	37,9	113,1	103,3
г.Астана	31,7	37,4	47,5	54,8	66,9	56,8	101,5	-20,1
Мангистауская	16,9	17,4	15,1	17,2	17,6	15,2	-6,5	-10,1
ЗКО	16,9	22,2	20,9	18,3	18,7	18,5	-11,5	-7,1
Ұлытау	-	-	-	-	-	45,9	-	-
г.Шымкент	-	63,4	53,1	50,9	58,3	64,5	-	105,6
Туркестанская	-	28,8	26,9	28,2	22,3	24,7	-	100,3
Жетісу	-	-	-	-	-	22,8	-	-
Абай	-	-	-	-	-	66,9	-	-
РК	31,4	35,3	35,7	38,4	45,8	48,9	118,0	-1,3

Источник: БНС АСПИР РК

Индекс производительности труда обрабатывающей промышленности по итогам 12 месяцев 2022 года в сравнении с предыдущим годом сократился на **1,3%** и составил **98,7%**. Сокращение показателя в 2022 году связано с динамическим ростом количества занятых в отрасли на **4,8%** с 585,6 тысяч до 613,7 тысяч на фоне роста ИФО ВДС на 3,4%.

Резкое повышение занятых в ОП в 2022 году объясняется корректировкой количества занятых по итогам Национальной Переписи населения 2021 года в Республике Казахстан.

В 2022 году наибольший рост количества занятых в обрабатывающей промышленности наблюдается в производстве продуктов питания на **9 тыс. человек**, резиновых и пластмассовых изделий на **6,5 тыс. человек** и в металлургии на **4,5 тыс. человек**.

Кроме того, в 2022 году отмечается самый высокий уровень производительности труда за последние годы - **48,9 тыс. долл. США/ человек**.

В 2022 году наибольший уровень производительности труда наблюдается в производстве автомобилей (234,6 тыс. долл. США на человека), кокса и продуктов нефтепереработки (219,7 тыс. долл. США на человека), металлургии (109,5 тыс. долл. США на человека), в производстве основных фармацевтических продуктов (103,2 тыс. долл. США на человека) и напитков (101,7 тыс. долл. США на человека). Наименьший уровень производительности труда отмечается в

производстве одежды (4,6 тыс. долл. США на человека), мебели (5,6 тыс. долл. США на человека) и деревянных изделий (8,8 тыс. долл. США на человека).

В региональном разрезе первые позиции по уровню производительности труда занимают Атырауская (111,3 тыс. долл. США на человека), Карагандинская (79,1 тыс. долл. США на человека) и Костанайская области (78,8 тыс. долл. США на человека).

Численность занятых в ОП

За 2017–2022 годы наблюдается тенденция роста численности занятых в обрабатывающей промышленности. Рост показателя в 2022 году объясняется корректировкой количества занятых по итогам Национальной Переписи населения в 2021 году в Республике Казахстан.

За 12 месяцев 2022 года в сравнении с 2017 годом численность занятых в обрабатывающей промышленности, выросла **более чем на 32 тыс. человек**, за счет роста численности в **8 секторах обрабатывающей промышленности**. Наибольший рост численности занятых наблюдается в производстве продуктов питания **на 17 тыс. человек**, металлургической промышленности **на 12,4 тыс. человек** и продуктов нефтепереработки **на 7,3 тыс. человек**. Также в ряде секторов обрабатывающей промышленности наблюдается сокращение численности занятых, наибольшее сокращение численности демонстрируют отрасли машиностроение и производство прочих готовых изделий.

Таблица 1.2.2. Численность занятых в разрезе секторов ОП, 2017–2022 гг., тыс.чел.

Наименование	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2022-2017
Обрабатывающая промышленность	581,6	580,5	583,6	581,8	585,6	613,7	32,1
Продукты питания	101,6	109,8	103,4	104,6	110,0	119,0	17,4
Производство мебели	7,5	7,6	6,5	7,1	12,3	16,6	9,1
Резиновые и пластмассовые изделия	20,6	20,8	18,2	18,7	21,5	27,9	7,3
Деревянные и пробковые изделия	4,5	3,4	4,1	3,5	4,8	6,1	1,5
Производство прочих готовых изделий	4,2	3,7	5,6	4,2	4,8	5,7	1,5
Производство бумаги	5,7	7,0	5,8	8,4	8,5	7,1	1,4
Металлургическое производство	114,0	107,3	117,0	120,0	110,5	115,0	1,1
Строительные материалы	63,5	60,5	64,2	58,6	60,8	64,5	1,1
Химическая промышленность	32,6	30,0	34,1	32,8	32,4	33,2	0,6
Фармацевтика	6,1	6,9	6,5	7,3	6,9	6,4	0,3
Легкая	28,9	31,4	27,7	26,1	31,0	28,2	-0,7
Машиностроение	120,1	120,2	122,9	122,8	114,9	118,6	-1,6
Нефтепереработка	12,9	12,0	12,2	12,4	11,5	10,8	-2,1

Источник: БНС АСПИР РК

В региональном разрезе по доле численности занятых в 2022 году лидируют Карагандинская область (70,1 тыс. чел. или 11,4%), г. Алматы (63,0 тыс. чел. или 10,3%) и Павлодарская область (57,5 тыс. чел. или 9,4%).

Таблица 1.2.3. Численность занятых в разрезе регионов, 2017–2022 гг., тыс.чел.

Регионы	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Доля в 2022 г.
Карагандинская	90,8	90,3	91,7	92,7	92,2	70,1	11,4%
г.Алматы	60,1	60,9	61,3	63,0	64,4	63,0	10,3%
Павлодарская	58,7	58,6	59,1	58,2	57,5	57,5	9,4%
Алматинская	54,6	52,9	54,0	58,0	60,0	50,5	8,2%
ВКО	71,6	70,8	68,9	67,2	61,0	45,6	7,4%
Акмолинская	31,3	31,9	32,8	29,8	29,2	36,2	5,9%
г.Астана	23,1	23,3	23,5	23,5	25,8	32,6	5,3%
Актюбинская	28,9	29,3	29,5	28,1	28,4	30,1	4,9%
Жамбылская	25,4	24,9	23,5	23,7	23,3	26,5	4,3%
Ұлытау*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,0	4,2%
г.Шымкент*	0,0	22,5	22,2	22,0	21,6	21,8	3,6%
Туркестанская*	0,0	16,6	16,9	16,6	22,1	20,7	3,4%
Мангистауская	16,8	17,8	20,6	18,3	17,9	20,5	3,3%
ЗКО	16,5	16,6	16,8	17,6	17,5	19,9	3,2%
СКО	13,9	15,3	14,9	15,0	15,0	16,0	2,6%
Жетісу*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,7	2,6%
Қызылординская	12,3	12,0	11,5	11,3	11,5	11,5	1,9%
Атырауская	11,8	11,9	11,9	11,9	12,1	11,1	1,8%
Абай*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,2	1,7%
РК	581,6	580,5	583,6	581,8	585,6	613,7	

*новые регионы

Источник: БНС АСПИР РК

Заработная плата в обрабатывающей промышленности

Согласно данным БНС АСПиР РК среднемесячная номинальная заработная плата одного работника в **промышленности** по состоянию на 2022 год составляет **418,8** тыс. тенге, в **обрабатывающей промышленности** данный показатель составляет **349,9** тыс. тенге, что ниже в 1,9 раза средней заработной платы работника **горнодобывающей промышленности** и разработке карьеров (653,3 тыс. тенге). Более того оплата труда в обрабатывающей промышленности сравнительно ниже заработных плат других секторов экономики, к примеру: профессиональной, научной и технической деятельности (458,8 тыс. тенге), информации и связи (437,0 тыс. тенге), строительстве (416,9 тыс. тенге), транспорте и складировании (386,8 тыс. тенге). Вместе с тем, заработная плата обрабатывающей промышленности опережает оплату труда в сельском, лесном и рыбном хозяйстве (190,1 тыс. тенге) и оптовой и розничной торговле (268,6 тыс. тенге).

Рис. 1.2.2. Среднемесячная номинальная заработная плата одного работника в ОП в 2017–2022 гг.



Источник: БНС АСПИР РК

По обрабатывающей промышленности в 2022 году наибольшая среднемесячная номинальная заработная плата приходится на **нефтепереработку 646,2 тыс. тг., металлургическое производство 467,5 тыс. тг., фармацевтику 383,8 тыс. тг. и ремонт и установку машин 370,2 тыс. тг.** Наименьшая заработная плата работников отмечается в секторах **легкой промышленности.**

Таблица. 1.2.4. Среднемесячная номинальная заработная плата одного работника в секторах ОП в 2017–2022 гг., тенге

Сектора ОП	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Обрабатывающая промышленность	166 739	186 041	209 406	234 496	276 544	349 930
Табачные изделия	597 788	633 493	714 263	830 867	914 408	1 100 337
Нефтепереработка	369 462	386 758	430 845	465 073	495 343	646 173
Металлургическое производство	215 332	242 512	267 290	310 738	370 862	467 468
Фармацевтика	220 954	239 479	269 470	287 694	343 360	383 787
Ремонт и установка машин	160 456	180 937	213 075	230 494	274 964	370 157
Химия	158 853	175 249	197 353	220 095	269 550	359 438
Производство компьютеров	237 781	294 698	349 500	205 438	258 889	326 748
Производство напитков	163 894	182 988	206 482	228 991	269 790	323 025
Прочие транспортные средства	164 855	175 720	188 068	229 999	280 604	307 864
Производство автомобилей	156 934	187 692	208 014	220 297	254 223	306 699
Полиграфическая деятельность	177 934	211 184	234 511	239 155	292 076	301 650
Производство машин и оборудования	140 979	158 392	175 589	193 209	227 248	295 588
Электрооборудования	145 809	157 559	183 500	187 479	222 853	286 362
Готовые металл. изделия	141 782	159 238	193 607	201 688	221 851	269 900
Прочие готовые изделия	190 948	246 247	187 747	218 642	236 531	265 744
Прочая не металлическая минерал. продукция	127 044	138 557	158 709	175 156	215 742	257 968
Производство бумаги	141 563	145 504	154 678	167 874	195 059	228 128
Резиновые и пластмассовые изделия	127 893	142 636	163 585	174 941	176 062	224 889
Продукты питания	106 520	119 091	134 125	146 210	169 635	207 859
Производство мебели	80 588	91 862	116 758	118 568	167 386	194 268
Производство одежды	76 237	81 260	96 463	109 011	129 018	156 233
Кожанная продукция	81 444	118 871	132 347	115 320	168 609	143 360
Текстильные изделия	71 538	83 974	90 732	87 186	104 380	132 051
Деревянные изделия	55 084	33 680	101 218	107 043	81 623	95 607

Источник: БНС АСПИР РК

Доходность предприятий обрабатывающей промышленности

В целом по республике в 2017–2022 гг. наблюдается положительная динамика по доходности отечественных производителей обработанной продукции по сравнению с горнодобывающей отраслью.

За 2017–2022 годы доход от реализации продукции предприятий обрабатывающей промышленности составил **всего 87,6 трлн тенге** (15,5% от всего дохода), в том числе за 12 месяцев 2022 года 22,3 трлн тенге.

Таблица 1.2.5. Доход от реализации продукции и оказания услуг по видам экономической деятельности, за 2017-2022 гг., млрд тг.

Наименование направлений	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	Доля 2022г.
Всего	66264,9	78321,8	89445,1	88414,1	117970,5	144101,8	
Сельское, лесное и рыбное хозяйство	919,1	1031,8	1293,3	1415,1	1585,3	2098,4	1,5
Горнодобывающая промышленность и разработка карьеров	11864,8	15216,2	15763,2	11854,9	18315,3	25916,6	18,0
Обрабатывающая промышленность	9401,4	10595,6	12363,2	14037,1	18245,2	22300,9	15,5
Электроснабжение, подача газа, пара и воздушное кондиционирование	1976,1	2240,4	2275,7	2432,6	5167,5	4369,6	3,0
Водоснабжение; канализационная система, контроль над сбором и распределением отходов	242,3	320,3	349,2	520,8	549,9	468,6	0,3
Строительство	6749,8	6683,8	8237,5	9212,6	8714,7	10660,2	7,4
Оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов	20333,7	25989,2	30669,5	30759,6	40913,4	48752,0	33,8
Транспорт и складирование	4840,7	6101,0	6796,2	6582,3	7573,6	9637,6	6,7
Услуги по проживанию и питанию	532,9	669,5	713,7	670,1	946,1	1478,4	1,0
Информация и связь	1446,8	1809,4	1949,4	2033,6	2761,7	3084,6	2,1
Финансовая и страховая деятельность	2532,4	1463,4	891,2	922,1	2252,5	1782,0	1,2
Операции с недвижимым имуществом	720,5	935,5	1395,3	1239,4	1314,5	2337,7	1,6
Профессиональная, научная и техническая деятельность	2591,6	3180,2	3963,7	3431,1	6066,6	5125,5	3,6
Деятельность в области административного и вспомогательного обслуживания	1106,2	1264,1	1551,2	1480,6	1732,2	2824,4	2,0
Искусство, развлечения и отдых	194,5	212,0	425,5	997,7	1084,0	1765,0	1,2
Предоставление прочих видов услуг	811,9	609,4	807,3	824,5	747,9	1500,3	1,0

Источник: БНС АСПИР РК

Традиционно, большая часть объема производства в стоимостном выражении обеспечивается за счет продукции с высокой добавленной стоимостью таких секторов как **металлургия, машиностроение, производство продуктов питания, кокса и нефтепродуктов**, что в свою очередь влияет на высокую доходность предприятий, осуществляющих деятельность в данных секторах.

К примеру, по итогам **2022** года в тройке лидеров по доходности находятся производители **металлургической продукции, машиностроения, продуктов питания**, генерируя **67,8%** от общего дохода предприятий ОП, преимущественно за счет **крупных предприятий**.

Налоги и другие обязательные платежи в бюджет

За 2017–2022 годы предприятиями обрабатывающей промышленности начислено **всего порядка 10,8 трлн тенге налоговых отчислений** (18,3% от всех начисленных налогов в бюджет), в том числе за 2022 год 2,9 трлн тенге.

Таблица 1.2.6. Начисленные налоги, другие обязательные платежи в бюджет в 2017-2022 гг., млрд тг.

Направления	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2017-2022 гг.
Всего	6 668	8 679	9 174	7 460	10 949	15 983	58 913
Сельское, лесное и рыбное хозяйство	52	55	66	66	81	98	419
Горнодобывающая промышленность	2 961	4 399	4 491	2 603	5 046	8 015	27 515
Обрабатывающая промышленность	1 194	1 294	1 477	1 746	2 148	2 911	10 770
Снабжение электроэнергией	203	232	215	232	278	308	1 468
Водоснабжение	24	32	39	38	50	63	246
Строительство	419	607	476	420	473	688	3 084
Оптовая и розничная торговля	670	734	892	886	1 104	1 679	5 964
Транспорт и складирование	427	550	606	654	824	1 024	4 084
Предоставление услуг по проживанию и питанию	60	53	58	57	87	103	418
Информация и связь	185	163	229	248	271	309	1 405
Финансовая и страховая деятельность	20	22	26	28	40	60	196
Операции с недвижимым имуществом	30	35	36	29	39	42	211
Профессиональная, научная и техническая деятельность	238	295	289	227	265	355	1 668
Деятельность в области административного обслуживания	145	166	207	180	198	265	1 161
Искусство, развлечения и отдых	28	35	59	41	43	53	259

Источник: БНС АСПИР РК

1.3. Основной капитал обрабатывающей промышленности

Инвестиции в основной капитал обрабатывающей промышленности
С 2017 по 2022 годы инвестиций в основной капитал обрабатывающей промышленности привлечено 7,4 трлн тенге. Порядка 19,1% от всех инвестиций, привлеченных в промышленность.

Рис. 1.3.1. Объем привлеченных инвестиций в сектор в 2017–2022 гг.



Источник: БНС АСПИР РК

В 2022 году основной поток инвестиций в основной капитал обрабатывающей промышленности направлялся в развитие предприятий: металлургической промышленности (605,7 млрд тенге или 38,2% от общего объема инвестиций в ОП), химической промышленности (290,1 млрд тенге или 18,3%), прочей неметаллической минеральной продукции (158,3 млрд тенге или 10%), продуктов питания (140,4 млрд тенге или 8,9%), производство резиновых и пластмассовых изделий (91,4 млрд тенге или 5,8%).

За 12 месяцев 2022 года сокращение ИФО инвестиций в основной капитал обрабатывающей промышленности по сравнению с предыдущим годом на 5,6% связан с сокращением вложений в 9 секторов из 24 обрабатывающей промышленности. Наибольшее сокращение вложений наблюдается в машиностроительной отрасли, а именно в производство прочих транспортных средств сокращение на 77,7%, автомобилей на 55% и компьютеров на 52,2%.

В региональном разрезе сокращение инвестиций в основной капитал отмечается в 9 регионах страны таких, как: в Кызылординской области на 79,7%, Атырауской области на 59,2%, области Жетісу на 55,7%, ЗКО 47,1% и др.

Таблица 1.3.1. Инвестиции в основной капитал обрабатывающей промышленности за 2017-2022гг., млрд тг.

Наименования	2017	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	12 мес. 2022г.	2017-2022	ИФО,% 12 мес 2022/2017	ИФО, % 12 мес 2022/2021
Обрабатывающая промышленность	956,2	1 241,9	1 017,1	1 077,8	1 541,7	1 533,7	7 368,4	128,4	94,4
Производство продуктов питания	92,0	125,7	90,2	109,1	118,3	140,6	675,7	131,8	115,7
Производство напитков	15,9	22,7	24,4	21,9	32,7	25,1	142,7	126,2	-27,2
Производство табачных изделий	6,6	7,2	8,8	10,1	7,7	19,3	59,7	232,5	238,7
Производство текстильных изделий	1,1	7,3	7,7	2,9	4,3	4,8	28,2	406,5	108,1
Производство одежды	1,5	1,1	0,4	1,2	1,3	1,2	6,7	-37,1	88,2
Производство кожаной и относящейся к ней продукции	2,1	0,3	1,1	1,2	0,3	0,7	5,8	-72,7	239,2
Производство деревянных и пробковых изделий	0,5	1,8	1,4	3,5	0,7	2,5	10,5	425,3	319,1
Производство бумаги и бумажной продукции	11,5	7,3	7,4	5,7	8,5	11,7	52,2	-18,4	129,9
Полиграфическая деятельность и воспроизведение записанных носителей информации	2,2	2,0	1,9	0,8	1,1	0,9	8,8	-69,2	-24,3
Производство кокса и продуктов нефтепереработки	386,0	526,7	180,2	68,0	95,0	80,7	1 336,6	-83,3	-19,3
Производство продуктов химической промышленности	51,1	70,0	168,1	301,3	485,3	229,9	1 305,8	396,7	-53,6
Производство основных фармацевтических продуктов и фармацевтических препаратов	9,4	7,7	8,1	15,3	21,6	30,6	92,7	260,7	134,5
Производство резиновых и пластмассовых изделий	11,3	8,4	9,3	14,4	58,5	91,0	192,9	645,2	147,8
Производство прочей не металлической минеральной продукции	83,3	104,5	101,1	67,2	138,3	161,9	656,3	171,1	114,5
Металлургическое производство	187,6	269,9	320,0	372,0	449,5	606,3	2 205,5	258,6	128,0
Производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования	26,0	17,3	23,9	14,6	46,0	56,5	184,3	174,1	116,5
Производство компьютеров, электронного и оптического оборудования	2,3	4,0	1,7	0,5	1,3	0,7	10,6	-77,0	-52,2
Производство электрического оборудования	4,9	17,6	15,8	22,6	9,5	19,9	90,4	324,0	197,4
Производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки	10,0	6,1	8,2	11,6	10,8	16,8	63,5	134,0	148,2
Производство автомобилей, прицепов и полуприцепов	4,8	4,7	13,5	16,5	21,5	10,2	71,2	169,9	-55,1
Производство прочих транспортных средств	27,8	12,1	3,0	1,9	12,6	3,0	60,4	-91,4	-77,7
Производство мебели	3,1	1,9	2,2	1,4	2,0	4,4	15,0	115,4	209,9
Производство прочих готовых изделий	1,6	4,7	2,1	4,3	5,3	3,1	21,1	157,1	-45,0
Ремонт и установка машин и оборудования	13,5	10,5	16,6	9,8	9,6	11,9	71,8	-29,1	117,7

Источник: БНС АСПИР РК

По итогам 2022 года валовый приток прямых инвестиций в обрабатывающую промышленность Казахстана от иностранных прямых

инвесторов (далее – ПИИ) увеличился на 9,3% по сравнению с 2017 годом с 5,1 до 5,6 млрд долларов США.

Таблица 1.3.2. Объем валового притока ПИИ в промышленности, млн долларов США

Наименование	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Валовый ПИИ РК, всего	20 960	24 271	24 437	17 155	23 803	28 012
Горнодобывающая промышленность	10208,2	13620,9	13683,1	8226,5	9719,9	12147,1
Обрабатывающая промышленность	5129,9	3419,3	3460,8	3175,8	5460,4	5605,2
Металлургическая промышленность	4454,2	2747,4	2788,2	2502,6	4164,4	4016,4
Машиностроение	131,0	190,3	187,1	130,5	257,5	474,6
Продукты химической промышленности	84,9	139,2	98,8	56,9	123,4	371,6
Строительная индустрия	202,7	150,0	205,3	133,1	268,0	313,2
Продукты нефтепереработки	104,7	48,4	-16,2	75,3	386,1	199,6
Продукты питания и табачных изделия	108,1	89,3	136,4	202,4	186,0	181,1
Фармацевтика	9,7	47,2	50,7	69,7	62,3	31,6
Деревянные и бумажные изделия, и печать	29,3	9,5	11,5	5,6	12,8	14,2
Легкая промышленность	5,4	-1,8	-1,1	-0,2	0,0	2,8

Источник: Национальный Банк Казахстана

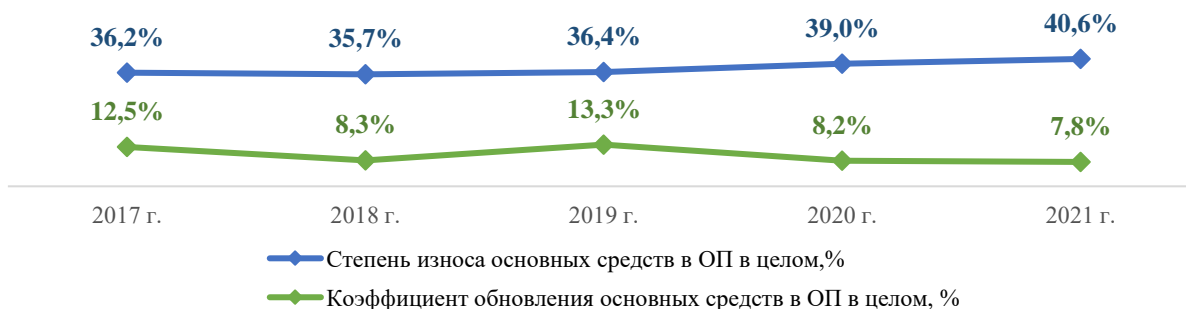
В отраслевом разрезе по итогам 2022 года отмечен рост по сравнению с аналогичным периодом прошлого года валового притока ПИИ в сфере электроснабжения - в 2,8 раза (на сумму 635,6 млн. долл. США), оптовой и розничной торговли - на 36,0% (на сумму 5 083,7 млн. долл. США), профессиональная, научная и техническая деятельность - в 2,2 раза (на сумму 1 166,8 млн долл. США), горнодобывающей промышленности - на 24,9% (на сумму 12 147,1 млн. долл. США) и обрабатывающей промышленности - на 2,7% (на сумму 5 605,2 млн. долл. США).

Наиболее привлекательными отраслями для инвестирования по-прежнему остаются горнодобывающий сектор, металлургическая промышленность и оптово-розничная торговля.

Износ основных средств

Несмотря на рост инвестиций в обрабатывающий сектор производство продуктов обрабатывающей промышленности осуществляется на устаревших основных средствах. В настоящее время износ основных фондов на действующих предприятиях обрабатывающей промышленности характеризуются возрастающим износом основных средств, что могло стать сдерживающим фактором реализации потенциального повышения качества и конкурентоспособности производимых товаров. Динамика износа предприятий обрабатывающей промышленности ежегодно растет, так в 2017 году степень износа составляла 36,2%, в 2020 году – 39%, в 2021 году - 40,6%. Коэффициент обновления демонстрирует отрицательный тренд.

Рис. 1.3.2. Степень износа и коэффициенты обновления основных средств за 2017-2021 гг.



Источник: БНС АСПИР РК

По итогам 2021 года предприятия Карагандинской области (52,5%), ВКО (51,7%) и Мангистауской области (45%) характеризуются наибольшей степенью износа основных средств, в то время как в Кызылординской, и Атырауской областях, городах Шымкент и Астана наименьший показатель по степени износа основных средств 31,5%, и 21,7% соответственно. Стоит отметить, что согласно данным БНС АСПИР РК в 2018 году в Акмолинской области коэффициент обновления основных средств составил 28,9%, в Павлодарской – 24,3%. По итогам 2021 года на предприятиях г. Астаны (16,1%), Акмолинской области (15,7%) и СКО (11,5%) удельный вес вновь введенных основных средств выше, чем в остальных регионах.

Табл. 1.3.3. Степень износа и коэффициенты обновления основных средств за 2017-2021 гг. в регионах

Регион	Степень износа основных средств, %					Динамика 2017-2022 гг.	Коэффициент обновления основных средств, %					Динамика 2017-2022 гг.
	2017г	2018г	2019г	2020г	2021г		2017г	2018г	2019г	2020г	2021г	
Карагандинская	51,7	52,3	50,1	52,4	52,5		7,1	7,7	11,9	7,4	9,5	
ВКО	49,9	50,1	53,3	53,8	51,7		5,2	3,8	7,7	5,5	8,1	
Мангистауская	28,9	29,9	37,7	39,2	45,0		15,1	4,7	7,0	4,0	5,3	
Павлодарская	28,4	30,3	35,4	40,8	44,2		24,3	7,9	3,4	4,3	6,4	
Акпобинская	30,1	32,3	39,5	42,8	43,7		11,4	2,5	5,9	7,3	6,1	
ЗКО	40,4	36,6	43,2	48,5	43,5		15,4	16,4	5,0	5,3	4,1	
Жамбылская	27,6	31,2	35,4	39,8	42,0		15,4	16,4	6,1	4,9	5,4	
Алматинская	41,9	43,2	44,7	44,2	40,3		10,2	12,0	10,1	13,8	9,5	
Костанайская	32,1	28,1	35,4	39,7	39,9		4,7	11,3	9,4	3,1	6,8	
Туркестанская	-	40,3	41,6	39,8	38,2		-	17,0	9,8	10,7	4,2	
СКО	34,4	36,0	35,3	42,0	37,6		3,9	13,6	6,0	8,4	11,5	
г. Алматы	39,3	43,0	45,2	33,2	36,8		16,1	21,0	8,1	23,1	7,4	
Акмолинская	21,0	22,4	27,5	28,7	31,7		28,9	17,9	4,6	9,8	15,7	
г. Астана	24,7	24,9	27,6	31,2	31,5		6,8	8,0	6,6	7,0	16,1	
Атырауская	31,5	37,2	21,0	24,8	28,4		2,7	3,0	59,7	3,5	6,4	
г. Шымкент	-	15,7	17,3	21,4	24,9		-	3,0	10,8	5,8	2,7	
Кызылординская	16,2	12,3	17,4	17,0	21,7		2,9	2,1	2,1	46,6	1,6	

Источник: БНС АСПИР РК

В разрезе секторов ОП в 2021 году наибольший износ основных средств наблюдается на предприятиях металлургической промышленности, продуктов питания и машиностроения.

Табл. 1.3.4. Степень износа и коэффициенты обновления основных средств за 2017-2021 гг. в разрезе секторов ОП

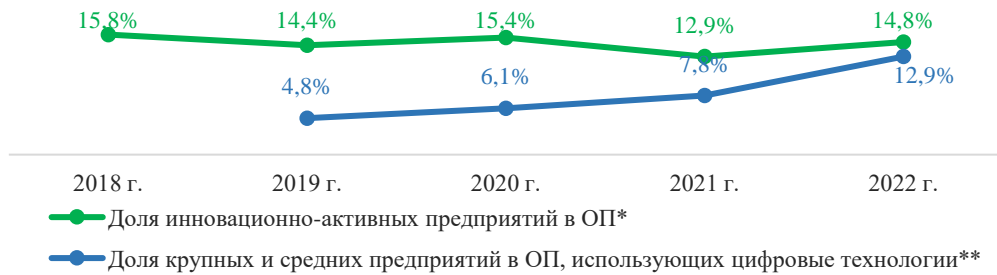
Сектора ОП	степень износа, %					коэффициент обновления, %				
	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021
Обрабатывающая промышленность	36,2	35,7	36,4	39,0	40,6	12,5	8,3	13,3	8,2	7,8
Металлургическое производство	41,2	43,9	45,3	47,8	49,2	9,9	5,0	7,4	7,2	8,5
Производство напитков	39,9	42,9	47,7	51,4	48,8	16,7	6,7	6,9	5,3	7,4
Готовые металлические изделия	36,6	31,8	36,7	40,9	45,2	8,8	18,6	8,3	6,2	5,6
Резиновые и пластмассовые изделия	33,4	39,3	38,1	38,5	39,9	16,0	8,0	12,6	6,1	9,0
Прочие транспортные средства	25,8	18,6	21,4	38,9	38,7	1,0	39,2	5,3	0,7	2,4
Продукты питания	39,8	35,5	36,7	37,6	38,7	8,3	20,8	8,4	10,4	8,9
Производство мебели	31,4	33,5	18,6	29,3	38,0	4,5	10,5	4,7	11,6	10,2
Прочая неметаллическая минеральная продукция	31,7	31,1	37,1	34,5	37,8	15,1	15,0	7,0	14,0	8,4
Производство одежды	29,6	37,9	51,5	39,5	36,3	5,4	9,6	2,7	13,3	14,0
Текстильные изделия	32,6	34,3	38,8	38,1	35,7	5,1	6,2	9,3	7,5	4,4
Ремонт и установка машин	46,2	37,9	38,8	44,0	35,6	5,5	7,1	6,0	6,7	22,7
Кожанная продукция	37,5	51,5	38,5	45,1	35,5	16,8	6,8	4,7	2,3	2,5
Производство машин и оборудования	30,7	26,1	34,4	41,9	35,2	6,7	4,3	7,1	7,3	6,1
Химическая промышленность	26,8	26,8	34,7	33,4	35,0	10,1	5,9	8,8	16,7	7,6
Электрооборудования	36,7	37,1	19,2	32,0	34,9	8,0	4,5	38,9	13,2	10,7
Деревянные изделия	17,9	38,5	43,0	46,6	33,8	42,1	7,9	6,7	5,1	18,0
Фармацевтика	31,1	34,6	36,8	42,9	29,3	17,2	7,9	9,2	4,3	9,5
Нефтепереработка	24,3	20,5	19,8	24,0	28,6	25,1	4,4	31,1	3,9	3,2
Производство компьютеров	45,2	31,9	37,7	31,8	28,1	8,7	15,2	3,4	22,9	7,1
Производство прочих готовых изделий	29,6	28,3	28,3	25,8	26,5	11,5	24,9	11,0	14,1	12,1
Производство бумаги	31,7	35,5	31,9	38,3	25,9	16,0	5,9	5,4	5,8	8,7
Производство автомобилей	30,1	30,3	37,7	24,6	20,0	2,4	1,5	2,5	22,6	17,4

Источник: БНС АСПИР РК

Доля инновационно-активных предприятий

С 2018 года доля инновационно-активных предприятий в секторе снизилась с 15,8% до 14,8% по итогам 2022 года. Вместе с тем наблюдается небольшие положительные изменения в части внедрения цифровых решений на производство средними и крупными предприятиями.

Рис. 1.3.3. Показатели инновационной активности в обрабатывающей промышленности



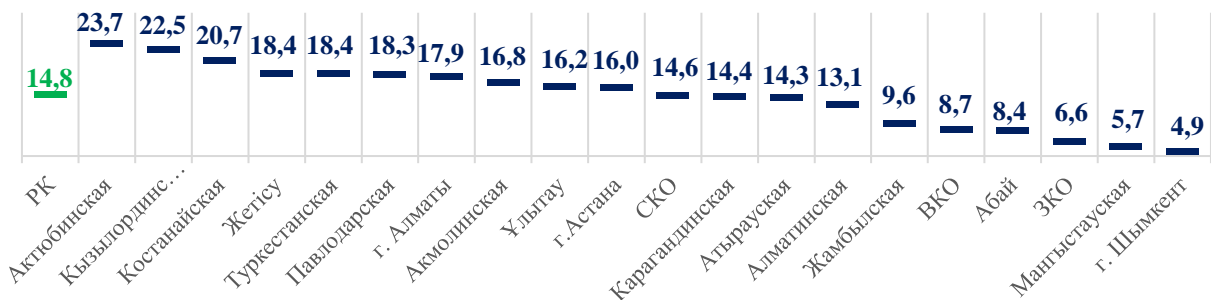
* показатель впервые рассчитывается с 2018 года

** показатель впервые рассчитывается с 2019 года

Источник: БНС АСПИР РК

В региональном разрезе производители продукции обрабатывающей промышленности Актюбинской (23,7% уровень активности в области инноваций), Кызылординской (22,5%), Костанайской (20,7%), Жетысуской (18,4%) и Туркестанской (18,4%) областях отличаются высокой инновационной активностью, вкладываясь в разработки.

Рис. 1.3.4. Доля инновационной активности в региональном разрезе в 2022 г.



Источник: БНС АСПИР РК

В период с 2019 по 2022 годы наблюдается положительный тренд по увеличению доли крупных и средних предприятий в обрабатывающей промышленности, использующих цифровые технологии в производстве.

Рисунок 1.3.5. Доля крупных и средних предприятий в обрабатывающей промышленности, использующих цифровые технологии в 2019–2022 годы



Источник: БНС АСПИР РК

В секторальном разрезе наибольшая доля крупных и средних предприятий, использующих цифровые технологии, приходится на производство табачных

изделий (100%, то есть полностью автоматизировано), напитки (20,5%), химическую промышленность (14,7%) и на основные фармацевтические продукты (13,3%).

Рисунок 1.3.6. Доля крупных и средних предприятий в обрабатывающей промышленности, использующих цифровые технологии по итогам 2022 года в секторальном разрезе, %



Источник данных: БНС АСПИР РК

Затраты и объем производства инновационной продукции

В анализируемый период наблюдается сокращение уровня затрат на технологические инновации в обрабатывающей промышленности. Так в 2019 году уровень затрат сократился до 0,36% от ВВП, при том, что в 2017 году он составлял 1,13%, а в 2018 году - 0,99%. С 2020 года данный показатель постепенно выравнивается, демонстрируя незначительный рост: в 2020 году - 0,43%, в 2021 году - 0,51% и в 2022 году - 0,64%.

Уровень внутренних затрат на НИОКР так же характеризуется стабильно низкими значениями, колеблясь в пределах 0,12-0,13% от ВВП.

Рисунок 1.3.7. Уровень затрат на технологические инновации в обрабатывающей промышленности в 2017-2022 годы

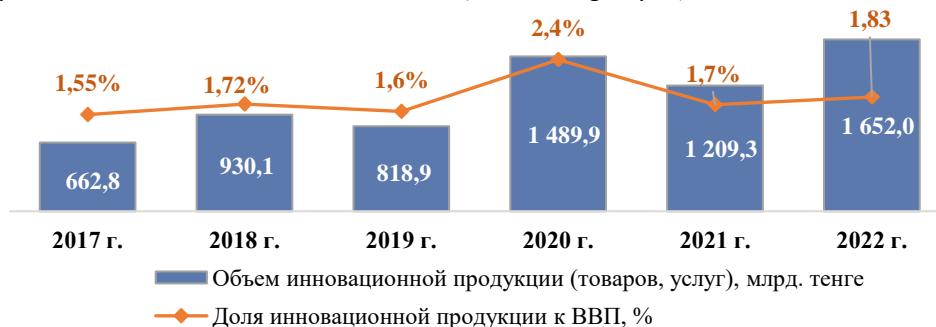


Источник: БНС АСПИР РК

Несмотря на устойчивый отрицательный тренд уровня затрат на

технологические инновации в обрабатывающей промышленности, в разрезе 2017-2022 годов наблюдаются определенные положительные тенденции по росту объемов производства инновационной продукции и ее доли в валовом внутреннем продукте.

Рисунок 1.3.8. Динамика доли инновационной продукции к ВВП в 2017-2022 годы, %

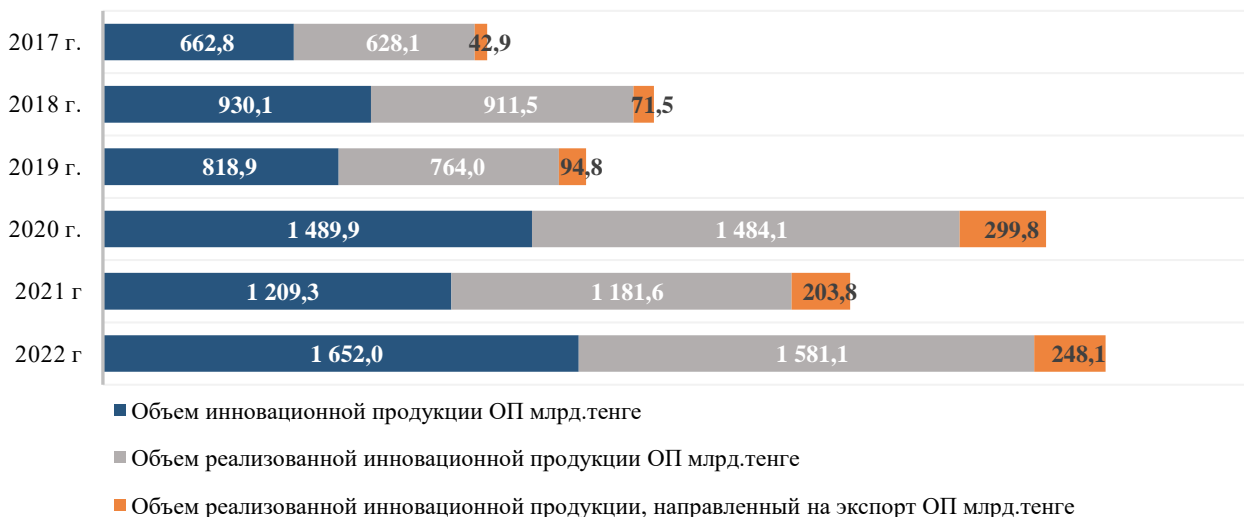


* годовые данные за 2022 год оперативные

Источник данных: БНС АСПИР РК

В 2021 году в сравнении с 2020 годом заметно снижение доли инновационной продукции в структуре ВВП страны с 2,4% до 1,7%. При этом, в 2022 году зафиксировано наибольшее значение по объему произведенной инновационной продукции – на 1,7 трлн тенге при доле 1,83%.

Рисунок 1.3.9. Объем инновационной продукции в 2017–2022 годы



Источник данных: БНС АСПИР РК

По итогам 2022 года объем производства инновационной продукции обрабатывающей промышленности вырос в 2,5 раза с 662,8 до 1 652,0 млрд тенге, объем реализованной инновационной продукции (товаров, услуг) в 2,5 раза с 628,1 до 1 581,1 млрд тенге по сравнению с 2017 годом, при этом экспорт инновационной продукции вырос порядка 5,8 раза, составив 248,1 млрд тенге.

1.4. Экспорт и импорт

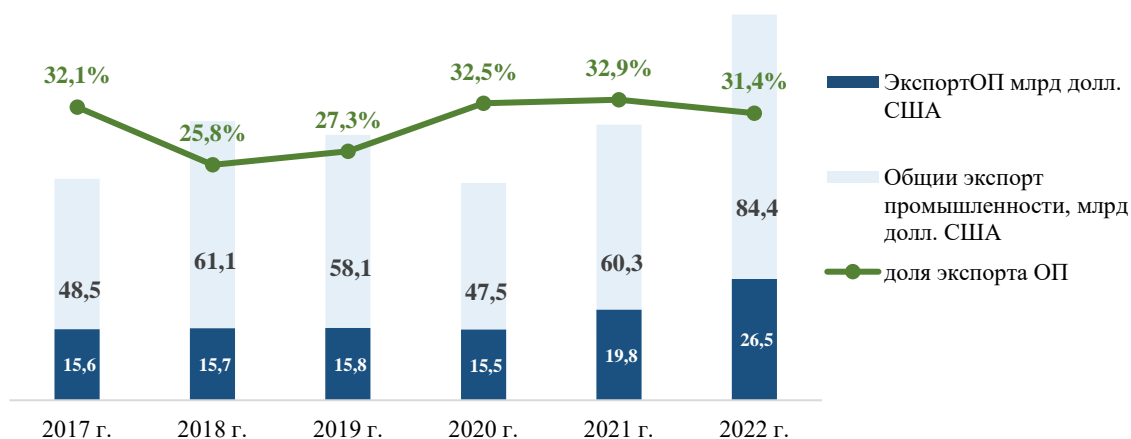
Экспорт обрабатывающей промышленности

Совокупный объем экспорта обрабатывающей промышленности в 2017-2022 годах составил 109 млрд долл. США против 214,5 млрд долл. США импорта. Экспорт обрабатывающей промышленности на душу населения увеличился с 0,87 тыс. долл. США/чел в 2017 году до 1,36 тыс. долл. США/чел в 2022 году.

Основной поток экспорта в 2022 году 26,5 млрд долл. США наблюдается предприятиями следующих отраслей: **производство металлургической промышленности** (15,1 млрд долл. США или 33% от общего объема экспорта ОП), **кокса и продуктов нефтепереработки** (2,5 млрд долл. США или 5%), **продуктов питания** (2,3 млрд долл. США или 5%) и **продуктов химической промышленности** (2,6 млрд долл. США или 4%).

В 2022 году доля экспорта ОП в общем объеме экспорта промышленности снизилась на 0,7% с 32,1% 2017 года до 31,4% в 2022 году.

Рис. 1.4.1. Объем экспорта обработанной продукции, млрд долл. США



Источник: БНС АСПИР РК

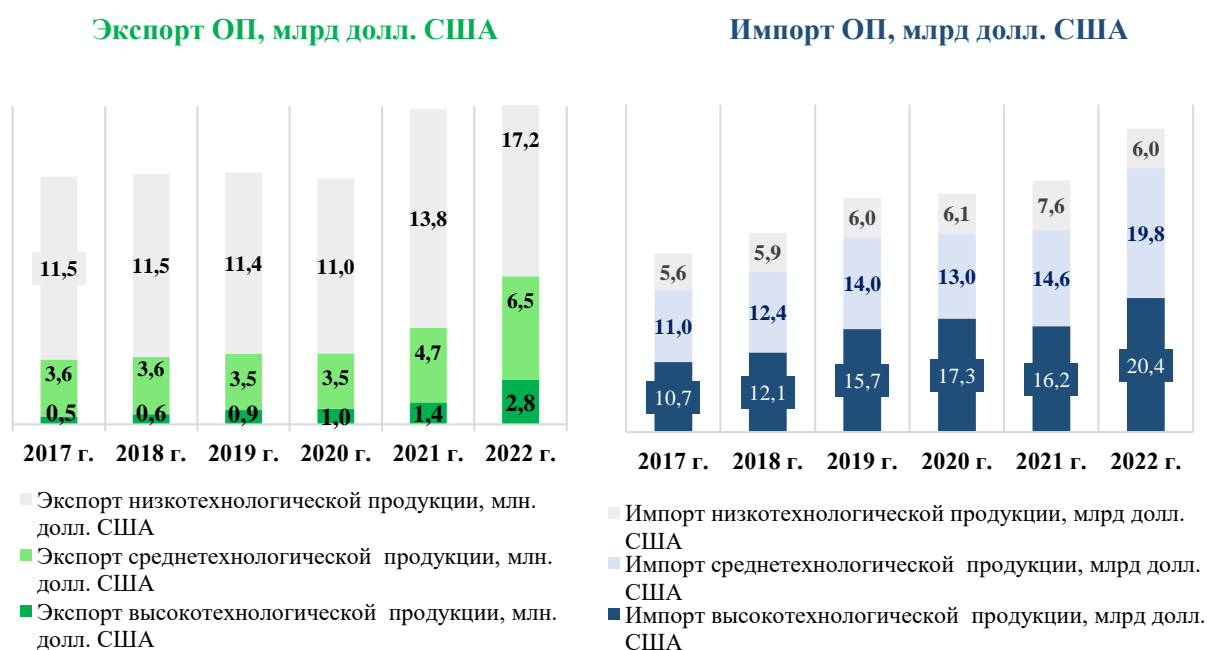
В 2017-2022 годы основной удельный вес товаров по экспорту обрабатывающей промышленности приходится на такие товары, как: медь рафинированная и сплавы медные необработанные, ферросплавы, элементы химические радиоактивные и изотопы радиоактивные, нефть и нефтепродукты, прокат плоский из железа или нелегированной стали, цинк необработанный, мука пшеничная или пшенично-ржаная и алюминий необработанный.

В 2022 году рост экспорта высокотехнологичной продукции ОП по сравнению с 2017 годом увеличился в **5,7 раза** за счет увеличения объемов экспорта продукции высокого передела металлургического производства в 15,5 раз, производства прочих транспортных средств в 18,2 раза, автомобилей, прицепов и полуприцепов в 12,1 раза, продуктов химической промышленности в 7,2 раза.

Рост экспорта среднетехнологичной продукции ОП по сравнению с 2017 годом увеличился **в 1,8 раза** за счет увеличения продукции среднего передела, такой как: компьютеры, электронного и оптического оборудования в 51,6 раза, деревянных и пробковых изделий, кроме мебели в 13,3 раза и автомобилей, прицепов и полуприцепов в 4,6 раза.

Увеличение экспорта низкотехнологичной продукции ОП по сравнению с 2017 годом произошло **в 1,4 раза** за счет роста экспорта продукции низкого передела химической промышленности в 1,2 раза, напитков в 6,4 раза, прочих готовых изделий в 4,6 раза и резиновых и пластмассовых изделий в 2,7 раза.

Рис. 1.4.2. Объем экспорта и импорта обработанной продукции по технологической сложности, млрд долл. США

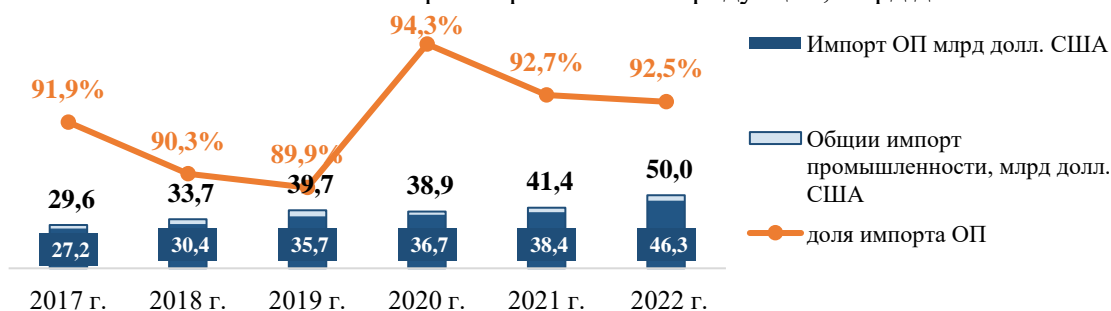


Источник: БНС АСПИР РК

Импорт обрабатывающей промышленности

В 2022 году доля импорта ОП в общем объеме импорта промышленности увеличилась **на 0,6%** с 91,9% 2017 года до 92,5% в 2022 году.

Рис. 1.4.3. Объем импорта обработанной продукции, млрд долл. США



Источник: БНС АСПИР РК

Основной поток импорта ОП в 2022 году наблюдается в производстве **машин и оборудования** (6,1 млрд долл. США или 13% от общего объема экспорта ОП), **автотранспортных средств, трейлеров и полуприцепов** (5 млрд долл. США или 11% от общего объема экспорта ОП), **компьютеров, электронной и оптической продукции** (4,6 млрд долл. США или 10% от общего объема экспорта ОП) и **продуктов химической промышленности** (4,4 млрд долл. США или 10% от общего объема экспорта ОП).

В 2017-2022 годы основной удельный вес товаров по импорту обрабатывающей промышленности приходится на такие товары, как: автомобили легковые и прочие моторные транспортные средства, телефонные аппараты, лекарственные средства, вычислительные машины и их блоки, кузова для моторных транспортных средств, летательные аппараты прочие (вертолеты, самолеты), нефть и нефтепродукты и др. товары обрабатывающей промышленности.

В 2022 году рост импорта высокотехнологичной продукции ОП по сравнению с 2017 годом увеличился **в 2 раза** за счет увеличения импорта высокотехнологичной продукции металлургического производства в 4,4 раза, автомобилей, прицепов и полуприцепов в 3,4 раза, напитков в 2,3 раза, компьютеров, электронного и оптического оборудования в 2,1 раза.

Рост импорта среднетехнологичной продукции ОП по сравнению с 2017 годом увеличился **в 1,8 раза** за счет увеличения импорта среднетехнологичной продукции компьютеров, электронного и оптического оборудования в 5,8 раза, напитков в 5 раз и одежды в 3,7 раза.

Увеличение импорта низкотехнологичной продукции ОП по сравнению с 2017 годом на 8,5% произошло за счет роста импорта низкотехнологичной продукции продуктов металлургического производства в 2,7 раза, прочих готовых изделий в 2,3 раза, текстильных изделий в 2,2 раза.

РАЗДЕЛ II. МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОБЗОР

2.1. Международные рейтинги, индексы с участием Республики Казахстан

Обзор международных рейтингов, экономических показателей и индексов в том числе в области промышленности позволяет выявить страны с лучшим опытом и производить сопоставительный анализ на основе эталонных показателей (бенчмаркинг). В качестве критериев могут использоваться уровень инновационности, экономическая сложность, качества производственных факторов и другое.

Такой анализ позволяет принять взвешенные решения при разработке стратегически важных программ - определить целевые показатели и модель дальнейшего развития.

В рейтинге Индекса экономической сложности Гарварда 2020 года Казахстан занимает 81 место.

По данным **Обсерватории экономической сложности**³ 2021 года, Казахстан занимает 77 место в индексе экономической сложности торговли, 55 место по технологиям и 100 место по исследованиям.

По данным рейтинга **Глобального индекса инноваций** по итогам 2022 года среди 132 стран мира Казахстан на 83 место.

В **индексе конкурентоспособности талантов** исследовательского института, по итогам 2022 года Казахстан занял 62 место среди 133 стран мира.

По данным **Всемирного Банка** Казахстан за 2022 год занимает **30 место** в рейтинге стран по уровню доли промышленности в ВВП.

По уровню **прямых инвестиций** в соотношении к ВВП в 2022 году Казахстан превышает уровень стран с **доходом выше среднего**, стран ОЭСР и среднего мирового уровня.

По производительности труда Казахстан показывает стабильный рост и уже превышает уровень показателя стран с доходом выше среднего и приближается к **среднему мировому уровню**.

Так же, для дальнейшего межстранового сравнения показателей промышленности были отобраны страны со схожими характеристиками по разным категориям, как наличие **высокой доли экспорта сырья** (*Австралия, Чили и Армения*), наличие резкого **континентального климата** (*Узбекистан и Монголия*), **схожая плотность населения** (*Австралия*), уровень макропоказателя - ВВП на душу населения (*Болгария, Чили, Малайзия*), **количество населения** (*Чили и Австралия*) и классификация уровня экономики по версии Всемирного Банка **«страны с доходами выше среднего»** (*Азербайджан, Болгария и Малайзия*), **отсутствие выхода к океану** (*Кыргызстан, Азербайджан, Армения, Монголия, Узбекистан*).

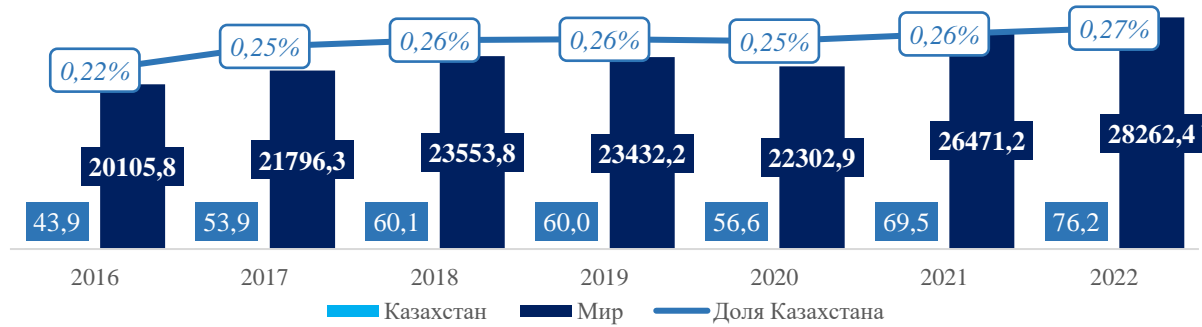
³ Обсерватория экономической сложности — это сайт визуализации данных для данных о международной торговле, созданный группой Macro Connections в Массачусетском технологическом университете.

Промышленность Казахстана в мировой статистике

ВДС промышленности

Валовая добавленная стоимость промышленности Казахстана в 2022 году составила 76,2 млрд долл. США или 0,27% от всех стран.

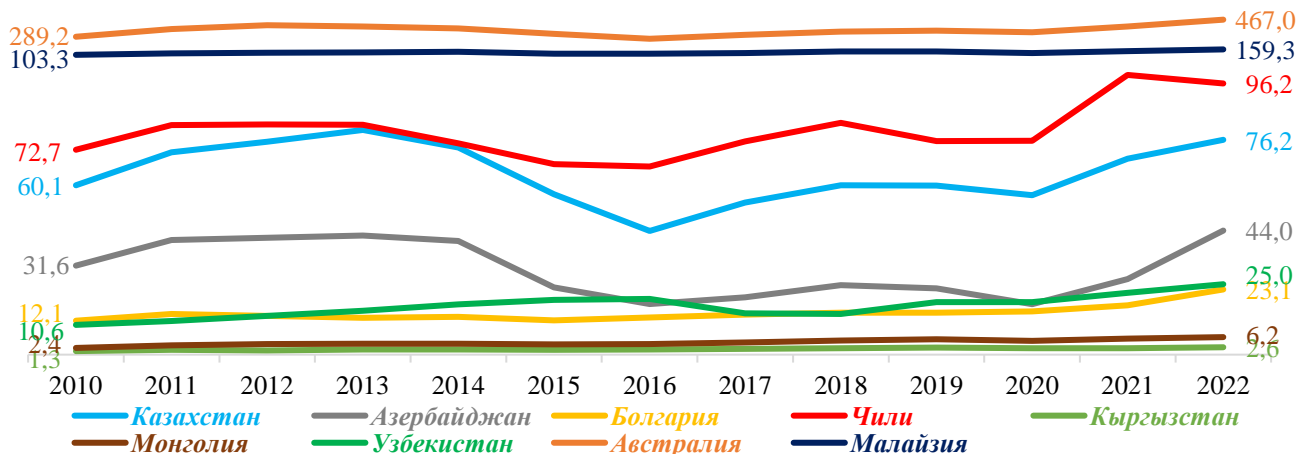
Рисунок.2.1.1. ВДС промышленности включая строительство Казахстана и в мире, в текущих млрд долл. США



Источник: Всемирный банк (databank.worldbank.org)

Доля Казахстана в мировой ВДС промышленности последние 6 лет не снижается с уровня 0,25%. С 2016 по 2022 годы ВДС страны в денежном выражении выросла с 43,9 до 76,2 млрд долл. США или на 73,6%. Её доля в ВДС промышленности всех стран так же выросла на 0,05%, с 0,22% 2016 года до 0,27% в 2022 году.

Рисунок 2.1.2. ВДС промышленности включая строительство Казахстана и др. стран, в текущих млрд долл. США



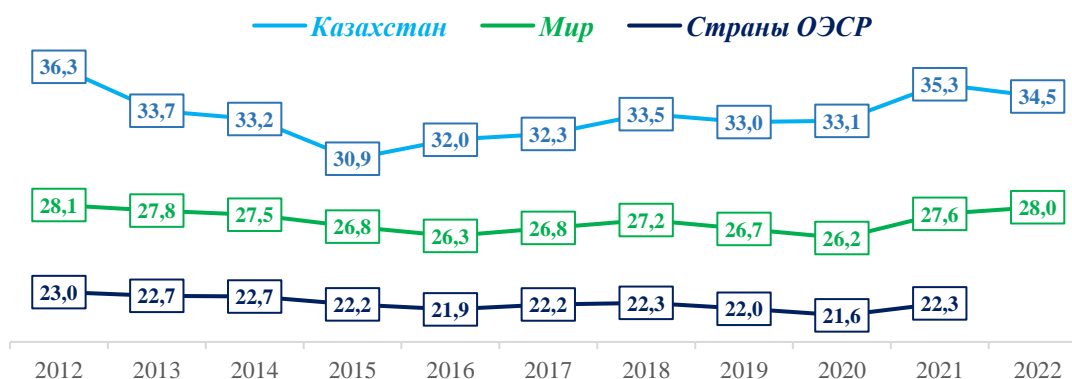
Источник: Всемирный банк (databank.worldbank.org)

Среди стран выборки уровень ВДС промышленности Казахстана в 2022 году (76,2 млрд долл. США) ниже показателей Австралии (467 млрд долл. США), Малайзии (159,3 млрд долл. США) и Чили (96,2 млрд долл. США) и превышает показатели Азербайджана (44 млрд долл. США), Узбекистана (25 млрд долл. США), Болгарии (23,1 млрд долл. США), Монголии (6,2 млрд долл. США) и Кыргызстана (2,6 млрд долл. США).

Доля промышленности, включая строительство в ВВП

По данным Всемирного Банка Казахстана за 2022 год Казахстан занимает **30 место** в списке 190 стран по уровню доли промышленности в ВВП составив 34,5%, тогда как средний показатель по миру 28%, средний показатель стран ОЭСР на 2021 год 22,3%.

Рисунок 2.1.3. Доля промышленности, включая строительство в ВВП Казахстана

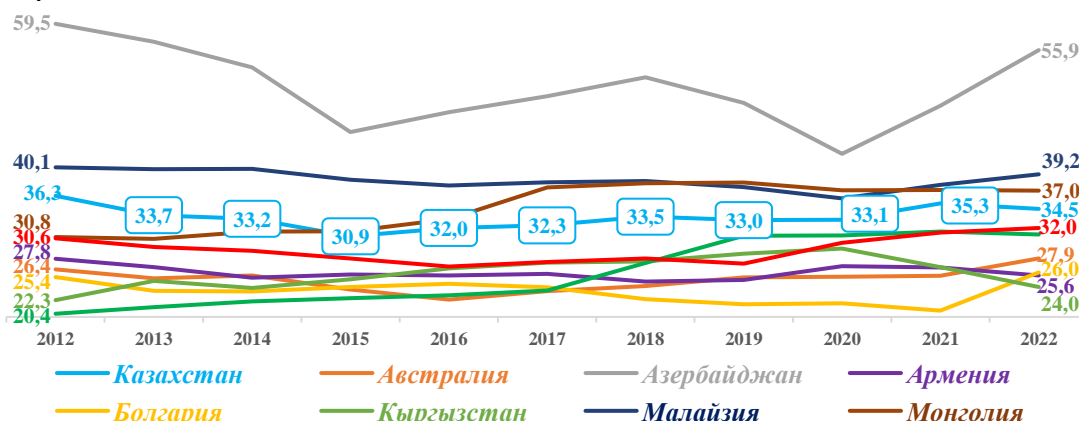


данные стран ОЭСР за 2022 год отсутствуют
 Источник: Всемирный банк (databank.worldbank.org)

С 2015 года наблюдается положительный тренд доли промышленности в структуре ВВП Казахстана, в 2021 году показатель вырос с 30,9% до 35,3%.

За период с 2012 по 2016 годы по данным Всемирного банка в большинстве обследуемых стран наблюдается снижение влияния промышленности на экономику стран в силу рецессии, связанной с выходом из мирового финансового кризиса.

Рисунок 2.1.4. Доля промышленности, включая строительство в ВВП Казахстана и других стран, в %



Источник: Всемирный банк (databank.worldbank.org)

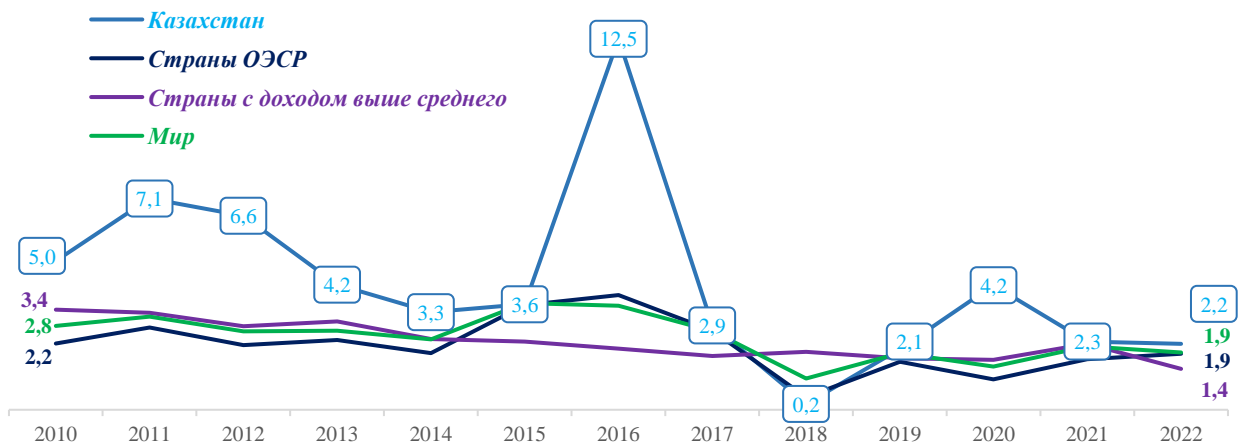
По итогам 2022 года Казахстан доля промышленности в экономике выше чем в Чили (32%), Узбекистане (31,1%), Австралии (27,9%), Болгарии (26%),

Армении (25,6), Кыргызстана (24,0%) и ниже чем Азербайджане (55,9%), Малайзии (39,2%) и Монголии (37%).

Прямые иностранные инвестиции

Прямые иностранные инвестиции Казахстана характеризуется высокой динамикой. За весь рассматриваемый период показатель ПИИ по Казахстану лишь однажды, а именно в 2018 году спустился ниже отметки показателей стран ОЭСР, стран с доходом выше среднего и среднего мирового уровня.

Рисунок 2.1.5. Прямые иностранные инвестиции Казахстана (чистый приток в % ВВП)



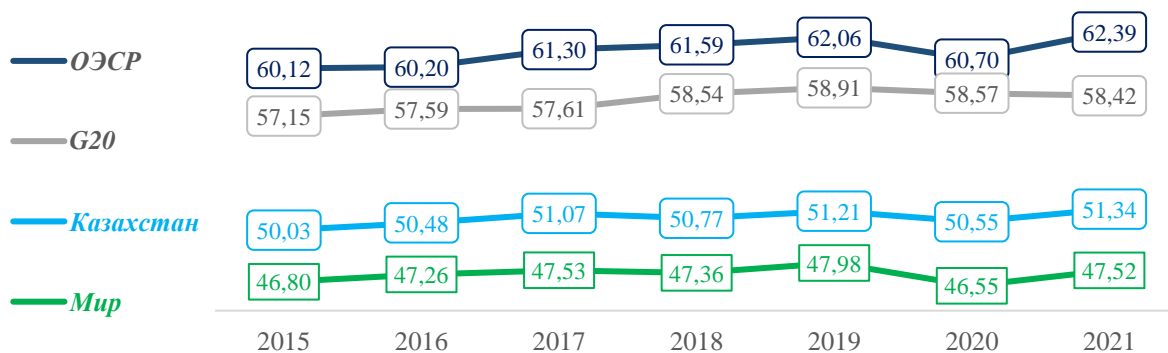
Источник: Всемирный банк (databank.worldbank.org)

Индекс производственного потенциала

В индексе производственного потенциала Конференции ООН по торговле и развитию (UNCTAD), представляющий собой динамичный и практичный инструмент, помогающий развивающимся странам понять состояние их производственного потенциала и способы его улучшения, потенциал Казахстана выше среднего по всем 193 странам, однако уступает среднему уровню стран ОЭСР.

Производственный потенциал - это производственные ресурсы, предпринимательские способности и производственные связи, которые вместе определяют способность страны производить товары и услуги, которые помогут ей расти и развиваться. **Значения** показателя варьируются от 0 до 100 и основываются на оценках по каждой из восьми категорий: *энергетика, человеческий капитал, ИКТ, институты, природный капитал, частный сектор, структурные изменения и транспорт.*

Рисунок 2.1.6. Индекс производственного потенциала Казахстана



Источник: UNCTADstat⁴

Показатель Казахстана вырос с 50,03% 2015 года до 51,34% в 2021 году, что выше среднего мирового значения выборки на 3,82 балла и ниже среднего показателя стран ОЭСР на 11,05 балла или на 21,5%. Стоит отметить, что показатели в Казахстане не снижались с отметки 50 баллов и рекордный показатель принадлежит 2021 году - 51,34 балла.

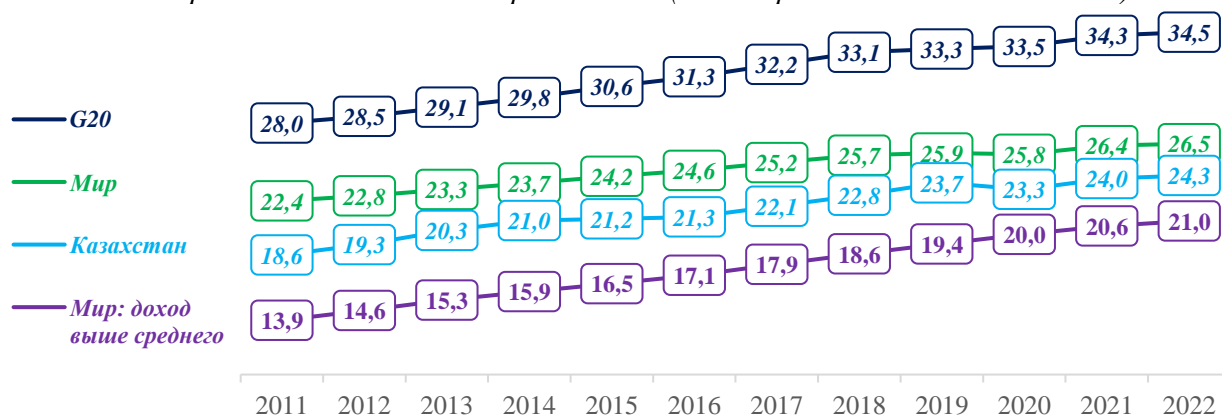
Производительность труда

Показатель производительности труда является универсальным индикатором конкурентоспособности экономики и резидентов промышленности страны.

Производительность труда по методике Международной организации труда характеризуется как объём производства на одного сотрудника.

Рисунок 2.1.7. Производительность труда Казахстана

Объём производства на одного работника (в долларах США ППС 2015 года)



Источник: Международная организация труда⁵

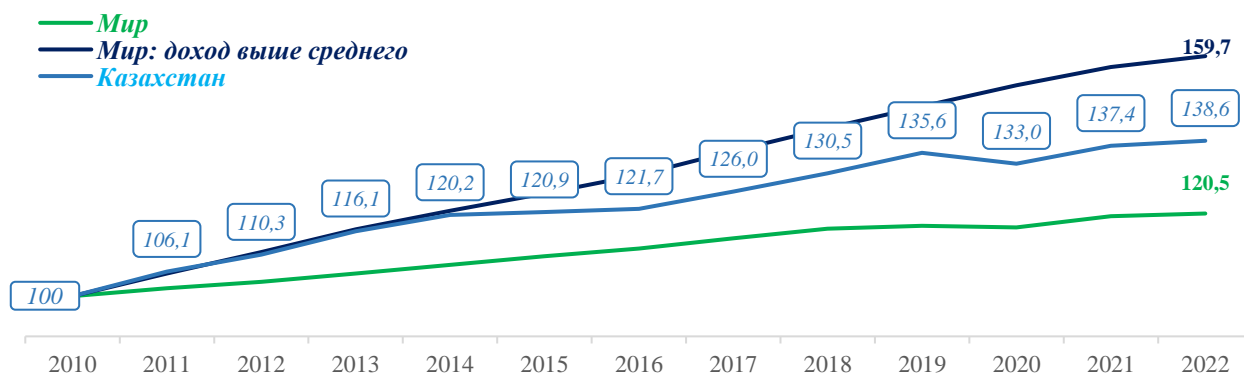
По показателю производительности труда Казахстан демонстрирует стабильный рост и уже превышает уровень стран с доходом выше среднего и приближается к среднему уровню стран мира. В 2022 году производительность труда Казахстана выросла на 30,6% с 18,6 тыс. долл. США в 2011 года до 24,3

⁴ <https://unctadstat.unctad.org/EN/BulkDownload.html>

⁵ <https://ilostat.ilo.org/data/>

тыс. долл. США в паритете покупательной способности 2015 года. Схожая тенденция в странах «Большой Двадцатки» и стран с доходом выше среднего.

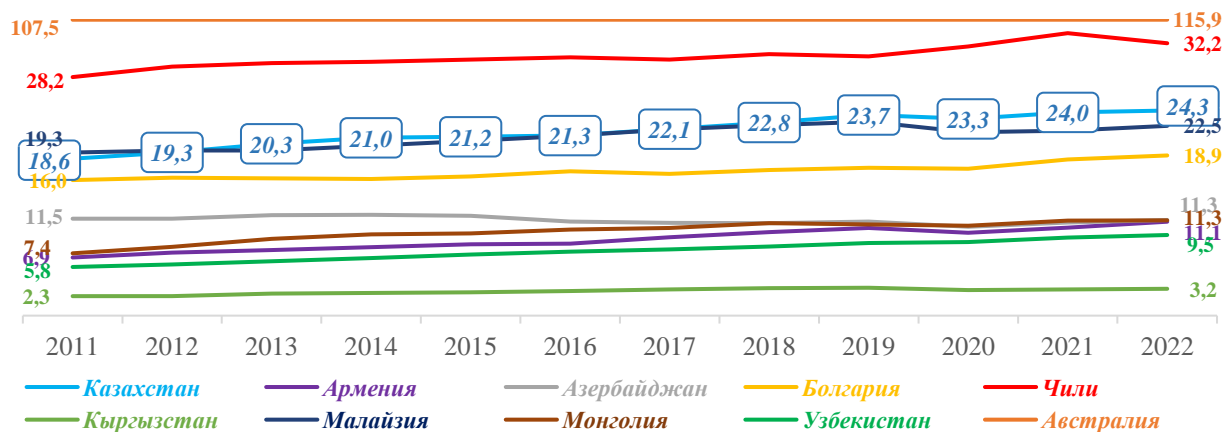
Рисунок 2.1.8. Годовой темп роста производства на одного работника, к 2010 году
Казахстана
(ВВП в постоянных долл. США, 2015 г.) (%)



Источник: Международная организация труда⁶

С 2010 года уровень производства в Казахстане на одного работника вырос на 38,6%, тогда как средний показатель роста по 192 странам составил 20,5%. За исключением 2020 года в Казахстане замечен ежегодный рост производства на одного сотрудника.

Рисунок 2.1.9. Производительность труда Казахстана и других стран
Объем производства на одного работника (ВВП в долларах США в 2015 году)



Источник: Международная организация труда⁷

Среди отобранных стран уровень производительности труда 2022 года Казахстана ниже показателей Австралии (115,9 тыс. долл. США) и Чили (32,2 тыс. долл. США) и выше показателей Малайзии (22,5 тыс. долл. США), Болгарии (18,9 тыс. долл. США), Азербайджана (11,3 тыс. долл. США), Монголии (11,3

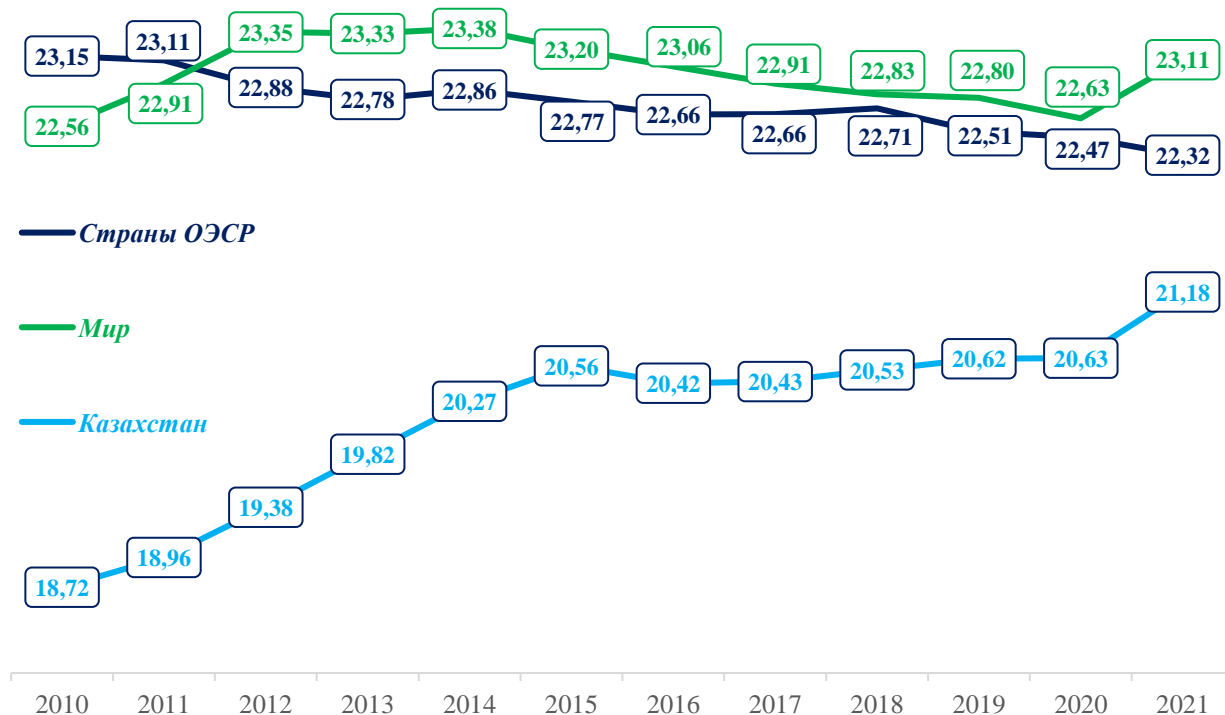
⁶ <https://ilostat.ilo.org/data/>

⁷ <https://ilostat.ilo.org/data/>

тыс. долл. США), Армении (11,1 тыс. долл. США), Узбекистана (9,5 тыс. долл. США) и Кыргызстана (3,2 тыс. долл. США).

Занятость в промышленности

Рисунок 2.1.10 Занятость в промышленности (% от общей численности занятых)
(смоделированная оценка Международной организацией труда)



Источник: Всемирный Банк⁸

За 11 лет с 2010 по 2021 год разрыв в показателе «доля занятых в промышленности» между Казахстаном, странами ОЭСР и средним уровнем по всем странам сократился, и в 2021 году показатель превысил отметку 21%.

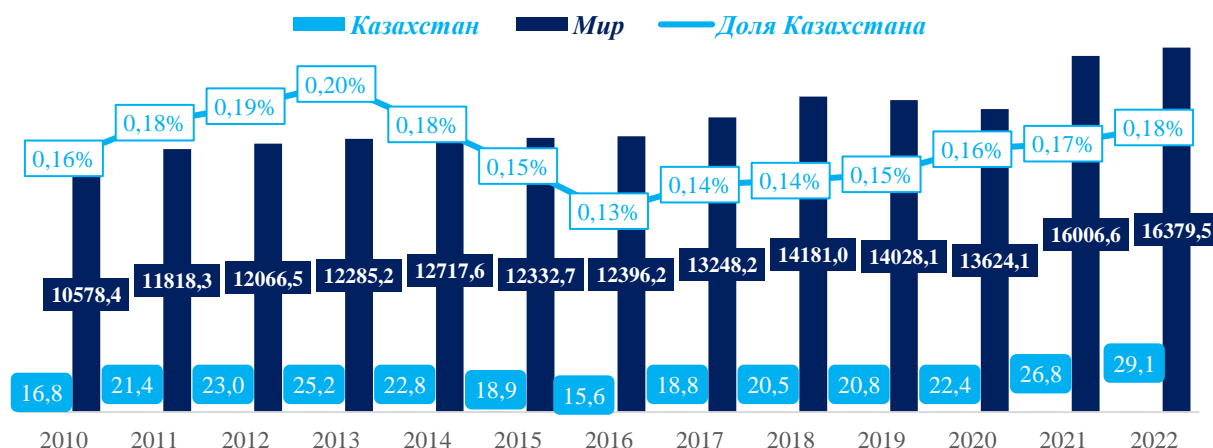
Доля занятых в промышленности Казахстана с 2010 по 2021 годы выросла на 2,46%, с 18,72% до 21,18 %, тогда как средний прирост по миру составляет 0,55%, показатель стран ОЭСР снизился на 0,83%.

ВДС обрабатывающей промышленности

ВДС обрабатывающей промышленности Казахстана в 2022 году составила 29,1 млрд долл. США или 0,18% мирового показателя и занимает 42 место по уровню ВДС обрабатывающей промышленности в текущих долл. США.

⁸ <https://data.worldbank.org/indicator/SL.IND.EMPL.ZS>

Рисунок 2.1.11. Валовая добавленная стоимость в обрабатывающей промышленности Казахстана и его доля в мире (в текущих млрд долл. США)



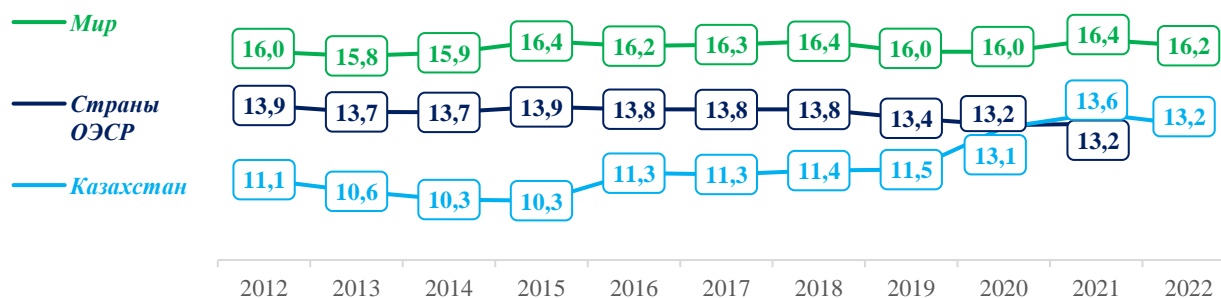
Источник: Всемирный банк (databank.worldbank.org)

С 2010 года ВДС обрабатывающей промышленности Казахстана выросла на 12,8 млрд долл. США или на 73,2% с 16,8 млрд долл. США до 29,1 млрд долл. США в 2022 году. С 2016 года показатели Казахстана стабильно растут, ВДС выросла с 15,6 до 29,1 млрд долл. США и её доля в мировом показателе выросла с 0,13% до 0,18%.

Доля обрабатывающей промышленности в ВВП

По доле обрабатывающей промышленности в ВВП Казахстан занимает **57 место** в 2022 году с отметкой 13,2%.

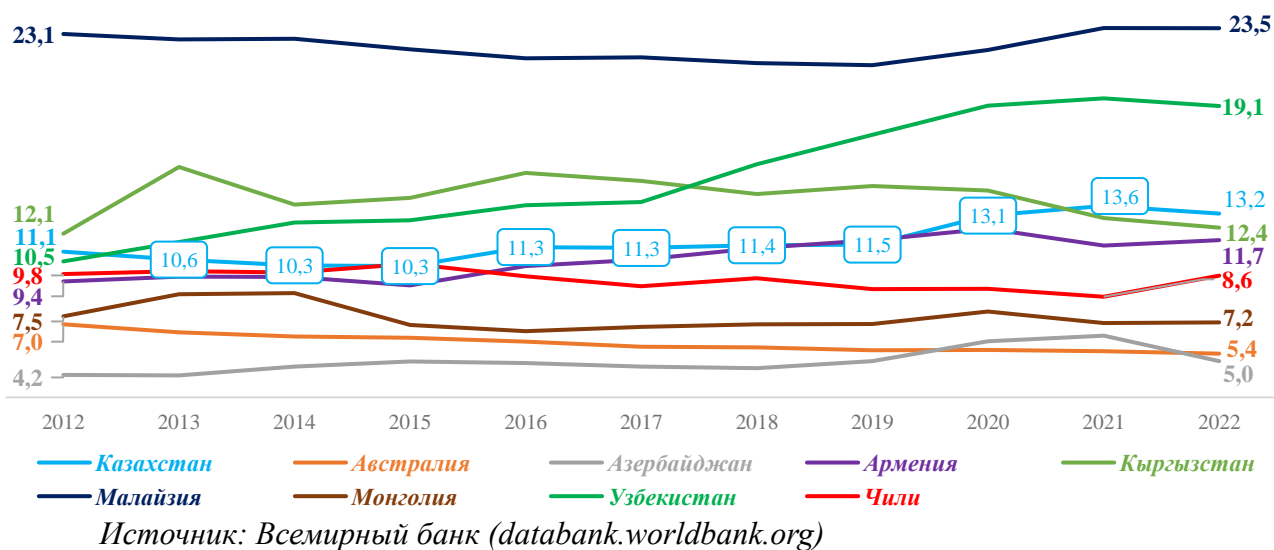
Рисунок 2.1.12. Доля обрабатывающей промышленности в ВВП Казахстана, в %



Источник: Всемирный банк (databank.worldbank.org)

Доля обрабатывающей промышленности Казахстана в ВВП за 2022 год увеличилась на 2,1% с 2012 года, тогда как средний показатель по миру увеличился на 0,2%, а средний показатель стран ОЭСР снизился на 0,7% в 2021 году. Стоит отметить сокращение разрыва между средним уровнем показателя по всем странам и Казахстана с 4,9% до 3%.

Рисунок 2.1.13. Доля обрабатывающей промышленности в ВВП Казахстана и других стран, в %

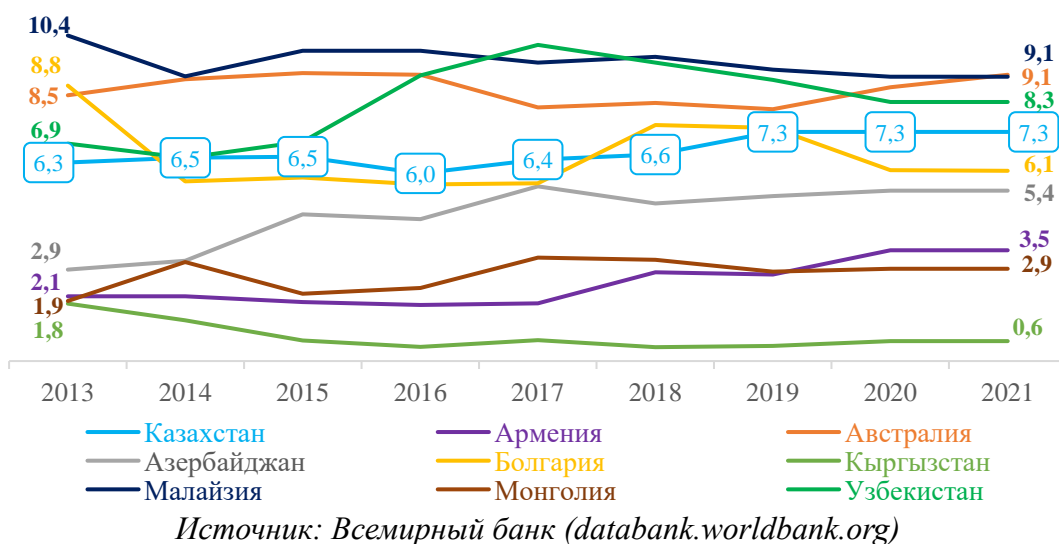


Среди рассматриваемых стран доля обрабатывающей промышленности Казахстана в ВВП по итогам 2022 года выше уровня всех стран выборки, кроме Малайзии и Узбекистана. Стоит отметить, что с 2012 года доля обрабатывающей промышленности в ВВП выросла во многих странах выборки, кроме Монголии и Австралии, доля в данных странах упала с 7,5% до 7,2% и с 7% до 5,4% соответственно.

Доля химической промышленности в ВДС обрабатывающей промышленности

В Казахстане замечено увеличение доли химической промышленности в ВДС обрабатывающей отрасли. Её доля в ВДС за 8 лет выросла с 6,3% до 7,3%.

Рисунок 2.1.14. Доля химической промышленности в ВДС обрабатывающей промышленности в Казахстане и др. странах

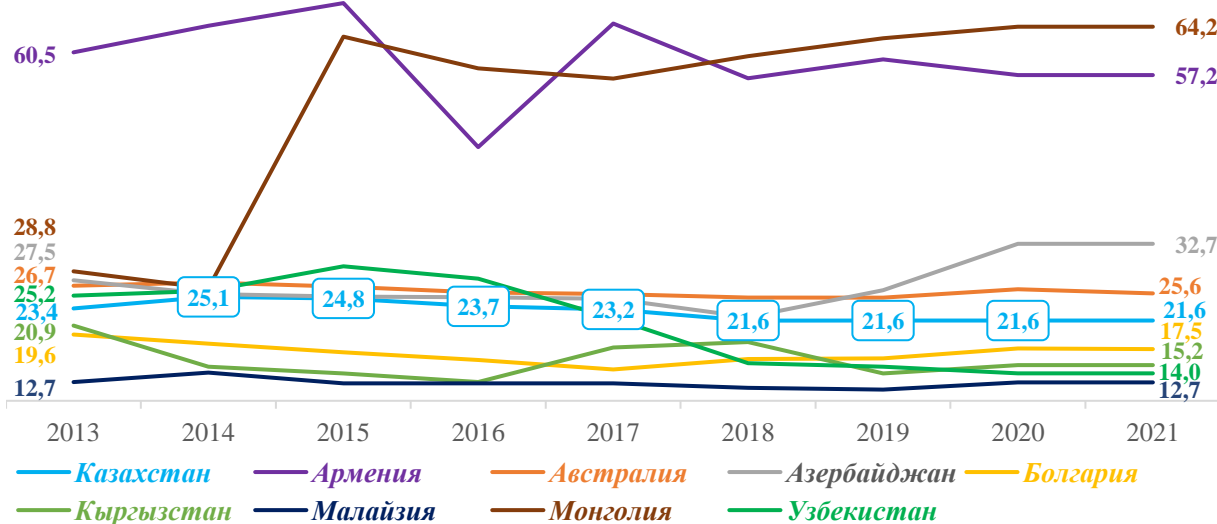


Схожий положительный тренд доли химической промышленности в ВДС обрабатывающей отрасли так же замечен в Австралии (с 8,5% до 9,1%), Узбекистане (с 6,9% до 8,3%), Азербайджане (с 2,9% до 5,4%), Армении (с 2,1% до 3,5%) и Монголии (с 1,9% до 2,9%).

Доля производства продуктов питания и напитков в ВДС обрабатывающей промышленности

Значительную долю в ВДС обрабатывающей промышленности Казахстана обеспечивает производство продуктов питания и напитков, более 20%. С 2018 по 2021 году показатель остается на уровне 21,6% и в 2021 году среди 89 стран занимает 45 место.

Рисунок 2.1.15. Доля производства продуктов питания и напитков в ВДС обрабатывающей промышленности



Источник: Всемирный банк (databank.worldbank.org)

Доля производства продуктов питания и напитков в ВДС обрабатывающей промышленности Казахстана в 2021 году выше, чем в Малайзии (12,7%), Узбекистане (14%), Кыргызстане (15,2%) и Болгарии (17,5%). Стоит отметить, что в Казахстане наблюдается отрицательный тренд с 2013 года, показатель снизился с 23,4% до 21,6%, схожая тенденция в Кыргызстане, Болгарии, Австралии и Малайзии.

Доля производства машин и транспортного оборудования в ВДС обрабатывающей промышленности

Доля производства машин и транспортного оборудования в ВДС обрабатывающей промышленности в 2021 году составила более 20%.

Рисунок 2.1.16. Доля производства машин и транспортного оборудования в ВДС обрабатывающей промышленности



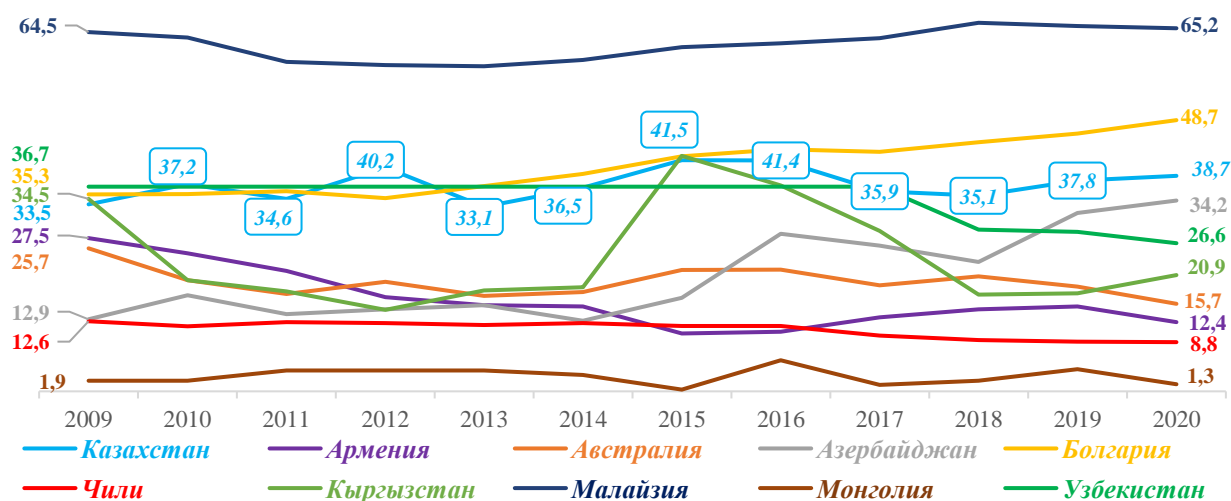
Источник: Всемирный банк (databank.worldbank.org)

Среди рассматриваемых стран доля машиностроения в ВДС обрабатывающей промышленности Казахстана ниже только показателя Малайзии (32,3%). За 5 лет с 2016 года показатель Казахстана стабильно вырос на 3,9%, с 16,6% до 20,5%. Схожий положительный тренд можно заметить в Австралии (с 1,9% до 2,9%), Азербайджане (16,8% до 20,1%) и Малайзии (с 29,4% до 32,3%).

Экспорт средне- и высокотехнологичных товаров

Доля средних и высоких товаров в экспорте обрабатывающей отрасли Казахстана с 2009 по 2022 годы стабильно превышает отметку 33%.

Рисунок 2.1.17. Экспорт средне- и высокотехнологичных товаров (% экспорта продукции обрабатывающей промышленности)



Источник: Всемирный Банк

Доля средних и высоких технологий в экспорте обрабатывающей отрасли Казахстана в 2020 году составила 38,7%, это на 5,2% больше показателя 2009 года и на 0,9% показателя 2019 года. Положительный тренд роста доли средних и высоких технологий в экспорте обрабатывающей отрасли так же замечен в Болгарии (с 35,3% до 48,7%) и Азербайджане (с 12,9% до 34,2%).

Международные рейтинги и индексы

Индекс экономической сложности и индекс сложности продукта являются, соответственно показателями относительной наукоёмкости экономики или продукта.

Обсерваторией экономической сложности (MIT) оценка экономической сложности проводится на основе торговых данных (ЕСІ торговля), патентных данных (ЕСІ технология) и данных научных публикаций (ЕСІ исследования). Эти три показателя сложности позволяют лучше объяснить будущий экономический рост, чем только показатели сложности торговли.

Таблица 2.1.1. Статистика по позициям Казахстана в 2017-2022 годы по трем показателям



Источник: *The Observatory of Economic Complexity*

В 2021 году в индексе экономической сложности Обсерватории экономической сложности Казахстана по части торговли находится на 77 месте, что ниже показателя 2017 года - 71 место; по части технологии на 55 месте, что выше позиции 2017 года – 65 место и по части исследований на 100 месте, что ниже позиции 2017 года – 85 место, однако выше показателей 2018, 2019 и 2020 годов.

Таблица 2.1.2 Статистика по позициям Казахстана в 2017-2022 годы по трем показателям

	Торговля					Технологии					Исследования				
Чили	72	70	71	72	74	23	21	22	17	26	22	21	22	22	23
Узбекистан	81	82	82	84	79	80	82	81	92	70	105	113	116	58	112
Армения	69	77	77	76	71	71	72	75	70	68	95	119	129	111	88

Азербайджан	79	90	84	83	85	87	90	77	74	78	103	144	142	139	125
Монголия	101	107	109	113	117		104	101	101	93	109	79	53	54	120
Казахстан	71	73	73	73	77	65	55	53	54	55	85	120	125	113	100
	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021	2017	2018	2019	2020	2021

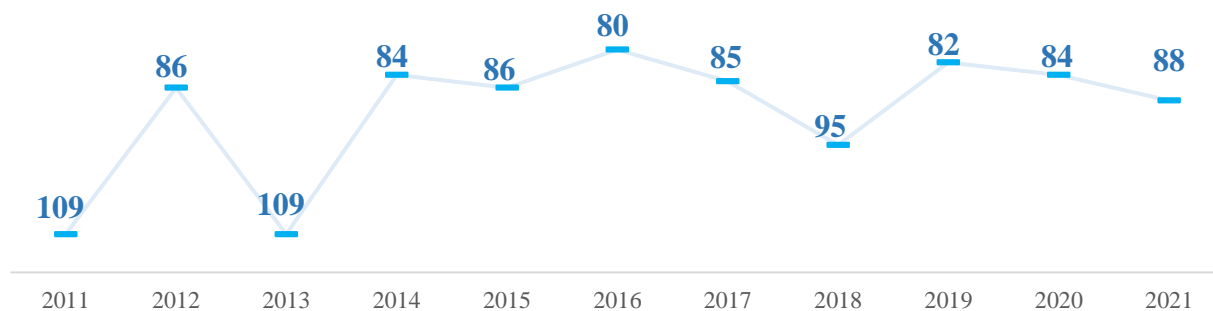
Источник: *The Observatory of Economic Complexity*

Согласно позициям в индексе, по экономической сложности среди отобранных стран Казахстан уступает Чили по всем показателям и Армении по части торговли и исследований.

Индекс экономической сложности

В рейтинге Индекса экономической сложности (ECI) (Гарвард), отображающем экономическую структуру и промышленные возможности страны, в 2021 году Казахстан занимает 88-е место (-0,47 балла) из 133 стран, опустившись на 4 позиции в сравнении с показателем 2020 года (-0,39 балла), при этом улучшив позиции за 10 лет на 21 позицию. Улучшение уровня экономической сложности Казахстана обусловлено диверсификацией экспорта. Вместе с тем экономика Казахстана является недостаточно диверсифицированной для своего уровня доходов, что сказывается на прогнозе роста экономики вплоть до 2030 года.

Рисунок 2.1.18. Место Казахстана в рейтинге Индекса экономической сложности в период 2011–2021 годы



Источник: *Harvard Growth Lab's Atlas of Economic Complexity*

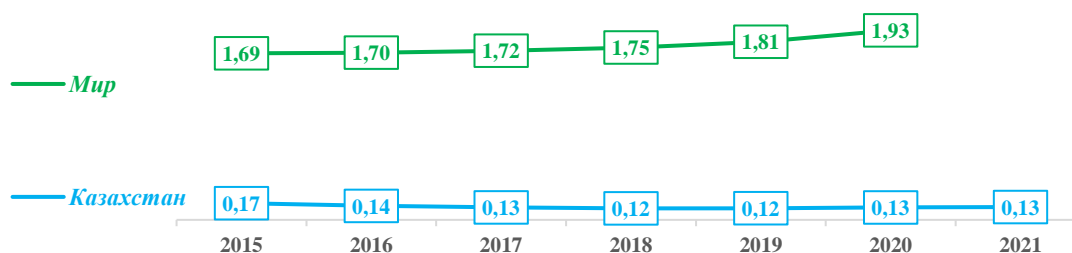
В Индексе экономической сложности традиционно лидируют страны с развитой экономикой, такие как Япония (со сложностью 2,26), Швейцария (со сложностью 2,14), Южная Корея (со сложностью 2,04), Германия (со сложностью 1,94), Сингапур (со сложностью 1,83), пр. Стоит отметить, что Япония сохраняет за собой статус абсолютного лидера рейтинга начиная с 1995 года.

Наиболее важным ключом для достижения экономической сложности, экономического роста и технологических инноваций, а также для

международной конкурентоспособности и национальной безопасности страны в целом являются инвестиции в НИОКР.

Два безусловных мировых лидера в НИОКР — это США и Китай. Расходы на НИОКР в данных странах в 2022 году составили порядка 680 млрд долл. США и 550 млрд долл. США соответственно, что в 3–3,5 раза превышает общий объем ВВП Казахстана.

Рисунок 2.1.19. Валовые внутренние расходы на НИОКР в процентах от ВВП



Источник: Институт статистики UNESCO⁹

По оценке Института статистики Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (*UNESCO*), объем внутренних затрат Казахстана на НИОКР в 2021 году составил 0,13% от ВВП. Данный показатель остается практически на одном уровне с 2016 года. Объем финансирования НИОКР в Кыргызстане 0,09% от ВВП, в России 1,1% от ВВП, в Беларуси 0,55% от ВВП, в Армении 0,21% от ВВП и в Узбекистане 0,14% от ВВП. Стоит отметить, что интенсивность НИОКР ниже 1% от ВВП в период с 2011 по 2020 годы характерна не только для стран ЕАЭС (за исключением России), но и для некоторых стран Европейского союза, таких как Болгария, Кипр, Латвия, Румыния, Словакия, Мальта.

Вместе с тем, при рассмотрении расходов в качестве доли от ВВП, страны с высокотехнологичной экономикой, такие как Израиль (5,6% от ВВП) и Южная Корея (4,9% от ВВП), инвестируют значительную долю от своего ВВП в НИОКР.

По количеству исследователей и инженеров, занятых в разработке и создании новых знаний, продуктов, процессов, методов или систем управления соответствующими проектами в НИОКР в Казахстане, в 2021 году численность составила 630 человек на 1 млн жителей, что является наименьшим показателем с 2013 года. Количество исследователей в Казахстане в 13,8 раз меньше, чем в Южной Корее, и в 8,6 раз меньше, чем в Германии (5,4 тыс. человек / млн человек), занимающей 10-е место в данном рейтинге.

Таблица 2.1.3. Количество исследователей, занятых в НИОКР / млн человек в период 2016–2020 годы

Страна	2016	2017	2018	2019	2020
Южная Корея	7 087	7 498	7 980	8 408	8 714
Швеция	7 155	7 383	7 537	7 834	7 930

⁹ http://data.uis.unesco.org/Index.aspx?DataSetCode=SCN_DS&lang=en

Страна	2016	2017	2018	2019	2020
Дания	7 847	7 670	7 636	7 739	7 692
Финляндия	6 532	6 722	6 861	7 228	7 527
Норвегия	6 078	6 350	6 433	6 674	6 699
Нидерланды	5 159	5 348	5 597	5 715	5 912
Австрия	5 372	5 388	5 639	5 895	5 751
Бельгия	4 781	4 730	5 004	5 253	5 750
Япония	5 209	5 304	5 331	5 375	5 455
Германия	4 862	5 077	5 217	5 396	5 393
Россия	2 952	2 822	2 784	2 747	2 722
Китай	1 197	1 225	1 307	1 471	1 585
Казахстан	694	666	667	637	689
Узбекистан	506	496	476	418	424

Источник: Институт статистики UNESCO¹⁰

Способность к инновациям становится центральным фактором устойчивости. Нарастающая конкуренция между США и КНР проявляется в отдельных сферах технологического влияния. Пандемия COVID-19 усилила данную тенденцию, показав, как быстро государства могут быть отрезаны от иностранных инноваций и насколько ценны их собственные инновационные возможности в течение кризиса. В складывающихся условиях все большее значение приобретает цифровой суверенитет стран, отраслей и предприятий.

По данным рейтинга Глобального индекса инноваций (ГИИ) Всемирной организации интеллектуальной собственности (WIPO), рассчитываемого на основе более чем 80 параметров, группируемых в два подиндекса, «Вклад в инновации» и «Результаты инновационной деятельности», по итогам 2022 года среди 132 стран мира Казахстан опустился с 79 на 83 место, достигнув уровня 2012 года.

При этом по уровню развития институциональной среды Казахстан занимает 52 место, по развитию инфраструктуры - 58 место, по человеческому капиталу и исследованиям - 60 место, по развитию бизнеса - 68 место, по результатам в области знаний и технологий - 81 место, по развитию рынка - 90 место, по результатам творческой деятельности - 118 место.

Таблица. 2.1.4. Место Казахстана в рейтинге ГИИ в период 2012–2022 годы

Страна	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Россия	51	62	49	48	43	45	46	46	47	45	47
Беларусь	78	77	58	53	79	88	86	72	64	62	77
Узбекистан	127	133	128	122	-	-	-	-	93	86	82
Казахстан	83	84	79	82	75	78	74	79	77	79	83
Кыргызстан	109	117	112	109	103	95	94	90	94	98	94

Источник: Всемирный экономический форум¹¹

¹⁰ http://data.uis.unesco.org/Index.aspx?DataSetCode=SCN_DS&lang=en#

¹¹ <https://www.globalinnovationindex.org/about-gii#reports>

Самыми передовыми экономиками с инновационной точки зрения среди стран с высоким уровнем дохода являются Швейцария, США и Швеция, среди стран с уровнем дохода выше среднего – Китай, Болгария и Малайзия. При этом Китай вплотную приблизился к первой десятке, заняв 11-е место и опередив страны такие как Япония, Франция, Гонконг и Канада. Высокие показатели продолжают демонстрировать и другие экономики с формирующимся рынком, включая Индию и Турцию - обе страны впервые вошли в число 40 ведущих экономик рейтинга.

Особо важным показателем инновационной деятельности является патентование изобретений. Согласно данным Европейского патентного ведомства (EPO), количество патентных заявок за 2021 год распределено между странами следующим образом: США - 46 533, Германия – 25 969, Япония - 21 681, Китай - 16 865, Франция - 10 537, Южная Корея - 9 394, Швейцария - 8 442. При этом в пересчете на душу населения Швейцария занимает первое место с большим отрывом от остальных стран - 969 заявок на 1 млн жителей. По данным из открытых источников в Казахстане на 1 млн жителей приходится порядка 50 - 75 патентных заявок.

Решающее значение для сохранения конкурентоспособности будут иметь инвестиции в цифровые технологии. Несмотря на тенденцию снижения объемов инвестиций в периоды экономических потрясений в соответствии с общим циклом деловой активности, в 2021 году произошел исторический бум венчурного финансирования инновационных проектов, когда количество сделок по всему миру увеличилось почти на 50%.

Мировой технологический прогресс в индустриальном секторе усилил цифровой разрыв между странами. Оценка стремительной цифровизации экономики отображена в **рейтинге мировой цифровой конкурентоспособности** Международного института развития менеджмента (IMD). Ежегодно рейтинг оценивает способность 63 стран внедрять и использовать цифровые технологии, ведущие к трансформации практики государственного управления, бизнес-моделей и общества в целом. Рейтинг складывается из 54 критериев, основанных на статистических данных и результатах опроса среди частных и государственных компаний по трем основным факторам (*знания, технологии и готовность к обновлениям*), которые делятся на 9 субфакторов с одинаковым весом в 11,1 %. В рейтинге 2022 года Казахстан занимает 36 место (*73,03 балла*), опустившись на 4 позиции по сравнению с уровнем цифровизации в 2021 году. Цифровая конкурентоспособность Казахстана опережает некоторые страны Европейского союза, такие как Словения (*37 место*), Италия (*39 место*), Венгрия (*42 место*), Хорватия (*43 место*), Кипр (*45 место*), Польша (*46 место*), Словакия (*47 место*), Болгария (*48 место*), Румыния (*49 место*), Греция (*50 место*). Наиболее цифровизированными экономиками являются Дания (*100 баллов*), США (*99,81 балла*), Швеция (*99,81 балла*), Сингапур (*99,48 балла*) и Швейцария (*98,23 балла*).

В Индексе развития электронного правительства 2022 года оценка которой базируется на 3 субиндексах, развитие онлайн сервисов телекоммуникационной инфраструктуры и человеческий капитал Казахстан занимает 28 место среди 193 стран мира. На одном уровне с Казахстаном расположены Кипр (27 место) и Латвия (29 место). Странами лидерами в индексе являются Дания (1 место), Финляндия (2 место) и Республика Корея (3 место).

Сдерживающим субиндексом для Казахстана стал индекс телекоммуникационной инфраструктуры – 64 место, тогда как в субиндексе развития человеческого капитала Казахстан находится на 29 месте и в онлайн сервисах на 8 месте.

Таблица 2.1.5. Положения Казахстана и других стран в индексе развития электронного правительства по итогам 2022 г.

№	Страна	Рейтинг электронного правительства	Индекс онлайн-услуг	Индекс человеческого капитала	Индекс телекоммуникационной инфраструктуры
1	Австралия	7	2	1	23
2	Казахстан	28	8	29	64
3	Чили	36	45	37	49
4	Болгария	52	31	62	50
5	Малайзия	53	48	87	53
6	Армения	64	64	73	76
7	Узбекистан	69	56	80	87
8	Монголия	74	60	55	74
9	Кыргызстан	81	79	67	84
10	Азербайджан	83	98	74	80

Источник: база знаний об электронном правительстве Организация Объединенных Наций ¹²

Согласно Индексу готовности к передовым технологиям Конференции ООН по торговле и развитию (UNCTAD), основанном на данных международных организаций, Казахстан занимает 62 место из 158 стран и относится к странам, с уровнем готовности к технологиям выше среднего значения. Казахстан опережает Армению (83 место, уровень ниже среднего) на 21 позицию, Кыргызстан (115 место, уровень ниже среднего) на 53 позиции, вместе с тем отстает от России (27 место, высокий уровень) и Беларуси (59 место, уровень выше среднего) на 35 и 3 позиции соответственно.

Так, по уровню развития инфраструктуры ИКТ с учетом интернета вещей, больших данных и блокчейн интернет-технологий Казахстан занимает 62 место, по наличию навыков использования, внедрения и адаптации передовых технологий - 42 место, по НИОКР, в том числе модификации для локального использования, а также количества публикаций и патентов - 56 место, по использованию, внедрению и адаптации передовых технологий на производстве, включая взаимодействие с цифровизацией в области финансов и ИКТ - 75 место,

¹² <https://publicadministration.un.org/egovkb/Data-Center>

по оценке доступности финансирования для частного сектора - 114 место. Лидерами рейтинга являются страны с высоким уровнем готовности к технологиям, такие как США, Швейцария, Великобритания, Швеция, Сингапур, Нидерланды, Южная Корея, Ирландия, Германия, Дания.

В Индексе экономической свободы (IEF), рассчитываемом Wall Street Journal и исследовательским центром Heritage Foundation (*Фонд «Наследие», США*), Казахстан в 2022 году занимает 64 место из 177 стран и 11 место среди 39 стран Азиатско-Тихоокеанского региона набрав 64,4 балла, что является выше средних региональных (58,5 балла) и мировых (60,0 баллов) показателей. Индекс определяет экономическую свободу как «отсутствие правительственного вмешательства или воспрепятствования производству, распределению и потреблению товаров и услуг, за исключением необходимой гражданам защиты и поддержки свободы как таковой», и основан на 12 компонентах, объединенных в 4 группы («*верховенство закона*», «*ограниченная государственная власть*», «*эффективность регулирования*» и «*открытость рынка*»), и измеряемых по шкале от 0 до 100.

В Индексе экономической свободы 2022 года Казахстан показывает снижение на 30 позиций, вместе с тем сохраняет место в группе стран с «умеренно свободной экономикой». Резкое снижение показателя связано с изменениями в методологии отчёта, в том числе изменения в индикаторах, их расчёте, а также используемых международных источников данных. Стоит отметить, что в результате изменений снижение индекса зафиксировано в 119 (67,2%) из 177 стран. Среди стран-членов ЕАЭС в 2022 году наилучший показатель отмечен за Арменией – 58 место (65,3 балла), в то время как остальные страны отнесены к категории в «основном несвободных»: Россия – 113 место (56,1 балл), Кыргызстан – 116 место (55,8 балла), Беларусь – 135 место (53 балла).

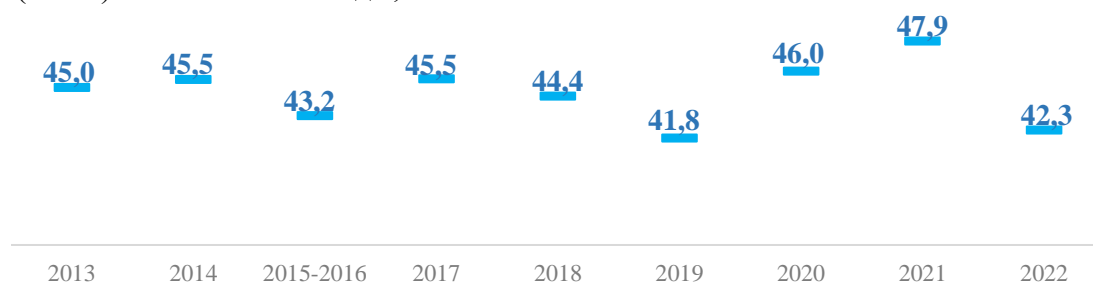
В тройку лидеров международного рейтинга входят экономически «свободные» страны: Сингапур (84,4 балла), Швейцария (84,2 балла) и Ирландия (82,0 балла), а замыкают рейтинг страны: Куба (29,5 балла), Венесуэла (24,8 балла) и Корейская Народно-Демократическая Республика (3,0 балла).

Согласно Индекса конкурентоспособности талантов (GTCI) исследовательского института INSEAD (*Франция*), основанного на 69 показателях, по итогам 2022 года Казахстан (42,3 балла) занял 62 место среди 133 стран мира, что является наиболее низким показателем за последние 10 лет. Среди стран ЕАЭС Казахстан опережает Кыргызстан (83 место) на 21 позицию, при этом отстает от Беларуси (58 место) на 4 позиции, от России (57 место) на 5 позиций, от Армении (55 место) на 7 позиций. Бессменным лидером рейтинга, с момента его первого выпуска в 2013 году, остается Швейцария (78,2 балла).

Глобальный индекс конкурентоспособности талантов подчеркивает существующую корреляцию между ВВП на душу населения и производительностью. Первые 40 стран рейтинга, за исключением Китая (36

место), относятся к странам с высоким уровнем дохода, 27 из которых находятся в Европе. Так, большинство высококвалифицированных кадров сконцентрированы в странах с развитой экономикой, в то время как в странах с развивающейся экономикой наблюдается дефицит кадров. Вместе с тем, тщательно сбалансированные и экономически обоснованные стратегии способствуют успешному возвращению, привлечению и удержанию талантов. К примеру, Китай преуспел в наращивании потенциала своих кадров, улучшив свои показатели на 11 позиций по сравнению с 2013 годом, когда страна отставала от Казахстана на 1 позицию и занимала 47 место.

Рисунок 2.1.20. Оценка Казахстана в Глобальном индексе конкурентоспособности талантов (GTCI) с 2013 по 2022 годы, по баллам



Источник: Исследовательский институт INSEAD

По развитию профессионально-технических навыков Казахстан занимает 85 место, улучшению возможностей трудоустройства - 87 место, усилению конкуренции, улучшению рыночной среды - 102 место.

2.2. МЕГАТРЕНДЫ, влияющие на промышленное производство

Анализ мировых трендов в промышленности показывает, что основной тенденцией является усиление глобальной экономической конкуренции в условиях нарастающего геополитического кризиса. При этом, наиболее важную роль в повышении уровня конкурентоспособности играет коммерциализация результатов НИОКР, развитие инновационной наукоемкой экономики, цифровизация, автоматизация и декарбонизация отраслей промышленности, повышение устойчивости цепочек поставок, а также развитие кадрового потенциала.

В отчете Всемирного банка «Перспективы долгосрочного роста: тенденции, ожидания и политика»¹³, опубликованного в 2023 году прогнозируется, что глобальный экономический рост снизится до самого низкого уровня за три десятилетия к концу 2030 года.

Согласно отчету, почти все экономические силы, которые обеспечивали прогресс и процветание в течение последних трех десятилетий, угасают. В результате ожидается, что в период до 2030 года средний глобальный

¹³ Отчет Всемирного банка <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/fe0880d1-ffbf-430f-bab4-d3dbdda7470e/content>

потенциальный рост ВВП снизится примерно на треть по сравнению с теми темпами, которые преобладали в начале 2000-х, до 2,2% в год. Темпы роста инвестиций и совокупной факторной производительности снижаются. Мировая рабочая сила стареет и расширяется медленнее (рис 2.2.1). Мировой рост замедляется - с недавнего пика в 4,5% в 2000 году до прогнозируемого минимума в 2,7% в 2024 году (рис 2.2.2). Кроме того, за последние три года глобальную экономику потрясла серия событий - от пандемии COVID-19 до военных конфликтов. Устойчивое и широкомасштабное снижение долгосрочных перспектив роста ставит под угрозу способность стран с формирующимся рынком и развивающихся стран бороться с бедностью, бороться с изменением климата и решать другие ключевые задачи развития.

Рис.2.2.1. Трудоспособное население, %

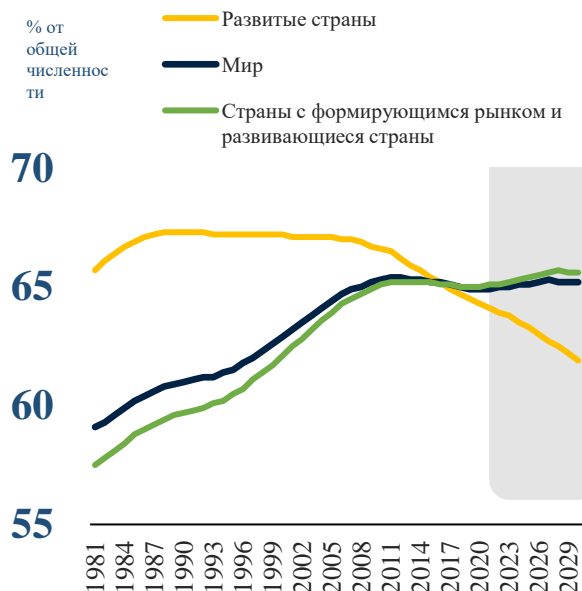
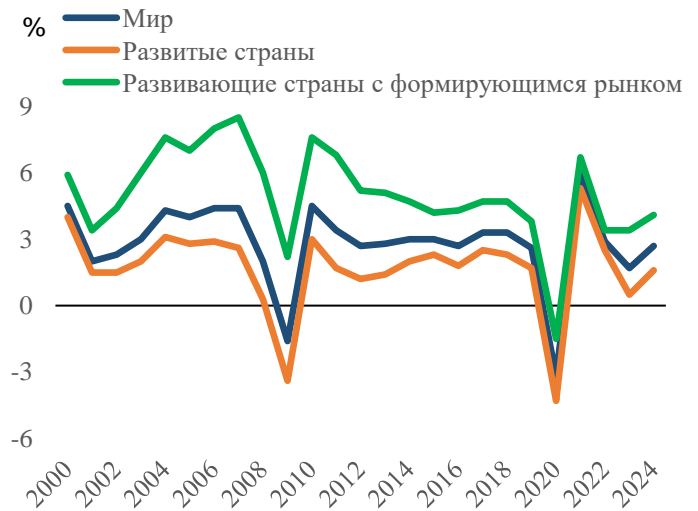


Рис.2.2.2. Глобальный рост



Для выявления текущих трендов были использованы международные исследования, такие как: «Перспективы долгосрочного роста: тенденции, ожидания и политика» (Всемирный банк, 2023)¹⁴; «Будущее индустриализации в постпандемийном мире» (UNIDO, 2021)¹⁵, Глобальные экономические перспективы (Всемирный банк, 2023)¹⁶. Кроме того, изучены исследования и публикации: Прогноз технологических тенденций 2022 г. (McKinsey&Company, 2022 г.)¹⁷, Глобальный обзор инвестиций в устойчивое развитие (Глобальный

¹⁴ <https://www.worldbank.org/en/research/publication/long-term-growth-prospects#:~:text=A%20persistent%20and%20broad%2Dbased,the%20national%20and%20global%20levels>,

¹⁵ <https://www.unido.org/sites/default/files/files/2021-11/IDR%202022%20OVERVIEW%20-%20RU%20EBOOK.pdf>,

¹⁶ <https://www.worldbank.org/en/publication/global-economic-prospects>,

¹⁷

https://www.mckinsey.com/~/_media/mckinsey/business%20functions/mckinsey%20digital/our%20insights/the%20top%20trends%20in%20tech%202022/mckinsey-tech-trends-outlook-2022-full-report.pdf,

Альянс Устойчивых Инвестиций, 2020 г.)¹⁸, Ежегодный доклад о промышленном развитии 2022 UNIDO¹⁹ и т.д.

Так, на основании изученных вышеуказанных материалов были определены **три основных мегатренда**, меняющих мировое промышленное производство, глубоко формирующих и переопределяющих глобальную экономику и коллективное будущее:

- ✓ ускоренная цифровизация и автоматизация промышленного производства;
- ✓ смещение мирового промышленного производства в сторону Азии;
- ✓ экологизация промышленного производства.

Ускоренная цифровизация и автоматизация промышленного производства

Наиболее важной мегатенденцией является **ускоренная цифровизация и автоматизация промышленного производства**, а также другие тренды, связанные с четвертой промышленной революцией. Данная тенденция затрагивает практически все сферы развития бизнеса и глубоко меняет конкурентные преимущества фирм и государств.

Технологии ADP (*от англ. Advanced Digital Production - передовое цифровое производство*), часто называемые технологиями Индустрии 4.0, представляют собой последнюю эволюцию цифровых технологий, применяемых в производстве. Данные технологии, в том числе искусственный интеллект (*далее – ИИ*), передовая робототехника, интернет вещей (*далее – IoT*), машинное обучение, аддитивное производство, аналитика больших данных и облачные вычисления, среди прочего, трансформируют промышленный процесс и вызывают важные изменения в цепочках создания стоимости и внутри компаний. Овладение технологиями ADP – ключевой фактор, способствующий промышленному развитию.

По данным Конференции ООН по торговле и развитию (*UNCTAD*) объем рынка новых технологий ADP вырастет с 350 млрд долл. США в 2018 году до более чем 3 трлн долл. США в 2025 году. При этом объем сектора IoT вырастет более чем в 10 раз, а сектор робототехники — почти в 15 раз.

В частности, в производственном секторе быстрое распространение технологий ADP в последние годы становится очевидным при обзоре плотности промышленных роботов (*роботы на тысячу рабочих*). Если в 2000 году на 1 тыс. работников производственных предприятий приходилось всего 1,7 промышленных робота, то к 2020 году эта доля увеличилась втрое и сегодня составляет около 6 роботов на 1 тыс. работников. При этом, более 90% от общего количества промышленных роботов в 2020 году приходилось на долю Китая,

¹⁸ <https://www.gsi-alliance.org/trends-report-2020/>.

¹⁹ Отчет UNIDO о промышленном развитии «Будущее индустриализации в постпандемийном мире» <https://www.unido.org/sites/default/files/files/2021-11/IDR%202022%20OVERVIEW%20-%20RU%20EBOOK.pdf>

совершившего скачок за последнее десятилетие: с 3% до более чем 30% от общего объема промышленных роботов в мире.

Такое положение свидетельствует о неравномерном распространении передовых технологий и их сосредоточенности в основном в промышленно развитых странах мира, более того в определенных отраслях и отдельно взятых предприятиях.

Цифровой разрыв уменьшился в период пандемии COVID-19. Так, 25% предприятий в Азии, а также порядка 15% предприятий в Африке и Латинской Америке заявили о своем решении автоматизации производственных процессов. Степень автоматизации и использования цифровых технологий для дистанционного управления оборудованием оказала огромное влияние на промышленные компании в период карантина. Компании, внедрившие элементы Индустрии 4.0, оказались более подготовленными к кризису и продолжили свое производство, в то время как многие другие полностью остановились, когда оперативный персонал не смог выходить на работу.

По оценке Института машиностроения и автоматизации Общества Фраунхофера, 70% компаний, чьи бизнес-модели оцифрованы, являются более устойчивыми к последствиям COVID-19. За счет автоматизации предприятия обеспечили снижение затрат от 15 до 40%.

Данные McKinsey & Company показывают, что за 2020 год внедрение новых цифровых технологий приносит свои плоды. Цифровизация бизнес-процессов в промышленности в США в среднем приносит прибыль от 12 до 14% по сравнению с 7 до 9% для европейских предприятий и от 5 до 7% для азиатских аналогов. Так, облачные вычисления могут увеличить показатель EBITDA (*прибыль до вычета расходов по выплате процентов по долгу, налогов, износа и начисленной амортизации*) компаний из списка Fortune 500 более чем на 1 трлн долл. США за счет сокращения времени окупаемости инновационных приложений ИИ, повышения производительности и скорости предоставления информационных технологий (*далее – ИТ*), снижения рисков и гипермасштабируемости рабочих нагрузок в условиях неопределенного спроса.

Кроме того, по итогам 2022 года компанией McKinsey & Company, определены 14 наиболее значимых технологических тенденций, совокупный объем инвестиций в которые в 2021 году составил более 1,3 трлн долл. США по всему миру. К таким технологиям в том числе относятся пятое и шестое поколение мобильной связи - 5G/6G, прикладной искусственный интеллект (*далее – ИИ*), облачные и граничные вычисления²⁰, Web3, цифровая идентификация, иммерсивные технологии²¹, космические технологии, машинное обучение,

²⁰ Облачные вычисления работают с большими данными, в то время как граничные вычисления работают с «мгновенными данными», то есть данными в реальном времени, генерируемыми датчиками устройств или пользователями.

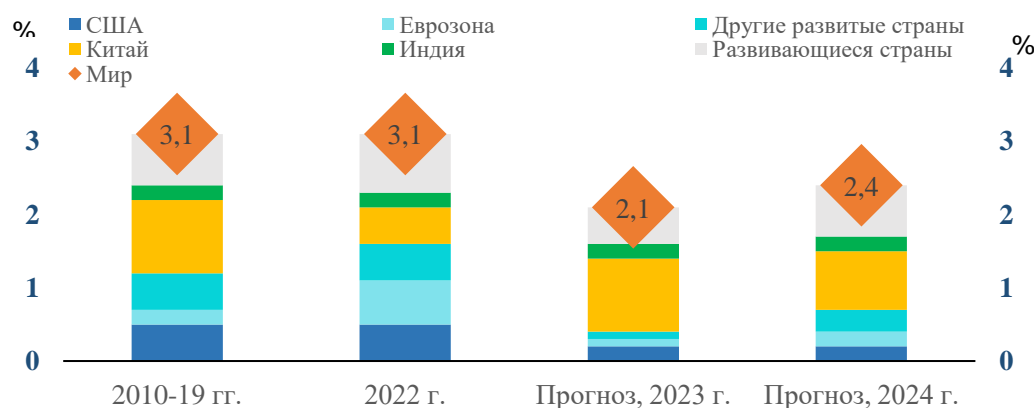
²¹ Иммерсивность (immersive — «создающий эффект присутствия, погружения») обычно определяют как погружение в определенные, искусственно сформированные условия. Она включает в себя дополненную реальность AR (augmented reality), виртуальную реальность VR (virtual reality), смешанную реальность MR (mixed reality) и искусственный интеллект AI (artificial intelligence).

квантовые технологии, программное обеспечение (*далее – ПО*) нового поколения, автономное вождение и прочее. К примеру, ИИ применяется во всех отраслях промышленности. В **автомобилестроении** с помощью ИИ осуществляется разработка автономных транспортных средств, а также автоматизация процессов тестирования качества, производства и сборки. В **химической промышленности** ИИ оптимизирует циклы разработки и производства химических веществ, за счет распознавания молекул, создания формул химических соединений и анализа химических смесей, что сводит химические отходы к минимуму. В отрасли **производства строительных материалов** улучшенное компьютерное зрение помогает осуществлять процедуры безопасности, а ПО оптимизирует трехмерное проектирование. В **горно-металлургической отрасли** ИИ способствует оптимизации рабочих процессов, повышению эффективности и разработке цифровых двойников.

Смещение мирового промышленного производства в сторону Азии

Второй мегатенденцией в мире является **смещение экономических сил в мире**, особенно появление Азии как доминирующего центра глобального промышленного производства и структурная трансформация Китая в направлении создания высокодоходной экономики, основанной на знаниях и инновациях, поскольку эти изменения предполагают серьезную реструктуризацию торговых потоков и глобальных цепей добавленной стоимости.

Рис.2.2.3. Вклад регионов в глобальный рост, %



Источник: Всемирный банк

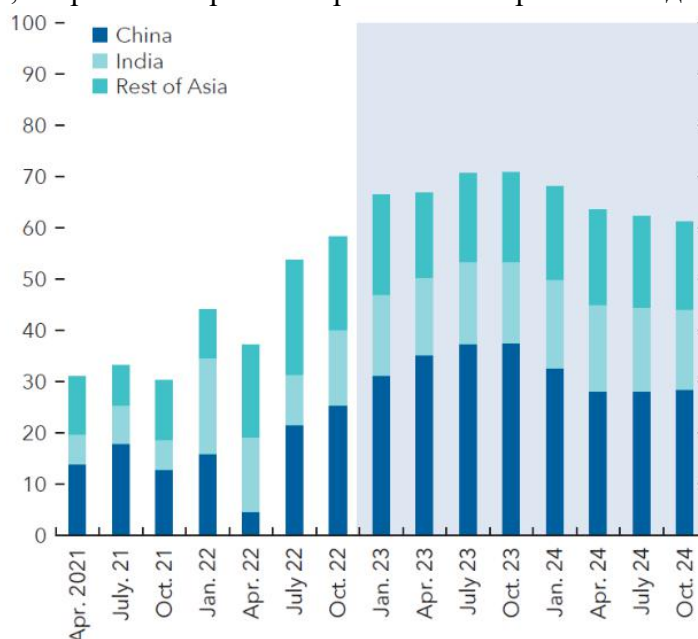
Согласно прогнозу Всемирного банка («Глобальные Экономические перспективы», июнь, 2023г.)²² в Восточной Азии и Тихоокеанском регионе прогнозируется рост на уровне 5,5% в 2023 году по сравнению с прошлым годом за счет Китая. В Китае рост прогнозируется до 5,6% в 2023 году, до 4,6 % в 2024 году и 4,4 % в 2025 году. Прогнозируемый темп связан с быстрым

²² <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/6e892b75-2594-4901-a036-46d0dec1e753/content>

восстановлением экономики Китая после пандемии за счет всплеска частного потребления и резкого роста экспорта товаров.

Согласно прогнозным данным Международного валютного фонда²³ Азиатский регион будет самым динамично развивающимся по сравнению с другими регионами мира в 2023 году, в основном благодаря оптимистичным прогнозам для Китая и Индии. Ожидается, что две крупнейшие страны региона с формирующимся рынком в 2023 году обеспечат около половины глобального роста, а остальные страны Азиатско-Тихоокеанского региона - еще пятую часть.

Рис.2.2.4. Вклад в глобальный рост
(%, квартальный рост по сравнению с прошлым годом)



Источник: расчеты и рисунок МВФ, Отчет «Перспективы развития мировой экономики», апрель 2023 года

По данным МВФ, вклад Китая в мировой рост будет равен 34,9%, а Индии - 15,4%, что в сумме составляет 50,3%.

Китай

В Китае в рамках программы «Сделано в Китае 2025» (Made in China 2025)²⁴ Правительство принимает попытки превращения страны из массового производителя товаров в производителя товаров высокого класса. Такая политика связана с продолжающейся технологической конфронтацией с США, влияющей на широкий спектр высокотехнологичных товаров, таких как чипы, микросхемы и другие. В частности, активная промышленная политика направлена на укрепление ключевых технологий в 10 секторах, таких как информационные технологии, высокотехнологичная робототехника,

²³ <https://www.imf.org/en/Blogs/Articles/2023/05/01/asia-poised-to-drive-global-economic-growth-boosted-by-chinas-reopening>

²⁴ <https://isdpeu/content/uploads/2018/06/Made-in-China-Backgrounder.pdf>

аэрокосмическая промышленность, морская промышленность, электромобильность, транспорт и железные дороги, биофармацевтика и медицинские технологии. Китай стремится стать мировым лидером в области ИИ к 2030 году.

Китай стремится снизить зависимость от международных технологий и модернизировать свои промышленные мощности и интеллектуальное производство, гарантируя, что инновации, качество продукции, эффективность и интеграция будут стимулировать производство в 10 ключевых отраслях: передовые информационные технологии, автоматизированные станки и робототехника, аэрокосмическое и авиационное оборудование, океанская инженерная техника и высокотехнологичное судоходство, современное железнодорожное транспортное оборудование, энергосберегающие и новые энергетические автомобили, энергетическое оборудование, новые материалы, лекарства и медицинские приборы, сельскохозяйственной техники.

Сокращение зависимости от иностранных технологий предполагает создание и развитие компаний, которые могут внедрять инновации посредством исследований и разработок, доминировать внутри страны и производить конкурентоспособные экспортные товары. «Цель повышения внутреннего содержания основных компонентов и материалов до 40% к 2020 году и 70% к 2025 году» будет способствовать самообеспеченности и конечной цели локализации производственного процесса.

Хотя Китай стремится продвинуться вверх по цепочке создания добавленной стоимости, он также рассматривает МПС 2025 как шанс полностью интегрироваться в глобальную производственную цепочку и более эффективно сотрудничать с промышленно развитыми странами. Даже если ключевые цели не будут достигнуты, эта инициатива улучшит «общее экономическое управление» Китая и укрепит его финансовый, образовательный, медицинский и производственные сектора.

Программа МПС2025 дала мощный импульс развитию внутренней науки. Согласно данным Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС)²⁵ в 2021-2022 годах от Китая подано 154,6 тыс. заявок на патентование.

Рис. 2.2.5. Количество заявок КНР на патентование в 2021-22гг.

²⁵ https://www.wipo.int/pressroom/ru/articles/2023/article_0002.html

тыс. ед. заявок

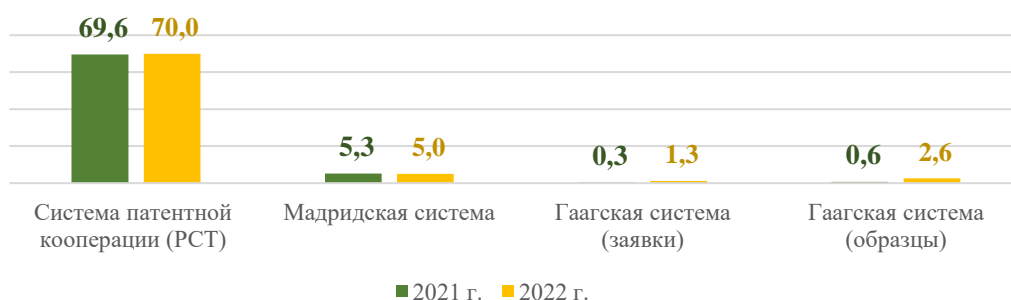


Табл. 2.2.1. Международные патентные заявки в разбивке по системам патентования в 2021-22 гг.

	2021 год	2022 год
Компании-заявители		
Система патентной кооперации (PCT)		
HUAWEI TECHNOLOGIE CO., LTD.	6 952	7 689
GUANG DONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD	2 208	1 963
BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD	1 980	1 884
VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.	1 336	1 515
ZTE CORPORATION	1 493	1 479
SZ DJI TECHNOLOGY CO., LTD	1 042	920
BEIJING XIAOMI MOBILE SOFTWARE CO., LTD.	473	913
CHANGXIN MEMORY TECHNOLOGIES, INC.	281	786
TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) COMPANY LIMITED	511	690
AAC ACOUSTIC TECHNOLOGIES (SHENZHEN) CO., LTD.	679	620
PING AN TECHNOLOGY (SHENZHEN) CO., LTD.	1 564	521
ШЭНЬЧЖЭНЬСКИЙ ИНСТИТУТ ПЕРЕДОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	396	486
Мадридская система		
HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.	99	74
HONOR DEVICE CO., LTD.	38	28
Гаагская система		
BEIJING XIAOMI MOBILE SOFTWARE CO., LTD.	227	251
LENOVO (BEIJING) CO., LTD.	3	89
Образовательные учреждения		
Система патентной кооперации (PCT)		
Чжэцзянский университет	306	309
Сучжоуский университет	153	303
Университет цинхуа	201	174
Цзяньнаньский университет	121	128
Университет цзянсу	92	125
Шэньчжэньский университет	142	116
Южно-китайский технологический университет	169	110
Юго-восточный университет	86	99
Шаньдунский университет	105	98
Шанхайский цзяотунский университет	87	88
Даляньский технологический университет	146	78
Хуачжунский университет науки и технологий	87	73

	2021 год	2022 год
Пекинский университет	95	72
Цзянсуский университет науки и технологии	33	71
Университет имени сунь ятсена	63	67
Технологический университет циндао	139	65
Южный университет науки и технологий Китая	39	65
Нанкинский университет	61	62

Индия

В то же время Индия является одной из самых быстрорастущих экономик не только в Азиатском регионе, но и во всем мире, где рост ВВП по итогам 2021 года составил 9,1%, по итогам 2022 года - 7,2%, к 2025 году согласно прогнозам Всемирного банка рост может дойти до 6,5% за счет увеличения объемов экспорта продукции химической промышленности, фармацевтики, электроники, автомобилестроения, машиностроения и легкой промышленности до 1 трлн долл. США.

С 2014 года Индия приняла ряд инициатив и мер по содействию торговле и инвестициям, таких как программа «Make in India», «Самостоятельная Индия», «Цифровая Индия», «Start-up India», «Умные города», автоматизация системы таможенного оформления импортных и экспортных товаров, электронный шлюз индийской таможни (Indian Customs Electronic Gateway, ICEGATE), интерфейс «единого окна» для упрощения процедур торговли (Single Window Interface for Facilitation of Trade, SWIFT), программа новых уполномоченных экономических операторов (Authorised Economic Operators, AEO), прямая доставка в порт и прямой вход в порт (Direct Port Entry, DPE), а также более широкое использование системы управления рисками (Risk Management System, RMS). Для поддержания объемов внутреннего производства и экспорта Индия предоставляет ряд стимулов в виде прямых субсидий, схем поддержки цен, тарифных уступок / освобождений, льготных процентных ставок по кредитам.

Согласно Политике внешней торговли (Foreign Trade Policy, FTP), которая издается один раз в пять лет и периодически пересматривается, цели по экспорту достигаются с помощью ряда стимулов, таких как Схема освобождения от пошлин и налогов на экспортируемую продукцию (Remission of Duties and Taxes on Exported Products, RoDTEP), Схема экспорта услуг из Индии (Services Export from India Scheme, SEIS), Схема поощрения производства сверх установленных норм (Production Linked Incentive, PLI).

Наблюдается увеличение доли азиатских поставщиков во всех отраслях обрабатывающей промышленности. Так, среди 2000 крупнейших мировых компаний по версии Forbes доля азиатских поставщиков составляет 38,4% по итогам 2022 года²⁶. В результате Азия стала доминирующим промышленным центром – за последние 20 лет доля континента в мировом производстве увеличилась в 3 раза. Более того, по прогнозам Азиатского банка развития

²⁶ The Global 2000 <https://www.forbes.com/lists/global2000/?sh=44ffb9a5ac04>

текущая доля Азии в мировом ВВП удвоится к 2050 году, достигнув 52%, в то время как доля прочих регионов мира продолжит свое снижение.

Данный тренд подразумевает серьезную реструктуризацию торговых потоков и глобальных производственно-сбытовых цепочек, а также совершенствование производственных навыков и повышение производительности труда, сопровождаемым ростом заработных плат, что в конечном счете приведет к расширению возможностей в области НИОКР, и постепенному переходу к экономике, основанной на знаниях.

На фоне роста напряженности между странами Запада, Россией, Китаем, возникшего энергетического кризиса, а также экономического кризиса, вследствие пандемии COVID-19, обнажилась уязвимость сложных цепочек поставок, выполняемых в разных странах, перед внешними потрясениями. Для обеспечения непрерывности производственного процесса бизнес применяет новые бизнес-модели, ориентированные на **большие запасы сырья и конечной продукции**, а также **диверсификацию поставщиков сырья и материалов** во избежание зависимости от одного источника. Кроме того, ожидается **сокращение цепочки создания стоимости** и ее **смещение в сторону конечного потребителя**.

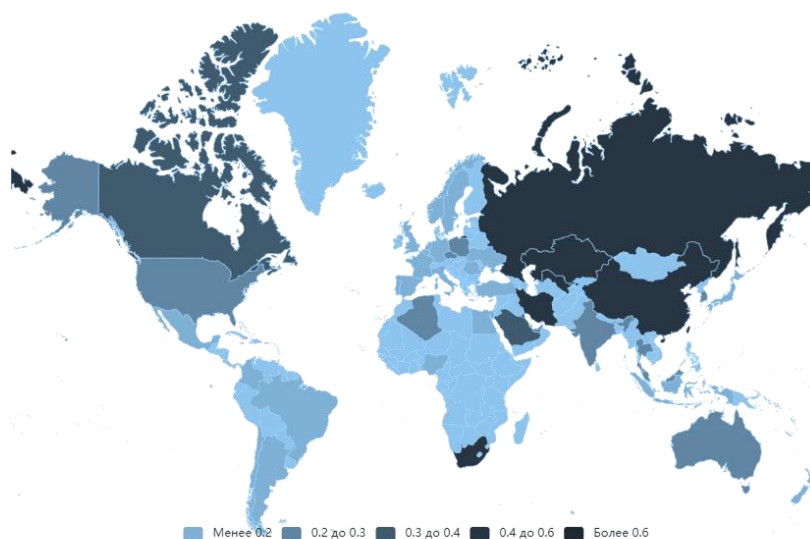
Экологизация промышленного производства

Третьей мегатенденцией, определяющей будущее индустриализации, является **экологизация промышленного производства**, что связано с растущим осознанием воздействия деятельности человека на окружающую среду и принятыми обязательствами страны к углеродной нейтральности к 2060 году²⁷. Необходимость декарбонизации экономики требует радикально иных бизнес-моделей и системных преобразований. Согласно данным EnerData²⁸ в 2020 г. сокращение интенсивности выбросов CO₂ в мире замедлилось (-1,3 % против в среднем -2,4 % в год в период 2010–2019 гг.), а в 2021 г. составило всего -0,5 %.

²⁷ Об утверждении Стратегии достижения углеродной нейтральности Республики Казахстан до 2060 года

²⁸ Данные о мировой энергетике и климате - ежегодник 2022 <https://energystats.enerdata.net/co2/world-CO2-intensity.html>

Рис.2.2.6. Разбивка по странам (кCO2/\$15р) в 2021 году



В качестве антикризисной меры в период пандемии COVID-19 каждая пятая фирма в мире внедрила новое оборудование для автоматизации, в то время как 82% фирм планируют внедрение более экологичных методов работы.

Европейская комиссия в 2019 году представила «Зелёный пакт для Европы» (*European Green Deal*), целью которого является достижение климатической нейтральности в Европейском союзе к 2050 году путём перехода от использования ископаемых к возобновляемым источникам энергии. США в 2021 году вновь присоединились к Парижскому соглашению об изменении климата, регулирующему меры по снижению содержания углекислого газа в атмосфере, и обязались сократить свои выбросы примерно на 25% к 2025 году по сравнению с уровнем 2005 года. Китай в новом пятилетнем плане на период 2021–2025 годы предусматривает декарбонизацию и инвестиции в «зеленые» решения, одновременно подчеркивая свою цель по глобальному лидерству в «зеленых» технологиях.

Согласно отчету Глобального альянса устойчивых инвестиций (*GSIA*)²⁹ по состоянию на 2020 год объем инвестиций в устойчивые активы, т. е. принимающие в расчет ESG³⁰, составил 35,3 трлн долл. США в странах Европы, США, Японии, Канаде, Австралии и Новой Зеландии, что на 54,6% больше, чем в 2016 году и на 15% больше чем в 2018 году.

В 2022 году более 4,9 тыс. организаций по всему миру, управляющих активами на сумму порядка 121 трлн долл. США подписали принципы ответственного инвестирования ООН (*UN PRI*)³¹, тем самым подтвердив свое обязательство включать вопросы ESG в инвестиционную повестку.

²⁹ Отчет Глобального альянса устойчивых инвестиций <https://www.gsi-alliance.org/wp-content/uploads/2021/08/GSIR-20201.pdf>

³⁰ Экологическое, социальное и корпоративное управление (Environmental, social, and corporate governance)

³¹ Годовой отчет 2021-2022 UN PRI https://dwtzyx6upklss.cloudfront.net/Uploads/b/f/m/pri_annual_report_2022_689047.pdf

Основным стимулом внедрения ESG принципов бизнеса является возможность доступа к финансовым ресурсам (в том числе средствам пенсионных фондов) США, Канады и стран Европейского Союза (далее – ЕС), ввиду повышенного доверия инвесторов к компаниям с действующим ESG-механизмом. К примеру, в 2019 году ЕС основана Международная платформа устойчивого финансирования (IPSF) с целью обмена передовым опытом и определением существующих барьеров и возможностей. Конечной целью IPSF является увеличение масштабов мобилизации частного капитала для экологически устойчивых инвестиций.

По данным опроса Global Impact Investment Network (США) среди 294 респондентов, представляющих интересы инвестиционных организаций базирующихся в 46 странах, 57% респондентов заявили о намерении инвестировать в достижение ЦУР 7 (обеспечение доступа к недорогостоящим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии для всех), 55% респондентов нацелены на ЦУР 11 (обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и экологической устойчивости городов и населенных пунктов), 54% респондентов намерены инвестировать в ЦУР 13 (борьба с изменением климата).

На сегодняшний день в мире существует порядка 600 различных критериев ESG, на основе которых формируются ESG рейтинги и индексы наиболее известных среди инвесторов компаний таких как MSCI, Sustainalytics, Bloomberg, Thomson Reuters, RobecoSAM, Moody's, S&P, Fitch, FTSE Russell, Vigeo Eiris, ISS, RepRisk, пр. В данных рейтингах лидирующие позиции традиционно занимают страны с развитой экономикой, такие как Норвегия, Швейцария, Люксембург, Швеция, Австралия, Исландия, Дания, Канада, Финляндия и Австрия.

Что касается развивающихся стран, в 2009 году в ходе Конференции ООН по изменению климата, международным сообществом принято решение о ежегодной мобилизации инвестиций в объеме 100 млрд долл. США из государственных и частных источников финансирования в целях смягчения последствий изменения климата.

В Ежегодном глобальном рейтинге устойчивого развития 2021 года, учитывающем более 7,5 тыс. компаний из 61 отраслей, прошедших оценку корпоративной устойчивости (CSA) в топ 10 компаний входят такие как: ANA Holdings Inc. (Япония, авиаперевозки), Hindalco Industries Limited (Индия, производство алюминия и меди), Leonardo S.p.a. (Италия, аэрокосмическая промышленность и ОПК), Hankook Tire & Technology Co., Ltd. (Корея, комплектующие для автомобилестроения), Pirelli & C. S.p.A. (Италия, комплектующие для автомобилестроения), Hyundai Motor Company (Корея, автомобилестроение), General Motors Company (США, автомобилестроение), Owens Corning (США, производство строительных материалов), KB Financial Group Inc. (Корея, финансовый сектор) и Banco Bilbao Vizcaya Argentaria, S.A. (Испания, финансовый сектор).

Следуя тренду в начале 2023 года в Казахстане принята Стратегия достижения углеродной нейтральности Республики Казахстан до 2060 года. Стратегия является ориентиром для глубокой декарбонизации экономики к 2060 году и нацелена на усиление как экономических, так и социальных преимуществ страны от перехода на низкоуглеродное развитие.

2.3. Мировые тренды в отраслях

Машиностроительная отрасль

1. Электрификация автопрома

В феврале 2023 года Европарламент проголосовал за принятие нового закона, запрещающего продажу бензиновых и дизельных автомобилей с 2035 года. Новое правило часть более масштабных усилий по борьбе с изменением климата в ЕС - ускорение перехода на электромобили.

К 2030 году, согласно плану Еврокомиссии, выбросы CO₂ от автомобилей должны быть сокращены на 55% по сравнению с уровнем 2021 года. Ранее планировалось сократить выбросы к концу десятилетия на 37,5%. После 2035 года автомобили должны стать углеродно-нейтральными, то есть фактически будет запрещена продажа новых транспортных средств с ДВС, в том числе и гибридов. Однако данная инициатива имеет своих противников в лице Германии, Италии, Польши, Болгарии и Чехия, которые намерены смягчить новое законодательство.

Следует отметить, для осуществления представленного Еврокомиссией плана по климатическому регулированию власти стран должны обеспечить быстрое развитие инфраструктуры зарядных станций. Планируется, что к 2030 году будет 3,5 млн общественных зарядных станций, а к 2050 году их количество вырастет до 16,3 млн. В Еврокомиссии подсчитали, что до 2040 года на развитие сети «заправок» для электрокаров потребуется потратить от 80 до 120 млрд евро.

В целом, в последние годы активно развивается **электрификация автомобилей**, основные причины электрификаций является сохранение окружающей среды и непрерывный рост цен на нефтепродукты. Крупнейшие производители автомобилей проводят активную подготовку на переход на электромобили (далее - ЭМ).

ЭМ приводится в движение электрическим двигателем и отличается максимальной эффективностью использования энергии, которая составляет порядка 80%. Для сравнения, в традиционных ДВС используется только 18-25% энергии, вырабатываемой при сгорании топлива.

Согласно данным аналитической компании Canalys в 2021 году было продано 6,5 млн электромобилей, что на 9% больше, чем в 2020 году, а также продажи электромобилей в 2021 году составили 9% от всех продаж легковых автомобилей. Однако стоит отметить, что спрос остаётся высоким, но из-за хронической нехватки компонентов производители не могут удовлетворить потребность потребителей.

В 2022 было реализовано 10,2 млн электромобилей различных типов и модификаций по всему миру из которых 5,9 млн в Китае, 2,6 млн в Европе (за исключением России и стран СНГ), почти 1 млн в США, 131 тыс. в Южной Корее и около 100 тыс. в Японии. Свыше 95% всех проданных в мире электро-авто приходится на вышеуказанные страны и регионы.

В число ведущих мировых производителей электромобилей входят BYD, Tesla и SAIC-GM Wuling: в 2022 году их суммарная доля составила 36,11% в общем объёме продаж. Если рассматривать только рынок Китая, то на нём лидируют компании BYD, SAIC и Tesla, на которые пришлось в общей сложности 53% продаж электрокаров. Отмечается, что в КНР в списке десяти крупнейших производителей электрических машин доминируют местные бренды. Исключение составляет американская Tesla, которая занимает третье место с долей около 10,3% по итогам 2022 года.

В целом, доля Китая в глобальных продажах электромобилей достигла в 2022 году 63,6%. На втором месте находится Европа с показателем примерно 24%. Затем идут США с 9,2%. На все другие регионы вместе взятые пришлось только 3,2% от общего количества реализованных электрокаров. Аналитики IDC говорят, что быстрый рост рынка таких автомобилей объясняется не только стремлением производителей к электрификации, но и внедрением средств автопилотирования, а также развитием сопутствующих интернет-сервисов³².

Производители автомобилей объявляют о все более амбициозных планах электрификации. Из 20 ведущих мировых производителей автомобилей, на которые в 2021 году приходилось около 90% продаж новых автомобилей, 18 заявили о планах по расширению своего модельного ряда электромобилей и увеличению объемов производства легковых электромобилей.

Рынок **электробусов** оценивался в 35,81 млрд долларов США в 2021 году, и ожидается, что к 2027 году он достигнет 98,7 млрд долларов США, а среднегодовой темп роста в течение прогнозируемого периода (2022–2027 годы) составит 12,44%. Правительства разных стран инициировали изменения в системах общественного транспорта, обязавшись электрифицировать свои автобусные парки. Надежная государственная поддержка в виде субсидий помогает снизить общую стоимость электрического автобуса ниже стоимости аналогичного дизельного варианта, что приводит к более широкому внедрению электрических автобусов во всем мире.

Ожидается, что из-за значительного спроса на электрические автобусы в таких странах, как Китай, Япония, Южная Корея и Индия, рынок Азиатско-Тихоокеанского региона будет расти быстрее всего. Кроме того, чтобы свести к минимуму выбросы транспортных средств, Китай использует большое количество электрических автобусов.

Устойчивая государственная поддержка стала одной из основных причин высоких продаж электромобилей на многих рынках, при этом общие

³² Данные International Data Corporation (IDC) <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prCHE50735223>

государственные расходы на субсидии и стимулы удвоятся в 2021 году и составят почти 30 млрд долл. США.

В краткосрочной перспективе наибольшими препятствиями для продолжения высоких продаж электромобилей являются резкий рост цен на некоторые важнейшие минералы, необходимые для производства батарей, а также нарушения в цепочке поставок, и ограничения из-за Covid-19 в некоторых частях Китая. В более долгосрочной перспективе необходимо приложить больше усилий для развертывания достаточной зарядной инфраструктуры, чтобы обеспечить ожидаемый рост продаж электромобилей.

2. Экологизация автопрома

Автоконцерны адаптируются к **переходу на экологический транспорт** и разрабатывают стратегии электрификации своей продукции. Ряд крупных производителей уже объявили об отказе выпуска автомобилей с ДВС, в связи с чем планируют переконфигурировать свои производственные линии для производства ЭМ. В первом триместре 2021 года с подобными заявлениями выступили: шведская Volvo - намерена с 2030 года оставить в своей линейке только ЭМ; Ford с 2030 года ограничит продажи в Европе только ЭМ; General Motors планирует к 2035 году выпускать только ЭМ; Volkswagen нацелен на 70% продаж ЭМ в Европе и 50% в Китае и США к 2030 году; Stellantis нацелена на 70% продаж ЭМ в Европе и 35% в США. В целом это означает, что совокупный объем продаж ЭМ к 2025 году составит **55–73 млн ед.**

GM планирует инвестировать **35 млрд долл. США** на электрические и автономные транспортные средства до 2025 года и построить 4 аккумуляторных завода в США. Toyota инвестирует **13,6 млрд долл. США** на аккумуляторы для электрических и гибридных автомобилей к 2030 году. К этой дате компания сократит затраты на аккумуляторы вдвое и внедрит новые технологии для окраски автомобилей, так как данный процесс является одним из самых затратных в автомобильном производстве. Вероятно, что краска будет заменена клеевой пленкой.

В 2021 году количество общедоступных **зарядных станций достигло 1,4 млн единиц**, включая 665 тыс. станций постоянного тока, 863 тыс. станций переменного тока и 472 комплексные зарядные станции постоянного и переменного тока. По доступности как медленных, так и быстрых зарядных станций **лидирует Китай.**

В Европе на 2021 год количество общедоступных зарядных станций достигло **224,2 тыс. единиц.** Однако на три страны приходится 70% всех этих зарядных станций для электромобилей в Европе: в Нидерландах 66 665 точек зарядки электромобилей, во Франции - 45 751, а в Германии - 44 538 точек зарядки электромобилей. Вместе эти страны составляют всего 23% общей площади ЕС. На втором месте Италия с 13 073 и Швеция с 10 370. Остальные 27 стран, упомянутых в отчете, имеют менее 8500 точек зарядки электромобилей.

Страны с наименьшим количеством зарядных станций для электромобилей — это Литва (174), Мальта (96) и Кипр (всего 70 общественных зарядных станций).

В США на 2021 год общедоступных зарядных станций достигло 104 тыс. единиц между тем в ноябре 2021 года конгресс принял закон об инфраструктуре и выделил на ее развитие порядка 7,5 млрд долл. США для установки полумиллиона новых зарядных станций по всей территории США.

Повестка сегодняшнего дня по снижению выбросов углеродов, отказа от ископаемого топлива подталкивает правительства разных стран для принятия различных мер по развитию электрокаров. Данные меры включают в себя потребительские субсидии, налоговые льготы или скидки, субсидии для установки зарядных станций, субсидированное электричество для зарядки, а также ряд нефинансовых мер таких как привилегии на парковку и пользование дорогами.

Электронная промышленность

Электронная промышленность - одна из самых наукоемких отраслей, до 2/3 всей продукции которой это сложнейшая техника. От развития отрасли в купе с информационными технологиями зависит глобальное состояние не только таких высокотехнологических отраслей как аэрокосмическая промышленность, оборона, атомная промышленность, медицина и автомобилестроение, но и традиционных - сельское хозяйство, горнодобывающая промышленность, легкая промышленность и др.

В машиностроении отдельных стран электронная промышленность заняла ведущие позиции. Это относится главным образом к ряду новых индустриальных стран Азии (Сингапур, Республика Корея и др., также Китай), где она стала отраслью государственной специализации. В некоторых из этих стран на электронную промышленность приходится более половины стоимости всей продукции индустрии. В странах с развитым машиностроением производство электроники потеснило ряд традиционных отраслей машиностроения и доля его весьма высока: по ряду оценок, в США она достигала 46 %, а в Японии - 40 %.

Структуру современной электронной промышленности определяет выпуск двух больших групп изделий:

- ✓ компонентов, то есть комплектующих деталей, широко используемых во всех видах электронной аппаратуры и оборудования;
- ✓ конечной, завершающей продукции отрасли, идущей за её пределы самым разнообразным потребителям.

Каждая из групп включает как очень сложную дорогостоящую продукцию, так и сравнительно простую и дешёвую, и это оказало сильное влияние на её размещение в мире и отдельных странах.

Технологические гиганты планируют производить собственные чипы

В настоящее время 60% полупроводниковых микросхем мира производятся компанией TSMC (Тайвань). Последние два года были тяжелым испытанием для технологических компаний, поскольку корпорация из всех сил пыталась обеспечить достаточное количество полупроводниковых деталей, чтобы не отставать от растущего потребительского спроса. Следовательно, продолжающаяся глобальная нехватка микросхем и растущая потребность в микросхемах, изготавливаемых на заказ, заставляют технологические фирмы разрабатывать собственные полупроводники. Технологические гиганты, такие как Apple, Amazon, Facebook, Tesla, Baidu, внедряют определенные аспекты разработки чипов своими силами, а не используют те же общие чипы, которые используют конкуренты.

В 2020 году Apple объявила об отказе от Intel, чтобы производить собственные процессоры M1 для новых iPad и iMac. Компания планирует закупать чипы с завода в Аризоне с 2024 года и дистанцировать свою цепочку поставок от Тайваня.

США усиливает борьбу за лидерство в производстве микросхем

Правительство США уже давно обеспокоено рисками для национальной безопасности, связанными с закупкой чипов из-за рубежа, и стремится увеличить производство собственных чипов с целью перестроить цепочку оборонных поставок.

Так, согласно Закону о чипах, принятому в 2022 году в США, предусмотрены финансовые стимулы в размере 52 млрд долл. США для компаний, производящих полупроводники и микросхемы на территории США, что стимулирует крупные компании создавать собственные заводы по производству полупроводников. На фоне принятия данного закона и субсидирования производств чипов на территории США тайваньский чиповый гигант TSMC решил инвестировать 40 млрд долл. в производство пяти- и трехнанометровых чипов, в настоящее время двух самых передовых поколений, в США.

Перенос производства TSMC в США может привести к увеличению затрат и сделает микросхемы менее коммерчески конкурентоспособными, даже при наличии государственных субсидий. В апреле 2022 года основатель TSMC Моррис Чанг заявил, что затраты на производство чипов в США на 50% выше, чем на Тайване ввиду дорогой рабочей силы.

В январе 2023 года аналитическая платформа StartUs Insights Discovery Platform³³ путем углубленного исследования более 1000 глобальных стартапов и масштабируемых компаний в области производства электроники составила список 10 главных тенденций производства электроники.

Рис. 2.2.7. Топ -10 трендов и инноваций в электронной промышленности и доля их влияния на отрасль (%)

³³ <https://www.startus-insights.com/innovators-guide/electronics-manufacturing-trends/>



1. Расширенные материалы

Полупроводниковая промышленность десятилетиями зависела от кремния, но есть лимит тому, насколько глубоко можно гравировать, литографировать и создавать узоры на кремниевом материале. В результате в инновации для повышения производительности интегральных схем сконцентрированы на производстве новых материалов и архитектур. Стартапы и масштабные компании разрабатывают **альтернативы кремнию** и другие полупроводниковые материалы или композиты, такие как полупроводниковый материал на основе нитрида галлия (GaN), графеновые наноматериалы и наноматериалы для обеспечения высокой производительности и эффективности.

2. Органическая электроника

Органическая электроника предлагает огромные преимущества по сравнению с традиционной неорганической электроникой. Они экономичны, гибки, неразрывны, оптически прозрачны, легки и потребляют мало энергии. Кроме того, рост осведомленности об устойчивом развитии и экологически чистом производстве привлекает производителей к выбору органической электроники. Разработка схем с микробными компонентами или производство устройств из биоразлагаемых и перерабатываемых материалов считается следующей тенденцией в производстве электроники. Кроме того, применение органических материалов для производства электронных устройств позволяет производителям электроники использовать более безопасное, меньшее и более доступное сырье. Следовательно, это создает новые возможности для бизнеса для компаний, и это, несомненно, даст им конкурентное преимущество в долгосрочной перспективе.

3. Искусственный интеллект

Решения на основе ИИ набирают популярность во всех сферах. ИИ влияет на рост производства полупроводников двумя способами: во-первых, создавая спрос на инновационные электронные компоненты с поддержкой ИИ, а во-

вторых, совершенствуя процессы производства и проектирования продуктов. Традиционные методы имеют ограничения по изменению циклов разработки продукта, улучшению процессов проектирования продукта и сокращению количества дефектов. Но применение ИИ снимает все эти ограничения. Внедрение профилактического обслуживания на производственных линиях также позволяет производителям сократить время простоя. Следовательно, искусственный интеллект является одной из важнейших технологий среди направлений производства электроники.

4. Интернет вещей

Быстрый рост Интернета вещей представляет собой беспрецедентную возможность для отрасли производства электроники. Он переоценивает производственный процесс и управляет методами, которые трудно достичь с помощью традиционных подходов. Другими словами, Интернет вещей позволяет электронным производственным машинам самостоятельно обрабатывать и хранить данные, будучи подключенными к цифровым сетям. Также необходимо постоянно совершенствовать производство датчиков, поскольку датчики являются ключевыми компонентами, обеспечивающими работу приложений IoT. Кроме того, для перехода на устройства с поддержкой 5G требуются безупречные инновационные чипы с более эффективной архитектурой по более низкой цене.

5. Встроенные системы

Встроенные системы являются неотъемлемой частью любого электронного устройства в настоящее время и играют решающую роль в определении скорости, безопасности, размера и мощности устройств. Поскольку мир находится в переходной фазе «подключенного» мира, существует высокий спрос на встраиваемые системы. Таким образом, в секторе проектирования и производства таких систем происходят многочисленные инновации для повышения производительности, безопасности и возможностей подключения. Кроме того, на предприятиях по производству электроники эти системы полезны для улучшения контроля и мониторинга машин.

6. Печатная электроника

Печать электронных компонентов на полупроводниковой подложке является наиболее эффективным способом снижения общей стоимости производственного процесса. Таким образом, производители всегда пытаются решить эту проблему путем поиска новых технологий и достижений в традиционных технологиях печати. В отличие от традиционных полупроводников, в которых в качестве цепей используются крошечные провода, печатная электроника полагается на проводящие чернила и часто на гибкие пленки. Кроме того, достижения в области технологий печати позволяют области гибкой гибридной электроники получить достаточный импульс. Поэтому стартапы и скейлапы разрабатывают решения для передовых технологий печати.

7. Усовершенствованная упаковка интегральной схемы

В последние годы упаковка чипов стала горячей темой наряду с дизайном чипов. Традиционный способ масштабирования устройства, основанный на законе Мура, в настоящее время имеет ограничения. Другой способ получить преимущества масштабирования - поместить несколько сложных устройств в расширенный пакет. Таким образом, производители полупроводников разрабатывают новые передовые технологии упаковки интегральной схемы (ИС), чтобы обеспечить большую интеграцию кремния во все более миниатюрные корпуса. Это также позволяет производителям предлагать индивидуальные решения и повышать производительность за счет вертикального укладки модульных компонентов. Кроме того, усовершенствованная упаковка ИС оптимизирует производство, чтобы сбалансировать потребности клиентов и общие затраты.

8. Миниатюрная электроника

Миниатюризация позволила использовать электронику в нескольких новых областях применения. В частности, приложения для здравоохранения и автомобильной промышленности имеют ограничения по пространству с точки зрения реализации конкретных устройств. Раньше концепция миниатюризации ограничивалась их практичным обращением, дисплеем и батареей, но не встроенной электроникой. Существуют инновации, позволяющие сделать электронные компоненты как можно меньше, сохраняя при этом скорость, надежность и эффективность. Еще одним важным аспектом миниатюризации является интеграция все большего количества функций в один компонент. Например, наносетевые датчики и вилочные полевые транзисторы - это пара последних разработок в области миниатюрных электронных компонентов.

9. Аддитивное производство

3D-печать в производстве электроники устраняет необходимость в плоских печатных платах. Это позволяет создавать новые инновационные конструкции и формы, которые невозможно изготовить с помощью обычных средств. 3D-принтеры также изготавливают электронные компоненты как единую непрерывную деталь, эффективно создавая полнофункциональную электронику, которая практически не требует сборки. Следовательно, внедрение этой тенденции в производстве электроники ускоряет создание прототипов, предлагает массовую настройку и децентрализует производство деталей. В целом технология 3D-печати сделала возможным производство электронных компонентов с точки зрения 3D-дизайна, а не только 2D, с новыми способами компоновки схем.

10. Иммерсивные технологии

Существует высокая зависимость от рабочей силы на разных этапах производства электроники. Существуют возможности для человеческих ошибок, и это определенно влияет на общую эффективность производства. Внедрение иммерсивных технологий является эффективным решением для преодоления этих проблем. Такие решения проверяют объекты проектирования во всех возможных масштабах, тем самым устраняя дефекты изделий на стадии проектирования. В частности, они обнаруживают ошибки проектирования в схемотехнике, а также распространенные производственные ошибки, начиная от осколков, отсутствующих контактных площадок и несостоявшихся контактов до изготовления. Кроме того, он облегчает обучение персонала, разработку прототипов, техническое обслуживание сборки и позволяет операторам визуализировать рабочие процессы.

Горнометаллургический комплекс (ГМК)

Международная консалтинговая компания Ernst & Young Global Limited (EY)³⁴ провело глобальное исследование горно-металлургической отрасли (ГМК) и отмечает следующие **основные мировые тренды**, которые влияют на компании ГМК и определяют развитие отрасли.

Экологические, социальные и управленческие вопросы (ESG - Environmental, Social, Corporate Governance) остаются проблемой номер один для компаний ГМК, но она становится все более масштабной и сложной. Между тем, геополитическая напряженность в регионах, торговые войны, сопровождаемые санкционными ограничениями партнеров Казахстана и растущий ресурсный национализм выдвинули геополитику на более высокие позиции.

Глобальное внимание к изменению климата во всех отраслях промышленности привело к тому, что компании ГМК выбрали пути нулевой прибыли, но для достижения амбиций потребуются реалистичная и сбалансированная стратегия.

Цепочка поставок - новый участник рейтинга этого года. Глобальный сбой в торговле особенно сильно ударит по сектору, и в 2023 году горнодобывающие компании будут вынуждены ускорить преобразование цепочки поставок, которое происходило до пандемии COVID-19.

На фоне происходящих в мире событий горнодобывающий и металлургический секторы реагируют более фундаментальными изменениями в бизнес-моделях и операционных моделях. Новые бизнес-модели открывают горнодобывающим компаниям возможности переориентироваться на меняющееся будущее, и многие компании рассматривают преимущества стратегий рационализации, роста и трансформации. Компании, которые тщательно изучают и меняют бизнес-модели, теперь могут получить преимущество перед конкурентами по мере изменения спроса и ожиданий.

³⁴ https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en_gl/topics/mining-metals/ey-top-10-business-risks-and-opportunities-for-mining-and-metals-in-2023.pdf

1. Ориентация на экологическое, социальное и корпоративное управление (ESG)

Выполнение требований стандартов ESG остается главным риском и возможностью для горнодобывающих и металлургических компаний в 2023 году. Растет потребность в улучшении отчетности и прозрачности. В настоящее время этот вопрос прочно интегрирован в корпоративные стратегии из-за его влияния практически на все аспекты деятельности.

В настоящее время по ESG наиболее актуальными **экологическими аспектами** являются: приоритет рационального использования водных ресурсов, внедрение экономики замкнутого цикла (рециклинга), преодоление больших ожиданий в отношении биоразнообразия.

С 2022 года в центре внимания климатических рисков была **декарбонизация**. В текущем году, по-прежнему стремясь к нулевому уровню выбросов, компании ГМК также снижают более широкие переходные риски и физические риски, продемонстрированные недавними стихийными бедствиями.

Многие горнодобывающие и металлургические компании взяли на себя весьма амбициозные цели по декарбонизации, но 2023 год покажет, находится ли сектор на пути к нулевому уровню выбросов. Текущая волатильность рынка изменила их стратегию декарбонизации и отодвинула сроки достижения нуля. Для достижения целей потребуются четкие пути и приверженность всей организации подходу к изменению климата как к любому другому стратегическому риску, который должен решаться на уровне совета директоров и исполнительного руководства и управляться как часть всеобъемлющей бизнес-стратегии, а не как отдельная стратегия, которая делегируется отдельной команде.

2. Влияние геополитических процессов

Геополитика является бизнес-риском номер два для горнодобывающих и металлургических компаний на фоне неопределенного 2023 года. Региональные конфликты в соседних странах повлияли на торговлю минералами и металлами, усилив конкуренцию между Китаем и США.

Инвесторы в ГМК следят за политикой новых правительств на ключевых рынках. **Правительства стран влияют на долгосрочные планы ГМК.** Так, новые правительства в Австралии, США, Чили и Перу предлагают новую политику, влияющую на сектор. В США и Австралии правительства сделали ключевыми вопросы устойчивого развития и изменения климата, в частности, приняв или предвосхитив законы, влияющие на ГМК и отдающие приоритет более экологичным минералам и металлам. Ожидается, что правительство Китая будет решать проблему несбалансированного развития, примет меры по ускорению экономического роста после COVID-19, замедления на рынке недвижимости и нехватки электроэнергии. В Колумбии приступит к поэтапному отказу от добычи угля при одновременном увеличении использования возобновляемых источников энергии.

Растет ресурсный национализм. Поскольку правительства стремятся восполнить пробелы в доходах после расходов на протяжении всей пандемии, многие извлекают выгоду или думают, как извлечь выгоду из более высоких цен на сырьевые товары за счет новых или увеличенных роялти за добычу полезных ископаемых. Например, правительство Чили планирует увеличить лицензионные платежи за медь для компаний, производящих более 50 тыс. тонн в год, а правительство штата Квинсленд в Австралии увеличило лицензионные платежи за уголь. Ожидается более широкое использование других инструментов, таких как налог на сверхприбыль, национализация, обязательное обогащение руды.

В настоящее время Китай имеет стратегический контроль над многими полезными ископаемыми, особенно редкоземельными, и перерабатывающими мощностями. Это вызывает озабоченность у многих других правительств и производителей в прочих юрисдикциях, в частности в США, ЕС и Японии. При этом китайское правительство предпринимает шаги по усилению своей переговорной позиции на товарных рынках, на которых оно сильно зависит от других стран или компаний. Например, поддерживаемая государством China Mineral Resources Group централизует закупки железной руды в стране, чтобы усилить переговорные позиции.

На фоне растущей напряженности в отношениях между Китаем и США в июле 2023 года Китай наложил ограничения на вывоз из страны двух редких металлов, германия и галлия, которые необходимы для производства полупроводников и других высокотехнологичных продуктов. Ограничения экспорта галлия и германия вводятся с 1 августа 2023 года.

Китай является ведущим мировым производителем как германия, так и галлия. По данным Critical Raw Minerals Alliance, Китай отвечает за производство 60% германия³⁵ в мире и 80% галлия³⁶ в мире.

Стремление Китая ограничить экспорт двух элементов окажет значительное влияние на мировую технологическую индустрию. Эти металлы необходимы для производства полупроводников, которые используются во всем, от смартфонов до компьютеров и автомобилей. Ограничения также могут привести к повышению цен на эти металлы, что может затруднить для компаний производство высокотехнологичной продукции.

3. Растущая конкуренция за квалифицированные кадры

Две силы сейчас оказывают большее влияние на рабочую силу в горнодобывающей и металлургической промышленности, чем когда-либо. Во-первых, **беспрецедентный спрос на работников** вызывает глобальную нехватку квалифицированных кадров. Во-вторых, массовый выход на пенсию или увольнение рабочих в последние месяцы заставил горняков изо всех сил пытаться их заменить. В Австралии сейчас в этом секторе больше вакансий, чем когда-либо за всю его историю. В мае 2022 года в горнодобывающем секторе

³⁵ <https://www.crmalliance.eu/germanium>

³⁶ <https://www.crmalliance.eu/gallium>

США нужно было заполнить 36 000 рабочих мест по сравнению с 27 000 годом ранее.

Проблема состоит в том, как заменить этих работников, когда **конкуренция за квалифицированные кадры обостряется**. При этом имеется рост стоимости рабочей силы на 6-15% по мере увеличения заработной платы и использования подрядчиков. Новое поколение не связывает ГМК с привлекательными рабочими местами. Такое восприятие сектора и часто устаревшие ценностные предложения сотрудников ограничивают возможности работодателей привлекать и удерживать работников. Согласно данным Общества горнодобывающей промышленности, металлургии и разведки (SME), в период с 2015 по 2020 год набор в программы горного машиностроения США сократился на 46%. То же влияние ощущается и в других странах с развитым ГМК, включая Канаду, Южную Африку и Австралию. Медленное внедрение технологий в этом ГМК, также является сдерживающим фактором для новых, более молодых потенциальных сотрудников, которые ожидают, что их рабочая среда будет отражать их повседневную жизнь с использованием цифровых технологий.

Чтобы ориентироваться и удовлетворять текущие потребности в рабочей силе **работодатели из ГМК пытаются** выявлять перемещенных работников, расширять категории рабочей силы, отображать модели миграции, а также пересматривать отраслевые сертификаты и требования к опыту будущих сотрудников.

В ГМК переквалификация существующих работников и повышение квалификации новичков могут помочь заполнить пробелы в кадрах и создать более гибкую рабочую силу. Однако, лишь немногие компании сосредоточились или вложили средства в переквалификацию и повышение квалификации. Отсутствие желания меняться и совершенствоваться конфликтует с современной, гибкой и динамичной рабочей силой.

5. Нарушение цепочек поставок

Неудивительно, что сбой в цепочке поставок - это новая позиция в списке рисков и возможностей. Во всем мире все отрасли сильно пострадали от воздействия пандемии COVID-19, геополитическая напряженность, роста цен на энергоносители, проблем с удержанием рабочей силы, а также проблем с логистикой и грузоперевозками. Цены растут, а задержки с поставками сырья затягиваются, что увеличивает стоимость и сложность работы в ГМК. Поскольку сбои, вероятно, сохранятся, компании, которые адаптируют свою цепочку поставок и ставят отношения в центр, ищут новые возможности при снижении рисков последующим направлениям:

- **повышение устойчивости:** до пандемии большое внимание уделялось цепочкам входящих поставок «точно в срок» при ограниченных запасах на месте, но недавние сбои вынудили ГМК перейти к стратегии поставок критически важных товаров «на всякий случай» с увеличением затрат. Поскольку инфляция увеличивает давление на затраты, ожидается, что компании будут балансировать

эти модели снабжения за счет улучшения планирования и интеграции по всей цепочке создания стоимости, прочных отношений с поставщиками и инноваций как в логистике, так и в моделях коммерческого поиска.

- **создание взаимосвязи между закупками, логистикой и управлением работой:** связность между этими бизнес-системами может помочь горнодобывающим и металлургическим компаниям. Это обеспечивает более эффективное управление запасами и экономичное техническое обслуживание. В ГМК внедряются цифровые инновации, но многим еще предстоит связать их организованным образом и интегрировать с поставщиками.

- **приоритизация отношений с поставщиками и клиентами:** инвестиции в эти отношения способствуют развитию взаимовыгодного партнерства, которые приносят пользу помимо более низких цен. Это требует подхода, который ставит отношения в центр цепочки поставок на основе развития отношения, основанные на ценности, а также партнерства для инноваций.

При формировании цепочек поставок учитываются факторы ESG, которые все больше влияют на цепочку поставок горнодобывающей и металлургической промышленности.

6. Внедрение цифровых технологий

Современные горнодобывающие и металлургические компании пытаются извлечь реальную пользу из своих цифровых инвестиций, в основном из-за разрозненного подхода к их развертыванию. Интегрированный подход к цепочке создания стоимости может помочь организациям повысить рентабельность инвестиций и выявить больше возможностей для поиска цифровых решений для некоторых из самых серьезных проблем компаний ГМК, включая ESG, климатические риски, производительность и затраты. Цифровыми технологиями в ГМК определяются следующими факторами:

- **сосредоточение цифровых инвестиций на обмене данных для принятия обоснованных решений:** четыре технологии - облачные технологии, данные и аналитика, искусственный интеллект (ИИ) и машинное обучение (МО) и Интернет вещей (IoT) - по-прежнему рассматриваются как цифровая основа для удачной трансформации. Прогнозируется, что на них будет приходиться наибольшая доля инвестиций и они принесут наибольшую отдачу в течение следующих двух лет. Наиболее ожидаемые точки отдачи: безопасность (искусственный интеллект и предотвращение столкновений); ESG (сухие хвосты и растворители, позволяющие вести добычу без цианида); обезуглероживание (грузовики, работающие на водороде, и поглотители углерода при закрытии шахт); мобильность для подключенных работников (5G); добыча полезных ископаемых (новые материалы для выщелачивания и сортировки руд).

- **растущее влияние интеграции информационных и операционных технологий (ИТ/ОТ):** структура и стратегия управления активами ИТ/ОТ признают решающую роль технологий в современном ГМК. Это помогает компаниям увеличить ценность инвестиций в технологии, одновременно снижая

риски. Однако, многим компаниям по-прежнему не хватает возможностей данных, чтобы максимально использовать предлагаемую ценность.

7. Рост спроса на цветные металлы при глобальном переходе на Возобновляемые Источники Энергии (ВИЭ)

Одним из приоритетных направлений развития энергетики является широкое использование возобновляемых источников энергии. В то же время рост использования возобновляемой энергии означает увеличение потребности в аккумуляторах для электромобилей и хранения электричества.

В телефонах, солнечных панелях, ветряных турбинах и батареях, которые они используют для хранения энергии, применяются несколько основных металлов. Помимо лития, в аккумуляторах используются кобальт, марганец и никель. Солнечные панели изготавливаются из теллура, галлия, серебра и индия. Другие возобновляемые устройства также используют медь и алюминий.

Химическая промышленность

1. Электронная карта полей

Агрохимия традиционно считается одним из главных направлений «большой химии». Согласно данным ООН в настоящее время население Земли превышает 8 млрд человек. По прогнозу организации, к 2030 году население вырастет до 8,5 млрд человек, а к 2050-му - до 9,7 млрд человек. С ростом населения будет расти и потребность в продуктах питания. Из-за ограниченности в мире земель сельскохозяйственного назначения возникает потребность в повышении производительности агропродукции. Наиболее эффективным способом данной проблемы является увеличение потребления удобрений.

Актуальными решениями в области агрохимии являются технологии агрохимического обследования почвенного покрова с помощью **электронной карты полей**, которая не только содержит справочную информацию о координатах полей, периметре, площади полей, но и дает возможность точно вести планирование, учет и контроль всех сельскохозяйственных операций.

2. Дроны и беспилотные летательные аппараты (далее – БПЛА)

В настоящее время дроны и БПЛА уже применяются для аэросъемки и оцифровки полей при проведении сезонных полевых работах. Кроме того, они используются для разработки цифровых двойников ферм и теплиц, которые повышают эффективность сельскохозяйственного производства.

Использование дронов и БПЛА позволяет экономить время, повысить урожайность и принять самые эффективные решения по обработке полей. Ожидается, что мировая экономическая эффективность дронов в фермерском хозяйстве и аграрном секторе к 2025 году составит порядка \$82 млрд.

Прогрессом в области нанотехнологий является **точечная доставка** на поле **химических активных веществ** с применением дронов (беспилотников). Это позволит обрабатывать сельхозугодья химическими средствами

(гербицидами) только на пораженных бурьяном участках. Дополнительное преимущество такой технологии - снижение риска загрязнения окружающей среды.

3. Катализаторы

Процесс «коммодитизации» специальной химии связан с ускорением процесса получения рабочих коммерциализированных продуктов. Ярким примером являются **катализаторы** – вещества, ускоряющие протекание реакций. До недавнего времени производством катализаторов занимались определенные компании, в основном мировые лидеры в отрасли BASF, Dow, Dupont и другие. Сегодня, мировые накопленные знания позволяют собирать базы данных для моделирования процессов, протекающих во время реакции, что позволяет сократить время от идеи до внедрения и в последующем увеличить время эксплуатации катализаторов.

Согласно исследованиям всемирной исследовательской и консалтинговой организации *Precedence Research*, объем мирового рынка катализаторов в 2021 году составил 37,3 млрд долларов США, и к 2030 году достигнет около 61,8 млрд долларов США при среднегодовом темпе роста 5,8%.

Спрос на катализаторы растет из-за резкого увеличения их применения в полимерах и нефтехимии, нефтепереработке и химическом синтезе. Высоким спросом будут пользоваться катализаторы, соответствующие строгим экологическим нормативным требованиям, касающимся выбросов углекислого газа, оксидов азота и серы.

Одним из фактором роста рынка катализаторов является растущий спрос на внедрение альтернативных источников энергии и топлива, таких как биоэтанол, «зеленые» водород и аммиак, сланцевый газ и др.

Так, в Западной Европе и США разрабатывают инновационные способы производства аммиака без традиционного процесса Габера-Боша. Исландская компания *Atmonia* разрабатывает катализатор, который действует при атмосферном давлении и не нуждается в выделении водорода, поскольку задействует воду напрямую. В настоящее время компания строит прототип катализатора, который позволит производить жидкий аммиак для использования в качестве удобрения.

«Зеленый» аммиак

Одной из реальных возможностей будущего является использование **аммиака** в качестве топлива. Так, аммиак считается одним из основных видов топлива в судовых перевозках, использование которого может помочь достижению целевых уровней по выбросам CO₂ для судоходства на 2030 г. и 2050 г.

Ведущие компании в области технологий выработки аммиака стремятся найти способы использования возобновляемой энергии для получения аммиака

и в то же время максимально увеличить энергоэффективность и сократить капитальные и операционные расходы.

Как источник энергии аммиак в девять раз мощнее литиево-ионных батарей и почти в два раза энергетически плотнее жидкого водорода, при этом аммиак проще перевозить, чем водород.

Если при производстве одной тонны обычного аммиака выброс CO_2 доходит до двух тонн, то при выпуске «зеленого» аммиака с использованием возобновляемых источников энергии выбросов углерода не будет вовсе. Возможное использование аммиака в качестве энергоносителя может привести к увеличению спроса до миллиардов тонн.

Европа станет одним из драйверов развития производства «зеленого» аммиака, поскольку согласно плану Евросоюза на 2030 г. по климату и энергии, страны - члены Евросоюза должны сократить выбросы парниковых газов как минимум на 40% по сравнению с 1990 г.

Один из крупнейших в мире поставщиков минеральных удобрений норвежская химическая компания Yara International планирует уменьшить выбросы CO_2 на 10% к 2025 г., а к 2050 г. собирается полностью выпускать экологически чистый аммиак по «зеленой» технологии на своем заводе в Порсгрунне. Над сокращением выбросов углерода компания работает вместе с норвежской компанией Nel Hydrogen.

«Зеленым» аммиаком начали интересоваться и компании нефтегазового сектора. Так, американская инженерно-строительная и сервисная компания KBR разрабатывает технологию K-GreeN solution для получения «зеленого» аммиака либо в отдельном электролизере, либо при помощи дополнительно устанавливаемого электролизера, в котором нет воздухоразделительной установки или контура синтеза.

Стройматериалы, стройиндустрия

Данная отрасль медленно внедряет инновации, одни и те же тенденции сохраняются из года в год с незначительными нюансами. По мере того, как отрасль становится более конкурентоспособной, а рынок меняется, использование этих тенденций окажется полезным не только для строительной отрасли в целом, но и для любой строительной компании, в частности. Ниже приведены наиболее актуальные мировые тренды развития отрасли.

1. «Зеленое строительство». Энергоэффективные (зеленые) материалы

Зеленое строительство включает в себя строительство и проектирование экологических зданий с использованием энергоэффективных материалов. Поскольку мировая тенденция сосредоточена на экологических факторах в каждой отрасли, все больше строительных и проектных фирм внедряют методы «зеленого» строительства.

Энергоэффективность считается передовой практикой домостроителей в улучшении характеристик «зеленого» дома. Фактически, 96% строителей экологически чистых домов строят свои дома с учетом энергоэффективности.

Это имеет смысл, учитывая, что на сами строительные работы приходится подавляющее большинство выбросов парниковых газов в секторах строительства. Использование энергоэффективных (зеленых) материалов — это общемировой тренд, который активное развитие получил после существенного роста тарифов на энергоносители. Вместе с тем на весь цикл производства строительных материалов, а также сам процесс строительства приходится 11% глобальных выбросов парниковых газов. В ближайшей перспективе ожидается, что количество строящихся новых зданий в ближайшее время будет расти.

Цемент является одним из основных направлений деятельности сектора зеленых материалов. Только на производство цемента приходится 8% глобальных выбросов CO₂, которые должны сократиться на 16% до 2030 года, чтобы не нарушать Парижское соглашение об изменении климата. Для достижения показателей разрабатываются инновационные строительные материалы, такие как биоцемент и самовосстанавливающийся бетон.

2. Биоцемент

Биоцемент выращивается с использованием возобновляемых биологических материалов, в процессе которого фактически поглощается CO₂, а не выделяется. В процессе изготовления продукта используются фотосинтетические цианобактерии. Подобно водорослям, цианобактерии — это зеленые микроорганизмы, встречающиеся повсюду в окружающей среде, но наиболее известные тем, что они растут на стенках аквариума. Вместо того, чтобы выделять CO₂, цианобактерии используют его и солнечный свет для роста и в специальных условиях создают биоцемент, для связки частиц песка при изготовлении кирпича.

3. Самовосстанавливающийся бетон

Как известно, один из основных недостатков бетона — его низкая прочность на растяжение, из-за которой появляются микротрещины. Именно поэтому появление лабораторных образцов бетона, способного самостоятельно «зараживать» такие трещины, стало настоящим открытием. Подобный механизм был достигнут за счёт использования негидратированного цемента, а именно вступая в контакт с водой, неизбежно попадающей в подобные трещины, он в буквальном смысле чинит бетон по всей его плотности. Технологию активно разрабатывают в *Коре, США, Китае и ещё нескольких странах* — и есть серьёзные основания предполагать, что скоро она войдёт в повсеместную практику.

4. Токопроводящий бетон

Попытки сделать бетон токопроводящим предпринимались давно, но заметных успехов в этой области удалось достичь лишь недавно. Используя особый минерал (*магнетит*), а также добавки из металлической и углеродной пыли, специалисты придали бетону новые полезные свойства. Теперь он может не только отражать, но и поглощать электромагнитное излучение. Данная разработка принадлежит ученым университета Небраски и получила название «Shotcrete». Новый материал предназначен в первую очередь для строительства дорог, тротуаров и взлетно-посадочных полос, которые не будут покрываться льдом даже в самые сильные морозы.

5. Светопрозрачный бетон

Для его изготовления такого вида бетона используются оптоволоконные нити, способные пропускать свет, выдерживая большие нагрузки. Разработчики утверждают, что светопрозрачный бетон можно использовать в самых разных сферах — при возведении стен с подсветкой, строительстве бассейнов и создании ландшафтных композиций. Материал отличается высокой прочностью на сжатие - от 70 МПа, а его водопоглощение не превышает 1%. Однако на сегодняшний день стоимость светопрозрачного бетона очень высока (плита площадью 2 м² толщиной 2 м составит около 180 долл. США), но в дальнейшем планируются удешевление.

6. Гибкая керамическая плитка

Гибкая керамическая плитка представляет собой композитное изделие под названием «Flexi Clay». Он изготавливается из традиционной глины, в которую замешивают пластификатор, придающий изделию эластичность, для армирования служит прочное стекловолокно. Размеры плитки варьируются от 253×40 до 2400×1200 мм. Толщина же составляет 2-4 мм. Внешне материал не отличается от обычной жесткой облицовки. Новинку можно использовать как для внутренней, так и для внешней отделки. Средний срок службы составляет 20 лет. Гибкую плитку можно изгибать под прямым углом, не опасаясь растрескивания. Но для ее укладки необходимо использовать особо прочный клей.

7. Теплый кирпич

Специалистами швейцарского исследовательского института ЕМРА разработан теплый кирпич - «Аэробрикс», представляющий из себя пористый глиняный кирпич, полости которого заполнены особым веществом – аэрогелем (полупрозрачная пена). Аэрогель прочен и способен выдерживать нагрузку в 2000 раз больше собственного веса, пористая структура создает теплоизоляцию. Исследования при средней температуре +10⁰С показали стена из пористого кирпича толщиной 165 см по теплофизическим характеристикам не уступает стене толщиной 263 см из кирпича с перлитовым заполнением. Обычный же пустотелый пористый кирпич сопротивляется холоду в 8 раз хуже, чем «Аэробрикс». Помимо высоких теплоизолирующих качеств материал обладает

устойчивостью к высоким температурам (*выдерживает нагрев до 300°C*). Технология кладки из усовершенствованного кирпича ничем не отличается от традиционной.

8. Хвойные панели

Этот материал появился благодаря тенденции к использованию экологически чистых продуктов. Сырьем для него служит спрессованная еловая хвоя. В качестве связующего материала выступает содержащаяся в иглах клейкая смола. Никакие другие химические вещества в производстве не задействованы. В результате получается листовый материал, который используют в качестве подложки под ламинат и паркетную доску. Размер хвойных панелей - 590 × 850 мм, толщина же может составлять 3-7 мм. На пол их укладывают по диагонали, встык, и фиксируют скотчем, чтобы предотвратить расползание.

9. Дроны в строительстве

Использование беспилотников в строительной отрасли остается одной из самых быстрорастущих тенденций, при этом их использование увеличивается на 239% в годовом исчислении. Технология предлагает гораздо больше применений, чем просто аэрофотосъемка для недвижимости и коммерческой деятельности.

Современные беспилотники используются для быстрого картирования больших площадей на большие расстояния, создавая ценные воздушные тепловые карты и тепловые изображения. Передовое программное обеспечение беспилотных летательных аппаратов предоставляет оперативные данные в реальном времени, которые могут быть использованы для быстрого принятия решений, оптимизируя весь процесс строительства.

10. Дополненная реальность AR (augmented reality)

Данный тренд представляет собой эффективную организацию проекта и обеспечение его готовности до строительства. Объединяя виртуальные модели и объекты с реальным миром, с его окружением, можно посмотреть, как будет выглядеть новое строение – прямо на строительной площадке. Можно корректировать проект с учётом уже существующих конструкций, к примеру, убирать недочеты, корректировать ошибки и т.д. Применение дополнительной реальности позволяет применять: 3D визуализацию будущих проектов в окружающей их среде, автоматическое измерение зданий, а также быстрое и доступное моделирование архитектурных и структурных изменений.

Мебельная промышленность

Мебельная промышленность - это высокотехнологичная отрасль, и цифровизация не обошла ее стороной. Мировые производители, интегрируют в мебель различные гаджеты, создавая тем самым smart-мебель (умная мебель).

Одним из основополагающих факторов, влияющих на развитие мировой мебельной отрасли, является увеличение населения планеты, быстрый процесс

урбанизации, быстрорастущее строительство жилых и коммерческих зданий, которые положительно влияют на формирование отрасли.

Объём мирового рынка smart-мебели вырос с 143,6 млн долл. США в 2020 году до 164,3 млн долл. США в 2021 году и ожидается, что совокупный годовой темп роста в период с 2022 по 2028 год будет увеличиваться на 12,4%.

На данный момент производители мебельной продукции будут применять следующие тренды для увеличения уровня потребления продукции.

1. Умная мебель

Производители мебельной продукции повышают спрос на свою продукцию, особенно сейчас, когда все больше людей работают из дома. Умная мебель, которая позволяет выполнять ряд функциональных действий, таких как зарядка мобильных устройств, работа в интернете, прослушивание новостей или радио и т. д., является быстрорастущим рынком и многими рассматривается как будущее мебельной отрасли.

Бренды, активно внедряющие цифровые технологии, такие как «Bestar»; «Blomus»; «Bu Dot»; «Calligaris»; «Casablanca Fan Company» и т. д., уже предлагают smart-мебель для удовлетворения потребностей меняющегося образа жизни, также используют вышеупомянутые технологии для демонстрации своей продукции.

Более того, ведущие производители разрабатывают новые дизайны и сотрудничают с дизайнерами интерьеров, чтобы расширить охват своего рынка и привлечь более широкую клиентскую базу. Так, например, ИКЕА создаёт новые дизайны эргономичных кресел, столов для игры в компьютерные игры, тем самым увеличив спрос на данный вид продукции. Вместе с тем производители представляют экологичную мебель, изготовленную из переработанных предметов, такие как утилизированная древесина, текстиль и деревянные поддоны, которые, как ожидается, будут стимулировать рынок мебельной продукции.

2. Развитие сектора экологической мебели

Объём мирового рынка деревянной мебели оценивается в **порядка 400 млрд долл. США** в 2022 году, а к 2028 году прогнозируется его скорректированный размер в размере **466,3 млрд долл. США** при среднегодовом темпе роста в 2,6%. Постоянное увеличение инвестиций в строительство новых объектов городской инфраструктуры способствует спросу на данную продукцию мебельной отрасли.

Между тем до 2027 года продукция мягкой мебели принесёт **более 15% прибыли** на рынке жилой деревянной мебели. На сегодняшний день перечень мировых производителей экологической мебели обширен, поскольку это тесно связано с веянием духа зелёной экономики. Одними из основных компаний являются: «Etsy Reclaimed Furniture»; «Maiden Home»; «West Elm»; «Sabai» и т. д.

3. Платформы онлайн-покупок

Растущий спрос на онлайн-покупки поможет росту рынка производства мебели. Таким образом производители могут продавать свою продукцию на более крупной платформе, что увеличит их клиентскую базу географически, что будет предрасполагать росту рынка производства мебели.

Глобальной компанией Comscore в 2022 году в США зафиксированы электронные продажи, превысившие **1 трлн долл. США**, где основную долю занимают мебель и бытовая техника.

Согласно прогнозам, продажи в мировой мебельной индустрии электронной коммерции будут продолжать расти. Аналитики прогнозируют, что общий объем продаж вырастет на 3,3% в 2024 году, до 31 млрд долл. США, а затем увеличится еще на 6,5% в 2025 году, до 33 млрд долл. США, а к 2030 году мебельная индустрия электронной коммерции, по прогнозам, достигнет 41 млрд долл. США.

Прогнозируется, что с 2024 по 2030 год ежегодные продажи мебели в электронной коммерции во всем мире увеличатся на 10 млрд долл. США, а среднегодовые темпы роста составят 4,6%.

4. 3D-визуализация продукции

Производители мебели (*например бренд класса люкс Monte*) инвестируют в технологии дополненной реальности, чтобы помочь торговым представителям и покупателям представить свою продукцию при принятии решений. Мобильные приложения с дополненной реальностью позволяют клиентам размещать виртуальную 3D-модель мебели в реальной комнате в режиме реального времени. 3D-изображения позволяют рассматривать мебель со всех сторон, позволяя пользователю увидеть дополнительные детали, манипулировать функциональными подвижными частями и получить информацию о назначении тех или иных разъемов.

Легкая промышленность

[Платформой StartUs Insights Discovery Platform](#) проведено углубленное исследование основных тенденций и стартапов текстильной отрасли, где представлен обзор **8 основных тенденций и инноваций** в текстильной промышленности.

1. Старый-новый текстиль

Достижения в области материаловедения и новых технологий неуклонно растут в направлении принятия этических практик. Для снижения нагрузки на окружающую среду производители используют новые материалы для улучшения традиционных характеристик. Разрабатываемые передовые волокна являются экологически чистыми, легкими, эластичными, механически гибкими и простыми в обработке. В целом, эти текстильные инновации предлагают

устойчивую альтернативу, которая является коммерчески жизнеспособной и подходит для крупномасштабного производства.

2. Умный текстиль

В ногу с новыми технологиями создаются интеллектуальные ткани, которые помогают взаимодействовать между подключенными устройствами и человеческим телом. Умная одежда использует различные датчики IoT для сбора биометрических и физических данных, чтобы эффективно отслеживать здоровье и активность человека. Кроме того, производители текстиля используют микроэлектронику, биотехнологии и наноматериалы для улучшения взаимосвязей между компонентами и работают над созданием прочных датчиков, способных выдерживать многократные стирки.

3. Передовое производство одежды

Производство одежды требует много ресурсов, таких как энергия, вода, материалы и химикаты. Это создает значительный экологический след и загрязнение отходами. Передовое производство одежды разрабатывает энергоэффективные и высокоскоростные процессы. К ним относятся системы на основе *информационно-коммуникационных технологий*, компьютерные программы, быстрая цифровая печать и роботизированные устройства.

4. Устойчивая цепочка поставок

Чтобы удовлетворить растущий спрос на доступную одежду, бренды разработали цепочки поставок, которые обеспечивают **массовое производство синтетической одежды на основе нефти** и ускоряют переход к циркулярному производству. Стартапы внедряют устойчивые методы, такие как повторное использование и переработка. Кроме того, технология на основе блокчейна обеспечивает прозрачность, отслеживаемость и подотчетность в управлении цепочками поставок.

5. 3D технологии

Доступность 3D-технологий повысит эффективность текстильного производства и дизайна. 3D-печать позволяет экспериментировать с фигуративными структурами, формами и прототипами. Использование экологически чистых материалов также способствует достижению нулевого уровня отходов. Кроме того, программное обеспечение для 3D-дизайна виртуально визуализирует одежду до того, как будет произведена ткань или отходы. Таким образом стартапы не только решают проблему перепроизводства, но и увеличивают скорость продаж и минимизируют операционные расходы.

6. Искусственный интеллект и аналитика данных

Внедрение искусственного интеллекта и анализа данных варьируется от административной автоматизации до проверки продукта. Эти методы обнаруживают визуальные дефекты и измеряют складки на ткани. Алгоритмы машинного обучения выявляют ранее скрытые шаблоны работы и оптимизируют бизнес-процессы. Искусственный интеллект отслеживает поведение потребителей, чтобы давать более точные рекомендации и анализировать

колебания рынка. Решения на основе данных улучшают рабочие процессы, управляют кадровым резервом и повышают качество конечного продукта.

7. Иммерсивная мода

Сосредоточение внимания на улучшении бренда, цифровых образцах и виртуальных выставочных залах с использованием технологий AR/VR значительно повышает экономическую эффективность и маркетинговые усилия. Использование иммерсивных технологий также сокращает отходы моды, заменяя физические объекты цифровыми активами. Кроме того, текстильные стартапы объединяют AR и онлайн-геймификацию для рекламы и демонстрации последних коллекций. Они также погружают пользователей в виртуальную реальность, чтобы выделить новые функции и собрать ценные отзывы пользователей.

По данным Yieldify рынок подержанной одежды переживает возрождение поскольку мир моды движется к более устойчивой модели, а предпочтения в расходах после пандемии заставляют бренды становиться более ответственными. Ожидается, что рынок онлайн- и офлайн-перепродажи вырастет с 7 до 36 миллиардов долларов к 2024 году, прогнозируя ежегодный рост на 39%.

Ряд сайтов перепродажи, таких как Poshmark, Depop и Thredup, выходят на первые места, поскольку многие бренды, стремятся разгрузить товары, которые не были проданы во время пандемии. Euromonitor International также видит возможности на рынке подержанных и арендуемых предметов роскоши. К примеру, Ralph Lauren стал первым крупным брендом класса люкс, линией Lauren Look, которая запустилась в марте 2021 года предлагающим одежду напрокат, поэтому потребители перестали покупать новую одежду, и ожидается, что данная тенденция будет актуальна.

Как отмечает Yieldify в 2022 году актуальность на спортивную одежду и обувь остается. Комфорт является ключевым движущим фактором при покупке потребителем товаров в спортивном стиле, особенно в постпандемическом климате, когда все больше людей работают из дома, чем когда-либо прежде. Доминирующие игроки, такие как Lululemon, Gap's Athleta и Nike, сообщили о более высоких продажах, чем другие розничные продавцы одежды во время пандемии.

Согласно отчету ResearchAndMarkets «О мировом рынке спортивной обуви за 2022 г.» ожидается, что мировой рынок спортивной обуви вырастет с 71,18 млрд долл. США в 2021 году до 76,72 млрд долл. США в 2022 году при среднегодовом темпе роста (CAGR) 7,78%.

Набирающая популярность на **рынке спортивной обуви использование переработанного материала** в производстве обуви является **ключевой тенденцией**. Компании, занимающиеся производством спортивной обуви, сосредоточены на использовании переработанных материалов в обуви, чтобы уменьшить выбросы углекислого газа и достичь конкретных целей своей организации в области устойчивого развития.

Например, в апреле 2022 года французская компания по производству спортивных товаров Decathlon SA запустила Traxium Compressor, футбольные бутсы, полностью изготовленные из переработанного термопластика, полученного из вышедших из эксплуатации спортивных товаров, таких как пластиковые мячи, обувь и другие. Кроме того, в июне 2021 года бренд Adidas, выпустил обувь для гольфа Solarthon, верхняя часть которой на 50% состоит из переработанного морского пластика.

В сентябре 2022 года Nike Inc. выпустила новую обувь, в которой используется 3D дизайн виртуальной реальности. Дизайн обуви обеспечивает уникальное ощущение под ногами для владельца и позволяет лучше осознавать свои движения в целом.

Энергетика

Чистый водород

Одним из промежуточных трендов, затрагивающий практически все отрасли является **расширение использования зеленого или чистого водорода как нового источника энергии.**

Современный мир нацелен на достижение климатической нейтральности к 2050 году. Эта цель требует большего внимания к энергоэффективности и электрификации частного, общественного и промышленного энергопотребления. В тех секторах, где использование «зеленой» электроэнергии невозможно, чистый водород может восполнить этот пробел.

В Отчете «Устойчивое развитие и климат Политика безопасности для глобальной водородной экономики», подготовленным Deloitte, отмечается, что необходимо инвестировать до 10 трлн долл. США во всем мире в производство и транспортировку водорода в период до 2050 года³⁷. Переход к чистому водороду изменит глобальный энергетический баланс. Ожидается, что чистый водород станет основой промышленного производства и тяжелого транспорта, а обеспечение поставок водорода станет ключевым фактором энергетической безопасности и процветания.

Согласно отчету Международного энергетического агентства «Будущее водорода: использование сегодняшних возможностей» за 2019 год (МЭА)³⁸, действия международного сообщества могут расширить масштабы использования чистого водорода, с целью превращения его в чистую и безопасную энергетику будущего.

Сегодня правительства стран ЕС, США, Великобритании, Китая и Японии рассматривают возможность использования огромного потенциала водорода, чтобы стать важной частью более устойчивого и безопасного энергетического будущего и разрабатывает стратегии развития чистого или «зеленого» водорода.

³⁷ Отчет «Устойчивое развитие и климат Политика безопасности для глобальной водородной экономики», февраль 2023 г.

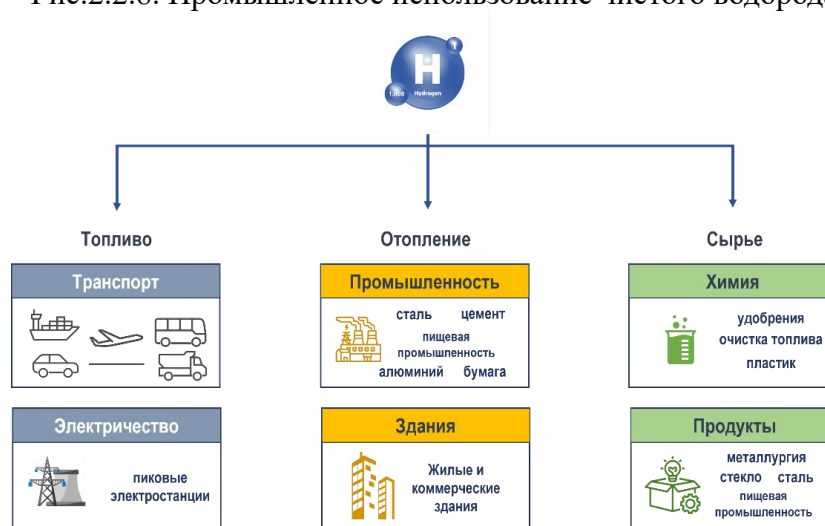
https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/de/Documents/Global%20Hydrogen%20Economy_Deloitte.pdf

³⁸ https://iea.blob.core.windows.net/assets/9e3a3493-b9a6-4b7d-b499-7ca48e357561/The_Future_of_Hydrogen.pdf

В отчете говорится, что чистый водород в настоящее время получает мощную поддержку со стороны правительств и бизнеса по всему миру, а количество стратегий и проектов в данном направлении быстро растет. Также экспертами Deloitte прогнозируется конкуренция за господство в энергетической безопасности между США, Китаем и ЕС.

Водород предлагает способы обезуглероживания целого ряда секторов, включая дальнемагистральные перевозки, химическую промышленность, производство железа, стали, продуктов питания, где существенное сокращение выбросов оказывается затруднительным. Чистый водород можно производить из самых разных видов топлива, включая возобновляемые источники энергии, атомную энергетику, природный газ, уголь и нефть. Его можно транспортировать в газообразном виде по трубопроводам или в жидком виде на кораблях, подобно сжиженному природному газу (СПГ), а также преобразовать в электричество и метан для питания домов и кормовой промышленности, в топливо для автомобилей, грузовиков, кораблей и самолетов.

Рис.2.2.8. Промышленное использование чистого водорода



Согласно прогнозам Bloomberg³⁹ в ближайшие 30 лет цена на водород будет снижаться и к 2050 году в большинстве регионов мира водород из возобновляемых источников можно будет производить по цене от 0,7 до 1,6 долл. США/кг, что сделает его конкурентоспособным с текущими ценами на природный газ в Бразилии, Китае, Индии, Германии и Скандинавии и будет дешевле, чем производство водорода из природного газа или угля с улавливанием и хранением углерода.

Рис.2.2.9. Прогноз цен на водород к 2050 году

³⁹ Перспективы водородной экономики. Ключевые моменты. Bloomberg. 30 марта 2020 г. <https://data.bloomberglp.com/professional/sites/24/BNEF-Hydrogen-Economy-Outlook-Key-Messages-30-Mar-2020.pdf>

\$за 1 кг. (2019г.)



Прежде чем внедрять повсеместно использование водорода необходимо убедиться, что рыночные условия хорошо адаптированы для достижения таких амбициозных целей. Недавние успехи солнечной фотоэлектрической энергии, ветра, аккумуляторов и электромобилей показали, что политика и технологические инновации способны создать глобальные отрасли экологически чистой энергетики.

Зеленый водород является ключом к обезуглероживанию и может выступать в качестве катализатора промышленного развития. Однако для широкого и чистого использования водорода в глобальных энергетических преобразованиях необходимо решить ряд проблем:

- **Производство водорода из низкоуглеродной энергии в настоящее время является дорогостоящим.** Анализ МЭА показывает, что стоимость производства водорода из возобновляемой электроэнергии может снизиться на 30% к 2030 году в результате снижения стоимости возобновляемых источников энергии и расширения производства водорода. Топливные элементы, заправочное оборудование и электролизеры (производящие водород из электричества и воды) могут выиграть от массового производства.

- **Развитие водородной инфраструктуры идет медленно и сдерживает широкое распространение.** Цены на водород для потребителей прямо зависят от количества заправочных станций, частоты их использования и объема поставок водорода в сутки. Для решения этой проблемы требуются планирование и координация инфраструктуры при объединении национальных и местных органов власти, промышленности и инвесторов.

- **Сегодня водород почти полностью производится из природного газа и угля.** Водород уже используется в промышленных масштабах по всему миру, но при его производстве ежегодные выбросы CO₂ эквивалентны выбросам Индонезии и Соединенного Королевства. Для производства зеленого водорода и его последующего масштабирования на пути к будущему чистой энергии требуется улавливание CO₂ при производстве водорода из ископаемого топлива и увеличение поставок водорода из чистого электричества.

РАЗДЕЛ III. ИНФОРМАЦИЯ О РЕАЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ ПО ОТДЕЛЬНЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ

3.1. Реализация промышленной политики за последние 10 лет

Любая индустриальная (промышленная) политика в рыночных условиях относится к выборочному государственному вмешательству, иными словами интервенции.

На пороге обретения независимости Казахстан столкнулся с разрушением прежних экономических связей, производственно-сбытовых цепочек поставок и оттоком рабочей силы.

Начиная с 1991 года во всех странах Восточной Европы и СНГ без исключения наблюдались процессы деиндустриализации. Большинству стран с транзитной экономикой (*27 стран Восточной Европы и СНГ*), в том числе и Казахстану потребовалось более 10 лет на достижение показателей реальной валовой продукции промышленности 1989 года.

С началом сырьевого бума в начале 2000-х экономика Казахстана начала приобретать ярко выраженную ресурсную направленность и, по сути, усиливала деиндустриализацию.

С 1993 по 2009 год в Казахстан было направлено \$108,6 млрд прямых инвестиций, из них \$33,8 млрд пришлись на добычу нефти и газа и \$36,5 млрд в геологоразведку, в большей степени нефтяного сектора. Если в 1998-м нефтяной экспорт составлял около 8% ВВП, то в 2004-м данный показатель увеличился до 32%.

Успех нефтяного сектора Казахстана привел к резкому увеличению поступлений долларовой выручки в бюджет, удорожания национальной валюты, увеличению доходов населения и, соответственно, дополнительного спроса на товары и услуги и увеличению объема импорта. За 9 лет импорт товаров вырос в 10 раз с \$3,6 млрд в 1999 году до \$38 млрд в 2008 году.

Аналогичный процесс, именуемый в широкой общественности как «голландская болезнь», в 70-80-х годах прошел в Нидерландах (*в связи с открытием крупного газового месторождения*), Мексике, Нигерии и Саудовской Аравии (*рост цен на нефть*).

К примеру, в Нидерландах высокие доходы от добычи газа привлекли в добычу рабочую силу и инвестиции, сталкивая обрабатывающие отрасли с дефицитом факторов производства и приводя к росту заработных плат, в то время как эти отрасли и лишались доходов из-за укрепления национальной валюты. Доля обрабатывающей промышленности Нидерландов упала с 23-24% ВВП в начале 70-х, до 15% в начале 80-х. валовая добавленная стоимость отрасли практически не выросла за 10 лет (*1974 – 20 млрд долл. США, 1985 – 23 млрд долл. США*).

С учетом этого, для снижения негативного эффекта в условиях дальнейших высоких цен на сырьевые экспортные позиции Казахстану требовалось стимулирование конкурентоспособности других секторов экономики.

Следуя сильному влиянию экспортно-сырьевого сектора, специфика национального бизнеса в Казахстане 2000-х годов определялась его возможностью занимать свободные ниши, гарантирующие быструю отдачу от инвестиций (*внутренние неторгуемые сектора экономики: недвижимость, торговля, местная строительная индустрия, торгово-посреднический сектор и сфера услуг*).

На этом фоне, цель индустриальной политики, активная фаза, которой началась с 2010 года, заключалась в изменении настроений национального бизнеса концентрироваться с высокомаржинальных и низкопродуктивных отраслей в сторону производственных секторов, отдача от которых занимает более длительные сроки (*от 10-15 лет*).

Исходя из этого были очерчены **индустриальные программы** в трех этапах:

Первый этап (2010-2014). Стимулирование всех отраслей экономики в том числе инфраструктуру, обрабатывающую промышленность, АПК, транспорт, энергетику, туризм и т.д. Основная задача заключалась в формировании законодательной основы, твердой инфраструктуры и выработки мер поддержки.

Второй этап (2015-2019). Более явный фокус на секторах обрабатывающей промышленности.

Третий этап (2020-2025). Поддержка конкурентоспособных предприятий с выпуском товаров с высокой добавленной стоимостью со встречными обязательствами, в том числе выходом на экспорт. Сейчас данный этап в связи с изменением Системы документов государственного планирования представлен концепциями развития отраслей.

Государственное вмешательство предполагало создание базовых условий, планомерное содействие бизнесу по повышению конкурентоспособности и мобилизация ресурсов на эти цели.

Несмотря на конкретную цель развития отраслей, программы индустриализации по факту выступили в качестве страновых антикризисных планов, которые были вынуждены абсорбировать последствия внешних шоков.

Так, за год до начала программы в 2009 году объем результатом негативной конъюнктуры стало сокращение промышленного производства в 2009 году на 11% (*-1 трлн тенге*) и падение экспорта на 39% (*-26,9 млрд долл. США*) по сравнению с 2008 годом. В итоге это привело к резкому замедлению темпов роста ВВП со средних ежегодных значений в 10% в 2000-2007 гг. до -2,4% в середине 2009 года.

На начало 2-пятилетки в 2015 году, объем промышленной продукции упал на 20%, а экономический рост замедлился с 4,2% в 2014 г. до 1,2% в 2015 году на фоне обвала на биржевых рынках.

Начало 3-го этапа индустриальной программы в 2020 году пришлось на пандемию и последствия коронакризиса в виде разрыва цепочек поставок и глобального локдауна.

В действительности индустриальные программы разрабатывались и реализовывались во время мировой экономической неопределенности.

Кризисные явления вынуждают инвесторов уходить из высокорисковых развивающихся рынков в более стабильные развитые (*чистые ПИИ падали с \$3 трлн в 2007 году до \$1,45 трлн в 2009; падение на почти \$500 млрд в 2020 году и т.д.*).

С другой стороны, несмотря на всеобщий кризисный фон благодаря программам по индустриализации начато масштабное строительство в стране, одновременно загружая внутренние мощности и стимулируя инвесторов реализовывать новые проекты.

Обрабатывающая промышленность в мировой экономике характеризуется как основной вектор технологического развития, который стимулирует рост производительности труда, уровня инновационной активности предприятий, способствует развитию смежных отраслей, расширяет товароборот страны. Обрабатывающая промышленность является основным рычагом развития и стабильности экономики.

Реализация двух пятилеток индустриализации способствовала качественному изменению структуры экономики и добиться видимых результатов. Уже в 2019 году доля валовой добавленной стоимости обрабатывающей промышленности в структуре ВВП страны составляла 11,4%, а доля горнодобывающей промышленности занимала 14,5%.

Начало третьей пятилетки совпало с кризисной экономической ситуацией в мире, вызванной распространением короновирусной инфекции. Неблагоприятная эпидемиологическая ситуация, начавшаяся в 4 квартале 2019 года, повлекла за собой закрытие государственных границ и снижение экономической активности во всем мире. Несмотря на изменения, происходящие в мировой конъюнктуре, созданные в рамках двух пятилеток условия позволили Казахстану сохранить рост показателей в обрабатывающей промышленности.

Положительная динамика показателей обрабатывающего сектора в очередной раз доказывает наиболее устойчивые позиции развития при воздействии на нее негативных факторов внешнего влияния. Доля обрабатывающей промышленности в экономике выросла до 13,3% в 2022 году в сравнении с 2020 годом, прирост составил 2,4 п.п.

Тогда как, горнодобывающая отрасль в связи с высокой волатильностью мировых цен на сырье и влиянием внешних факторов демонстрирует турбулентность дохода от реализации товаров и услуг. Так, доля ВДС горнодобывающего сектора упала в 2020 году с 14,5% до 12,2%. Только после снятия ограничительных мер, ситуация горнодобывающего сектора выровнялась и по итогам 2022 года составила 14,6%.

С момента начала индустриализации наблюдается положительная

динамика практически по всем ключевым показателям. За 12 лет Казахстану удалось увеличить производство обработанной продукции в 5,4 раза. Валовая добавленная стоимость выросла с 2,5 трлн до 13,8 трлн тенге в 2022 году, производительность труда с 29,6 до 48,9 тыс. долл. США.

Несмотря на волатильность национальной валюты и геополитические потрясения Казахстан стал почти на 80% больше экспортировать отечественной продукции. В 2022 году экспортировано казахстанской продукции на сумму 26,5 млрд долл. США.

По итогам 2022 года в обработку привлечено инвестиций в размере 1,5 трлн тенге, что почти в 4 раза больше, чем в 2010 году (413 млрд тенге). Созданные базовые условия для предприятий обработки позволили увеличить налоговые отчисления в республиканский бюджет в 5 раз.

3.2. Программные документы, направленные на развитие обрабатывающей промышленности

Программа развития внутристрановой ценности и экспортоориентированных производств

Программа развития внутристрановой ценности и экспортоориентированных производств, утверждена постановлением Правительства Республики Казахстан от 30 июня 2022 года № 452 (далее - Программа) в соответствии с пунктом 33 Плана по реализации поручений Президента Республики Казахстан Токаева К.К., данных на заседании Мажилиса Парламента Республики Казахстан 11 января 2022 года.

Программой поставлены задачи по расширению номенклатуры выпускаемых товаров на внутреннем и внешнем рынках и развитию базовых условий для устойчивого развития отечественного производства конкурентоспособных товаров.

В рамках достижения **первой задачи** планируется насыщение рынка 655 товарными позициями на действующих предприятиях. Это увеличение производства продукции в **черной металлургии** – технического кремния, изделий из чугуна, металлических бочек, труб, железных брекетоов и других товаров; в **цветной металлургии** – производство золота сплава Доре, кабелей и проводов, электролитического марганца, алюминиевых профилей и других товаров; в **машиностроении** – расширение номенклатуры запасных частей для машин и механизмов, автотехники, комплектующих светового оборудования, трансформаторов, электрощитовых оборудований и других товаров; в **химической промышленности** – химреагенты для металлургической отрасли, микропорошок волластонита, краски, лак, аммиак, селитра, органические удобрения и т.д.; в стройиндустрии – кирпич (силикатный, керамический, керамзитный, гиперпрессованный), ЖБИ, бетон, сваи, асфальтобетонные смеси, шлакоблоки, битум и другие товары.

В рамках **второй задачи** по организации ввода в эксплуатацию новых

производств определено 106 ключевых товарных позиций, которые планируют обеспечить внутреннего рынка и выход на внешние. Так, в **черной металлургии** планируется организация производства 5 ключевых товаров: легированные заготовки, стальные заготовки, полукокс, ферросплавы и ферросиликоалюминий. В **цветной металлургии** определены 12 ключевых товаров, из которых 6 в алюминиевой отрасли: пищевые банки, оконные профили, плиты и листы, радиаторы и катанка; 4 в медной отрасли: кабельная продукция, катанка и провода, а также медные трубы.

В **машиностроении** планируется производство более 20 ключевых товаров: автомобильные шины, главные передачи мостов и балки грузовых автомобилей, автомобильные диски, грузовые автомобили, изотермические вагоны, высоковольтная аппаратура для подстанций, бытовая техника и другие товары.

В **химической промышленности** – организация производства 24 ключевых товаров: кальцинированная сода, электронные детонаторы, цианид натрия, геосинтетика, баритовый концентрат, каустическая сода, поливинилхлорид, порошковый полипропилен, минеральные удобрения, фосфоритовая мука, карбамид и другие товары.

В **нефтегазохимической промышленности** планируется организация производства полипропилена, метанола, терефталевой кислоты и полиэтилентерефталата, а также полиэтилена и бутадиена.

В **производстве строительных материалов** планируется выпуск 9 ключевых товаров: керамическая плитка, сэндвич-панели, объемные блок-модули, теплоизоляционные материалы, напольные покрытия, автоклавные газоблоки, ЛДСП, межкомнатные двери, санфаянс.

В **легкой промышленности** планируется производство товаров, которые направлены на переработку отечественного сырья, а также на производство пряжи, тканей, текстильных изделий.

В **производстве продуктов питания** будет налажено и/или увеличены объемы производства по выпуску сахара, мясных и колбасных изделий, молочной продукции, в том числе сыров и творога.

Расширение номенклатуры промышленных товаров и создание новых производств, в том числе с учетом определенных Программой развития внутристрановой ценности и экспортоориентированных производств значимых позиций товаров и сырья, необходимых для развития внутристрановой ценности и их дальнейшей экспортной реализации потребует проведения совместной работы промышленных предприятий и научно-исследовательских организаций.

Кроме того, Программой определен потенциал для создания перспективных производств по следующим отраслям.

В **черной металлургии** существует потенциал переработки железорудного концентрата, что предопределяет необходимость создания сталелитейного завода для переработки концентрата в сталь, с последующим производством арматуры и автомобильных листов.

В **цветной металлургии** в секторе алюминиевого производства потенциал переработки глинозема, с дальнейшим обеспечением сырьем производственных предприятий по выпуску алюминиевой продукции.

В части развития **редких и редкоземельных металлов** планируется строительство заводов по выпуску технологически сложной продукции – перенат аммония высшего качества и пентаоксид ванадия.

В **машиностроении** необходимо привлечение инвестиций на реализацию нишевых проектов для производства насосов, арматур для трубопроводов, емкостей, оборудования для фильтрации в нефтегазовом машиностроении.

В **химической промышленности** необходимо обеспечить реализацию производства поливинилхлорида, калийных и азотсодержащих удобрений, фосфоритовой муки, гербицидов, изопропилового спирта, эпихлоргидрина, эпоксидной смолы, нефтеполимерных смол, водорода, а также косметических и поверхностно-активных средств (моющие и чистящие средства).

В **нефтегазохимической отрасли** необходимо организовать производство бутадиена. В легкой промышленности требуется строительство фабрики по переработке шкур.

В рамках обеспечения сырьем будут подписываться соглашения с поставщиками сырья (в том числе этана, пропана и бутана), заключающихся при участии уполномоченного органа по стимулированию промышленности либо уполномоченного органа в области углеводородов, обеспечить действующие производственные предприятия необходимым объемом сырья по приемлемой цене.

Концепция развития обрабатывающей промышленности Республики Казахстан на 2023 - 2029 годы

Концепция развития обрабатывающей промышленности Республики Казахстан на 2023 - 2029 годы утверждена в новой редакции постановлением Правительства Республики Казахстан К от 28 марта 2023 года № 259 (далее – Концепция).

Концепция разработана в соответствии с решением Правительства Республики Казахстан, а также с учетом новых мер, вытекающих из Предвыборной программы и других поручений Главы государства.

Концепция отражает подходы и механизмы промышленно-инновационного развития обрабатывающей промышленности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О промышленной политике».

Концепцией сохранена последовательность проводимой политики экспортоориентированной индустриализации. В рамках новых подходов к реализации мер государственного стимулирования промышленности сделан акцент на **эффективные предприятия обрабатывающей промышленности**, которые направлены на технологическую модернизацию и цифровизацию производства, а также **ориентированы на мировой рынок**.

Создание отечественной добавленной стоимости является одним из

наиболее важных факторов развития экспортного потенциала и внутреннего рынка. Концепция ориентирована на достижение конкретных результатов, корреспондирующих долгосрочные цели, стоящие перед Казахстаном.

Концепцией предусмотрены новые инструменты стимулирования и постоянный процесс их совершенствования с учетом заложенной в Концепции **оценки эффективности мер государственного стимулирования**. Суть нового подхода заключается в том, что учитывается готовность бизнеса к производству конкурентоспособных товаров на мировой арене.

Помимо процедур анализа финансовой устойчивости, технического оснащения, реализуемых бизнес-процессов, стратегии, возможностей и фактических результатов, компании будут проходить через фильтр возможного получения мер государственного стимулирования промышленности, а именно через перечень приоритетных товаров, утвержденный Приказом и.о. Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 30 мая 2022 года № 306. Перечень приоритетных товаров включает 3808 товаров на 6 знаках ТН ВЭД, из которых 1361 единица относится к верхнему переделу, 2447 к среднему.

Внедрена ответственность получателя мер за некачественное и/или несвоевременное исполнение обязательств. Встречные обязательства позволят избежать недобросовестное использование государственных средств, увеличить эффективность государственного стимулирования и последующего мониторинга.

Также бизнес может рассчитывать на получение комплекса мер государственного стимулирования промышленности, который будет предоставляться в рамках двухстороннего **Соглашения о повышении конкурентоспособности** (далее – Соглашение) между уполномоченным органом в области государственного стимулирования промышленности (далее – МПС) и субъектом промышленно-инновационной деятельности (далее – предприятие, реализующие проект). Регламент заключения и расторжения соглашений о повышении конкурентоспособности утверждены Приказом и.о. Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 14 июня 2022 года № 339.

МПС ежегодно определяет приоритетный сектор обрабатывающей промышленности для заключения соглашения с субъектами промышленно-инновационной деятельности и принимает решение о проведении отбора кандидатов. В Соглашении могут участвовать субъекты малого или среднего бизнеса.

Концепцией уделено внимание развитию промышленно-инновационной инфраструктуре: специально-экономическим зонам, проектам Единой карты индустриализации и кластерному развитию.

В рамках системных мер государственного стимулирования для развития внутреннего рынка усилена работа по повышению внутривострановой ценности:

- в рамках регулируемых закупок прорабатываются меры, направленные на

развитие новых высокотехнологичных производств, привлечение инвестиций и новых технологий, а также развитие научно-исследовательской базы Республики Казахстан и ее интеграцию с производственным процессом;

- совершенствуются механизмы системы измерений на основе технически совершенных и модернизированных государственных эталонов.

Одним из направлений развития внутристрановой ценности является привлечение прямых иностранных инвестиций путем создания контрактных или совместных производств, локализации, релокации предприятий.

В рамках концепции продолжает работу Служба развития поставщиков (далее - СРП), которая нацелена на повышение качества и надежности предлагаемых товаров и услуг малого и среднего бизнеса (далее - МСБ) в соответствии с требованиями крупных покупателей; на технологическое совершенствование и создание продуктов с добавленной стоимостью. СРП содействует МСБ в развитии их производственно-торговых связей с соответствующими крупными покупателями. Деятельность службы поможет улучшить экспортный потенциал МСБ.

Проводится анализ рынка и объемов закупок недропользователей, системообразующих предприятий и национальных компаний в целях выявления потенциального спроса на товары, работы и услуги с последующим проведением анализа по выявлению востребованной продукции для определения возможности ее освоения отечественными производителями, где результатом данной работы являются кооперационная связь предприятий и заключенные офтейк-контракты.

3.3. Закон «О промышленной политике»

Реализация задач с ориентацией на формирование нового технологического уклада в промышленности по переходу от базового к сложному производству и выпуску высокотехнологичных товаров требовала законодательного подкрепления. В этих целях Главой Государства в декабре 2021 года подписан Закон Республики Казахстан «О промышленной политике».

В реализацию Закона РК «О промышленной политике» МПС РК совместно с другими заинтересованными государственными органами актуализировано, согласовано и принято **82** нормативных правовых акта, из них: **58** приказов министров, **23** постановления правительства и 1 распоряжение Премьер-Министра РК.

Реализация промышленной политики в соответствии с настоящим Законом осуществляется по следующим направлениям:

- базовые условия развития промышленности;
- продвижение на рынки сбыта;
- повышение эффективности и конкурентоспособности промышленности.

Участниками реализации промышленной политики являются центральные и местные исполнительные органы во главе с Правительством Республики Казахстан, а также субъекты промышленно-инновационной системы (далее –

национальные институты развития) и субъекты деятельности в сфере промышленности (далее – предприятия).

Перед Правительством Республики Казахстан поставлены задачи по формированию фокуса развития, по определению основных участников реализации промышленной политики (национальных институтов развития), введение и отмена мер государственного стимулирования промышленности (далее – меры стимулирования) на основе предложений Межведомственной комиссии по промышленной политике (далее – МВК), а также утверждение элементов промышленно-инновационной инфраструктуры, порядок их создания и функционирования.

Основная роль в формировании и реализации промышленной политики, внутристрановой ценности закреплена за уполномоченным органом **в области государственного стимулирования промышленности** (далее – МПС), который в свою очередь взаимодействует с отраслевыми центральными и местными уполномоченными органами по вопросам промышленной политики и координирует их работу.

Регулирование внешнеторговой деятельности, согласно Закону, относится к компетенции уполномоченного органа в области **развития и продвижения несырьевого экспорта** (далее – МТИ). В рамках продвижения несырьевого экспорта за МТИ закреплено принятие и регулирование следующих механизмов:

- субсидирование ставки вознаграждения по выдаваемым кредитам и совершаемым лизинговым сделкам банками второго уровня (далее – БВУ), Банком Развития Казахстана, иными юридическими лицами, осуществляющими лизинговую деятельность, зарубежным покупателям отечественных высокотехнологичных товаров и услуг обрабатывающей промышленности;

- возмещение части затрат субъектов промышленно-инновационной деятельности по продвижению отечественных товаров и услуг обрабатывающей промышленности, а также информационно-коммуникационных услуг на внешние рынки в рамках принятых международных обязательств;

- формирование перечня отечественных товаров и услуг обрабатывающей промышленности, а также информационно-коммуникационных услуг, по которым частично возмещаются затраты по их продвижению на внешние рынки;

- формирование перечня отечественных высокотехнологичных товаров и услуг обрабатывающей промышленности для целей субсидирования ставки вознаграждения по выдаваемым кредитам и совершаемым лизинговым сделкам БВУ, Банком Развития Казахстана, иными юридическими лицами, осуществляющими лизинговую деятельность, зарубежным покупателям отечественных высокотехнологичных товаров и услуг обрабатывающей промышленности, которые подлежат страхованию со стороны единого оператора по продвижению несырьевого экспорта.

Уполномоченный орган в сфере реализации **внешнеполитической деятельности и государственной политики по привлечению инвестиций** (далее – МИД) осуществляют защиту прав и интересов субъектов деятельности

в сфере промышленности за рубежом, а также оказывает содействие МТИ в продвижении отечественных товаров и услуг обрабатывающей промышленности на внешние рынки.

Местные исполнительные органы (далее – акиматы) участвуют в формировании и реализации промышленной политики региона, оказывают методическую, консультационную, практическую и иную помощь элементам промышленно-инновационной инфраструктуры, субъектам промышленно-инновационной системы, участвующим в государственном стимулировании промышленно-инновационной деятельности, участвуют в развитии внутристрановой ценности, реализуют меры государственного стимулирования промышленности, координируют реализацию проектов единой карты индустриализации.

В соответствии с подпунктом 18) статьи 1 Закона РК «О промышленной политике» (далее – Закон) распоряжением Премьер-Министра РК № 89-р от 28 апреля 2022 г. создана **Межведомственная комиссия по промышленной политике** (далее – МВК) для осуществления межведомственной координации по вопросам формирования и реализации промышленной политики Республики Казахстан, а также утверждены Положение и состав Комиссии. В состав членов Комиссии вошли депутаты палат Парламента РК, вице-министры центральных государственных органов, представители национальных институтов развития, участвующих в реализации промышленной политики обрабатывающей отрасли.

Основной задачей Комиссии является подготовка рекомендаций и предложений по формированию промышленной политики в части определения ее стратегических приоритетов и ключевых индикаторов; повышению конкурентоспособности и эффективности промышленности; концептуальным подходам к реализации промышленной политики в сфере обрабатывающей промышленности, в том числе кластерной инициативы; введению, отмене и пересмотру мер государственного стимулирования промышленности; введению элементов промышленно-инновационной инфраструктуры; содействию инновационному и технологическому развитию в промышленности.

В настоящее время состоялось **4 заседания МВК**, на которых были рассмотрены и одобрены вопросы: создания отраслевых рабочих групп при МВК; итоги развития обрабатывающей промышленности; развитие внутристрановой ценности; актуализация Концепции индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2020-2025 годы; принятие подзаконных актов ЗРК «О промышленной политике»; новый механизм стажировки инженерно-технического персонала; новые подходы по дальнейшему развитию СЭЗ и ИЗ; актуализация нормативных правовых актов в рамках применения Единой карты индустриализации в качестве инструмента мониторинга проектов; рассмотрены новые подходы к Правилам признания производственной деятельности (технологического процесса) субъектов промышленно-инновационной деятельности деятельностью (технологическим процессом), связанной с недропользованием.

Законом акцент в правовом регулировании сделан на развитии обрабатывающей промышленности и диверсификации источников экономического роста. Законом усовершенствованы подходы оказания мер государственного стимулирования промышленности.

Пересмотрен фокус предоставления мер стимулирования, осуществлен переход от поддержки отраслей промышленности к стимулированию эффективных предприятий обрабатывающей промышленности с акцентом на насыщение внутреннего рынка качественной продукцией и выходом на экспорт.

Для этого разработан перечень приоритетных товаров в соответствии методикой определения уровня передела товара, утвержденной Приказом Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 20 мая 2022 года № 273. Операторы, при оказании мер государственного стимулирования предприятий обрабатывающей промышленности руководствуются исключительно данным перечнем. Перечень приоритетных товаров утвержден Приказом и.о. Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 30 мая 2022 года № 306.

Согласно Методике оценки уровня передела товара для включения в перечень приоритетных товаров используется список товаров обрабатывающей промышленности, который определяется на уровне шести знаков Товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза. Оценка уровня передела проводится по 3 критериям: технологическая сложность производимого товара; экспортный потенциал; потенциал потребления на внутреннем рынке.

Критерий 1. Технологическая сложность товара осуществляется путем суммирования баллов оценки технологической сложности товара по индексу РСІ и оценки товара по готовности его к использованию в два этапа:

1 этап - классификация отраслей обрабатывающей промышленности по технологической сложности;

2 этап оценка технологической сложности товара по индексу РСІ.

Критерий 2. Оценка экспортного потенциала предусматривает анализ динамики импорта товаров в макрорегионе. Для каждого товара определяется уровень макрорегиона в зависимости от средневзвешенного расстояния распространения, согласно формуле, утвержденной в Методике.

Критерий 3. Оценка потенциала потребления на внутреннем рынке по двум направлениям:

- анализ динамики объемов отечественного производства в натуральном выражении за последние 5 лет;

- анализ импорта в стоимостном выражении за последние 5 лет.

Оценка анализа динамики объемов отечественного производства в натуральном выражении за последние 5 лет проводится по количеству периодов его роста и определяется суммой количества лет, в котором происходил рост.

Оценка анализа импорта в стоимостном выражении за последние 5 лет проводится путем суммирования баллов анализов динамики объемов импорта и

среднего значения объемов импорта в стоимостном выражении.

В целях повышения эффективности мер государственного стимулирования промышленности введены встречные обязательства, которые предполагают исполнение экономических показателей, определяемые в зависимости от вида и объема полученной меры стимулирования.

Усовершенствованы действующие меры государственного стимулирования промышленности (*возмещение затрат, финансирование проектов*).

Для обеспечения технологического развития промышленного сектора введен новый инструмент – промышленный грант с механизмом софинансирования затрат на следующие цели:

- приобретение нового оборудования для обновления парка технологического оборудования;
- усовершенствование и/или внедрение новой технологии путем трансфера передовых технологий;
- приобретение технологической линии для создания нового производства;
- автоматизация и/или диспетчеризация технологических процессов производства.

Внедряемые технологии и приобретаемое оборудование в рамках предоставляемых промышленных грантов должны соответствовать следующим условиям:

- направлены на модернизацию производства и/или внедрение нового производства;
- иметь факт промышленного применения, либо высокую степень готовности к применению (прошедшие полупромышленные испытания);
- направлены на производство новой экспортоориентированной продукции с высокой добавленной стоимостью и качеством и/или повышения производительности труда.

Результатом реализации проекта является внедрение технологического оборудования и/или технологической линии в рабочий цикл предприятия и выпуском продукции.

В целях повышения доли экспорта несырьевых товаров и расширения географии экспорта предусмотрены меры по продвижению продукции на внешний рынок. Прямые финансовые меры стимулирования предусматривают возмещение части затрат, экспортное торговое финансирование, страхование и перестрахование и субсидирование ставки вознаграждения.

Помимо этого, стимулирование осуществляется посредством сервисных мер, предусматривающих осуществление диагностики потенциала экспорта, организацию и проведение торговых миссий и иных представительских мероприятий, меры по повышению информированности зарубежных покупателей о казахстанской продукции и другие.

Субъекты промышленно-инновационной деятельности вправе получить комплекс мер государственного стимулирования промышленности взамен на

встречные обязательства путем заключения Соглашения о повышении конкурентоспособности (далее – Соглашение) с МПС.

Порядок, условия заключения и расторжения Соглашения, а также условия принятия комплекса мер государственного стимулирования промышленности устанавливаются правилами заключения и расторжения Соглашений, утвержденными Приказом и.о. Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 14 июня 2022 года № 339.

Инструментами формирования и реализации промышленной политики согласно Закона являются: оценка эффективности реализации мер стимулирования промышленности, оценка индустриального развития, Единая карта индустриализации.

Эффективность реализации мер стимулирования промышленности оценивается в соответствии с Методикой оценки эффективности реализации мер государственного стимулирования промышленности, утвержденной Приказом и.о. Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 27 мая 2022 года № 297. Для оценки эффективности реализации мер стимулирования промышленности МПС разрабатываются и утверждаются формы, предназначенные для сбора административных данных в области промышленности.

Формирование промышленной политики осуществляется на основе оценки индустриального развития. **Оценка индустриального развития** предусматривает анализ правовых, экономических, финансовых и иных факторов, влияющих на развитие промышленности, и проводится в соответствии с Методикой оценки индустриального развития, утвержденной Приказом и.о. Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 11 мая 2022 года № 260.

Единая карта индустриализации представляет собой совокупность промышленно-инновационных проектов, реализуемых субъектами промышленно-инновационной деятельности. Единая карта индустриализации объединила в себе республиканскую и региональные карты. Единая карта индустриализации обеспечит централизованный мониторинг реализации проектов, а также повысит уровень ответственности за реализацию. Общая координация по единой карте индустриализации осуществляется МПС совместно с государственными органами, ответственными за реализацию промышленно-инновационных проектов, местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения и столицы.

Порядок включения проектов в Единую карту индустриализации производится согласно Правил включения промышленно-инновационных проектов, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 20 июня 2022 года № 409.

Дополнительным инструментом мониторинга станет **Национальная информационная система промышленности**. Целями ведения системы являются повышение эффективности формирования и обмена информацией о

состоянии промышленности, предоставление субъектам деятельности в сфере промышленности актуальной информации в целях упрощения процесса ведения бизнеса, а также обеспечение полной и достоверной информацией государственных органов для прогнозирования и принятия решений по промышленной политике.

Система будет содержать информацию о реализации промышленной политики; статистические данные о развитии отраслей и направлений промышленности; информацию по мерам государственного стимулирования промышленности и данные по промышленно-инновационным проектам.

В рамках развития кадрового потенциала Законом предусмотрены компетенции уполномоченного органа в области государственного стимулирования промышленности и инновационной деятельности в части формирования **перечня специальностей**, по которым требуется подготовка специалистов для приоритетных секторов экономики на основе представляемых субъектами промышленно-инновационной деятельности сведений о потребностях в специалистах. На основе данного перечня уполномоченный орган в области образования формирует государственный образовательный заказ на подготовку специалистов для приоритетных секторов экономики.

В целях подготовки готовых технических специалистов в сфере технического профессионального образования МПС продолжит оказывать содействие в вовлечении предприятий обрабатывающей промышленности в процесс организации дуального обучения, а также в заключении трехсторонних контрактов о дуальном обучении.

В настоящее время в рамках плодотворного взаимодействия организаций ТиПО и предприятий в рамках дуального обучения участвует 558 организаций ТиПО с участием 8013 предприятий и охватом 72098 обучающихся. Подписаны Меморандумы, соглашения между 498 компаниями (предприятиями) по осуществлению шефства над 410 колледжами, в которых предусмотрены такие обязательства, как вхождение представителей компании в попечительские советы, оснащение материально-технической базы, лабораторным оборудованием, принятие обучающихся на производственную практику, стажировка педагогов.

Во исполнение послания Главы Государства по выработке механизмов обеспечения сырьем предприятий обрабатывающей промышленности в рамках Закона предусмотрена компетенция МПС по утверждению правил обеспечения отечественным сырьем предприятий обрабатывающей промышленности, утвержденных Приказом и.о. Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 30 мая 2022 года № 305.

Механизм предусматривает конкурентное ценообразование сырья внутри страны посредством заключения Соглашения между производителем сырья и переработчиком.

Сегодня реализуются 25 соглашений с крупными поставщиками по обеспечению первичным алюминием и медным сырьем внутренних

переработчиков (по алюминию - 7, по меди - 18), что в свою очередь позволит предприятиям в текущем году увеличить объем переработки алюминия на 38% и меди на 49%.

За счет этого в 2022 году внутренняя переработка алюминия составила 41,5 тыс. тонн, что больше на 29% в сравнении с 2021 годом. В текущем году заявлен объем на 57 тыс. тонн, что больше на 38% от 2022 года.

В медной отрасли работа по обеспечению сырьем налажена только в текущем году. Потребителями меди в текущем году заявлен объем на 11,5 тыс. тонн взамен запланированного объема 7,7 тыс. тонн, что больше на 49% прошлогоднего объема.

3.4. Развитие внутривострановой ценности

В целях продвижения продукции на внутреннем рынке предусмотрена возможность заключения договоров гарантированной поставки товаров обрабатывающей промышленности посредством:

1. Офтейк-контрактов – долгосрочный гарантированный закуп товаров, производство которых будет организовано поставщиком. В рамках офтейк-контрактов не допускается в одностороннем порядке внесение изменений в части снижения цены и уменьшения объема товаров, предусмотрена неустойка в случае отказа от выкупа продукции (не по вине поставщика) и является предметом залога для кредитования в банках второго уровня и Банке Развития Казахстана.

2. Договоров контрактных закупок, предусматривающий помимо поставки товара исполнение обязательных условий по инвестированию части средств в Республику Казахстан.

Основная цель долгосрочного заказа – обеспечение гарантированного рынка сбыта товаров, работ и услуг отечественным производителям (далее - ОТП), что позволяет планировать производственный процесс, расширять номенклатуру, а также повышать качество выпускаемой продукции.

На сегодня проведение работы по обеспечению долгосрочными заказами отечественных производителей является одним из наиболее действенных инструментов поддержки для развития внутривострановой ценности.

Ежегодно проводится анализ рынка и объемов закупок субъектов мониторинга с целью формирования перечня товаров, работ и услуг, пользующихся постоянным спросом и определению к нему списка потенциальных отечественных производителей.

Так, на регулярной основе проводятся мероприятия, направленные на оказание содействия в заключении долгосрочных договоров и офтейк-контрактов, путем организации встреч и переговоров с участием системообразующих предприятий, национальных компаний, недропользователей и отечественных производителей.

На сегодня наличие долгосрочного договора позволяет отечественным

производителям расширять номенклатуру производимой продукции и создать условия для устойчивого развития конкурентоспособных товаров, работ и услуг.

В 2022 году благодаря ранее заключенным меморандумам о сотрудничестве между предприятиями заключено 35 долгосрочных договоров с отечественными производителями на общую сумму 37,2 млрд тенге и 10 оффтейк-контрактов на сумму более 4 млрд тенге.

40 компаний получили статус аккредитованного поставщика у таких крупных заказчиков как КПО, ТШО, NCOS, ArcelorMittal, Kazakhmys.

Помимо долгосрочных договоров и оффтейк-контрактов, недропользователями в 2022 году было заключено 93 меморандума с отечественными производителями на сумму более 128,8 млрд тенге.

Ежегодно проводится Биржа субконтрактов для проведения ознакомительных встреч между потенциальными заказчиками и поставщиками. Целью проведения Биржи является организация прямых переговоров между заказчиками и поставщиками для налаживания кооперационных связей, поиска новых партнеров и новых рынков, повышения конкурентоспособности отечественной продукции и формирования B2B контактов.

За 5 лет проведения Биржи субконтрактов было заключено 12 кооперационных соглашений, 5 меморандумов о сотрудничестве, 4 контракта на общую сумму 19,8 млрд тенге, 2 долгосрочных договора на сумму 6,1 млрд тенге.

По итогам ежегодно проводимых работ за период с 2017 по 2022 гг. оказано содействие в заключении 181 долгосрочного гарантированного договора с отечественными производителями на общую сумму 202,4 млрд тенге, а также заключены с 2019 года 24 оффтейк-контракта на общую сумму 8,7 млрд тенге.

При этом, к основным товарам по которым заключены долгосрочные договора с ОТП относится продукция: **машиностроения** (конвейерные ролики, метизы, кабельная продукция, буровой инструмент, РВД, воздушные фильтры, запасные части к насосам, трансформаторы), **текстильной промышленности** (ткань техническая, мешки БИГ-БЕГ, спецодежда, СИЗ, рукавицы), металлических изделий (трубопровод, металлопрокат, ролики, фитинги, вкладыши, ролики, валки), химической продукции (ферросиликомарганец, ферросилиций, взрывчатые вещества) и другие.

По выполненным работам и оказанным услугам заключены долгосрочные договора на буровзрывные работы, сервисное и техническое обслуживание машин, электроагрегатов конвейерных, а также ремонт и реставрация роликов, шин и другие.

Кроме того, основные товары на которые заключены оффтейк-контракты приходится на такие, товары как: стропы, битумы, доменные шлаки, запасные части для ГМК, кабельная продукция, огнетушители, электрод графитированный и т.д.

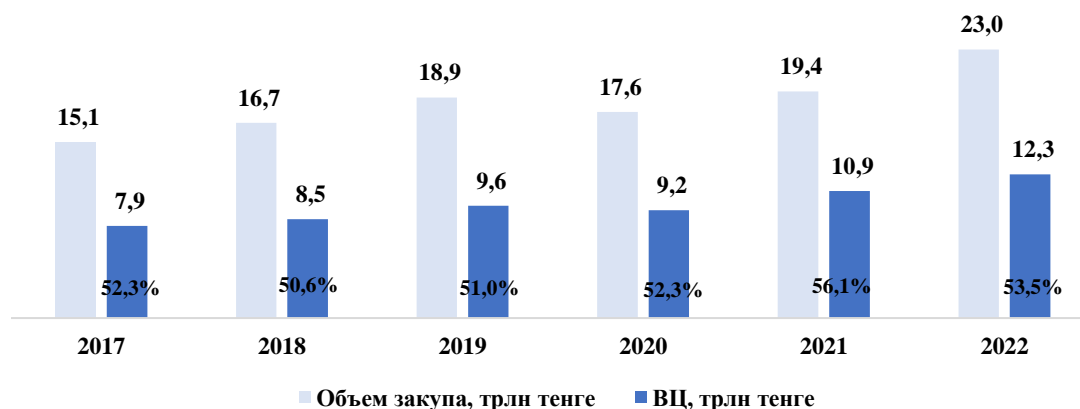
Вместе с тем, с 2019 года реализуется проект Службы развития поставщиков в целях взаимодействия с крупными предприятиями, где ведется работа по аккредитации отечественных предприятий. Проект направлен на

увеличение возможностей отечественных предприятий участвовать в поставках для крупных заказчиков и многонациональных корпораций, которые стремятся увеличить показатели по использованию местных ресурсов.

Данная работа помогает определить потребности крупных покупателей в Казахстане, а также окажет благоприятное влияние на содействие в увеличении объема закупа товаров и услуг местного производства.

Общий объем закупа товаров, работ и услуг всех субъектов мониторинга за **2022 год** составил порядка 23,0 трлн тенге, в том числе внутривосточная ценность – 12,3 трлн тенге или 53,5 %.

Рисунок 3.4.1. Динамика ВЦ в закупках субъектов мониторинга за 2017-2022 годы



К субъектам мониторинга относятся: государственные органы (ГО), национальные компании (НК), концессионеры (К), системообразующие предприятия (СОП), предприятия горнорудного комплекса (ГРК), недропользователи урана и угля (Уран*, Уголь**), нефтегазовый сектор (НГС).

В общем объеме закупок, как и во внутривосточной ценности наблюдаются положительные тенденции роста. Общий объем закупа товаров, работ и услуг всех субъектов мониторинга в 2022 году в сравнении с 2017 годом увеличился на 7,9 трлн тенге с 15,1 трлн тенге до 23,0 трлн тенге. Объем закупок по ВЦ увеличился на 4,4 трлн тенге или 56% (с 7,9 трлн тенге до 12,3 трлн тенге). Доля ВЦ увеличилась на 1,2 п.п. и составила 53,5%.

Таблица 3.4.1. Общий объем закупа субъектов мониторинга за 2017-2022 годы, млрд тенге

Отрасль	2017*		2018		2019		2020		2021		2022	
	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %
ГО	1 985,9	26,6	2 428,9	33,8	3 265,0	41,6	4 978,4	41,4	5 010,8	46,1	6 243,1	34,7
НК	5 657,0	71,6	5 861,4	68,6	5 767,7	64,9	4 522,0	69,4	5 119,6	70,9	5 701,8	79,2
К	3,2	65,8	2,6	94,5	2,8	88,8	9,7	99,2	3,4	97,4	6,8	96,4
СОП	1 754,0	42,7	1 838,8	48,2	2 124,4	48,9	2 230,6	47,1	3 161,7	47,3	3 840,3	43,5

Отрасль	2017*		2018		2019		2020		2021		2022	
	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %
ГРК	768,9	56,9	1 081,4	53,5	1 094,8	52,3	895,8	58,3	1 675,4	48,6	1 739,0	49,7
Уран*	337,0	70,4	143,1	80,1	116,6	82,7	109,4	81,5	129,9	71,6	158,0	75,5
Уголь*			119,6	59,7	188,6	63,9	223,9	50,1	273,2	69,3	423,1	55,2
НГС	4 548,9	41,2	5 215,8	37,5	6 308,4	42,5	4 662,9	47,9	3 995,9	58,4	4 853,6	55,7
Итого	15054,9	52,4	16691,5	50,6	18868,3	51,0	17632,7	52,3	19370,0	56,1	22965,7	53,5

Источник информации: Субъекты мониторинга

*в 2017 году недропользователи урана и угля относились к Министерству энергетики Республики Казахстан и информация предоставлена в сводном виде

По товарам общий объем закупа увеличился на 2,8 трлн тенге (с 4,6 трлн тенге до 7,4 трлн тенге). Объем закупа товаров по ВЦ вырос на 749,4 млрд тенге или 41% с 1 832,3 млрд тенге в 2017 году до 2 581,8 млрд тенге в 2022 году, доля ВЦ в 2022 году составила 35,1%.

Таблица 3.4.2. Объем закупа товаров субъектов мониторинга за 2017-2022 годы, млрд тенге

Отрасль	2017*		2018		2019		2020		2021		2022	
	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %
ГО	550,1	7,6	565,0	16,3	643,8	33,1	907,1	34,7	630,0	39,8	738,3	34,8
НК	1 774,2	63,6	1 977,9	65,2	1 741,6	59,1	1 506,0	61,5	2 048,6	65,0	1 918,4	59,9
К	1,1	0,0	1,1	87,4	1,0	71,8	0,1	0,0	0,1	0,0	0,3	6,6
СОП	1 359,5	32,3	1 388,0	34,6	1 471,4	31,0	1 618,1	30,3	2 499,7	35,0	2 950,5	28,8
ГРК	331,7	20,6	471,6	20,3	528,7	15,5	412,1	23,6	955,5	18,0	955,4	16,0
Уран*	150,9	42,4	65,7	64,7	50,8	77,8	52,8	71,7	63,6	52,7	92,1	63,0
Уголь*			60,0	29,4	75,1	21,6	132,1	21,4	102,3	31,4	149,1	20,3
НГС	436,3	20,4	399,8	13,6	936,5	11,5	685,4	12,2	422,3	13,8	551,4	14,8
Итого	4 603,9	39,8	4 929,0	42,0	5 448,8	35,7	5 313,8	37,2	6 722,2	41,0	7 355,5	35,1

Источник информации: Субъекты мониторинга

*в 2017 году недропользователи урана и угля относились к Министерству энергетики Республики Казахстан и информация предоставлена в сводном виде

-По работам объем закупа вырос на 2,3 трлн тенге с 5,3 трлн тенге в 2017 году до 7,6 трлн тенге в 2022 году. Объем закупаемых работ по ВЦ вырос на 1,6 трлн тенге или 59% с 2,7 до 4,3 трлн тенге, доля ВЦ составила 56,0%.

Таблица 3.4.3. Объем закупа работ субъектов мониторинга за 2017-2022 годы, млрд тенге

Отрасль	2017*		2018		2019		2020		2021		2022	
	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %
ГО	564,9	36,9	797,3	45,3	1 335,9	47,9	2 564,0	42,3	2 664,3	41,7	3 273,0	26,5
НК	2 069,1	60,7	1 855,6	56,1	2 063,0	48,4	1 378,6	57,8	1 287,1	53,2	1 179,0	79,4
К	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	100,0	0,3	100,0	0,02	100,0	0,0	0,0

Отрасль	2017*		2018		2019		2020		2021		2022	
	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %
СОП	63,6	95,1	144,3	95,4	205,6	96,3	200,8	97,1	214,2	95,8	292,3	95,5
ГРК	194,8	83,8	241,5	81,0	332,7	83,3	236,5	81,8	331,9	84,3	368,2	90,4
Уран*	72,3	90,0	37,5	92,3	39,2	80,6	36,7	89,3	48,4	88,1	43,2	92,8
Уголь*			7,5	68,7	41,8	83,2	28,0	74,3	72,2	86,9	148,5	58,8
НГС	2 336,7	39,5	3 486,0	37,9	3 783,9	49,5	2 485,6	60,5	2 103,0	74,8	2 327,3	74,2
Итого	5 301,5	50,5	6 569,8	47,1	7 802,1	52,0	6 930,6	55,2	6 721,1	58,9	7 631,6	56,0

Источник информации: Субъекты мониторинга

*в 2017 году недропользователи урана и угля относились к Министерству энергетики Республики Казахстан и информация предоставлена в сводном виде

–**Объем закупаемых услуг** в 2022 году вырос на 2,8 трлн тенге с 5,0 трлн тенге в 2017 году до 8 трлн тенге в 2022 году, объем услуг ВЦ в 2022 году составил 5,4 трлн тенге, в сравнении с 2017 годом объем закупаемых услуг вырос 2,0 трлн тенге или 61%, доля внутристрановой ценности в 2022 году по услугам составила 68,1%.

Таблица 3.4.4. Объем закупа услуг субъектов мониторинга за 2017-2022 годы, млрд тенге

Отрасль	2017*		2018		2019		2020		2021		2022	
	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %
ГО	870,9	31,8	1 066,7	34,5	1 285,4	39,4	1 507,3	43,9	1 716,5	55,3	2 231,8	46,8
НК	1 813,7	91,9	2 027,8	83,3	1 963,1	87,5	1 637,4	86,4	1 783,9	90,4	2 604,4	93,3
К	2,1	100,0	1,494	99,5	1,68	98,5	9,4	100,0	3,3	100,0	6,5	100,0
СОП	330,9	75,6	306,5	88,4	447,4	85,8	411,7	88,7	447,8	92,7	597,5	90,8
ГРК	242,3	84,9	368,2	77,9	233,4	91,5	247,1	93,7	388,0	93,4	415,4	91,3
Уран*	113,7	95,0	39,8	93,9	26,7	95,0	19,8	93,0	17,9	94,1	22,7	93,8
Уголь*			52,1	93,3	71,7	96,9	63,7	98,9	98,7	95,6	125,5	92,5
НГС	1 775,9	48,7	1 330,0	43,8	1 588,1	44,0	1 491,8	43,4	1 470,7	47,6	1 974,9	45,2
Итого	5 149,5	65,5	5 192,7	63,2	5 617,4	64,4	5 388,3	63,3	5 926,7	70,1	7 978,6	68,1

Источник информации: Субъекты мониторинга

*в 2017 году недропользователи урана и угля относились к Министерству энергетики Республики Казахстан и информация предоставлена в сводном виде

В целом наблюдается повышение доли ВЦ в закупках субъектов мониторинга с 2017 по 2022 годы.

Внутристрановая ценность в закупках товаров субъектов мониторинга по 9 основным отраслям обрабатывающей промышленности за 2017-2022 годы выглядит следующим образом.

К 9 основным отраслям обрабатывающей промышленности относятся: пищевая, легкая, деревообрабатывающая, бумажно-целлюлозная, химическая, строительная, металлургическая, мебельная отрасли, а также машиностроение.

Таблица 3.4.5. Динамика закупок товаров субъектами мониторинга по 9 отраслям обрабатывающей промышленности за 2017-2022 годы, млрд тенге

Отрасль	2017*		2018		2019		2020		2021		2022	
	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %
СОП	755,7	30,4	749,9	29,5	707,7	16,7	796,0	13,6	1 174,1	26,0	1 413,6	17,1
НК	556,3	35,5	762,5	42,6	977,6	47,3	839,2	44,6	866,4	43,7	1 082,6	43,5
НГС	556,5	32,6	787,5	23,1	787,2	8,6	535,4	11,8	323,8	10,8	411,2	9,5
ГРК	231,7	12,5	390,8	14,1	451,3	11,8	417,6	18,1	766,5	11,6	861,8	12,2
ГО*	-	-	689,3	1,1	363,4	20,6	575,3	28,4	326,5	34,8	395,0	27,9
Итого	2 100,1	30,4	3 379,9	23,4	3 287,3	23,6	3 163,5	24,8	3 457,3	26,7	4 164,1	23,2

Источник информации: Субъекты мониторинга

*информация по закупкам государственных органов в разрезе отраслей промышленности за 2017 год отсутствует

Динамика закупок товаров субъектами мониторинга по 9 отраслям обрабатывающей промышленности в общем объеме имеет положительные тенденции. В 2022 году общий объем закупок составил 4,2 трлн тенге, в сравнении с 2017 годом общий объем закупок по вышеуказанным отраслям вырос практически в 2 раза. Объем закупа товаров по ВЦ в 2022 году составил 966,0 млрд тенге, в сравнении с 2017 годом объем закупа товаров вырос на 327,6 млрд тенге или 51,3%, доля ВЦ в 2022 году составила 23,2%.

Таблица 3.4.6. Динамика закупок товаров системообразующими предприятиями за 2017–2022 годы, млрд тенге

Отрасль	2017		2018		2019		2020		2021		2022	
	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %
Пищевая	33,6	6,8	38,3	1,8	17,9	9,4	44,9	10,9	35,1	9,3	28,3	14,7
Легкая	12,4	4,1	6,1	15,2	6,1	12,5	7,7	19,9	7,0	13,9	14	10,6
Деревообработка	2,2	15,0	2,3	10,6	2,4	10,4	2,5	17,4	3,4	9,1	5,6	8,1
Бумажно-целлюлозная	17,2	12,8	18,7	12,9	22,5	6,5	23,4	8,1	23,6	6,6	30,5	5,2
Химическая	85,9	11,8	78,5	12,6	84,7	17,7	88,6	19,7	109,4	19,8	108,0	24,0
Строительная	43,1	17,0	62,2	16,3	46,3	25,3	70,6	19,8	83,5	21,2	92,3	19,1
Металлургическая	339,1	58,0	305,9	62,2	188,1	44,0	137,1	43,6	406,0	38,0	488,7	36,5
Машиностроение	221,5	4,5	237,0	2,9	338,8	1,4	420,6	1,9	505,2	21,0	644,9	1,9
Мебельная	0,7	2,8	0,9	3,5	0,9	15,4	0,6	1,1	0,9	1,8	1,3	11,9
ИТОГО	755,7	30,4	749,9	29,5	707,7	16,7	796,0	13,6	1 174,1	26,0	1 413,6	17,1

Источник информации: Системообразующие предприятия

В 2022 году общий объем закупок системообразующими предприятиями по 9 отраслям зафиксирован в размере 1413,6 млрд тенге, в сравнении с 2017 годом объем закупок вырос на 87%. В 2022 году наибольший интерес системообразующие предприятия проявили в закупках товаров по трем отраслям обрабатывающей промышленности: машиностроению, деревообработке, стройиндустрии.

Так, в сравнении с 2017 годом закупки товаров машиностроения увеличились почти в 3 раза и составили 644,9 млрд тенге, закуп товаров деревообрабатывающей промышленности увеличился более чем в 2,5 раза (5,6 млрд тенге), стройиндустрии в 2 раза (92,3 млрд тенге).

Объем закупа товаров системообразующими предприятиями по ВЦ в 2022 году составил 241,7 млрд тенге, в сравнении с 2017 годом объем закупа товаров вырос на 12,0 млрд тенге или 5,2%, доля ВЦ в 2022 году составила 17,1%.

В машиностроительной отрасли объем закупок товаров по ВЦ за аналогичный период вырос на 22,9% и составил 12,3 млрд тенге, в деревообрабатывающей промышленности рост составил 37,5% или 453 млн тенге, в строительной индустрии рост увеличился в 2,4 раза и составил 17,6 млрд тенге.

Таблица 3.4.7. Динамика закупок товаров национальных компаний и холдингов за 2017–2022 годы, млрд тенге

Отрасль	2017		2018		2019		2020		2021		2022	
	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %
Пищевая	2,9	16,0	4,2	13,2	3,8	48,9	4,2	36,5	4,3	42,8	5,1	76,8
Легкая	11,4	36,4	13,9	33,2	13,0	45,4	12,7	55,7	14,6	53,0	14,6	58,8
Деревообработка	3,5	64,1	5,1	47,1	3,6	58,4	2,8	59,5	2,3	64,0	4,9	68,4
Бумажно-целлюлозная	3,2	9,3	3,8	17,4	3,2	16,7	2,8	20,2	3,5	29,4	4,0	34,6
Химическая	86,4	46,0	99,0	52,5	111,2	47,2	87,2	49,2	108,6	71,6	163,6	59,9
Строительная	12,3	33,1	13,9	46,8	9,7	41,3	9,9	58,8	11,3	58,7	11,0	48,1
Металлургическая	227,3	48,3	347,5	60,3	535,8	65,4	383,9	65,1	373,6	47,5	494,6	54,1
Машиностроение	207,1	17,6	272,8	17,5	295,4	15,1	334,7	19,1	347,8	30,1	383,9	21,4
Мебельная	2,2	14,6	2,3	31,4	1,9	30,6	1,1	0,046	408,2	0,050	0,902	0,047
ИТОГО	556,3	35,5	762,5	42,6	977,6	47,3	839,2	44,6	866,4	43,7	1 082,6	43,5

Источник информации: Национальные компании и холдинги

Национальными компаниями и холдингами объем закупа товаров в 2022 году увеличился на 526,3 млрд тенге или 95% (с 556,3 до 1 082,6 млрд тенге), доля ВЦ выросла на 8 % (с 35,5 % до 43,5 %). В 2022 году наибольший рост объема закупа товаров в сравнении с 2017 годом национальными компаниями и холдингами произведен в следующих отраслях обрабатывающей промышленности: металлургической, химической и в машиностроении.

Так, в сравнении с 2017 годом закупки товаров металлургической промышленности увеличились почти в 2,2 раза и составили 494,6 млрд тенге, закуп товаров химической промышленности увеличился на 89,4% (163,6 млрд тенге), в машиностроении на 85,4% (383,9 млрд тенге).

Объем закупа товаров национальными компаниями и холдингами по ВЦ в 2022 году составил 470,9 млрд тенге, в сравнении с 2017 годом объем закупа товаров вырос в 2,4 раза или на 273,4 млрд тенге, доля ВЦ в 2022 году составила 43,5%.

В металлургической промышленности объем закупок товаров по ВЦ за аналогичный период вырос в 2,4 раза и составил 267,6 млрд тенге, в химической промышленности рост в 2,4 раза и составил 98,0 млрд тенге, в машиностроении увеличение произошло на 78,1 млрд тенге и составил 82,2 млрд тенге.

Таблица 3.4.8. Динамика закупок товаров недропользователей нефтегазового сектора за 2017–2022 годы, млрд тенге

Отрасль	2017		2018		2019		2020		2021		2022	
	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %
Пищевая	2,7	37,7	2,3	16,6	0,6	2,5	0,5	37,3	1,0	22,0	1,4	50,6
Легкая	13,1	27,8	18,5	12,1	12,0	28,8	14,8	17,9	6,6	17,4	9,7	21,5
Деревообработка	8,6	75,0	41,7	52,2	7,7	72,7	7,5	80,9	1,7	68,1	4,3	44,9
Бумажно-целлюлозная	2,0	48,6	1,0	14,8	0,9	6,7	0,8	5,0	0,6	6,1	0,7	15,1
Химическая	86,5	49,8	51,8	21,1	47,0	25,9	40,8	22,8	48,5	23,8	64,2	22,9
Стройиндустрия	13,5	36,8	16,9	26,7	22,9	25,0	14,9	14,5	4,1	39,5	10,8	15,2
Металлургическая	144,9	29,1	208,0	8,2	250,0	7,3	175,7	9,3	84,4	8,0	86,7	11,2
Машиностроение	282,4	27,8	445,3	28,0	445,0	5,1	279,4	9,4	176,2	7,0	232,7	3,5
Мебельная	2,7	17,2	1,9	2,5	1,0	0,5	1,0	9,0	0,4	5,0	0,6	4,2
ИТОГО	556,5	32,6	787,5	23,1	787,2	8,6	535,4	11,8	323,8	10,8	411,1	9,5

Источник информации: Недропользователи нефтегазового сектора

Объем закупа товаров недропользователями нефтегазового сектора в 2022 году составил 411,1 млрд тенге, внутривалютная стоимость – 39 млрд тенге, доля ВЦ составила 9,5%.

Таблица 3.4.9. Динамика закупок товаров недропользователями горнорудного комплекса за 2017–2022 годы, млрд тенге

Отрасль	2017		2018		2019		2020		2021		2022	
	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %
Пищевая	0,2	14,9	0,4	9,2	0,4	13,2	0,8	69,9	0,1	29,3	0,5	5,4
Легкая	5,8	28,6	9,7	47,4	6,0	35,5	7,9	33,3	12,2	26,5	8,6	27,8
Деревообработка	1,3	27,6	3,9	20,0	1,9	26,5	2,4	59,9	2,1	42,6	4,4	30,2
Бумажно-целлюлозная	0,3	8,1	0,4	6,5	1,1	2,2	0,5	7,2	0,6	24,9	6,4	5,3
Химическая	28,8	30,8	45,9	31,9	39,7	30,5	61,9	51,0	42,4	36,7	86,1	33,5
Стройиндустрия	4,8	57,7	9,7	47,4	6,9	40,6	7,9	41,2	9,4	28,7	10,5	27,0
Металлургическая	43,5	20,6	67,4	23,8	69,3	24,0	92,4	18,8	373,8	7,3	161,8	27,0
Машиностроение	146,6	4,3	252,3	5,6	325,0	5,7	243,4	7,6	325,1	12,0	582,9	4,4
Мебельная	0,4	15,3	1,1	7,5	1,0	31,6	0,4	11,0	0,8	13,7	0,6	22,2
ИТОГО	231,7	12,5	390,8	14,1	451,3	11,8	417,6	18,1	766,5	11,6	861,8	12,2

Источник информации: Недропользователи горнорудного комплекса

Недропользователями горнорудного комплекса объем закупа товаров обрабатывающей промышленности в 2022 году осуществлен в 3,7 раза больше в сравнении с 2017 годом (с 231,7 до 861,8 млрд тенге). Доля ВЦ составила 12,2%.

В 2022 году наибольший рост объема закупа товаров недропользователями горнорудного комплекса в сравнении с 2017 годом произведен в следующих отраслях обрабатывающей промышленности: бумажно-целлюлозной отрасли, машиностроении, металлургической отрасли и деревообработке.

Так, в сравнении с 2017 годом закупки товаров в бумажно-целлюлозной отрасли выросли с 0,3 млрд тенге до 6,4 млрд тенге, в машиностроении со 146,6 млрд тенге до 582,9 млрд тенге, в металлургической промышленности со 43,5 млрд тенге до 161,8 млрд тенге, закуп товаров химической промышленности увеличился с 28,8 млрд тенге до 86,1 млрд тенге.

В бумажно-целлюлозной промышленности объем закупок товаров по ВЦ за аналогичный период вырос в 21,3 раза и составил 339,2 млн тенге, в машиностроении увеличение произошло в 4 раза, объем закупа составил 25,6 млрд тенге, в металлургической промышленности объем закупа увеличился почти в 5 раз и составил 43,7 млрд тенге, в химической промышленности увеличение произошло в 3,2 раза и объем закупок составил 28,8 млрд тенге.

В 2022 году подписано 13 соглашений в рамках 24 контрактов и лицензий. Сохранению доли ВЦ способствует реализация Соглашений о стимулировании предпринимательства Республики Казахстан, предусматривающая обязательства компаний по обеспечению исполнения единых показателей внутристрановой ценности по товарам, работам и услугам на ежегодной основе.

Таблица 3.4.10. Динамика закупок товаров государственных органов* за 2018–2022 годы, млн тенге

Отрасль	2018		2019		2020		2021		2022	
	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %	Общий объем закупа	ВЦ, %
Пищевая	100,8	1,8	25,3	44,9	28,5	50,6	26,1	51,1	53,3	32,4
Легкая	58,8	0,4	21,6	20,5	53,0	37,1	17,1	36,7	26,4	54,3
Деревообработка	4,4	2,3	2,2	18,1	1,4	28,4	0,9	19,8	3,7	15,7
Бумажно-целлюлозная	73,7	0,1	81,8	34,7	53,2	45,3	35,5	50,7	44,3	47,1
Химическая	73,8	1,3	26,3	9,6	38,3	25,9	30,3	27,0	41,5	21,0
Стройиндустрия	14,7	2,4	10,5	35,5	7,0	39,5	3,9	21,7	9,2	38,7
Металлургическая	61,6	1,1	22,9	21,3	100,7	50,8	63,8	74,6	39,0	39,7
Машиностроение	294,2	1,0	167,4	10,2	286,2	12,9	145,2	11,9	168,2	13,8
Мебельная	7,3	1,0	5,4	37,9	7,0	57,4	3,7	48,4	9,3	64,9
ИТОГО	689,3	1,1	363,4	20,6	575,3	28,4	326,5	34,8	395,0	27,9

Источник информации: Государственные органы

*информация по закупкам государственных органов в разрезе отраслей промышленности за 2017 год отсутствует

В связи с мораторием на закуп машин и мебели в рамках принятого распоряжения Президента Республики Казахстан от 25 мая 2020 года № 108 «О

мерах по сокращению расходов в центральных, местных государственных органах и субъектах квазигосударственного сектора» (далее – Распоряжение) объем закупа сократился на 43% в 2022 году, вместе с тем доля ВЦ в общем объеме закупа выросла на 26,8 п.п. и составила 27,9%. Практически по всем отраслям наблюдается динамичный рост доли ВЦ.

Положительные результаты развития внутристрановой ценности обусловлены ранее предпринятыми мерами Правительства Республики Казахстан в отношении стимулирования субъектов деятельности в сфере промышленности.

3.5. Развитие специальных экономических и индустриальных зон

Для ускоренного развития современных высокопроизводительных, конкурентоспособных производств, формирования качественно нового уровня предоставления услуг, привлечения инвестиций, внедрения новых технологий в отрасли экономики и регионы, а также повышения занятости населения созданы 14 специальных экономических зон.

Согласно законодательству Республики Казахстан на территории специальной экономической зоны действует специальный правовой режим, предусматривающий получение земельного участка на праве вторичного землепользования, регистрации в качестве участника, действия налоговых и таможенных льгот и др.

Благодаря особому льготному режиму, на территориях СЭЗ запущено 317 проектов с общей стоимостью более 2,2 трлн тенге, с созданием более 22,3 тыс. постоянных рабочих мест. Объем производства продукции составил 7 трлн тенге, из которых экспортировано продукции порядка 479,7 млрд тенге.

В настоящее время на стадии реализации находятся 283 проекта общей стоимостью более 9,4 трлн тенге, с созданием 26,3 тыс. рабочих мест.

За весь период функционирования СЭЗ инвестировано более 2,7 трлн тенге в обрабатывающую промышленность, за последние годы – инвестиции составили 1,9 трлн тенге. Объем выделенных средств на подведение инфраструктуры составил 402,4 млрд тенге.

В отношении привлеченных средств на затраты строительства инфраструктуры на 1 затраченный бюджетный тенге привлечено 6,6 тенге в виде инвестиций.

Налоговые отчисления (*ИПН, НДС на реализацию, соц. налог*) в бюджет за весь период существования СЭЗ составили 352,9 млрд тенге, т.е. на 1 бюджетный тенге, вложенный государством на строительство СЭЗ, участниками СЭЗ выплачено 0,9 тенге или 87%.

Как показывает мировая практика эффективность функционирования СЭЗ напрямую зависит от готовности инфраструктуры. В Казахстане картина по созданным 14 специальным экономическим зонам выглядит следующим образом:

- по 3 СЭЗ (СЭЗ «Оңтүстік», СЭЗ «Парк инновационных технологий», СЭЗ «Хоргос – Восточные ворота») инфраструктура полностью завершена;
- по 5 СЭЗ (СЭЗ «Химический парк Тараз», СЭЗ «Сарыарка», СЭЗ «Астана– новый город», СЭЗ «МЦПС «Хоргос», СЭЗ «НИНТ») инфраструктура на стадии завершения;
- по 3 СЭЗ (СЭЗ «Павлодар», «Морпорт Актау», «Qyzylyjar») строительство инфраструктуры завершено на 50%;
- по 3 СЭЗ (СЭЗ «Астана-Технополис», «Turkistan», «G4 City») создание инфраструктуры находится на начальном этапе (табл. 2.4.1.).

Таблица 3.5.1. Информация по завершенности инфраструктуры СЭЗ

№	СЭЗ	Год создания	Объем налоговых отчислений, млрд тг	Объем выделенных средств на подведение инфраструктуры, млрд тг	Объем инвестиции, млрд тг
1	«Астана-новый город»	2002	167,4	22,9	212,9
2	«Морпорт Актау»	2003	55,7	7,8	285,3
3	«Павлодар»	2011	39,7	27,0	63,3
4	«ПИТ»	2003	8,9	8,1	60,0
5	«Оңтүстік»	2005	34,2	171,6	1224,1
6	«Сарыарка»	2011	16,9	25,2	110,6
7	«Turkistan»	2018	20,5	14,4	88,1
8	«НИНТ»	2007	5,0	36,8	51,8
9	«Хоргос-Восточные ворота»	2011	2,6	34,0	35,0
10	«ХимПарк Тараз»	2012	0,1	45,8	22,0
11	МЦПС «Хоргос»	2017	1,1	-	28,7
12	«Астана-Технополис»	2017	0,8	1,8	421,8
13	«Qyzylyjar»	2019	0,2	6,9	18,0
13	«G4 City»*	2023	-	-	-
	ВСЕГО		352,9	402,4	2621,4

Источник информации: Отчет о деятельности СЭЗ от управляющих компаний

За весь период функционирования СЭЗ инвестировано более 2,6 трлн тенге в обрабатывающую промышленность, за последние годы – инвестиции составили 1,8 трлн. тенге (табл. 2.4.2).

Таблица 3.5.2. Информация по инвестициям в СЭЗ за 2018-2022гг. млрд тенге

№	СЭЗ	2018	2019	2020	2021	2022	2023 1 кв	за все годы	Ср. значение динамики и роста
1	«Астана-новый город»	7,6	7,6	16,0	16,2	9,6	2,4	215,3	17,8%
2	«НИНТ»	22,2	149,2	250,6	297,5	167,5	55,5	1266,3	153,8%
3	«ПИТ»	4,9	2,6	4,9	8,2	17,6	5,6	64,9	55,9%
4	«Оңтүстік»	1,1	1,3	2,9	20,3	5,6	0,0	60,0	167,2%
5	«Хоргос-Восточные ворота»	7,3	2,5	0,6	1,3	2,3	0,1	89,1	13,0%
6	«Морпорт Актау»	6,7	20,9	72,8	60,5	32,6	1,6	286,8	99,3%
7	«Сарыарка»	0,4	1,6	1,9	12,6	6,2	5,2	150,8	207,8%
8	«Павлодар»	15,4	9,0	4,4	4,6	3,8	1,0	89,1	-26,4%
9	«ХимПарк Тараз»	7,4	3,6	0,8	6,6	1,3	0,0	35,0	128,9%
10	МЦПС «Хоргос»	-	-	20,0	2,0	-	0,0	22,0	-95,0%
11	«Астана-Технополис»	0,1	0,3	1,1	9,9	17,2	10,9	39,6	335,1%
12	«Turkistan»	-	10,1	147,3	207,0	57,4	0,0	421,8	442,2%

№	СЭЗ	2018	2019	2020	2021	2022	2023 1 кв	за все годы	Ср. значение динамик и роста
13	«Qyzyljar»	-	-	2,0	12,7	3,3	0,4	17,5	230,5%

Источник информации: Отчет о деятельности СЭЗ от управляющих компаний

За весь период функционирования СЭЗ участниками вложено более 6,7 трлн тенге, наибольший объем инвестирован участниками СЭЗ «Астана-новый город» - 4,2 трлн тенге (в области промышленности - 212,9 млрд тенге), СЭЗ «НИНТ» - 1,2 трлн тенге, СЭЗ «Turkistan» - 421,8 млрд тенге.

Объем произведенной продукции участниками СЭЗ за весь период функционирования составил более 7 трлн тенге. С 2017 года объем производства продукции увеличился в 3,3 раза. (табл.3.5.3).

Лидерами с точки зрения производства стоит отметить СЭЗ «Астана – новый город», СЭЗ «ПИТ» и СЭЗ «Морпорт Актау».

Таблица 3.5.3. Информация по объему производства продукции в СЭЗ, млрд тенге

№	СЭЗ	2018	2019	2020	2021	2022	2023 1 кв	За все годы	Среднее значение динамик и роста
1	«Астана-новый город»	344,9	550,3	799,9	1022,8	1238,4	228,6	5253,8	38,5%
2	«НИНТ»	4,0	6,5	6,6	10,8	19,4	8,2	58,9	51,8%
3	«ПИТ»	51,1	73,8	76,6	91,4	156,2	37,1	587,6	34,6%
4	«Оңтүстік»	15,3	18,5	15,6	30,4	38,6	9,1	156,4	31,8%
5	«Хоргос-Восточные ворота»	2,3	3,1	8,1	10,7	13,0	3,2	42,6	62,4%
6	«Морпорт Актау»	30,9	52,4	37,3	14,2	15,8	6,0	416,8	-2,5%
7	«Сарыарка»	22,6	25,9	17,6	20,2	25,7	9,3	166,4	6,1%
8	«Павлодар»	32,9	41,2	42,2	42,3	56,1	15,0	279,8	15,1%
9	«ХимПарк Тараз»	-	2,1	2,1	0,3	1,1	-	5,5	60,3%
10	МЦПС «Хоргос»*	-	-	-	-	-	-	-	-
11	«Астана-Технополис»	-	0,8	0,2	0,1	0,0	0,1	1,2	-75,0%
12	«Turkistan»*	-	-	-	-	-	-	-	-
13	«Qyzyljar»	-	-	-	11,2	36,5	11,3	59,0	225,9%
	ВСЕГО	504,0	774,5	1006,2	1254,4	1600,8	327,8	7028,0	34,0%

Источник информации: Отчет о деятельности СЭЗ от управляющих компаний

* - производство продукции не осуществляется

Каждая из СЭЗ имеет свою отраслевую направленность. Так, на базе СЭЗ «Хоргос – Восточные ворота» создан логистический кластер последнего поколения, на СЭЗ «Астана – новый город» образован кластер железнодорожного машиностроения, ранее отсутствовавший в Казахстане, СЭЗ «Оңтүстік» возрождает текстильную промышленность, заложена основа нефтехимического кластера на СЭЗ «НИНТ» и СЭЗ «Павлодар». По такому же принципу во всех СЭЗ вокруг «якорных» производств планируется возвращать малые и средние предприятия, образуя таким образом целые кластеры в пределах различных регионов страны.

На территориях СЭЗ выпускается 136 видов продукции из них, более 30 новых видов продукции появились благодаря реализации программы индустриализации (вертолеты, оптические прицелы для винтовок, приборы

ночного видения, бронетранспортеры, локомотивы, электровозы, пассажирские вагоны, трубы премиум класса, хлопковая целлюлоза, полипропиленовая нити и др.), а также оказывается более 50 уникальных IT-решений и услуг (СЭЗ «ПИТ»).

По итогам 1 квартала 2023 года, участниками СЭЗ экспортировано продукции на сумму 479,7 млрд тенге, что составляет 7% всей производимой продукции. Эффективным СЭЗ в части экспорта произведенной продукции являются СЭЗ «Павлодар», СЭЗ «Астана – новый город» и СЭЗ «Оңтүстік» (табл.3.5.4).

Таблица 3.5.4. Информация по экспорту продукции в СЭЗ, млрд тенге

№	СЭЗ	2018	2019	2020	2021	2022	2023 1 кв	За все годы	Среднее значение динамики роста
1	«Астана-новый город»	2,7	10,8	28,5	16,5	21,1	100,7	106,2	112,4%
2	«НИНТ»	2,9	4,1	5,3	7,8	14,2	36,4	3,8	50,0%
3	«ПИТ»	2,3	1,8	1,0	0,3	0,7	7,9	8,2	-0,7%
4	«Оңтүстік»	9,1	12,5	9,3	13,2	15,9	71,9	74,8	18,5%
5	«Хоргос-Восточные ворота»	-	2,1	-	3,9	1,0	7,0	47,7	-87,2%
6	«Морпорт Актау»	1,1	-	0,6	0,3	0,1	2,7	87,9	-72,2%
7	«Сарыарка»	13,3	13,5	5,5	11,7	8,3	80,2	141,5	6,5%
8	«Павлодар»	20,0	21,7	20,1	20,3	31,4	134,4	7,0	14,2%
9	«ХимПарк Тараз»*	-	-	-	-	-	-	-	-
10	МЦПС «Хоргос»*	-	-	-	-	-	-	-	-
11	«Астана-Технополис»*	-	-	-	-	-	-	-	-
12	«Turkistan»*	-	-	-	-	-	-	-	-
13	«Qyzyljar»	-	-	-	-	1,9	1,9	2,6	-
	ВСЕГО	51,4	66,5	70,4	73,9	94,5	443,0	479,7	17,0%

Источник информации: Отчет о деятельности СЭЗ от управляющих компаний

* - отсутствуют экспортноориентированные предприятия

Эффективность зон, в части экспортированной продукции коррелируется прямо с производимой продукции участниками СЭЗ. Так в части эффективности, отмечаются СЭЗ «Павлодар», СЭЗ «Астана-новый город», СЭЗ «Сарыарка», «Оңтүстік».

Одним из примеров эффективности зон, можно обозначить некоторые проекты:

1) Фабрика по производству ковровых изделий, стоимость проекта составляет 8,5 млрд. тенге, создано 237 рабочих мест, проект запущен в 2013 году. Мощность проекта составляет 5 млн. кв.м. или 6 млрд. тенге (по текущим ценам), за все время произведено продукции на сумму 38,4 млрд. тенге (в 2018 году – 3,2 млрд. тенге, за 2022 год – 6,4 млрд. тенге), экспортировано продукции более 4,8 млрд. тенге, отчислено в бюджет, в виде налогов 3,4 млрд. тенге (в 2018 году – 0,4 млрд. тенге, за 2022 год – 0,8 млрд. тенге).

2) Предприятие по прокалке сырого нефтяного кокса, стоимость проекта составляет 22,9 млрд. тенге, создано 411 рабочих мест, проект запущен в 2015 году. Мощность проекта составляет 205 тыс. т/год. или 32 млрд. тенге (по текущим ценам), за все время произведено продукции на сумму 130,6 млрд.

тенге (в 2018 году – 18,9 млрд. тенге, за 2022 год – 32,2 млрд. тенге), экспортировано продукции на сумму более 97,8 млрд. тенге (в 2018 году – 18,9 млрд. тенге, за 2022 год – 23,8 млрд. тенге) практически 75% продукции экспортируется в страны РФ, КНР, отчислено в бюджет, в виде налогов 7,2 млрд. тенге.

3) Завод по производству огнеупорных материалов, стоимость проекта составляет 1,7 млрд. тенге, создано 126 рабочих мест, проект запущен в 2017 году. Мощность проекта составляет 38 тыс. тонн или 3,5 млрд. тенге (по текущим ценам), за все время произведено продукции на сумму 37,7 млрд. тенге (в 2018 году – 4,4 млрд. тенге, за 2022 год – 12,3 млрд. тенге), экспортировано продукции более 25,9 млрд. тенге, отчислено в бюджет, в виде налогов 0,9 млрд. тенге (в 2018 году – 0,1 млрд. тенге, за 2022 год – 0,4 млрд. тенге).

4) Сухой порт (логистический комплекс), стоимость проекта составляет 36,4 млрд. тенге, создано ы рабочих мест, проект запущен в 2016 году. Мощность проекта составляет 540 тыс. ДФЭ/год., за все время произведено продукции на сумму 30,6 млрд. тенге (в 2018 году – 2,3 млрд. тенге, за 2022 год – 9,9 млрд. тенге), отчислено в бюджет, в виде налогов 2,8 млрд. тенге (в 2018 году – 0,4 млрд. тенге, за 2022 год – 0,7 млрд. тенге).

5) Производство полипропиленовых мешков, полимерных упаковочных пленок, стоимость проекта составляет 16,9 млрд. тенге, создано 243 рабочих мест, проект запущен в 2015 году. Мощность проекта составляет 48 млн. штук, за все время произведено продукции на сумму 38,9 млрд. тенге (в 2018 году – 4 млрд. тенге, за 2022 год – 7,6 млрд. тенге), экспортировано продукции более 27,1 млрд. тенге (в 2018 году – 2,9 млрд. тенге, за 2022 год – 4,9 млрд. тенге) практически 70% продукции экспортируется в страны РФ, Узбекистан, Кыргызстан, отчислено в бюджет, в виде налогов 1,8 млрд. тенге (в 2018 году – 160 млн. тенге, за 2022 год – 300 млн. тенге).

Текущая ситуация индустриальных зон

Одним из аналогичных инструментов привлечения инвестиций и развития бизнеса являются – индустриальные зоны. С 2010 по 2023 годы участниками ИЗ привлечено инвестиций на сумму **699,6 млрд тенге**. За весь период на территории ИЗ произведено продукции на сумму **1778,1 млрд тенге**. На предприятиях, осуществляющих деятельность на территории ИЗ создано более **10 тыс.** рабочих мест. С момента создания ИЗ экспортировано продукции на сумму **163,2 млрд тенге**.

Налоговые отчисления участниками ИЗ составили **109,7 млрд тенге**, то есть на **1 бюджетный тенге** привлечено **8,8 тенге** инвестиций в обрабатывающую промышленность.

Таблица 3.5.5. Информация по возвратности бюджетных средств

№	ИЗ	Год создания	Объем налоговых отчислений, млрд тг	Объем выделенных средств на подведение инфраструктуры, млрд тг	На 1 бюджетный тенге возвращено налогов
1	«Өндіріс» г. Семей	2010	3,88	0,14	27,8
2	«по ул. Машиностроителей»	2010	-	0,14	-
3	«г. Алматы»	2011	36,42	33,44	1,2
4	«Серпин»	2012	0,01	0,29	0,04
5	«Туркестан»	2013	1,46	2,0	0,7
6	«Аральский район»	2013	0,04	0,21	0,2
7	«Шиелийский район»	2014	5,14	0,23	22,1
8	«Өндіріс» г. Кызылорда	2014	1,81	5,7	0,3
9	«г. Костанай»	2014	2,19	14,44	0,2
10	«Созак»	2014	1,01	0,27	2,7
11	«Тассай»	2015	8,98	1,06	7,7
12	«г. Ақтобе»	2015	6,59	5,21	1,3
13	«Қазығұрт»	2015	0,86	0,6	0,2
14	«Мақтаарал»	2015	0,20	0,48	0,2
15	«Қазалинский район»	2015	0,01	0,17	0,1
16	«Тюлькүбас»	2015	-	0,54	-
17	«Оңтүстік»	2016	34,29	6,9	4,6
18	«Кентау»	2016	0,82	1,44	0,2
19	«Шардара»	2016	0,08	0,47	0,2
20	«Талдықорған»	2016	0,04	4,47	-
21	«Кармакшинский район»	2017	0,15	0,09	1,6
22	«Байдибек»	2019	-	0,31	-
23	«Бадам»	2019	2,07	2,67	0,5
24	«Береке»	2020	0,27	-	-
25	«Sagan»	2022	3,32	17,2	0,2
26	«DOSTYK GATE»	2022	0,29	15,21	0,005
27	«Qaz Carbon»	2022	0,05	15,67	0,004
28	«Қайрат»	2023	0,01	5,05	0,1
29	«г. Тараз»	2023	0,01	-	-
33	«Жұлдыз»	2023	-	2,8	-

Источник информации: Отчет о деятельности ИЗ от управляющих компаний

Всего на территориях ИЗ действуют **193** проекта. На территориях действующих ИЗ в период с 2022 по 2025 годы запланировано реализовать **189** проектов на сумму более **478,2** млрд тенге.

По итогам 4 квартала 2022 года запущено **34** проекта с созданием **412** рабочих мест. Показатели по объему инвестиций составили **93** млрд тенге, выплачено налогов на сумму **27,8** млрд тенге.

Таблица 3.5.6. Информация по инвестициям в ИЗ за 2018-2022 гг., млрд тенге

№	ИЗ	2018	2019	2020	2021	2022	2023 1 кв	за все годы
1	Өндіріс (г. Кызылорда)*	5,60	10,20	-	-	42,1	-	75,70
2	Аральский район*	-	-	0,13	-	-	-	0,29
3	Казалинский район*	-	0,01	-	-	-	-	0,10
4	Кармакшинский район*	-	0,04	-	-	-	-	0,09
5	«Серпин» в Жалағашском районе*	0,01	0,21	0,02	0,01	-	-	0,32
6	Шиелийский район*	64,0	0,03	0,05	-	-	-	64,82
7	Оңтүстік	7,34	0,97	18,90	24,70	26,70	1,96	109,67
8	Тассай	1,38	23,10	2,50	1,50	4,20	0,78	34,60
9	Жұлдыз	-	-	-	-	1,50	0,56	1,50
10	Туркестан	0,3	2,44	2,90	4,31	3,68	1,50	17,01
11	Созак	-	-	0,07	0,25	0,00	-	1,46
12	Кентау	-	0,86	0,36	2,00	0,00	-	5,22

№	ИЗ	2018	2019	2020	2021	2022	2023 1 кв	за все годы
13	Казыгурт	0,29	-	0,20	-	0,00	-	2,59
14	Мактаарал	0,3	0,10	0,28	2,50	0,45	-	4,08
15	КТИЗ-Бадам	7,26	1,45	-	0,74	0,00	-	17,37
16	Шардара	0,90	-	-	-	-	-	0,90
17	Талдыкорган	0,33	0,32	0,57	-	-	-	3,97
18	Кайрат	0,04	0,10	-	-	-	-	0,14
19	Индустриально-логистический центр «DAMU»	-	-	-	-	-	3,8	3,8
20	DOSTYK GATE	-	-	-	7,0	7,00	-	14,00
21	Костанай	0,56	4,30	0,58	-	0,00	1,50	5,44
22	Актобе	4,95	5,50	6,90	9,02	6,52	0,04	37,73
23	Алматы	16,4	9,80	28,90	59,40	9,20	-	132,33
24	Өндіріс (г. Семей)	0,10	0,50	-	-	0,00	-	2,64
25	по ул. Машиностроителей	-	-	-	1,70	0,10	1,78	1,80
26	Saran	-	-	-	-	102,29	18,1	149,70
27	Qaz Carbon	-	-	-	10,85	4,81	-	15,67
28	Тараз	-	-	-	-	0,50	-	0,50
29	Standart***	-	-	-	-	-	-	-
30	Бозарык***	-	-	-	-	-	-	-
31	ТЛЗ***	-	-	-	-	-	-	-
32	Байдибек**	-	-	-	-	-	-	-
33	Тулькубас**	-	-	-	-	-	-	-
	ВСЕГО	109,75	59,92	62,35	123,97	209,05	33,82	699,6

Источник информации: Отчет о деятельности ИЗ от управляющих компаний

**данные представлены МИО, на сегодня не определена управляющая компания*

*** - на территориях ИЗ проектов нет*

**** - Управляющей компанией отчет не представлен*

С 2010 по 2023 гг. на территориях ИЗ произведено продукции на **1778,1 млрд тенге**, из которых **163,2 млрд тенге** экспортируются. Эффективность деятельности индустриальных зон определяется по аналогии эффективности специальных экономических зон.

Таблица 3.5.7. Информация по объему произведенной продукции в ИЗ, млрд тенге

№	ИЗ	2018	2019	2020	2021	2022	2023 1 кв	За все годы
1	Өндіріс (г. Кызылорда)	0,0112	-	-	-	4,5	-	4,61
2	Аральский район	0,0277	0,0562	0,1127	0,1362	0,1601	-	0,52
3	Казалинский район	0,0107	0,0092	0,0486	0,4326	0,2135	-	0,72
4	Кармакшинский район	0,064	0,0828	0,085	0,035	0,038	-	0,31
5	«Серпин» в Жалагашском районе	0,733	2,9	2,7	2,6	0,09	-	9,84
6	Шиелыйский район	0,344	6,2	9,5	22,6	19,7	-	58,34
7	Онгүстік	39,36	45,73	65,1	81,16	112,4	31,1	343,7
8	Тассай	0,778	0,725	22,3	16,53	32,	6,2	72,8
9	Туркестан	2,587	1,925	3,8	4,191	4,6957	1,123	15,1
10	Созак	0,974	0,428	1,5	1,049	2,3857	0,464	5,5
11	Кентау	1,12	0,15	0,8	0,598	0,9924	0,255	3,4
12	Казыгурт	0,18	0,01	0,7	0,305	0,2925	0,122	1,3
13	Мактаарал	0,077	0,66	0,8	0,581	0,222	-	2,2
14	КТИЗ-Бадам	0,61	1,91	3	4,648	6,058	1,378 5	12,9
15	Шардара	-	0,1	-	-	-	-	0,1
16	Талдыкорган	-	-	0,242	-	-	-	0,242
17	Кайрат	-	-	-	-	-	0,3	0,3
18	DOSTYK GATE	-	-	-	1,21	2,30	-	3,5
19	Костанай	-	3,1	11	32	31,09	11,2	77,1
20	Актобе	1,059	1,29	2,45	17,03	22,7	6,3	44,5
21	Алматы	5,03	11,80	95,81	294,5	534,5	177,4	941,6

№	ИЗ	2018	2019	2020	2021	2022	2023 1 кв	За все годы
22	Өндіріс (г. Семей)	-	0,277	0,512	0,275	1,8	-	2,8
23	Qaz Carbon	-	-	-	-	1,9	-	1,9
24	Тараз**	-	-	-	-	-	-	-
25	ТЛЗ***	-	-	-	-	-	-	-
26	Жұлдыз**	-	-	-	-	-	-	-
27	Бозарык***	-	-	-	-	-	-	-
28	Standart***	-	-	-	-	-	-	-
29	Тюлькубас*	-	-	-	-	-	-	-
30	Байдибек*	-	-	-	-	-	-	-
31	Индустриально-логистический центр «DAMU»***	-	-	-	-	-	-	-
32	по ул. Машиностроителей**	-	-	-	-	-	-	-
33	Saran**	-	-	-	-	-	-	-
	ВСЕГО	52,96	77,35	220,46	479,9	778,7	235,8	1778,1

Источник информации: Отчет о деятельности ИЗ от управляющих компании

* - проектов нет

** - проекты не введены в эксплуатацию

*** - управляющей компанией отчет не представлен

На эффективность функционирования ИЗ влияют факторы, как системного, так и локального характера, к примеру готовность инженерно-коммуникационной инфраструктуры, управление управляющих компаний и др.

Успешные индустриальные зоны создавались в том числе и по принципу якорных проектов, такие как «Кентау» на базе Кентауского трансформаторного завода, «Оңтүстік» в непосредственной близости к Шымкентскому нефтеперерабатывающему заводу, для развития малого и среднего бизнеса вокруг предприятия.

К успешным индустриальным зонам можно отнести ряд площадок, как ИЗ «Актобе», ИЗ «Өндіріс» в г. Семей, ИЗ «Тассай», где создана критическая масса предприятий.

В связи с отсутствием необходимой инфраструктуры к неэффективным индустриальным зонам, где не реализован ни один проект можно отнести: «Өркен КШТ» (ВКО), «Береке» (Алматинская область).

Имеются индустриальные зоны, где есть инфраструктура, при этом из-за слабой работы по привлечению инвесторов, а также слабого заполнения в региональном масштабе проектами, готовые площадки простаивают, вследствие чего происходит износ объектов инфраструктуры, к таким можно отнести: ИЗ «по ул. Машиностроителей» (ВКО), в Туркестанской области ИЗ - «Тюлькубас», «Байдибек», «Шардара».

На сегодняшний день выделено и освоено **137,2 млрд тенге** бюджетных средств на строительство объектов инфраструктуры ИЗ. Объем налоговых отчислений составил **109,7 млрд тенге**. Таким образом практически 100% возвращены затраченные средства на инфраструктуру в виде налоговых поступлений (*на 1 бюджетный тенге приходится 0,96 тг в виде налогов*).

Индустриальные зоны, где строительство объектов инфраструктуры можно считать окупило себя в виде налогов: «Өндіріс» в г. Семей (*уплачено 3,9 млрд.тг., освоено 139 млн.тг*), «Шиелійский р-н» в Кызылординской области

(уплачено 5,1 млрд.тг., освоено 233 млн.тг.), «Тассай» (уплачено 7 млрд.тг., освоено 1 млрд.тг.) и «Оңтүстік» в г. Шымкент (уплачено 27,7 млрд.тг., освоено 6,9 млрд.тг.), «Созак» в Туркестанской области (уплачено 0,9 млрд.тг., освоено 272 млн.тг.) и «Кармакшинский р-н» в Кызылординской области (уплачено 0,2 млрд.тг., освоено 93 млн.тг.).

Средний показатель по освоенным территориям полезной площади ИЗ составляет - **45%**.

Перспективные направления развития специальных экономических и индустриальных зон

В 2022 году по итогам Послания Главы государства была проведена работа по перезагрузке деятельности СЭЗ.

Во-первых, была проведена работа по совершенствованию законодательства в области СЭЗ.

Основной новеллой стало принятие комбинированного режима, предусматривающего размещение на СЭЗ проектов обрабатывающей промышленности, не подпадающих под приоритеты СЭЗ. Такие субъекты смогут воспользоваться построенной инфраструктурой, однако не будут применять налоговые и таможенные льготы.

Второй важной новеллой, можно назвать предоставление досрочного права выкупа земельного участка СЭЗ участниками, добросовестно выполнившими инвестиционные обязательства. Данное право позволит применять собственный земельный участок в качестве финансового обеспечения для последующего расширения и модернизации производства.

В целях повышения эффективности функционирования СЭЗ проводится работа по:

- внедрению дифференцированного подхода предоставления налоговых льгот для участников СЭЗ. Действующая условия получения налоговых льгот не столь привлекательна с точки зрения стимулирования бизнеса на модернизацию/расширение производства и пополнения бюджетных средств. В этой связи предлагается градировать сроки действия налоговых льгот (7, 15 и 25 лет) в зависимости от объема вкладываемых инвестиций;
- завершению строительства объектов инфраструктуры. Наличие подведенной инженерно-коммуникационной инфраструктуры является одним из ключевых условий эффективности любых площадок. МИО необходимо оценить потребность в объектах инфраструктуры СЭЗ и сформировать соответствующую проектно-сметную документацию;
- упрощению процедур вхождения потенциальных участников СЭЗ. Одним из главных барьеров развития СЭЗ остается перечень приоритетных видов деятельности, который не позволяет многим инвесторам зайти на СЭЗ. Законодательство предусматривает процедуры расширения ПВД, при этом процедурно такие процессы должно проводиться оперативно;
- строительству готовых производственных помещений. При формировании ПСД МИО необходимо предусматривать строительство

нескольких готовых производственных помещений для участников СЭЗ. Как показывает мировая практика одним из эффективных инструментов привлечения инвестора – снижение его инвестиционных издержек, к примеру на капитальные затраты на СМР, при этом генерирование средств на оборотные расходы. Наличие готовых производственных помещений значительно увеличит привлекательность СЭЗ, а также появляется дополнительный источник для финансирования деятельности управляющих компании.

3.6. Меры государственного стимулирования, в том числе оценка их эффективности

Проведение оценки эффективности мер государственного стимулирования промышленности осуществляется в соответствии с Методикой оценки эффективности реализации мер государственного стимулирования промышленности, утвержденной приказом и.о. Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 27 мая 2022 года № 297 (далее – Методика оценки эффективности).

Оценка эффективности реализации мер государственного стимулирования промышленности проводится на основании информации отраженных в итоговых отчетностях субъектов промышленно-инновационной деятельности о предоставленных мерах государственного стимулирования промышленности по форме, согласно приложению 1 к Методике оценки эффективности.

Информация, отраженная в итоговых отчетностях, содержит данные по встречным обязательствам, установленным Правилами по определению и применению встречных обязательств при оказании мер государственного стимулирования промышленности, утвержденных Приказом и.о. Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 27 мая 2022 года № 298 (далее- Правила).

Объектами оценки эффективности являются достигнутые результаты субъектов промышленно-инновационной деятельности от предоставленных мер государственного стимулирования промышленности.

Анализ информации и итоговых отчетностей о предоставленных мерах государственного стимулирования промышленности.

В соответствии с правилами для каждой меры государственного стимулирования промышленности (далее – МГСП) определены ряд встречных обязательств: создание рабочих мест, увеличение доходов производства, повышение средней заработной платы производственного персонала, увеличение объемов реализуемой продукции, увеличение объемов производства и т. д.

Получатели таких мер стимулирования, как «финансирование, включая софинансирование промышленно-инновационных проектов», «лизинговое финансирование», «предоставление гарантийных обязательств и поручительств по займам», обязуются повысить среднюю заработную плату производственного персонала не менее обозначенного роста согласно прогнозу социально-

экономического развития Республики Казахстан. Стимулирование на внутреннем рынке предусматривает увеличение объема доходов предприятия в течение двух лет не менее чем в два раза от вложенной государством суммы.

Многие виды встречных обязательств направлены именно на увеличение объемов производства обрабатывающей промышленности и на стимулирование производства экспортоориентированной продукции. Так, возмещение затрат на наращивание производства экспортоориентированных товаров обязывает к увеличению объема доходов валютной выручки получателя не менее чем на 10% в течение двух лет.

Экспорт предприятия, получившего субсидирование ставки вознаграждения по кредитам и лизинговым сделкам в рамках направления «наращивание производства экспортоориентированных товаров», должен в денежном выражении составлять сумму не меньшую, чем объем представленной поддержки. Такие же обязательства предусмотрены в рамках использования механизмов экспортного торгового финансирования, кредитования и страхования, перестрахования и гарантирования сделок по продвижению несырьевого экспорта.

По мерам государственного стимулирования повышения производительности труда предусмотрены встречные обязательства по увеличению объема доходов предприятия от реализации продукции и оказания услуг не менее чем в два раза от вложенной государством суммы в течение двух лет.

В рамках проведения оценки эффективности МГСП собраны итоговые отчетности о представленных МГСП по следующим 26 субъектам промышленно-инновационной деятельности (далее – операторы) о финансировании промышленно-инновационных проектов, находящихся на мониторинге в отчетном 2022 году:

1. АО «Фонд развития промышленности»;
2. АО «Банк Развития Казахстана»;
3. АО «Экспортная страховая компания «KazakhExport»;
4. АО «Центр развития торговой политики «QazTrade»;
5. АО «Казахстанский центр индустрии и экспорта «QazIndustry»;
6. АО «Фонд развития предпринимательства «Даму»;
7. АО «Казына Капитал Менеджмент»;
8. АО «Национальная компания «KAZAKH INVEST»;
9. АО «Социально-предпринимательская корпорация «Astana»;
10. АО «Социально-предпринимательская корпорация «Алматы»;
11. АО «Социально-предпринимательская корпорация «Kokshe»;
12. АО «Социально-предпринимательская корпорация «Актобе»;
13. АО «Региональный институт развития «Социально-предпринимательская корпорация «Жетісу»;
14. АО «Социально-предпринимательская корпорация «Атырау»;
15. АО «Социально-предпринимательская корпорация «Aqjaıyq»;
16. АО «Социально-предпринимательская корпорация «Тараз»;
17. АО «Социально-предпринимательская корпорация «Сарыарка»;
18. АО «Социально-предпринимательская корпорация «Тобол»;

19. АО «Социально-предпринимательская корпорация «Байконыр (Байконур)»;
20. АО «Социально-предпринимательская корпорация «Каспий»;
21. АО «Социально-предпринимательская корпорация «Туркестан»;
22. АО «Социально-предпринимательская корпорация «Павлодар»;
23. АО «Социально-предпринимательская корпорация «Солтүстік»;
24. АО «Социально-предпринимательская корпорация «Ертіс»;
25. АО «Социально-предпринимательская корпорация «Ұлытау»;
26. АО «Социально-предпринимательская корпорация «Shymkent».

По результатам анализа итоговых отчетностей установлено, что:

12 операторов из 26 не проводили мониторинг (сбор данных) в 2022 году по причине непредоставления МГСП субъектам за отчетный период:

1. АО «Казына Капитал Менеджмент»;
2. АО «Национальная компания «KAZAKH INVEST»;
3. АО «Социально-предпринимательская корпорация «Astana»;
4. АО «Социально-предпринимательская корпорация «Актобе»;
5. АО «Социально-предпринимательская корпорация «Aqjaiyq»;
6. АО «Социально-предпринимательская корпорация «Сарыарка»;
7. АО «Социально-предпринимательская корпорация «Байконыр (Байконур)»;
8. АО «Социально-предпринимательская корпорация «Туркестан»;
9. АО «Социально-предпринимательская корпорация «Павлодар»;
10. АО «Социально-предпринимательская корпорация «Ертіс»;
11. АО «Социально-предпринимательская корпорация «Ұлытау»;
12. АО «Социально-предпринимательская корпорация «Shymkent».

1 оператор не представил данные по МГСП:

1. АО «Фонд развития предпринимательства «Даму» (по причине конфиденциальности запрашиваемой информации);

4 оператора не имели закрепленных встречных обязательств до 2022 года для оценки МГСП:

1. АО «Центр развития торговой политики «QazTrade»;
2. АО «Банк Развития Казахстана»;
3. АО «Социально-предпринимательская корпорация «Атырау»;
4. АО «Социально-предпринимательская корпорация «Тараз».

9 операторов представили данные для проведения оценки эффективности МГСП:

1. АО «Фонд развития промышленности»;
2. АО «Экспортная страховая компания «KazakhExport»;
3. АО «Казахстанский центр индустрии и экспорта «QazIndustry»;
4. АО «Социально-предпринимательская корпорация «Алматы»;
5. АО «Социально-предпринимательская корпорация «Kokshe»;
6. АО «Региональный институт развития «Социально предпринимательская корпорация «Жетісу»;
7. АО «Социально-предпринимательская корпорация «Тобол»;
8. АО «Социально-предпринимательская корпорация «Каспий»;
9. АО «Социально-предпринимательская корпорация «Солтүстік».

Информация по итоговым отчетностям операторов о предоставленных МГСП участвующих в оценке МГСП

Таблица 1

Наименование МГСП/Оператор	Категория субъекта	Годы выделения бюджетных средств (предоставления МГСП)	Количество проектов		
			Всего	из них завершены	из них не завершены
Финансирование включая софинансирование инвестиционных проектов, лизинговое финансирование/АО «Фонд развития промышленности»	Крупные	2022	3	0	3
Развитие и продвижение экспорта отечественных товаров и услуг обрабатывающей промышленности, оказание содействия в их реализации. Использование механизмов экспортного торгового финансирования, кредитования и страхования, перестрахования и гарантирования сделок по продвижению несырьевого экспорта/АО «Экспортная страховая компания «KazakhExport»	Все категории	2018–2022	88	25	63
Стимулирование повышения производительности труда/АО «Казахстанский центр индустрии и экспорта «QazIndustry»	Все категории	2019	122	122	0
Кредитование малого и среднего бизнеса из средств МИО. Льготное кредитование субъектов МСБ г. Алматы (от 2% до 6%)/АО «Социально-предпринимательская корпорация «Алматы»	Малые	2019-2022	105	46	59
Кредитование малого и среднего бизнеса из средств МИО. Вклад в уставные капиталы совместных предприятий и финансовый заем (0,1%) для приобретения сырья в целях удешевления конечного продукта/АО «Социально-предпринимательская корпорация «Kokshe»	Малые	2022	2	1	1
Кредитование малого и среднего бизнеса из средств МИО. Вклад в уставные капиталы совместных предприятий и финансовый заем для модернизации завода/ АО «Региональный институт развития «Социально предпринимательская корпорация «Жетісу»	Малые	2017	1	0	1
Кредитование малого и среднего бизнеса из средств МИО. Вклад в уставные капиталы совместных предприятий для производства продукции различных отраслей, в т.ч. на экспорт/АО «Социально-предпринимательская корпорация «Тобол»	Малые	2021	9	0	9

Наименование МГСП/Оператор	Категория субъекта	Годы выделения бюджетных средств (предоставления МГСП)	Количество проектов		
			Всего	из них завершены	из них не завершены
Кредитование малого и среднего бизнеса из средств МИО. Вклад в оборотный капиталы совместных предприятий и софинансирование проектов для закупки оборудования/АО «Социально-предпринимательская корпорация «Каспий»	Малые	2021	1	0	1
Кредитование малого и среднего бизнеса из средств МИО. Финансовый займ (4%) для запуска завода по производству керамического кирпича/АО «Социально-предпринимательская корпорация «Солтүстік»	Малые	2020–2021	1	1	0
			332	195	137

Согласно итоговым отчетностям операторов, сумма выделенных и участвующих в оценке МГСП в разрезе операторов за отчетный период следующая:

– **МГСП «Лизинговое финансирование».**

Оператор АО «Фонд развития промышленности».

Сумма МГСП - 176 610 764 тыс. тенге.

Оператор, являясь одним из ключевых операторов государственных и правительственных программ, предоставляет услуги средне- и долгосрочного финансового лизинга в приоритетных для государства секторах экономики, как обрабатывающая промышленность, производственная и транспортная инфраструктура. По итогам 2022 года фондом профинансировано проектов на общую сумму 176 610 764 тыс. тенге.

- МГСП «Развитие и продвижение экспорта отечественных товаров и услуг обрабатывающей промышленности, оказание содействия в их реализации. Использование механизмов экспортного торгового финансирования, кредитования и страхования, перестрахования и гарантирования сделок по продвижению несырьевого экспорта».

Оператор АО «Экспортная страховая компания «KazakhExport».

Сумма МГСП - 259 080 952 тыс. тенге.

АО «KazakhExport» является единственной специализированной страховой организацией – институтом развития РК, осуществляющей функции экспортно-кредитного агентства. АО «KazakhExport» посредством страхования экспорта несырьевой продукции принимает активное участие в реализации поставленных задач по созданию благоприятных условий для продвижения казахстанской продукции с целью увеличения объема несырьевого экспорта товаров и услуг до 41 млрд долл. США к 2025 г. Компания предоставляет

предприятиям-экспортерам обрабатывающего сектора и банкам второго уровня страховую защиту от риска неплатежей при внешнеторговых операциях и гарантирует безопасность экспортных сделок.

Объем поддержки АО «KazakhExport» казахстанских экспортеров по итогам 2022 года достигает рекордного показателя – 259 080 952 тыс. тенге.

- МГСП «Стимулирование повышения производительности труда».

Оператор АО «Казахстанский центр индустрии и экспорта «QazIndustry».

Сумма МГСП - 802 503,6 тыс. тенге.

АО «QazIndustry» за отчетный период осуществило возмещение части затрат 63 субъектов промышленно-инновационной деятельности по 122 проектам на повышение производительности труда. Повышение производительности труда для субъектов промышленно-инновационной деятельности является конкурентным преимуществом и основывается на факторах, связанных с кадровым потенциалом, материально-технической базой производства, организационно-экономическими мероприятиями, оптимальным сочетанием производства продукции и ее реализации.

Наиболее востребованными являются возмещение части затрат производителей на обучение, стажировку производственного персонала, услуги монтажа, пуско-наладки технологического оборудования, возмещение затрат на внедрение цифровых технологий.

- МГСП «Кредитование малого и среднего бизнеса из средств МИО».

1. Оператор АО «Социально-предпринимательская корпорация «Алматы».

Сумма МГСП – 1 292 432,2 тыс. тенге.

МГСП в виде льготного кредитования была оказана двум микрофинансовым организациям ТОО «Микрофинансовая организация «Almaty» и ТОО «Алматы Финанс».

ТОО «Микрофинансовая организация «Almaty» предоставило кредитование 62 субъектам в сумме 1 287 435,7 тыс тенге.

ТОО «Алматы Финанс» предоставило кредитование 43 субъектам в сумме 4 996,5 млн тенге.

2. Оператор АО «Социально-предпринимательская корпорация «Kokshe».

Сумма МГСП – 1 209 000 тыс. тенге.

МГСП в виде финансового займа предоставлено 2 проектам в сумме 1 209 000 тыс. тенге. Критерии по встречным обязательствам: обеспечение фиксированной цены и объем реализации продукции. Один из 2 проектов завершен, при этом встречное обязательство по второму критерию планируется к достижению после полной загрузки предприятия.

Оператор АО «Региональный институт развития «Социально предпринимательская корпорация «Жетісу».

Сумма МГСП – 4 535 939,5 тыс. тенге.

МГСП в виде лизингового финансирования предоставлено проекту, завершаемому в 2028 году.

3. *АО «Социально-предпринимательская корпорация «Тобол».*

Сумма МГСП – 24 441 674 тыс. тенге.

МГСП в виде пополнения оборотного капитала предоставлено 9 проектам, которые находятся либо на начальном этапе строительства завода, либо на пост-инвестиционном этапе с выходом на полную мощность в 2025 году. Критерий по встречным обязательствам: создание рабочих мест и параметры увеличения производственной мощности проектов.

4. *АО «Социально-предпринимательская корпорация «Каспий».*

Сумма МГСП – 65 430 тыс. тенге.

МГСП в виде пополнения уставного капитала предоставлено одному проекту, которое планируется к завершению в 2024 году.

Критерий по встречным обязательствам: создание рабочих мест.

5. *АО «Социально-предпринимательская корпорация «Солтүстік».*

Сумма МГСП – 800 тыс. тенге.

МГСП в виде финансового займа предоставлено одному завершённому в отчетном году проекту. Критерии по встречным обязательствам: создание рабочих мест и этапы реализации проекта. Критерии выполнены.

Из общей численности 332 проектов, получивших МГСП за отчетный период, на сегодняшний день 137 проектов еще находятся на стадии реализации (не завершены). При этом показатели, указанные в отчетности операторами в качестве плановых («План»), являются целевыми показателями, предусмотренными в качестве встречных обязательств, обычно на конец проектного периода в заключаемом Соглашении в рамках предоставляемой МГСП, а не на конец отчетного периода.

В связи с чем можно ожидать, что проекты, не завершённые на момент проведения оценки эффективности не достигли плановых показателей. Соответственно, эффективность данных проектов может достигнуть максимальных, планируемых показателей только к концу реализации проекта и не достигнуть максимальной эффективности на момент очередного мониторинга.

Проведение оценки эффективности мер государственного стимулирования промышленности. Расчет индекса эффективности каждой меры государственного стимулирования промышленности.

В соответствии с Методикой оценки эффективности для оценки эффективности реализации мер государственного стимулирования промышленности используется балльная система из 4 баллов (0, 1, 2, 3 балла) в зависимости от величины достигнутых результатов по критериям, определенных для каждой из МГСП.

Балл определяет значимость конкретного критерия по четырехмерной шкале следующим образом:

0 баллов присваивается, если размер критериев находится в диапазоне 0 < 5%;

1 балл присваивается, если размер критериев находится в диапазоне 6% > 25%;

2 балла присваивается, если размер критериев находится в диапазоне 26% > 50%;

3 балла присваивается, если размер критериев находится в диапазоне 51% > 100%.

Уровень эффективности реализуемости меры присваивается, если индекс эффективности МГСП находится в интервальных значениях, по форме согласно приложению 2 к Методике оценки эффективности и оценивается как:

- высокий уровень эффективности;
- средний уровень эффективности;
- низкий уровень эффективности;
- неэффективный.

Согласно задаче Методики оценки эффективности назначение балла зависит от *увеличения* показателя в отчетном периоде, что означает требование расчета *ежегодного роста по отношению к прошлому периоду*. Проценты роста этих критериев лежат в основе присваивания балла.

Например, для критерия «увеличение объема реализуемой продукции в денежном выражении по итогам отчетного года»:

– 0 баллов присваивается, если фактическое увеличение объема реализуемой продукции по результатам года < 5%;

– 1 балл присваивается, если увеличение объема реализуемой продукции находится в диапазоне от 6% до 25%;

– 2 балла присваивается, если увеличение объема реализуемой продукции находится в диапазоне от 26% до 50%;

– 3 балла присваивается, если увеличение объема реализуемой продукции > 51%.

При этом данная балльная система не связана с показателями встречных обязательств, указанных в формах отчетности операторов, получивших МГСП как плановые *показатели* на конец проектного периода, указанные при утверждении проекта к финансированию или финансово-экономической модели проекта/организации при утверждении проекта к финансированию.

В формах отчетности операторами указаны не *увеличение* показателей согласно Методике, а сами *номинальные показатели* (доходы, объемы продукции и т. д.). В связи с чем проводится дополнительный расчет на основе отчетностей операторов, а именно расчет *увеличения* показателей, или коэффициента роста показателей по следующей формуле:

$$K = (\Phi - Д_0) / (\Pi - Д_0)$$

где:

К - коэффициент роста для определения балла;

Ф - фактический показатель;

П – плановый показатель;

До – показатель до получения МГСП (на конец периода, предшествующего периоду, в котором получена МГСП).

Предлагаемая формула показывает, насколько продвинулся анализируемый проект по каждому критерию, указанному во встречных обязательствах, от показателя в год до получения МГСП в направлении планового показателя.

Пример 1:

После получения МГСП показатель «*снизился*»

$$Д_0 = 180 \quad \Phi = 150 \quad П = 200$$

$$K = (150 - 180) / (200 - 180) = -30/20 = -1,5 = -150\% < 5\% \\ -150\% < 5\%.$$

Если критерий (объем реализуемой продукции) один, то балл по данному критерию и общий балл составит 0. Соответственно, МГСП определяется как мера неэффективная.

Пример 2:

После получения МГСП показатель «*увеличился*»

$$Д_0 = 120 \quad \Phi = 150 \quad П = 200$$

$$K = (150 - 120) / (200 - 120) = 30/80 = 0,375 = 37,5\% \\ 26\% < 37,5\% < 50\%.$$

Если критерий (объем реализуемой продукции) один, то балл по данному критерию и общий балл составит 2. Соответственно, МГСП определяется как мера со средним уровнем эффективности.

Далее, сумма полученных баллов по критериям позволяет оценить эффективность каждой меры государственного стимулирования промышленности по следующей формуле:

$$S = \frac{\sum бк}{N}$$

где:

S – индекс эффективности меры государственного стимулирования промышленности;

$\sum бк$ – сумма баллов по критериям;

N – количество критериев.

На основании проведенных расчетов определяется уровень эффективности по каждой МГСП:

Индексы эффективности	Значение S
-----------------------	------------

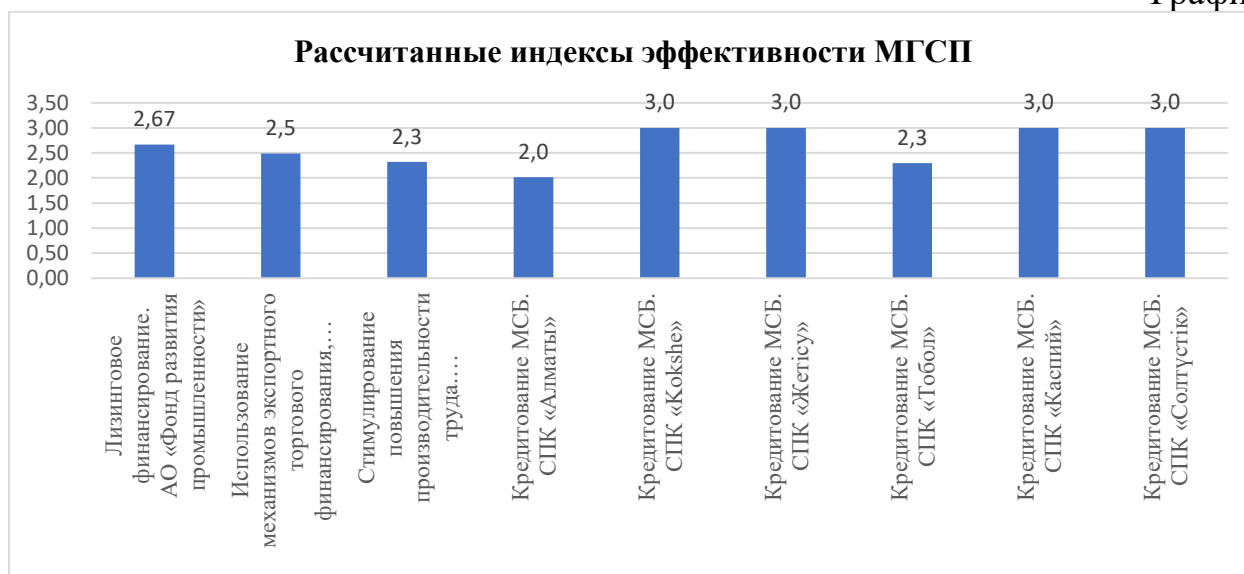
Высокий уровень эффективности	$S = 3$
Средний уровень эффективности	$2 \leq S < 3$
Низкий уровень эффективности	$1 \leq S < 2$
Неэффективный	$0 < S < 1$

Результаты расчета индекса эффективности МГСП

Оценка эффективности реализации мер государственного стимулирования промышленности проведена среди субъектов промышленно-инновационной деятельности, осуществляющих деятельность в обрабатывающем секторе промышленности, получивших финансирования и не вышедших с мониторинга реализации мер государственного стимулирования промышленности в отчетном 2022 году.

В графике 1 показаны значения рассчитанных индексов эффективности МГСП в разрезе мер и операторов, представивших МГСП за отчетный период:

График 1



Как видно из графика 1, по всем анализируемым МГСП средний индекс эффективности превышает показатель «2». Согласно Методике оценки эффективности, 2 балла присваивается, если размер критериев находится в диапазоне от 26% до 50%.

Тем самым, анализ показал, что по всем представленным МГСП, участвующим в оценке и оказанным субъектам промышленно-инновационной деятельности для целей повышения производительности труда, наращивания производства, выхода на экспорт и т. д., показатели критериев, установленных за отчетный период, существенно увеличились по сравнению с показателями до

получения МГСП. Это увеличение даже для МГСП с наименьшими рассчитанными значениями индекса эффективности составило не менее 26%–30%.

Определены уровни эффективности по каждой МГСП на основе балла, полученного той или иной МГСП по итогам проведенной оценки (таблица 2):

Таблица 2

Результаты расчета индекса эффективности и уровня эффективности МГСП по каждой мере

Операторы	Наименование МГСП	Количество проектов (соглашений)	Доля завершённых проектов	Индекс эффективности и МГСП	Уровень эффективности МГСП
АО «Фонд развития промышленности»	Финансирование включая софинансирование инвестиционных проектов, лизинговое финансирование	3	0%	2,67	средний
АО «Экспортная страховая компания «KazakhExport»	Использование механизмов экспортного торгового финансирования, кредитования и страхования, перестрахования и гарантирования сделок по продвижению несырьевого экспорта	88	28%	2,5	средний
АО «Казахстанский центр индустрии и экспорта «QazIndustry»	Стимулирование повышения производительности труда	122	100%	2,3	средний
АО «Социально-предпринимательская корпорация «Алматы»	Кредитование малого и среднего бизнеса из средств МИО. Льготное кредитование субъектов МСБ г. Алматы (2% для одного субъекта и 6% для остальных)	105	56%	2,0	средний
АО «Социально-предпринимательская корпорация «Kokshe»	Кредитование малого и среднего бизнеса из средств МИО. Вклад в уставные капиталы совместных предприятий и финансовый заем (0,1%) для приобретения сырья в целях удешевления конечного продукта	2	50%	3,0	высокий
АО «Региональный институт развития «Социально-предпринимательская корпорация «Жетісу»	Кредитование малого и среднего бизнеса из средств МИО. Вклад в уставные капиталы совместных предприятий и финансовый заем для модернизации завода	1	0%	3,0	высокий
АО «Социально-предпринимательская корпорация «Тобол»	Кредитование малого и среднего бизнеса из средств МИО. Вклад в уставные капиталы совместных предприятий для производства продукции различных отраслей промышленности	9	0%	2,3	средний
АО «Социально-предпринимательская корпорация «Каспий»	Кредитование малого и среднего бизнеса из средств МИО. Вклад в оборотные капиталы совместных предприятий и финансирование проектов для закупки оборудования	1	0%	3,0	высокий

Операторы	Наименование МГСП	Количество проектов (соглашений)	Доля завершённых проектов	Индекс эффективности и МГСП	Уровень эффективности МГСП
АО «Социально-предпринимательская корпорация «Солтүстік»	Кредитование малого и среднего бизнеса из средств МИО. Финансовый займ (4%) для запуска завода по производству керамического кирпича	1	100%	3,0	высокий
Итого		332			

Оценка уровня эффективности по каждой МГСП, приведенная в таблице 2, показывает, что из 9 анализируемых МГСП, представленных 9 операторами:

5 мер получили оценку как меры со средним уровнем эффективности и 4 меры получили оценку как меры с высоким уровнем эффективности.

Средний уровень эффективности имеют следующие 5 МГСП:

✓ Лизинговое финансирование/АО «Фонд развития промышленности»;

✓ Использование механизмов экспортного торгового финансирования, кредитования и страхования, перестрахования и гарантирования сделок по продвижению несырьевого экспорта/АО «Экспортная страховая компания «KazakhExport»;

✓ Стимулирование повышения производительности труда/АО «Казахстанский центр индустрии и экспорта «QazIndustry»;

✓ Кредитование малого и среднего бизнеса из средств местных исполнительных органов. Льготное кредитование субъектов МСБ г. Алматы (от 2% до 6%)/АО «Социально-предпринимательская корпорация «Алматы»;

✓ Кредитование малого и среднего бизнеса из средств местных исполнительных органов. Вклад в уставные капиталы совместных предприятий для производства продукции различных отраслей промышленности/АО «Социально-предпринимательская корпорация «Тобол»;

Высокий уровень эффективности имеет следующие 4 МГСП:

✓ Кредитование малого и среднего бизнеса из средств местных исполнительных органов. Вклад в уставные капиталы совместных предприятий и финансовый заем (0,1%) для приобретения сырья в целях удешевления конечного продукта/АО «Социально-предпринимательская корпорация «Kokshe»;

✓ Кредитование малого и среднего бизнеса из средств местных исполнительных органов. Вклад в уставные капиталы совместных предприятий и финансовый заем для модернизации завода/АО «Региональный институт развития «Социально предпринимательская корпорация «Жетісу»;

✓ Кредитование малого и среднего бизнеса из средств местных исполнительных органов. Вклад в уставные капиталы совместных предприятий и софинансирование проектов для закупки оборудования/АО «Социально-предпринимательская корпорация «Каспий»;

✓ Кредитование малого и среднего бизнеса из средств местных исполнительных органов. Финансовый займ (4%) для запуска производства керамического кирпича/АО «Социально-предпринимательская корпорация «Солтүстік».

Необходимо отметить, что высокий уровень эффективности получен в основном по тем СПК, которые успешно завершили проекты с достижением плановых показателей по критериям согласно встречным обязательствам.

Средний уровень эффективности имеют меры стимулирования, оказанные субъектам, которые на отчетную дату в основном не завершили свои промышленно-инновационные проекты. Кроме статуса завершенности, оценка эффективности МГСП определяется в первую очередь тем, насколько продвинулся проект в достижении целевых индикаторов по критериям, указанным во встречных обязательствах.

Таким образом, на отчетную дату меры государственного стимулирования, оказываемые субъектам промышленно-инновационной деятельности в области обрабатывающей промышленности, **являются эффективными**, согласно проведенным процедурам оценки их эффективности, установленным Методикой оценки эффективности.

Наибольшие суммы выделенных бюджетных средств использованы на МГСП, финансируемые:

– АО «Экспортная страховая компания «KazakhExport» в рамках МГСП «Использование механизмов экспортного торгового финансирования, кредитования и страхования, перестрахования и гарантирования сделок по продвижению несырьевого экспорта» - 259 080 952 тыс. тенге;

– АО «Фонд развития промышленности» в рамках МГСП «Лизинговое финансирование» - 176 610 764 тыс. тенге;

– АО «Социально-предпринимательская корпорация «Алматы» в рамках кредитования малого и среднего бизнеса за счет средств МИО - 1 292 432 189 тыс. тенге.

Высокая потребность на вышеуказанные цели по экспорту отечественных товаров, лизингового финансирования, льготного кредитование указывают на острую потребность со стороны отечественных предприятий в данных мерах стимулирования для развития промышленности страны.

Из общей численности 332 проектов, получивших МГСП, на сегодняшний день 137 проектов еще находятся на стадии мониторинга реализации МГСП.

Исполнение целевых показателей МГСП

Задача эффективного распределения государственных финансовых ресурсов требует четкой адресности и социально-экономической

обоснованности оказания МГСП для выявления наиболее эффективных МГСП, оказываемых перспективным субъектам МСБ.

Как показывает анализ исполнения целевых индикаторов, на конец 2022 года из 332 проектов, получивших рассмотренные МГСП, 164 проекта достигло целевого индикатора МГСП, что составляет 49,6% достижения. Остальные 168 проектов не достигли целевого индикатора в первую очередь по причине того, что проекты еще не завершены, они не вошли в полную мощность и не достигли уровня окупаемости своей продукции, соответственно поставленные ими целевые показатели планируются достичь в последующие годы.

Кроме того, имеются различные причины недостижения целевых показателей, связанные с объективными и субъективными факторами, с ситуацией на внутреннем и внешних рынках, в том числе с уменьшением спроса на рынке, спадом покупательской активности, затоваренностью рынка, большой конкуренцией на рынке, в том числе такими как:

- снижение цен на нефть, изменение официального курса тенге к иностранной валюте, что повлияло на объем доходов предприятий;

- ряд проблем как объективных (не получение предоплаты по заключенному договору, и, как следствие, сдвиг начала работ на неопределенное время, затяжной характер судебных разбирательств по действующему договору с конечным заказчиком), так и субъективных (консервативное отношение рынков к новым товарам и т. д.), которые негативно отразились на планах продаж компаний и спад объемов заказов;

- нахождение предприятий на стадии модернизации завода, приостановления деятельности предприятий по причине увеличения стоимости сырья или отсутствия сырья на рынке;

- замена оборудования на более современное, сезонностью продаж, строительством завода, и т. п.

В таблице 3 приведена сводная информация по достижению целевых индикаторов МГСП: Таблица 3

Доля проектов, достигших целевых показателей встречных обязательств

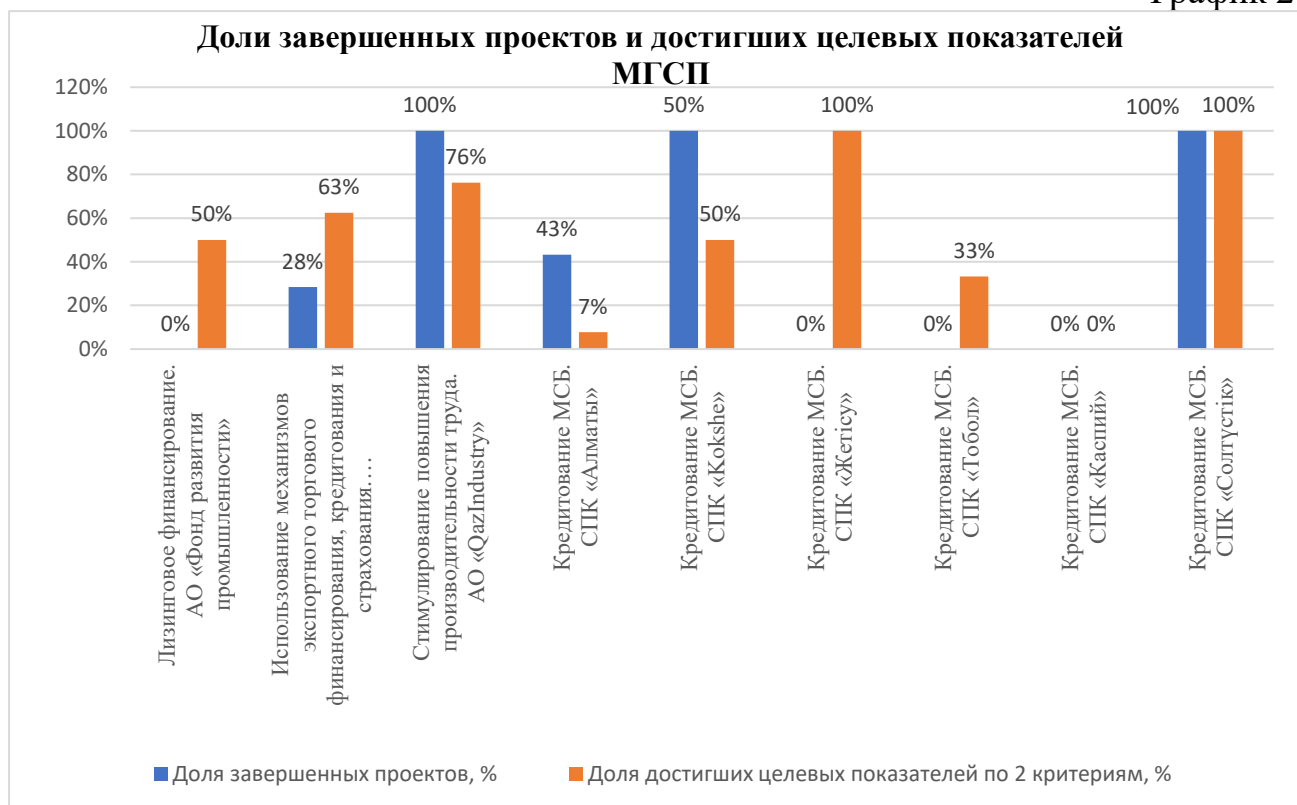
Операторы	Наименование МГСП	Количество проектов (соглашений)	Доля завершённых соглашений	Критерий 1			Критерий 2			Средняя доля достигших по 2 критериям, %
				Количество проектов по целевым показателям		доля достигших, %	Количество проектов по целевым показателям		доля достигших, %	
				достигли	не достигли		достигли	не достигли		
АО «Фонд развития промышленности»	Финансирование включая софинансирование инвестиционных проектов,	3	0%	3	0	100%	0	3	0%	50%

Операторы	Наименование МГСП	Количество проектов (соглашений)	Доля завершённых соглашений	Критерий 1			Критерий 2			Средняя доля достигших по 2 критериям, %
				Количество проектов по целевым показателям		доля достигших, %	Количество проектов по целевым показателям		доля достигших, %	
				достигли	не достигли		достигли	не достигли		
	лизинговое финансирование									
АО «Экспортная страховая компания «KazakhExport»	Развитие и продвижение экспорта отечественных товаров и услуг обрабатывающей промышленности, оказание содействия в их реализации. Использование механизмов экспортного торгового финансирования, кредитования и страхования, перестрахования и гарантирования сделок по продвижению несырьевого экспорта	88	28%	55	33	63%				63%
АО «Казахстанский центр индустрии и экспорта «QazIndustry»	Стимулирование повышения производительности труда	122	100%	93	29	76%				76%
АО «Социально-предпринимательская корпорация «Алматы»	Кредитование малого и среднего бизнеса из средств МИО. Льготное кредитование субъектам МСБ г.Алматы	105	43%	8	97	7%				8%
АО «Социально-предпринимательская корпорация «Kokshe»	Кредитование малого и среднего бизнеса из средств МИО. Финансовый займ	2	50%	1	0	50%	0	1	0%	50%

Операторы	Наименование МГСП	Количество проектов (соглашений)	Доля завершённых соглашений	Критерий 1			Критерий 2			Средняя доля достигших по 2 критериям, %
				Количество проектов по целевым показателям		доля достигших, %	Количество проектов по целевым показателям		доля достигших, %	
				достигли	не достигли		достигли	не достигли		
АО «Региональный институт развития «Социально-предпринимательская корпорация «Жетісу»»	Кредитование малого и среднего бизнеса из средств МИО. Модернизация завода, финансовый лизинг	1	0%	1	0	100%				100%
АО «Социально-предпринимательская корпорация «Тобол»	Кредитование малого и среднего бизнеса из средств МИО. Вклад в уставные капиталы совместных предприятий	9	0%	2	7	22%	4	5	44%	33%
АО «Социально-предпринимательская корпорация «Каспий»	Кредитование малого и среднего бизнеса из средств МИО. Вклад в оборотные капиталы совместных предприятий и финансирование проектов для закупки оборудования	1	0%	0		0%				0%
АО «Социально-предпринимательская корпорация «Солтүстік»	Кредитование малого и среднего бизнеса из средств МИО. Финансовый займ	1	100%	1		100%				100%
Итого		332		164			4			

Учитывая, что исполнение целевых показателей по встречным обязательствам реализуется в большинстве случаев к концу проекта, финансируемого МГСП, можно ожидать, что более высокую долю достижения целевых показателей будут иметь МГСП по завершённым проектам.

График 2



Рассчитанный коэффициент корреляции между значениями доли завершенных проектов и значениями доли проектов, достигших целевые показатели составил 0,37. Этот показатель корреляции означает *наличие взаимосвязи между процентным соотношением завершенных проектов в рамках оказанной меры и процентным соотношением достигнутых целевых показателей по проектам в рамках каждой меры государственного стимулирования.*

Предложения по результатам оценки эффективности реализации мер государственного стимулирования промышленности, включающие обоснование использованных бюджетных средств и влияние на обрабатывающую промышленность.

Государственное стимулирование малого и среднего бизнеса (МСБ), как и любая программа государственных расходов, должна ориентироваться на поддержку проектов, которые демонстрируют наибольшие социально-экономические эффекты. Очевидно, что государственная поддержка должна носить, во-первых, стимулирующий, во-вторых, выборочный характер ввиду ограниченности бюджетных ресурсов. Имеет смысл стимулировать жизнеспособные проекты, деятельность которых наиболее эффективна и отвечает целям обеспечения устойчивого развития обрабатывающей промышленности.

В текущих экономических условиях повышение роли государственной поддержки малого предпринимательства обуславливает необходимость оценки эффекта от затрачиваемых ресурсов. В связи с чем, в программах государственной поддержки должны быть комплексно определены критерии эффективности, включающие бюджетные, экономические, социальные, показатели.

Одним из наиболее важных показателей являются бюджетные критерии, которые отражают влияние реализации программы или меры стимулирования на доходы и расходы государственного бюджета страны.

Для целей оценки бюджетной эффективности анализируемых МГСП применена Система посубъектного мониторинга эффективности мер государственной поддержки, реализуемой на платформе интегрированной АИС «е-Минфин» (далее – Системы посубъектного мониторинга).

Эффективность бюджетных расходов в общемировой практике определяется как отношение экономического эффекта от реализации программных мероприятий (прирост налоговых поступлений) к необходимым для ее достижения бюджетным затратам (расходы бюджета). Прирост налоговых поступлений – это прирост налогов и других обязательных платежей в бюджет, установленных действующим налоговым законодательством Республики Казахстан. К расходам бюджета относится сумма выделенных бюджетных средств на стимулирование государственной программы.

Бюджетную эффективность в Системе посубъектного мониторинга характеризует коэффициент бюджетной эффективности по формуле:

$$K_{\text{бюдэф}}(1) = \frac{\sum_{t=1}^n (ДБ_t - Me)}{\sum_{t=1}^n РБ_t},$$

где

$K_{\text{бюдэф}}(1)$ – коэффициент бюджетной эффективности на республиканском уровне;

Me – медианное значение налогов за 3 года, предшествующих году получения меры;

$ДБ_t$ – налоговые поступления в бюджет в период t ;

$РБ_t$ – расходы бюджета в период t ;

t – временной период от начала получения МГСП до конца отчетного года либо до конца программы ($t = 1, 2, 3, \dots$).

Значение коэффициента **бюджетной эффективности** больше **1** означает окупаемость бюджетных средств.

Согласно вышеуказанной формуле проведен анализ данных Системы посубъектного мониторинга эффективности мер государственной поддержки по каждому субъекту промышленно-инновационной деятельности, участвующим в государственном стимулировании промышленно-инновационной деятельности, информация по которому была предоставлена в итоговых отчетностях операторов в рамках Методики оценки эффективности.

Коэффициенты бюджетной эффективности являются показателем номинального роста налоговых поступлений по сравнению с суммой бюджетных расходов при предоставлении МГСП, которая имела место за несколько лет до того, как проект заработал и начала получать доходы и отчислять налоги в республиканский бюджет.

Проведенный анализ показал, что одним из недостатков общепринятой формулы расчета коэффициента бюджетной эффективности, приведенной выше и используемой в Системе посубъектного мониторинга МГСП, является отсутствие корректировки полученных результатов коэффициента на ежегодный прирост налоговых поступлений по причине инфляции.

В этой связи, предлагается использование данных Бюро национальной статистики Республики Казахстан по индексам цен предприятий-производителей промышленной продукции (товаров, услуг) в обрабатывающей промышленности, где проведен расчет накопленного индекса инфляции за период 2016–2022 годов.

Индекс цен предприятий-производителей промышленной продукции (товаров, услуг) обрабатывающей промышленности

Годы	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Индекс цен	119,6	108,3	108,8	104,3	109,0	123,0	110,5

С учетом корректировки коэффициента бюджетной эффективности на накопленную инфляцию данный коэффициент рассчитывается по формуле:

$$K_{\text{бюдэф}} (2) = \left[\sum_{t=1}^n (ДБ_t - M_e) \right] / \left[\sum_{t=1}^n РБ_t \prod_{t=1}^n (\text{Инд}_t) / 100 \right]$$

где:

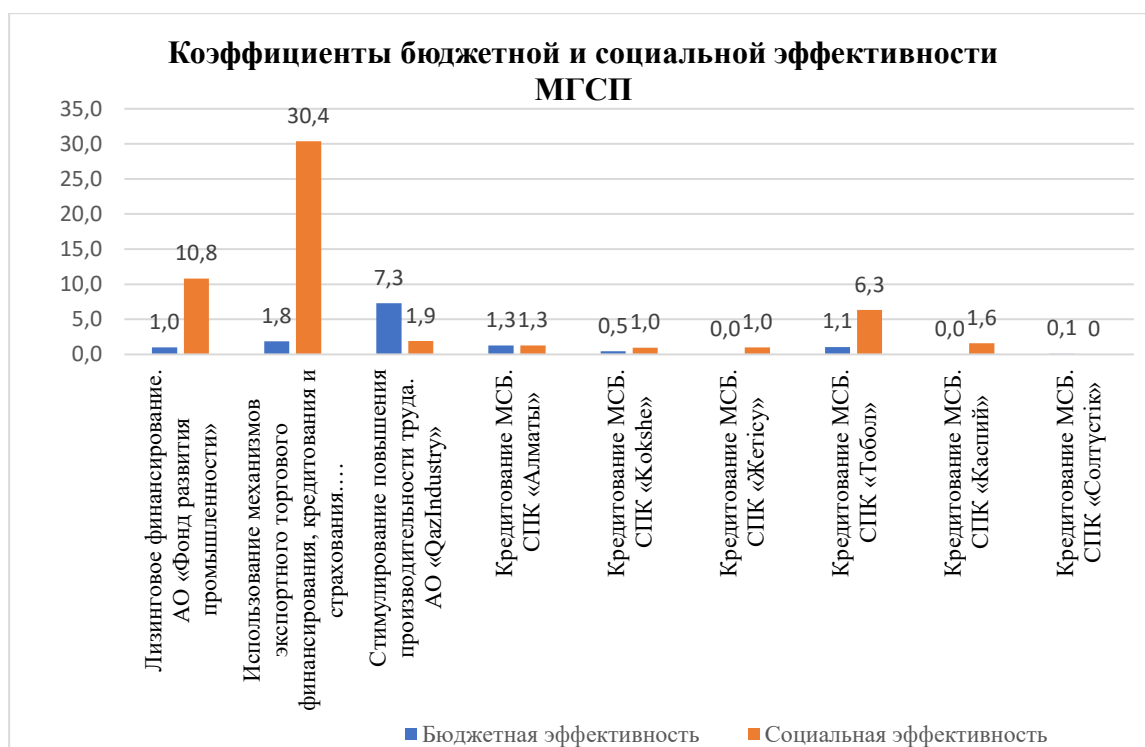
Инд_t – индекс предприятий-производителей промышленной продукции (товаров, услуг) в обрабатывающей промышленности

n – количество временных периодов.

Данный индекс дает возможность рассчитать коэффициенты бюджетной эффективности, показывающие «реальный рост» налогов.

Рассчитанные средневзвешенные коэффициенты бюджетной эффективности (по величине доходов проектов до получения МГСП) по всем анализируемым проектам по каждой мере приведены в графике 3.

График 3



Как показывает график, по большинству МГСП **показатели бюджетной эффективности выше 1**. Это означает окупаемость бюджетных средств по этим МГСП, не достигшим бюджетной окупаемости, в силу специфики проектов, окупаемость может иметь место после завершения стадии реализации проекта.

Оценка бюджетной эффективности дает, что на 1 тенге бюджетных средств, вложенных в рамках оказанных МГСП, вернулись в государственные и местные бюджеты дополнительные налоговые поступления, в реальных ценах, по:

- МГСП «Стимулирование повышения производительности труда» - 7,3 тенге;
- МГСП «Лизинговое финансирование» - 1,0 тенге;
- МГСП «Использование механизмов экспортного торгового финансирования, кредитования и страхования» - 1,8 тенге;
- МГСП «Кредитование МСБ. СПК «Алматы» - 1,3 тенге;
- МГСП «Кредитование МСБ. СПК «Kokshe» - 0,5 тенге;
- МГСП «Кредитование МСБ. СПК «Жетісу» - 0 тенге;
- МГСП «Кредитование МСБ. СПК «Каспий» - 0 тенге;
- МГСП «Кредитование МСБ. СПК «Солтүстік» - 0,1 тенге;
- МГСП «Кредитование МСБ. СПК «Тобол» - 1,1 тенге.

К примеру, средневзвешенный коэффициент бюджетной эффективности по МГСП «Стимулирование повышения производительности труда» составил **7,3**. Следовательно, результаты расчета бюджетной эффективности по 122 проектам АО «QazIndustry» по МГСП «Стимулирование повышения производительности труда» показывает довольно значительный рост коэффициента бюджетной

эффективности по большинству проектов, получивших МГСП, с существенным увеличением сумм налогов после получения МГСП.

Таким образом, оценка бюджетной эффективности показывает, что на 1 тенге бюджетных средств, вложенных в рамках МГСП «Стимулирование повышения производительности труда» получено 7,3 тенге дополнительных налоговых поступлений.

Кроме коэффициента бюджетной эффективности, проведены расчеты для коэффициента **социальной эффективности**. Данный коэффициент отражает рост численности работников за период программы и рассчитывается по формуле:

$$K_{\text{соцэф}} = \frac{Ч_{\text{к}}}{Ч_{\text{н}}}$$

где:

$K_{\text{соцэф}}$ – коэффициент роста социальной эффективности;

$Ч_{\text{н}}$ – численность работников на начало отчетного периода;

$Ч_{\text{к}}$ – численность работников на конец отчетного периода.

К примеру, согласно расчётам приведенным в графике 2, средневзвешенный коэффициент социальной эффективности для анализируемых проектов по МГСП «Стимулирование повышения производительности труда» составил **1,9**. Соответственно, оценка социальной эффективности дает увеличение примерно на 90% роста численности работников за период действия проектов по МГСП «Стимулирование повышения производительности труда».

- МГСП «Стимулирование повышения производительности труда» - 1,9;
- МГСП «Лизинговое финансирование» - 10,8;
- МГСП «Использование механизмов экспортного торгового финансирования, кредитования и страхования» - 30,4;
- МГСП «Кредитование МСБ. СПК «Алматы» - 1,3;
- МГСП «Кредитование МСБ. СПК «Kokshe» - 1,0;
- МГСП «Кредитование МСБ. СПК «Жетісу» - 1,0;
- МГСП «Кредитование МСБ. СПК «Каспий» - 1,6;
- МГСП «Кредитование МСБ. СПК «Солтүстік» - 0;
- МГСП «Кредитование МСБ. СПК «Тобол» - 6,3.

Также примеры **экономической эффективности** стимулирования промышленности через оказание МГСП, следующие:

- по МГСП **«Финансирование включая софинансирование инвестиционных проектов, лизинговое финансирование»:**

Оператор - АО «Фонд развития промышленности» (АО «ФРП»).

АО «ФРП» является оператором Программы лизингового финансирования по обновлению автобусного парка в рамках поддержки отечественных автопроизводителей. Целью Программы является поддержка развития

производства отечественных автобусов и обновление критически изношенного автобусного парка Республики Казахстан путем предоставления лизингового финансирования со стороны АО «ФРП».

АО «ФРП» является оператором Программы лизингового финансирования по обновлению машинно-тракторного парка в рамках поддержки отечественных производителей сельскохозяйственного машиностроения. Целью Программы является поддержка развития производства отечественной сельскохозяйственной техники и обновление критически изношенного машинно-тракторного парка Республики Казахстан путем предоставления лизингового финансирования со стороны АО «ФРП».

Итоги реализации МГСП:

– профинансировано 37 проектов в обрабатывающей промышленности;

- обновлено 406 пассажирских вагонов;
- обновлено 6862 грузовых вагонов;
- обновлено 2780 автобусов;
- обновлено 1506 санитарного транспорта;
- обновлено 1593 сельхоз техники;
- обновлено 1713 спец техники;
- обновлено 369 коммунальной техники;
- обновлено 550 транспортов экстренных служб;
- обновлено 18 локомотивов;
- обновлено 2 самолета.

Эффект на экономику страны:

– обеспечен сбыт отечественной техники (вагонов, автобусов, сельхозтехники, автотранспортных средств и т.д.) в регионах в количестве 15 799 единиц;

– профинансировано 37 проектов в обрабатывающей промышленности на сумму 100,3 млрд тенге;

– профинансировано 4 проекта с крупными инвесторами на общую сумму 238,7 млрд тенге, из них освоено 185,7 млрд тенге.

- по МГСП «Развитие и продвижение экспорта отечественных товаров и услуг обрабатывающей промышленности, оказание содействия в их реализации. Использование механизмов экспортного торгового финансирования, кредитования и страхования, перестрахования и гарантирования сделок по продвижению несырьевого экспорта»:

Оператор - АО «Экспортная страховая компания «KazakhExport».

Благодаря финансово-страховой поддержке АО «KazakhExport» в 2022 году достигнуты следующие результаты:

– объем экспортной выручки предприятиями, пользующимися инструментами поддержки оператора составил 597,5 млрд тенге;

- количество экспортных контрактов, заключенных экспортерами, составило 678 единиц;
- создано и поддержано более пяти тысяч рабочих мест;
- пользовались МГСП 80 экспортеров, 21 из них – это те, с которыми ранее не сотрудничали (новые);
- стимулированные в рамках данной меры экспортеры наладили торговые отношения с 523 зарубежными покупателями.

- по МГСП «Развитие и продвижение экспорта отечественных товаров и услуг обрабатывающей промышленности, оказание содействия в их реализации. Возмещение части затрат субъектов промышленно-инновационной деятельности по продвижению отечественных товаров и услуг обрабатывающей промышленности на внешние рынки»:

Оператор - АО «Центр развития торговой политики «QazTrade».

В рамках данной МГСП объем средств, выделенных в 2022 году на возмещение затрат компаниям-экспортерам, увеличился в 2,8 раза по сравнению с прошлым годом и составил 8,85 млрд тенге. В 2022 году оператору поступила 621 заявка от 259 компаний-экспортеров. Количество одобренных заявок выросло с 306 в 2021 году до 486 в 2022 году.

Из всех видов затрат, подлежащих возмещению, самым востребованным у экспортеров является доставка товаров железнодорожным транспортом. Всего по этому направлению одобрено 328 заявок на 7,05 млрд тенге или 79,7% от общей суммы. По возмещению затрат на продвижение товаров одобрено 49 заявок на 0,3 млрд тенге.

В разрезе отраслей традиционную активность проявляют производители продуктов питания. Из них большая часть представлена предприятиями по производству масла, муки, хлебобулочных, мучных кондитерских, макаронных изделий, питьевой воды и напитков, компаниями-переработчиками рыбы и другими. Всего компаниям-экспортерам, представляющим агросектор, одобрено 229 заявок на общую сумму 3,7 млрд тенге.

По сравнению с 2021 годом по всем видам заявок произошел рост объема возмещений. Существенно увеличились выплаты по заявкам производителей бумаги и бумажной продукции – в 5,5 раз, продуктов химической промышленности – 4,7 раза, рыбоводческих предприятий – 4,5 раза, производителей текстильных изделий – 3,8 раза.

Наибольшее количество одобренных заявок приходится на Костанайскую область, г. Алматы, Алматинскую, Карагандинскую, Павлодарскую области и г. Шымкент.

Предприятия малого и среднего бизнеса, которым возместили часть затрат в 2022 году, в основном экспортируют готовую продукцию в близлежащие страны. Из них 17,8% казахстанских товаров отправляется в Узбекистан, на Россию приходится 16,1% экспорта, далее идут Афганистан, Таджикистан и Кыргызстан. Помимо этой пятерки отечественные компании экспортируют

продукцию в страны Европы, а также в ОАЭ, Канаду, США и многие другие страны дальнего зарубежья.

- по МГСП «Стимулирование повышения производительности труда»:

Акционерное общество «Казахстанский центр индустрии и экспорта «QazIndustry» является оператором Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан по предоставлению мер государственного стимулирования субъектам промышленно-инновационной деятельности на повышение производительности труда.

Повышение производительности труда для субъектов промышленно-инновационной деятельности является конкурентным преимуществом и основывается на факторах, связанных с кадровым потенциалом, материально-технической базой производства, организационно-экономическими мероприятиями, оптимальным сочетанием производства продукции и ее реализации.

С помощью МГСП «Стимулирование повышения производительности труда» отечественными производителями достигнуты следующие результаты:

1) Повышение компетенции работников:

16 субъектам возмещены затраты по обучению инженерно-технического персонала и производственного персонала. Большинство предприятий привлекало отечественных исполнителей и обучало своих сотрудников на территории Казахстана, а также иностранных исполнителей из зарубежных стран как Российская Федерация и Китай.

В результате прохождения обучения сотрудники приобрели необходимые знания, теоретическую подготовку, практические навыки и новые уровни квалификации, что в свою очередь повысило конкурентоспособность компании и наличие квалифицированных специалистов с сертификатами установленного образца.

Обучение специалистов позволило филиалам компании выполнять программу крупных видов технического обслуживания электровозов и тепловозов локомотивов, ремонт колесных пар, все необходимые замеры колесных пар и других деталей тягового подвижного состава.

13 субъектам возмещены затраты по привлечению иностранных работников по трудовому договору с целью совершенствования технологического процесса и/или повышения эффективности организации производства. Иностранные работники были привлечены из Украины, Российской Федерации, Турции, Грузии и др.

По итогам проведённых работ привлечёнными иностранными специалистами предприятиями достигнуты основные цели по запуску и организации зарубежных производственных автоматизированных линии, что в свою очередь, позволило предприятию усилить конкурентное преимущество на рынке. Специалистами были разработаны и внедрены уникальные (*интеллектуальные собственные технологии*) технологии производства. Предприятия начали выпускать новую продукцию. Выпуск новой продукции

позволит привлечь дополнительную выручку компаниям, расширить ассортимент выпускаемой продукции предприятия, укрепить позиции на рынке в определённой отрасли.

На постоянной основе иностранные специалисты проводили обучение производственного персонала, молодых специалистов, стажеров, что позволяет в будущем вырастить собственные кадры и повысить эффективность предприятия.

На сегодняшний день один из привлечённых специалистов ведёт подготовку к сертификации продукции для выхода на рынок Европы. Проводится работа по освоению ассортимента продукции для расширения рынков сбыта.

2) совершенствование технологических процессов:

23 субъектам возмещены затраты, понесенные на монтажные, шеф-монтажные, пуско-наладочные работы оборудования. Предприятия в рамках монтажных и пусконаладочных работ привлекали как отечественных, так и зарубежных исполнителей (*РФ, Турция, Италия, Республика Беларусь, Украина и Южная Корея*).

Необходимость предприятий в монтажных и пусконаладочных работах/услугах была связана с приобретением нового оборудования или усовершенствованием/модернизацией действующего производства, расширением организации нового производства, закупом более мощного высокотехнологичного оборудования, а также в связи с большим спросом на выпускаемую продукцию, так как имеющегося оборудования на балансе предприятия не было достаточно для обработки всего объема продукции.

7 субъектам возмещены затраты, связанные с проведением технологического и энергоаудита.

Основной целью проведения технологического и энергоаудита являлась необходимость в получении точных данных относительно того, насколько можно снизить энергетические затраты предприятия путем разработки и внедрения плана энергосберегающих мероприятий для рационального и эффективного использования энергетических ресурсов предприятия. Вместе с тем цель проведения энергоаудита позволит улучшить условия микроклимата, обеспечить более эффективную эксплуатацию и обслуживание зданий и технического оборудования.

В результате проведения технологического и энергоаудита предприятиями разработан ряд энергосберегающих мероприятий, которые в свою очередь позволят сократить потребление электрической энергии на 40% в год после замены ламп различного типа на светодиодные, значительно сократить затраты на оплату электрической энергии. Устанавливаются регуляторы температуры теплоносителя на отопление, которые позволят сэкономить около 15-20% тепловой энергии благодаря изолированию здания, что приведет также к росту доходов компании на 10-20%.

3 субъектам возмещены затраты, связанные с привлечением консалтинга в области информационных технологий.

Вышеуказанные предприятия привлекали консалтинг в области IT технологий в связи с внедрением программных комплексов для модернизации процессов производства и учета производственных операций, повышения точности расчетов себестоимости производимой продукции, а также развития и внедрения зарубежных стандартов.

Предприятия успешно автоматизировали производственный учет, расчет заработной платы, оптимизировали сроки выпуска продукции, затраты на ввод и анализ данных производственного учета сокращены за счет оптимизации бизнес-процессов.

Отмечено увеличение производительности труда, уменьшение сроков выпуска продукции, снизилось количество аварийных простоев оборудования, расширена номенклатура выпускаемой продукции, снизилось количество брака выпускаемой продукции.

7 субъектам возмещены затраты, связанные с инженерными, конструкторскими разработками и техническим обслуживанием оборудования.

Предприятия в рамках конструкторских разработок привлекали как отечественных, так и зарубежных исполнителей (*Китай*), с целью разработки конструкторской документации по освоению новой техники, модернизации оборудования, а также внесения изменений в КТД на изготовление продукции, совершенствование производимой продукции, снижение себестоимости, повышение конкурентоспособности и увеличение производительности.

Разработанная конструкторская документация привела к освоению новой продукции в количестве 18 наименований, которые позволили увеличить номенклатуру выпускаемой продукции на 3%.

Также разработаны конструкторская документация на нестандартные изделия, которые позволили увеличить номенклатуру нестандартной выпускаемой продукции на 7%, что привело к обеспечению до 90% загрузки техоборудования в производстве.

В результате повышена конкурентоспособность компаний и получено их преимущество на рынке.

Специалисты предприятия освоили технологию производства трансформаторов и реакторов, были внедрены оптимальные конструкторские решения, в итоге производительность труда увеличилась на 30%, сотрудниками получен значительный опыт изготовления трансформаторов и реакторов и теперь они имеют возможность выпускать аналогичную продукцию в более короткие сроки.

Проведение своевременного технического обслуживания послужило обеспечению качественной и надежной работы определенного оборудования, в свою очередь это повлияло на обеспечения устойчивого и бесперебойного технологического режима функционирования оборудования для выпуска продукции.

3) *Повышение эффективности организации производств.*

5 субъектам возмещены затраты на внедрение автоматизированных систем управления (далее - АСУ), элементов бережливого производства и разработку документации. Предприятия привлекали как отечественных, так и зарубежных исполнителей (РФ, ЮАР).

Внедрение на предприятие АСУ позволило увеличить объем выпускаемой продукции, повысить производительность труда, выявить проблемы замедленной производительности, улучшить систему планового закупа сырья, расчета такта производства, производственных мощностей, произвести анализ поставщиков сырья и потребителей продукции, обучить работников эффективному системному подходу к работе и повысить мотивация работников производства.

Также внедрение АСУ позволило компаниям в кратчайшие сроки получить систему сбора необходимых данных производственного процесса для построения отчетов и глубокого анализа причин проблем производства, благодаря которой появилась возможность принимать управленческие решения, которые приведут к повышению эффективности организации производства и снижению себестоимости выпускаемой продукции.

Благодаря внедрению программного обеспечения реализована очень гибкая система управления доступом данных. Управление данными с разграничением прав доступа, гарантией их целостности и уникальности в рамках единой информационной среды предприятия, а также быстрого поиска и удобной навигацией по большим объемам информации.

Результатом внедрения бережливого производства стало выявление сильных и слабых сторон компаний, определение пунктов для улучшения слабых сторон, которые будут способствовать внутренней реформе компаний и постоянному устранению бесполезных действий, операции в процессе производства, не влияющих на качество и ценность продукции.

В целом можно отметить положительный экономический эффект на обрабатывающую промышленность от оказания рассмотренных мер государственного стимулирования промышленности в отчетном периоде.

Таким образом, **по рассмотренным мерам государственного стимулирования имеет место достаточно эффективное влияние МГСП на обрабатывающую промышленность в части:**

1. роста доходов государственного бюджета за счет увеличения налоговых поступлений от субъектов промышленно-инновационной деятельности, получивших МГСП. По анализируемым выше 9 мерам средний рост доходов по отношению к вложенным бюджетным средствам составил 250% на конец 2022 года;

2. роста занятости населения за счет образования новых рабочих мест субъектами промышленно-инновационной деятельности, получившими МГСП. По анализируемым 9 мерам средний рост численности работников на конец 2022 года увеличена до 90% по отношению к численности работников, до получения МГСП;

3. стимулирования промышленности на создание условий для производства более высокотехнологичных товаров, развития инноваций и экспортного потенциала промышленности.

РАЗДЕЛ IV. ИНФОРМАЦИЯ О РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ

4.1. Введенные проекты за последние 5 лет

На основании информации акиматов областей, гг. Астана, Алматы и Шымкент, а также других источников сотрудниками QazIndustry по итогам 2017–2022 гг. была сформирована информация по реализованным проектам. В целом за **2017–2022 годы** введен в эксплуатацию **731** проект на общую сумму более **6,7 трлн тенге**, создано **65,1 тыс. постоянных рабочих мест**, в том числе в сельской местности – **28 тыс. постоянных рабочих мест** и в моногородах – **5 тыс. постоянных рабочих мест**.

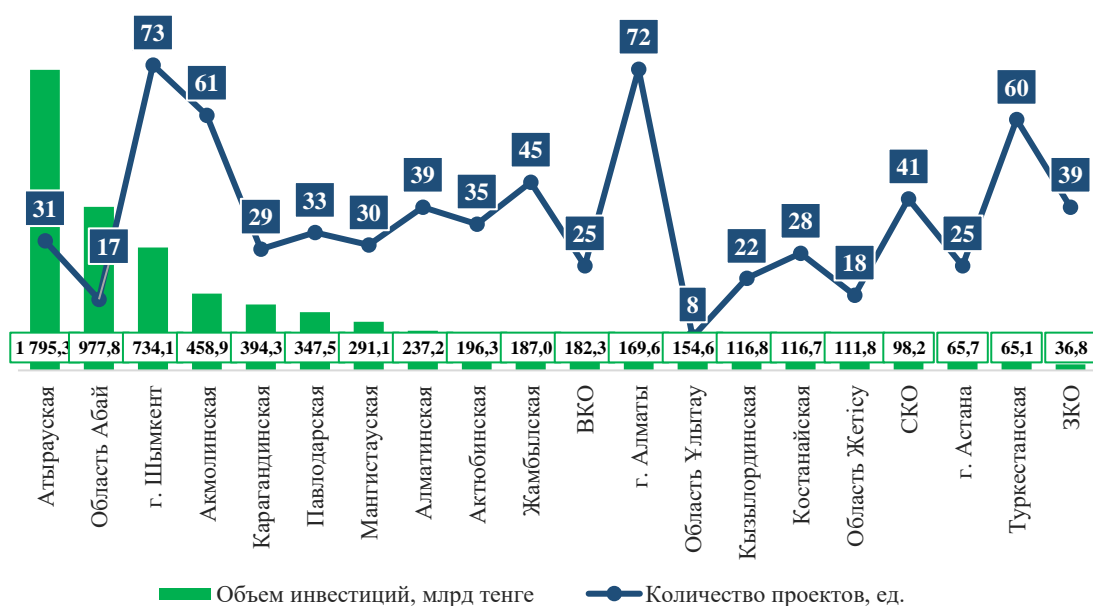
Табл. 4.1.1. Проекты в региональном разрезе

Регион	Количество проектов	Объем инвестиций, млн тенге	Количество постоянных рабочих мест
Акмолинская область	61	458 916,8	6 609
Актюбинская область	35	196 264	2 066
Алматинская область	39	237 228,1	4 997
Атырауская область	31	1 795 256,6	2 621
ВКО	25	182 271,3	3 613
г. Алматы	72	169 628	5 861
г. Астана	25	65 712	2 197
г. Шымкент	73	734 116,2	4 659
Жамбылская область	45	187 023,8	3 853
ЗКО	39	36 777,6	1 686
Карагандинская область	29	394 328,4	3 940
Костанайская область	28	116 718,1	2 868
Кызылординская область	22	116 828,7	1 300
Мангистауская область	30	291 104,2	2 054
Область Абай	17	977 844,3	4 119
Область Жетісу	18	111 791,3	1 832
Область Ұлытау	8	154 561,9	906
Павлодарская область	33	347 450,4	2 164
СКО	41	98 191,5	3 364
Туркестанская область	60	65 110,4	4 378
Республика Казахстан	731	6 737 123,6	65 087

Источник: акиматы областей, гг. Астана, Алматы и Шымкент

По количеству введенных проектов лидируют г. Шымкент и г. Алматы, по объемам инвестиций Атырауская область и область Абай.

Рис. 4.1.1. Проекты, введенные в эксплуатацию в разрезе регионов 2017–2022 гг.



Из введенных проектов к **обрабатывающей** промышленности относятся **643** проекта (88%) на общую сумму около **6 трлн тенге** (89,5%), создано **59,4 тыс.** (91,3%) постоянных рабочих мест.

Таблица 4.1.2. Проекты в отраслевом разрезе

Отрасли	Количество во проектов	Объем инвестиций, млн тенге	Количество постоянных рабочих мест
Обрабатывающая промышленность	643	6 031 118	59 407
Пищевая промышленность	199	425 245,9	14 653
Строительная и деревообрабатывающая промышленность	174	514 209,8	12 080
Машиностроение	86	523 823	8 789
Химическая промышленность	58	265 638,2	2 954
ГМК	56	1 699 803,3	13 106
Легкая промышленность	36	38 291,7	3 911
Фармацевтическая промышленность	18	22 558,1	1 535
Нефтепереработка	15	2 540 748	2 359
Остальные отрасли	88	706 005,6	5 680
Энергетика	31	345 349,4	435
АПК	26	87 717,9	2 604
Услуги	14	68 559,9	1 420
Горнодобывающая промышленность	8	11 055,4	598
Транспорт и логистика	4	106 304	301
Водоснабжение	2	26 620	44
Информационные и коммуникационные технологии	2	12 706	22
Туризм	1	47 693	256

Источник: акиматы областей, гг. Астана, Алматы и Шымкент

При этом наибольшее количество проектов введено в пищевой промышленности – **199** проектов или 31%, по объему инвестиций лидирует нефтепереработке – **2,5 трлн тенге** или 42,1%.

Таблица 4.1.3. Проекты по годам ввода в эксплуатацию

Год ввода в эксплуатацию	Количество проектов	Объем инвестиций, млн тенге	Количество постоянных рабочих мест
2017 год	105	863 221	8 262
2018 год	102	1 744 047,5	11 202
2019 год	80	287 890,8	4 700
2020 год	156	560 372,2	14 492
2021 год	128	1 211 599,1	12 108
2022 год	160	2 069 993	14 323

Источник: акиматы областей, гг. Астана, Алматы и Шымкент

Наибольшее количество проектов введено в 2022 году – **160** проектов или 21,9%, по объему инвестиций также лидирует 2022 год – **2,1 трлн тенге** или 30,7%, создано более **14,3 тыс.** постоянных рабочих мест, в том числе за счет следующих ключевых проектов:

1. Производство полипропилена в Атырауской области, **1 131 млрд тенге** с созданием 506 рабочих мест;
2. Производство автомобильных шин в Карагандинской области, **171 млрд тенге**, 1 116 рабочих мест;
3. Расширение производства минеральных удобрений в Жамбылской области, **45,6 млрд тенге**, 100 рабочих мест.

Таблица 4.1.4. Проекты 2022 года в региональном разрезе

Регион	Количество проектов	Объем инвестиций, млн тенге	Количество постоянных рабочих мест
Акмолинская область	21	188 961,8	2 413
Актюбинская область	10	43 654	383
Алматинская область	8	94 490,4	1 017
Атырауская область	4	1 131 925	632
Восточно-Казахстанская область	6	64 353	679
г.Алматы	3	2 373	120
г.Астана	8	36 084	974
г.Шымкент	14	51 376	1 230
Жамбылская область	8	56 743,7	595
Западно-Казахстанская область	9	7 630	461
Карагандинская область	12	216 199	1 750
Костанайская область	8	20 100,8	615
Кызылординская область	7	4 840	175
Мангистауская область	6	20 997,9	424
Область Абай	3	57 170,3	348
Область Жетісу	5	10 456	407
Область Ұлытау	2	5 129,1	374
Павлодарская область	5	6 266	137

Регион	Количество проектов	Объем инвестиций, млн тенге	Количество постоянных рабочих мест
Северо-Казахстанская область	13	44 320	1 293
Туркестанская область	8	8 203	327
Республика Казахстан	160	2 071 273	14 354

Источник: акиматы областей, гг. Астана, Алматы и Шымкент

Таблица 4.1.5. Проекты 2022 года в отраслевом разрезе

Регион	Количество проектов	Объем инвестиций, млн тенге	Количество постоянных рабочих мест
Обрабатывающая промышленность	144	1 841 586,4	12 768
Стройиндустрия	39	112 755,5	2 974
Пищевая промышленность	32	89 729,5	1 803
Машиностроение	25	230 872,9	2 769
ГМК	16	190 707,5	2 737
Химическая промышленность	10	54 649	513
Легкая промышленность	8	12 752	660
Фармацевтическая промышленность	5	7 600	320
Деревообрабатывающая промышленность	5	5 538	352
Нефтепереработка	4	1 136 982	640
Остальные отрасли	16	229 686,6	1 586
АПК	7	36 541,3	644
Горнодобывающая промышленность	4	64 585	857
Энергетика	5	128 560,3	85

Источник: акиматы областей, гг. Астана, Алматы и Шымкент

4.2. Перспективные проекты и проекты планируемые к реализации

Также, в рамках Пула проектов промышленности до 2030 года запланировано реализация **1 104** проектов на общую сумму порядка **36,3** трлн тенге с созданием **171** тыс. постоянных рабочих мест, в том числе по следующим ключевым отраслям:

Таблица 4.2.1. Проекты в региональном разрезе

Регион	Количество проектов	Объем инвестиций, млн тенге	Количество постоянных рабочих мест
Акмолинская область	66	524 290,2	5 211
Актюбинская область	58	4 016 883,8	11 845
Алматинская область	48	820 594,6	9 753
Атырауская область	21	5 197 627	4 664
ВКО	22	747 856,8	4 296
г. Алматы	67	1 239 551,6	10 436
г. Астана	89	267 226,8	11 397
г. Шымкент	79	370 456,1	10 199
Жамбылская область	72	3 863 955,6	9 459
ЗКО	40	2 577 760,7	7 573
Карагандинская область	69	1 408 889,5	12 340
Костанайская область	39	2 512 822,3	9 149
Кызылординская область	47	827 762,9	8 072
Мангистауская область	54	1 896 628	6 073
Область Абай	35	2 400 482,2	7 658

Регион	Количество проектов	Объем инвестиций, млн тенге	Количество постоянных рабочих мест
Область Жетісу	55	1 433 987,7	4 351
Область Ұлытау	12	136 671,3	1 181
Павлодарская область	46	3 542 084	17 887
СКО	43	421 215	6 767
Туркестанская область	57	718 323,6	9 869
Определяется	85	1 331 923	2 750
Республика Казахстан	1 104	36 256 992,7	170 930

Источник: акиматы областей, гг. Астаны, Алматы и Шымкент

По количеству планируемых к вводу проектов лидируют г. Астана и г. Шымкент, по объемам инвестиций лидируют Атырауская и Актюбинская области.

Таблица 4.2.2. Проекты в отраслевом разрезе

Отрасли	Количество проектов	Объем инвестиций, млн тенге	Количество постоянных рабочих мест
Обрабатывающая промышленность	994	30 901 409,5	147 203
Стройиндустрия	222	1 634 741,9	20 467
Машиностроение	167	1 694 816,8	23 591
Пищевая промышленность	161	1 712 605,7	18 503
Химическая промышленность	103	6 984 813,5	17 800
Легкая промышленность	94	157 744,8	9 851
ЦМ	89	5 505 555,5	24 527
ЧМ	59	5 057 424,7	19 867
Деревообрабатывающая промышленность	43	179 428,8	2 796
Нефтегазохимия	33	7 803 721,6	7 614
Фармацевтическая промышленность	19	107 212,2	1 736
Угольная промышленность	4	63 344	451
Остальные отрасли	110	5 355 583,2	23 727
Горнодобывающая промышленность	56	4 869 823,7	16 212
Энергетика	24	232 451	303
АПК	23	154 408,5	2 212
Логистика/Услуга	7	98 900	5 000

Источник: акиматы областей, гг. Астана, Алматы и Шымкент

В 2023 году планируется ввод **170** проектов на сумму порядка **1 трлн** тенге, с созданием около **12,3 тыс.** постоянных рабочих мест, в том числе по следующим ключевым проектам:

1. Завод по производству автомобилей Chevrolet Onix мелкоузловым методом (СКД) в Костанайской области, **23,4 млрд** тенге, **400** рабочих мест;
2. Завод по производству мобильных буровых установок в Актюбинской области, **3,2 млрд** тенге, **150** рабочих мест;
3. Обоганительная фабрика по переработке шламов в Актюбинской области, **37,5 млрд** тенге, **271** рабочих мест;
4. Завод по производству спецкокса в Карагандинской области, **39,9 млрд** тенге, **261** рабочих мест;

5. Расширение производства керамических плит с 1,2 до 3,5 млн кв.м в год в области Жетісу, **4,8 млрд тенге, 226 рабочих мест;**

6. Завод по выпуску бытовой техники в Карагандинской области, **24,9 млрд тенге, 530 рабочих мест.**

Таблица 4.2.3. Проекты в региональном разрезе

Регион	Количество проектов	Объем инвестиций, млн тенге	Количество постоянных рабочих мест
г.Астана	17	22 514	875
Туркестанская область	16	22 225,6	429
Северо-Казахстанская область	14	57 747	952
г.Шымкент	12	9 863	331
Западно-Казахстанская область	12	15 186,4	384
Костанайская область	11	60 115,9	1 745
Алматинская область	10	111 499	772
Акмолинская область	9	40 489	745
Мангистауская область	9	16 945	493
Карагандинская область	9	205 890	1 508
Область Жетісу	8	48 337	393
Жамбылская область	7	86 694,5	657
Павлодарская область	7	125 818	387
Кызылординская область	7	7 684	334
Актюбинская область	5	45 785	457
г.Алматы	5	20 600	779
Область Ұлытау	4	12 115	345
Область Абай	3	9 397	500
Атырауская область	3	14 951	190
Восточно-Казахстанская область	2	45 900	40
Республика Казахстан	170	979 756,4	12 316

Источник: акиматы областей, гг. Астана, Алматы и Шымкент

Рисунок 4.2.4. Проекты в отраслевом разрезе

Отрасль	Количество проектов	Объем инвестиций, млн тенге	Количество постоянных рабочих мест
Стройиндустрия	44	143 184,5	2 161
Пищевая промышленность	41	241 096,3	2 651
Машиностроение	30	111 216,6	3 334
Химическая промышленность	14	32 175	1 075
Легкая промышленность	7	5 512	402
ЦМ	6	36 206	933
Энергетика	6	92 160	91
Деревообрабатывающая промышленность	5	9 502	298
Нефтегазохимия	5	14 006	107
Горнодобывающая промышленность	5	241 664	825
ЧМ	4	46 145	344
Фармацевтическая промышленность	1	789	40
Водоснабжение	1	2 000	50
Производство табачной продукции	1	4 100	5

Источник: акиматы областей, гг. Алматы и Шымкент

РАЗДЕЛ V. СДЕРЖИВАЮЩИЕ БАРЬЕРЫ В РАЗВИТИИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, РЕКОМЕНДАЦИИ

Несмотря на положительную динамику развития обрабатывающей промышленности, в ней сохраняются негативные процессы, которые сдерживают переход экономики Казахстана к устойчивому развитию. По результатам проведенной оценки индустриального развития выявлены ключевым проблемам, такие как обеспеченность промышленно-инновационной инфраструктурой, отечественных предприятий финансовая поддержка промышленно-инновационных проектов и закредитованность предприятий, нехватка квалифицированных кадров и специалистов рабочих специальностей, высокая степень изношенности основных средств, реализация проектов научно-технической деятельности в промышленности, обеспечение сырьем предприятий обрабатывающей промышленности.

5.1. Обеспеченность промышленно-инновационной инфраструктурой

Специальные экономические зоны и промышленно-инновационные проекты

В соответствии со статьей 17 Закона РК «О промышленной политике» одним из элементов промышленно-инновационной инфраструктуры является специальные экономические зоны, создание и функционирование которых регулируются отдельным Законом «О специальных экономических и индустриальных зонах».

В настоящее время в Казахстане создано и функционирует 14 специальных экономических зон (далее – СЭЗ) в 12 регионах страны (Рис.5.1.1). По данным национального института развития в области промышленности средний республиканский показатель завершенности строительства СЭЗ составляет 70%, макроэкономический эффект также различается. В разрезе 14 специальных экономических зон завершенность строительства инфраструктуры находится на разных стадиях (Таблица 5.1.1.):

- в 3 СЭЗ (СЭЗ «Оңтүстік», СЭЗ «Парк инновационных технологий», СЭЗ «Хоргос – Восточные ворота») полностью завершено;
- в 5 СЭЗ (СЭЗ «Химический парк Тараз», СЭЗ «Сарыарка», СЭЗ «Астана – новый город», СЭЗ «МЦПС «Хоргос», СЭЗ «НИНТ») на стадии завершения;
- в 3 СЭЗ (СЭЗ «Павлодар», «Морпорт Актау», «Qyzyljar») составляет 50%.
- в 3 СЭЗ (СЭЗ «Астана-Технополис», «Turkistan», «G4 City») находится на начальном этапе.

Рис. 5.1.1. 14 Специальных экономических зон Республики Казахстан



Совокупная дополнительная потребность финансовых средств на строительство и подведение инфраструктуры (водоснабжение, канализацию, электроснабжение, теплоснабжение, газоснабжение, подъездные ж/д пути и автодороги) на территории под проекты составляет **385,8 млрд тенге**.

Табл. 5.1.1 Специальные экономические зоны в разрезе завершенности строительства объектов инфраструктуры, потребности в финансировании и макроэкономическим эффектах

№	Наименование СЭЗ	Год создания	Завершенность, %	Выделенные средства, млрд тг	Объем налоговых отчислений, млрд тг	Дополнительная потребность, млрд тг
1	«Астана-новый город»	2002	81	22,9	167,4	5,6
2	«Морпорт Актау»	2003	50	7,8	55,7	9,6
3	«ПИТ»	2003	100	27	39,7	-
4	«Оңтүстік»	2005	100	8,1	8,9	2*
5	«НИНТ»	2007	77	171,6	34,1	210
6	«Хоргос-Восточные ворота»	2011	100	36,9	16,9	2,5
7	«Сарыарка»	2011	94	25,5	20,5	7,7
8	«Павлодар»	2011	51	14,3	4,9	14,6
9	«Химпарк Тараз»	2012	99	34,3	2,6	2,3
10	«МЦПС «Хоргос»	2017	99	45,9	0,1	24,8
11	«Астана-Технополис»	2017	-	-	1,1	88,9**
12	«Turkistan»	2018	30	1,8	0,8	8
13	«Қузылжар»	2019	50	6,9	0,2	10
14	«G4 City»	2023	0	0	0	-
	Всего:		70%	402,4	352,9	385,8

** По СЭЗ «Астана-Технополис» предварительные данные по состоянию на июль 2023 г. Акиматом г. Астана ведется работа по разработке ПСД в связи с оптимизацией территории

Данные национального института развития в области промышленности корреспондируют с итоговыми данными опроса, проведенного в 2023 году, согласно которым предприятия испытывают дефицит в объектах инфраструктуры: в дорожной инфраструктуре (26%), зданиях и помещениях (13%), газе (24%), электроэнергии (14%), водоснабжении (11%), связи и интернете (14%). Неполную обеспеченность инфраструктурой и ресурсами для полноценной производственной деятельности (дороги, ж/д транспорт, помещения и здания, системы электро-, газо-, водоснабжения, телекоммуникационные системы) отметили большинство регионов: город Астана, Акмолинская, Актюбинская, Жамбылская области, СКО и др.; Атырауская область – СЭЗ «Национальный индустриальный нефтехимический технопарк» (участок «Ароматика» на площадке «Карабатан», площадка «Технопарк»); Жетысуская область – СЭЗ «Хоргос-Восточные Ворота» отсутствие газификации территории, необеспеченность технической водой участников СЭЗ, ограниченная сеть ливневой канализации; Карагандинская область – индустриальная зона «Saran» недостаточное обеспечение электроснабжением и необходимыми объемами газа; город Алматы – проблема приобретения производственных помещений в собственность; Мангистауская область – по СЭЗ «Морской порт Актау» неполная обеспеченность инфраструктурой.

В рамках пула промышленно-инновационных проектов промышленности по 20 проектам выявлена потребность в инженерно-коммуникационной инфраструктуре на общую сумму 47 671,6 млн тенге, в том числе:

- автомобильная дорога – 18 проектов (6 проектов на сумму 8 173,2 млн тенге; 5 проектов – 49 км);
- электроснабжение – 26 проектов (7 проектов на сумму 8 156,2 млн тенге; 1 проект – 1,92 км);
- водоснабжение – 21 проект (6 проекта на сумму 6 071,9 млн тенге; 3 проекта – 11 км);
- канализация – 17 проектов (4 проекта на сумму 2 029 млн тенге; 3 проекта – 10,9 км);
- телекоммуникации – 5 проектов (3 проекта на сумму 150,8 млн тенге);
- теплоснабжение – 10 проектов (3 проекта на сумму 64 млн тенге; 1 проект – 0,47 км);
- железнодорожные пути – 11 проектов (5 проектов на сумму 17 419,5 млн тенге; 2 проекта – 132,03 км);
- газоснабжение – 11 проектов (4 проекта на сумму 5 607 млн тенге).

Вместе с тем, на текущий момент дополнительно по 70 промышленно-инновационным проектам проводятся расчеты по изучению потребности в финансировании, а именно: 7 проектов по автомобильным дорогам; 18 проектов электроснабжения; 13 проектов водоснабжения; 11 проектов канализации; 2 проекта телекоммуникаций; 6 проектов теплоснабжения; 6 проектов железнодорожных путей и 7 проектов газоснабжения.

19 промышленно-инновационных проектов на общую сумму **802 млрд тенге** с созданием **5 466** постоянных рабочих мест нуждаются в выделении земельных участков в **12** регионах (Таблица 5.1.2.).

Табл. 5.1.2. Проекты, нуждающиеся в земельном участке, в разрезе регионов

Регион	Количество проектов	Объем инвестиций, млн тенге	Рабочие места
Акмолинская область	2	10 599	90
Актюбинская область	2	277 955	1 600
Атырауская область	2	800	240
ВКО	1	603	10
г. Астана	1	500	50
Жамбылская область	2	24 200	95
Карагандинская область	3	217 257,1	1 046
Костанайская область	1	103 800	1 500
Мангистауская область	2	15 400	170
Область Абай	1	800	55
Область Жетісу	1	106	10
СКО	1	150 000	600
Республика Казахстан	19	802 020,1	5466

Источник: Инициаторы проектов

Наибольшее количество проектов планируют реализацию в **Карагандинской области** (3 проекта), а по объему инвестиций – в **Актюбинской области** на сумму **278 млрд тенге**.

Табл. 5.1.3. Проекты, нуждающиеся в земельном участке, в разрезе отраслей

Отрасль	Количество проектов	Объем инвестиций, млн тенге	Рабочие места
ГМК	7	646 412,1	3 321
Легкая промышленность	2	5 500	300
Машиностроение	1	103 800	1 500
Пищевая промышленность	3	34 200	145
Стройиндустрия и деревообрабатывающая промышленность	5	11 505	190
Химическая промышленность	1	603	10
Обрабатывающая промышленность	19	802 020,1	5 466

Источник: Инициаторы проектов

7 проектов **ГМК** на сумму **646,4** млрд тенге имеют нерешенные вопросы по отведению земельных участков (Таблица 5.1.3.).

Табл. 5.1.4. Проекты, нуждающиеся в земельном участке, по годам

Сроки ввода в эксплуатацию	Количество проектов	Объем инвестиций, млн тенге	Рабочие места
2024 год	12	255 008	1 606

2025 год	4	119 300	1 700
2026 год	2	154 757,1	660
2027 год	1	272 955	1 500
Итого	19	802 020,1	5 466

Источник: Инициаторы проектов

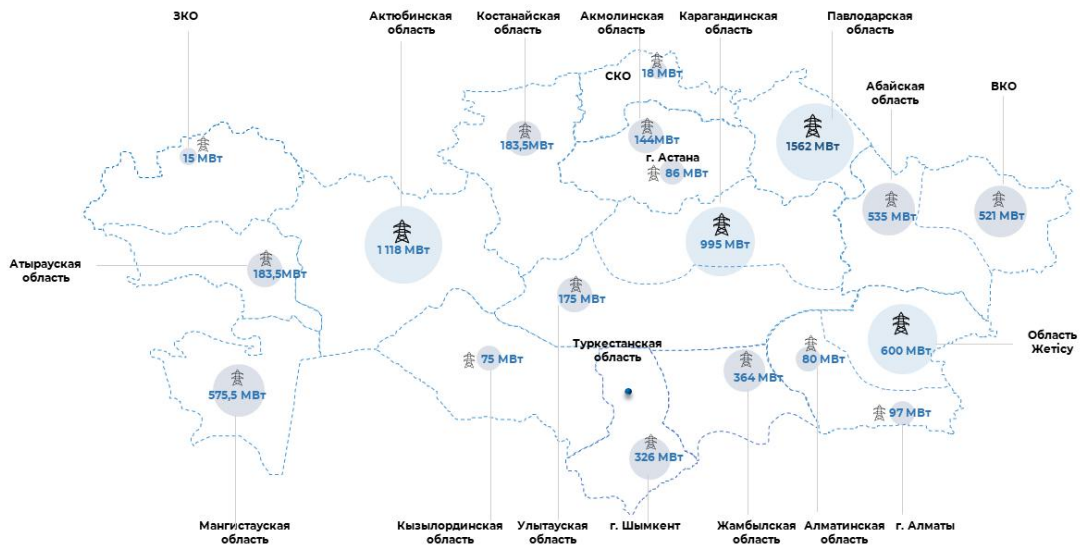
12 проектов на сумму **255** млрд тенге, запланированные для ввода в эксплуатацию в **2024** году, не получили запрашиваемые земельные участки (Таблица 5.1.4.).

Развитие промышленной инфраструктуры, обеспеченность газом, электроэнергией, водоснабжением является одним из основных драйверов отраслей промышленности. Недостаточность ее развития замедляет темпы роста предприятий по расширению ассортимента продукции и обновлению оборудования.

Общая потребность в электроэнергии **138** проектов индустриализации, запланированных к реализации в 2023-2030 гг., к **2030** году составляет **8 тыс. МВт** (Рис. 5.1.2.). В региональном разрезе наибольшая потребность в электроэнергии на реализацию совокупно 32 проектов составляет: в Павлодарской (1562 МВт), Актюбинской (1 118 МВт), Карагандинской (995 МВт). В Жетысуской, Мангистауской, Абайской и ВКО потребность ниже и составляет соответственно 600 МВт, 575,5 МВт, Абайская 535 МВт, ВКО 521 МВт необходимую для реализации в совокупности 13 проектов. В Жамбылской области потребность в электроэнергии составляет 364 МВт (4 проекта), г. Шымкент – 326 МВт (4 проекта); Костанайской – 183,5 МВт (6 проектов); Улытауской 175 МВт (4 проекта); Атырауской – 160 МВт (2 проекта); Акмолинской – 144 МВт (3 проекта); г. Алматы – 97 МВт (5 проектов); г. Астана – 86 МВт (4 проекта); Алматинская - 80 МВт (1 проект); Кызылординская – 75 МВт (2 проекта); СКО – 18 МВт (1 проект) и ЗКО – 15 МВт (1 проект), и на прорабатываемые 48 проектов - 370 МВт.

В отраслевом разрезе основная потребность в электроэнергии в размере 4246 МВт (36 проектов) отмечается в отрасли черной металлургии; цветной металлургии 2347,5 МВт (19 проектов); химическая промышленность 525 МВт (проектов), машиностроение 381,5 (21 проект), производство строительных материалов 130 МВт (4 проектов).

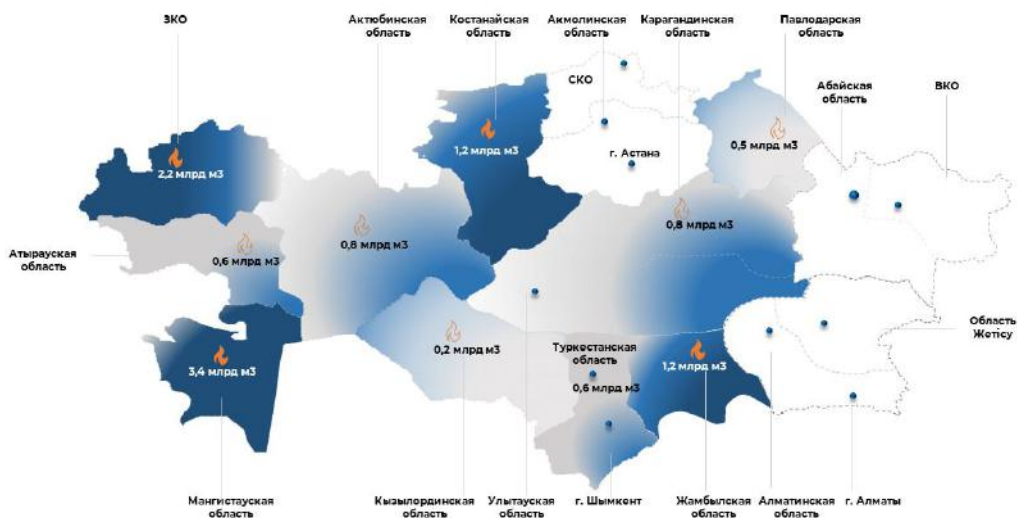
Рис. 5.1.2. Потребность промышленных проектов в электроэнергии к 2030 г.



Источник: Расчетные данные

Совокупная потребность 131 проекта индустриализации в газе, запланированным к реализации проектам в 2023-2030 гг., к 2023 году составляет 12,2 млрд м³ (Рис. 5.1.3.). Наибольшая потребность в газе существует по промышленным 11 проектам в Мангистауской области – 3,4 млрд м³; 9 проектам в ЗКО – 2,2 млрд м³; 6 проектам Костанайской области – 1,2 млрд м³; 9 проектам Жамбылской области -1,2 млрд м³. В Карагандинской области -0,8 млрд м³ по 11 проектам; Актобинской – 0,8 млрд м³ (13 проектов); Атырауской 0,6 млрд м³ (8 проектов), Туркестанской 0,6 млрд м³ (по 4 проектам); Павлодарской – 0,5 млрд м³ (по 6 проектам) и др.

Рис. 5.1.3. Потребность промышленных проектов в газоснабжении к 2030 году



Источник: Расчетные данные

В отраслевом разрезе наибольшая доля в общей потребности обеспечения газом относится к индустриальным проектам химической (49,6%) и черной металлургии (27,8%). Доля проектов цветной металлургии в потребности газом занимает 2,8%, производство строительных материалов 1,7%, машиностроение – 1,7% и др.

Таким образом, при планировании и формировании планов развития промышленно-инновационного потенциала региона, необходимо учитывать размещение промышленно-инновационных проектов. Так как на практике, как показал вышеприведенный анализ, на центральном уровне индустриальные проекты сталкиваются с проблемой нехватки топливно-энергетических ресурсов.

Баланс инфраструктурных и топливно-энергетических потребностей страны на долгосрочную перспективу должен отражаться в стратегических документах планирования и быть ориентиром как для государственного органа, так и для бизнес-сообщества. Сформированный баланс ресурсов позволит определить необходимый объем финансирования на строительство топливно-энергетических объектов для обеспечения промышленно-инновационных проектов и определить дефицит финансирования, для определения других источников финансирования, будь то частные инвестиции или государственно-частное партнерство.

Поэтому **координация государством стратегических направлений** развития экономики страны и достижение поставленных стратегических целей через документы СГП должна быть стабильна и **координироваться как по вертикали, так и по горизонтали.**

Рекомендации

1. Предлагается **определять баланс топливно-энергетическими и инфраструктурными ресурсами для потребностей промышленности в документах Системы государственного планирования (в Планах территориального развития) и Генеральной схеме организации территорий РК.**

2. Продолжить работу по формированию промышленно-инновационной инфраструктуры в части **обеспечения потребности в финансировании строительства по мере готовности необходимой документации объектов инфраструктуры СЭЗ и ИЗ, входящих в состав объектов производства и (или) передачи тепловой и электрической энергии, водоснабжения и газоснабжения, канализации, транспортных коммуникаций, услуг связи и пр.**

3. **Предлагается внедрить программу «Малые промышленные зоны» с закреплением на законодательном уровне ее правового статуса.** Реализация данной программы позволит решить проблему отсутствия готовых помещений путем строительства новых и реконструкции действующих готовых производственных помещений для размещения производства субъектов малого и среднего бизнеса в сфере обрабатывающей промышленности.

5.2. Финансирование и привлечение инвестиций в промышленность

Для технической и технологической модернизации промышленности, внедрения новых технологических решений необходим приток инвестиций в экономику. Недостаток инвестиций в основной капитал на ранних этапах ставит под угрозу достижение всех показателей промышленного развития, что ведет к проблемам формирования полноценных отраслей, создания цепочек добавленной стоимости, слабых межотраслевых связей, отсутствия агломерационных эффектов и сопровождающих их положительных внешних эффектов, слабой мотивации к технологической модернизации, улучшения качества продуктов, повышения его технологической сложности ввиду недостаточной конкуренции.

В рамках мониторинга реализации **285** промышленно-инновационных проектов на сумму **6,3 трлн** тенге выявлена потребность в финансировании на общую сумму более **2,9 трлн** тенге (Таблица 5.2.5).

Табл.5.2.5. Проекты, имеющие потребность в финансировании, в разрезе регионов

Регион	Количество проектов	Дополнительная потребность, млн тенге	Объем инвестиций, млн тенге	Рабочие места
Акмолинская область	17	55 532,95	90 068	961
Актюбинская область	20	512 918,7	719 149,9	4 621
Алматинская область	14	146 227,5	204 452	2 819
Атырауская область	7	23 210	407 820	1 229
ВКО	9	73 281,6	425 677	3 300
г.Алматы	27	120 818,5	190 500	3 634
г.Астана	30	100 075	131 429	3 841
г.Шымкент	34	171 617,4	293 259,6	6 927
Жамбылская область	12	99 600	397 846	1 951
ЗКО	6	91 119,1	203 870	859
Карагандинская область	22	229 428,7	421 062,2	7 223
Костанайская область	12	140 431,5	291 081	3 005
Кызылординская область	12	167 426,8	266 180	1 721
Мангистауская область	6	157 000	1 055 900	2 995
Область Абай	9	72 420	23 870	984
Область Жетісу	8	15 348,94	23 527,3	340
Область Ұлытау	1	3 050	3 800	0
Павлодарская область	16	326 300	438 220	4 430
СКО	8	132 480	166 000	1 230
Туркестанская область	12	284 645,3	492 965	4 089
Определяется	3	18 900	33 700	1 550
Республика Казахстан	285	2 941 832	6 280 377	57 709

Источник: Инициаторы проектов

Наибольшее количество проектов, требующие финансирования, расположены в городах **Шымкент**, и **Алматы**, а по объёму инвестиций – в **Актюбинской**, **Павлодарской** и **Туркестанской** областях (Таблица 5.2.5.).

Табл.5.2.6. Проекты, имеющие потребность в финансировании, в разрезе отраслей

Отрасль	Количество проектов	Дополнительная потребность, млн тенге	Объем инвестиций, млн тенге	Рабочие места
ГМК	41	1 194 159,97	2 160 978,4	13 071
Легкая промышленность	51	137 755,158	212 375,8	6 849
Машиностроение	64	481 907,6	869 248	17 477
Нефтепереработка	4	72 113,6	604 100	1 598
Пищевая промышленность	10	28 143,3	147 250	2 301
Стройиндустрия и деревообрабатывающая промышленность	81	423 120,44	776 259,3	9 221
Химическая промышленность	34	604 631,9	1 510 165,5	7 192
Обрабатывающая промышленность	285	2 941 832	6 280 377	57 709

Источник: Инициаторы проектов

При этом наибольшее количество проектов требуют финансирования в **машиностроении – 64 проекта или 22,5%**, по объему инвестиций лидирует **ГМК – 1 194 млрд тенге или 41%** (Таблица 5.2.6).

Табл.5.2.7. Проекты, имеющие потребность в финансировании по годам

Сроки ввода в эксплуатацию	Количество проектов	Дополнительная потребность, млн тенге	Объем инвестиций, млн тенге	Рабочие места
2023 год	22	44 647,4	102 047	2 441
2024 год	123	446 347	1 241 163	17 458
2025 год	112	1 351 716	2 676 768	25 529
2026 год	16	541 551	1 140 618	6 855
2027 год	8	459 829	652 340	3 426
2028 год	1	5 389,2	6 736,5	0
Определяется	3	92 352,5	460 705	2 000
Итого	285	2 941 832	6 280 377	57 709

Источник: Инициаторы проектов

В 2024 году преобладают проекты с нерешенными финансовыми вопросами, а по объему инвестиций – 2025 год с дополнительной потребностью на сумму **1,352 трлн тенге** (Таблица 5.2.7).

Отраслевыми экспертами **отмечается высокий порог предоставления инвестиционных преференций** при создании новых объектов инвестиционной деятельности по отраслям ОП в рамках инвестиционного приоритетного проекта.

Текущий порог на создание новых производств 2 млн МРП составляет на 2023 год 6,9 млрд тенге. К примеру, с 2010 по 2022 года в машиностроении было реализовано 149 проектов, из которых 109 (73,2%) со средним объемом инвестиций до 3,5 млрд тенге (включительно). С 2023 года в машиностроении запланировано 100 проектов, из которых по 68 (68%) проектам средний объем инвестиций составляет до 3,5 млрд тенге (включительно).

Вышеуказанные риски (высокий риск при вложении инвестиций в новое производство, закредитованность предприятий, девальвация местной валюты), наряду с другими факторами, затрудняют задачу повышения инвестиционной привлекательности отрасли для внешних и внутренних инвестиций.

Анализ данных, размещенных на официальном сайте Национального банка РК, показал, что в условиях повышения базовой ставки до 16,75% и ускорения инфляции в 2022 году (14,6%) средневзвешенная ставка вознаграждения по кредитам, выданным БВУ в национальной валюте субъектам предпринимательства ОП, выросла с 11,4% в декабре 2021 года до 14,4% в декабре 2022 года.

До 2021 года объем кредитования демонстрировал восходящий тренд, достигнув пика в том же году в 2 162,5 млрд тенге (+87,5% к уровню 2017 года). Однако в 2022 году на фоне повышения процентной ставки наблюдается небольшое сокращение – до 2 094,3 млрд тенге (Таблица 5.2.8.).

Табл. 5.2.8. Кредиты, выданные БВУ предприятиям обрабатывающей промышленности и ставки вознаграждения по ним

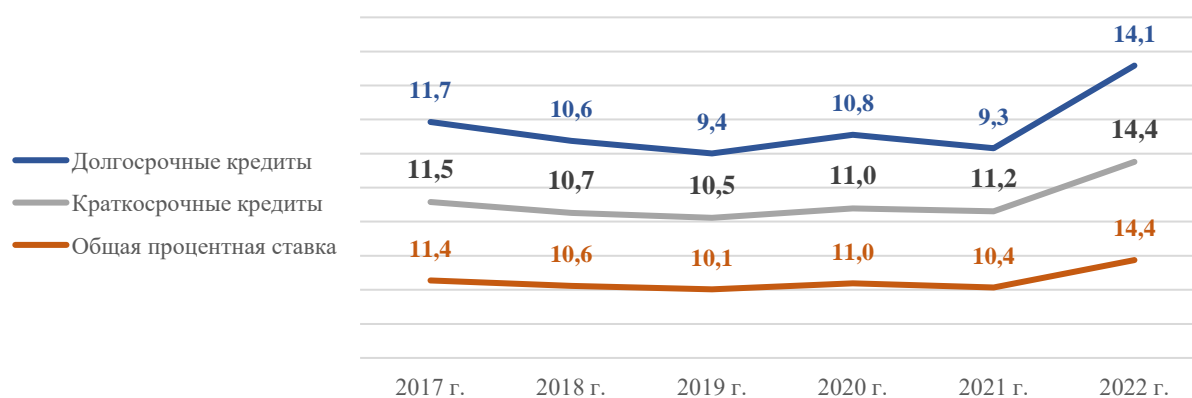
млрд тенге, за период

	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Всего КРЕДИТЫ предприятиям ОП	1 153,2	1 455,0	1 690,7	1 734,4	2 162,5	2 094,3
<i>Краткосрочные кредиты</i>	866,8	1 193,1	1 338,5	1 431,2	1 244,8	1 709,2
<i>Долгосрочные кредиты</i>	286,4	261,9	352,2	303,1	917,7	385,1
Общая процентная ставка	11,4%*	10,6%*	10,1%*	11,0%*	10,4%*	14,4%*
<i>Краткосрочные кредиты</i>	11,5%*	10,7%*	10,5%*	11,0%*	11,2%*	14,4%*
<i>Долгосрочные кредиты</i>	11,7%*	10,6%*	9,4%*	10,8%*	9,3%*	14,1%*

*расчетные данные КЦИЭ (средневзвешенная годовая ставка по кредитам)

При этом ставка вознаграждения выросла как для краткосрочных, так и для долгосрочных займов (Рис. 5.2.4.).

Рис. 5.2.4. Ставка вознаграждения по займам, %



Источник: статистические данные Национального Банка РК

Несмотря на высокую стоимость кредитования по линии частных банков в Казахстане сохраняется высокий спрос на займы, в частности на

краткосрочные, ввиду необходимости привлечения дополнительных средств для обеспечения операционной деятельности предприятий. Однако данная тенденция усиливает долговую нагрузку на бюджет предприятий.

При этом предприятия имеют низкий уровень собственного капитала, ликвидности, доходности от инвестиций и высокую долговую нагрузку.

Рекомендации

1. Рекомендуется **применять дифференцированный подход при определении порога стоимости инвестиционных проектов** с учетом отраслевой направленности. В частности, рекомендуется внести изменения в подпункт 2 пункта 5 статьи 286 Предпринимательского кодекса РК **в части снижения порога стоимости инвестпроектов при создании новых объектов.**

2. **Продолжить кредитование национальными институтами развития на льготных условиях инвестиционных и промышленно-инновационных проектов,** направленных на повышение эффективности инвестиционной деятельности, развитие производственной инфраструктуры и обрабатывающей промышленности.

5.3. Развитие кадрового потенциала

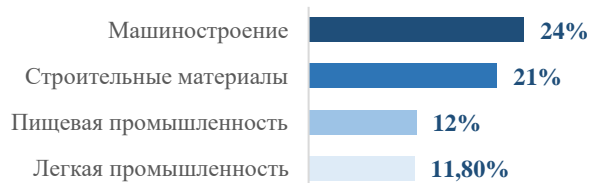
В период с 2017 по 2022 год промышленные предприятия показывают рост объемов производства в стоимостном выражении с 9,4 трлн тенге до 20,7 трлн тенге, ИФО производства к 2017 году также выросло до 124,6%. Вместе с увеличением объема выпуска продукции усиливается тенденция нехватки квалифицированного инженерно-технического персонала и рабочих специальностей.

40% промышленных предприятий, опрошенных национальным институтом развития в области промышленности, испытывают **потребность в квалифицированных инженерах и технических специалистах и 39% предприятий нуждаются в квалифицированных рабочих** с техническим и профессиональным образованием (далее - ТиПО), таких как слесари, электрики, токари и т.п.

Наиболее остро проблема кадров ощущается в отрасли машиностроения (24%), производства строительных материалов (21%) и пищевой (12%) и легкой промышленности (11,8%). По мнению предприятий, дефицит квалифицированных кадров является

одной из основных причин снижения прибыли (8,2%) (Рис. 5.3.5.). К примеру, Жамбылская, Жетісу, Костанайская области отметили потребность в высококвалифицированных инженерно-технических кадрах и рабочих в металлургической, энергетической и нефтегазовой отраслях. Более того, предприятиями особо отмечается, к примеру респондентами ЗКО и

Рис. 5.3.5. Потребность в кадрах, %



Костанайской области, потребность в профильных учебных заведениях, готовящих кадры в металлургии и машиностроении и наличии в учебных заведениях инженерно-технических специальностей.

Также, респондентами опроса отмечена потребность в специалистах по автоматике, квалифицированных электронщиках, разбирающихся в робототехнике и цифровых технологиях, инженерах, имеющих специализацию как в отрасли, так и в информационных технологиях.

Согласно информации Министерства просвещения Республики Казахстан в Казахстане функционируют 772 организации технического и профессионального образования с совокупным количеством обучающихся – 517,3 тыс. человек. В разрезе форм собственности 57,7% (446 ед.) составляют государственные колледжи, в которых обучается 54,3% (281,1 тыс. человек) студентов; доля частных колледжей составляет 42,2% (326 ед.) с количеством обучающихся 45,7% (236,3 тыс. человек). Вместе с этим, согласно данным БНС АСПиР РК в период с 2017 по 2021 годы наблюдается динамика снижения количества организаций технического и профессионального, послесреднего образования (- 7%) (Таблица 5.3.9.).

Табл. 5.3.9. Количество организаций ТиПО послесреднего образования в период с 2017-2021 гг.

Число организаций технического и профессионального, после среднего образования				
2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.
779 ед.	769 ед.	740 ед.	737 ед.	724 ед.

Вместе с тем, общая **численность учащихся**, обучающихся в учебных заведениях технического и профессионального образования по данным БНС АСПиР РК⁴⁰ в 2022-2023 составила 525,9 тыс. человек, увеличившись на 6,5% к уровню 2021-2022 учебного года. К уровню 2017 года в 2022 году также наблюдается динамика роста + 7,5% численности учащихся (с 489,3 тыс. чел. до 525,9 тыс. чел), обусловленная увеличением численности молодежи + 43,3% в рассматриваемом периоде (с 3 995,9 тыс. чел. до 5 726,6 тыс. чел.).

В период с 2017 по 2022 годы наблюдается устойчивая **положительная динамика приема обучающихся** +15,5% (со 168,9 тыс. чел. до 195,2 тыс. чел.) и **снижение численности выпускников** организаций ТиПО (-5,3%) в 2022 году к уровню 2017 года. (Рис. 5.3.6).

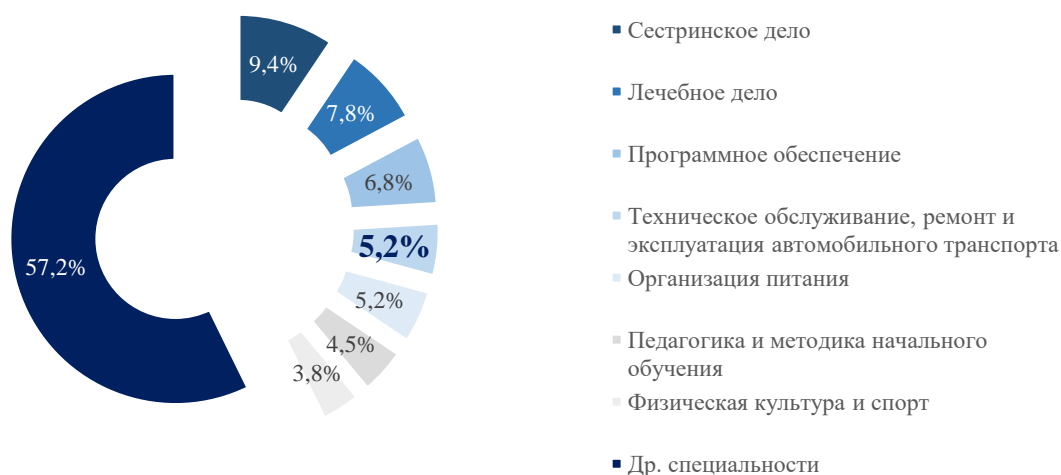
Рис. 5.3.6. Динамика обучающихся и выпускников в период с 2017-2022 гг. в ТиПО РК

⁴⁰ https://stat.gov.kz/ru/news/bolee-polumilliona-uchashchikhsya-poluchayut-tehnicheskoe-i-professionalnoe-obrazovanie-/?sphrase_id=114053



Согласно данным БНС АСПиР РК наиболее востребованным специальностями ТиПО среди выпускников школ на начало 2022-2023 года являлись сестринское дело – 9,4% (18,4 тыс. чел.); лечебное дело – 7,8% (15,3 тыс. чел.); программное обеспечение – 6,8% (13,2 тыс. чел.); *техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация автомобильного транспорта* – 5,2% (10,2 тыс. чел.); организация питания – 5,2% (10,1 тыс. чел.); педагогика и методика начального обучения – 4,5% (8,7 тыс. чел.); физическая культура и спорт – 3,8% (7,4 тыс. чел.); по др. специальностям – 57,2% (111,7 тыс. человек) (Рис. 5.3.7.). Однако, специальности обрабатывающей промышленности в данных БНС АСПиР РК отдельно не определены.

Рис. 5.3.7. Востребованные специальности в 2022-2023 учебном году, %



Источник: БНС АСПиР РК

Подготовка рабочих кадров и специалистов среднего звена осуществляется по 226 специальностям и 766 квалификациям. Прием в 2022-2023 учебном году составил - 183,4 тыс.чел., из них по госзаказу 120,4 тыс. чел. (65.6%). Выпуск составил – 137,8 тыс.чел., из них по госзаказу 87,2 тыс. чел., из государственных – 80,1 тыс. чел. (58,1%), из них по госзаказу 66,5 тыс. чел., из частных – 57,7 тыс. чел. (41,8%), из них по госзаказу 20,6 тыс. чел.

В организациях **ТиПО** занято **36,9 тыс. преподавателей**, из них по категориям: педагоги-мастера – 868 чел., педагоги исследователи – 6 049 чел., педагоги-эксперты – 4774 чел., педагоги-модераторы – 6004 чел., без категории – 19 223 чел.; и **5,4 тыс. мастеров производственного обучения**, из них по категориям: педагог-мастер – 58 чел., педагог исследователь – 346 чел., педагог-эксперт – 569 чел., педагог-модератор - 116 чел. и без категории – 3269

чел.

Средняя заработная плата в колледжах в 2022 году составила 249,9 тыс. тенге (Рис.5.3.8), что ниже в 1,8 раза по сравнению с профессиональной, научной и научно-технической деятельностью, в 1,4 раза ниже, чем в обрабатывающей промышленности и сопоставима с уровнем заработной платы с прочими видами услуг (243,7 тыс. тенге), что делает не привлекательным профессию педагогов в колледжах.

Рис. 5.3.8. Зарплата в образовании в 2017-2022 г.



Министерством труда и социальной защиты населения РК (далее – МТЦЗН) в период с 2017–2022 годы проводилось краткосрочное профессиональное обучение рабочих кадров по востребованным на рынке труда профессиям (специальностям и квалификациям) и навыкам. В соответствии с законодательством Республики Казахстан в области образования профессиональное обучение осуществляется с учетом потребностей рынка труда, в том числе по заявкам работодателей, в организациях образования либо учебных центрах работодателей, имеющих право на образовательную деятельность, в пределах бюджетных средств с учетом софинансирования работодателей.

Согласно данным МТЦЗН РК, в период с 2017 по 2021 годы краткосрочное профессиональное обучение по заявкам работодателей и востребованным на рынке труда квалификациям и навыкам организовывалось в рамках государственной программы развития продуктивной занятости и массового предпринимательства на 2017–2021 годы «Еңбек». В рамках программы завершили обучение 192 370 человек, из них в среднем 59,3% были трудоустроены (Таблица 5.3.10.).

Табл. 5.3.10. Профессиональное обучение в период с 2017–2022 гг., чел.

Год	Кол-во учебных центров, колледжей, ед.	Кол-во обучившихся, чел.	Кол-во трудоустроенных выпускников, чел.
2017	737	69 383	37 983
2018	552	39 654	30 213
2019	535	50 939	26 291
2020	328	16 373	8 418
2021	342	16 021	11 259
2022	295	10 861	7 290

С 2021 года краткосрочное профессиональное обучение безработных граждан организуется в рамках Национального проекта по развитию предпринимательства на 2021–2025 годы. Обучение организуется по заявкам работодателей, гарантирующих трудоустройство лиц, прошедших обучение на основании заключения 4-х стороннего социального контракта между

центром занятости, безработным, работодателем и учебной организацией. Отбор учебной организации для проведения обучения определяется из Реестра учебных заведений и учебных центров.

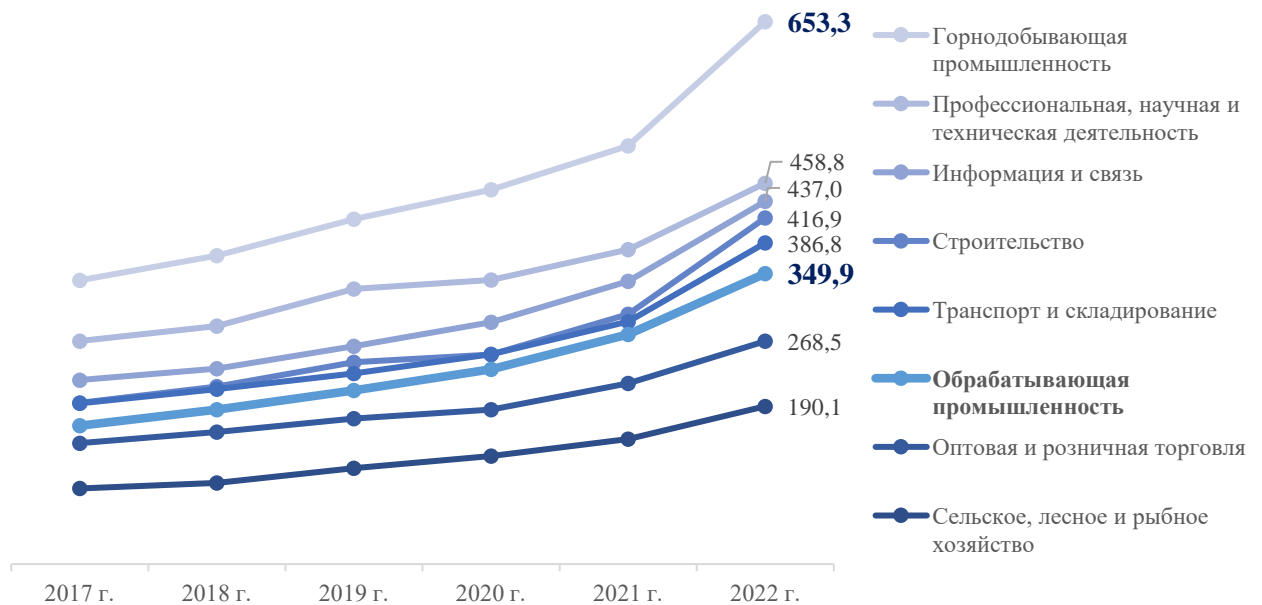
По итогам 2022 года в учебных центрах по запросам работодателей по республике было охвачено 11,4 тыс. чел., из них завершили обучение – 10,8 тыс. чел., из которых трудоустроено 67,6% или 7,3 тыс. чел.

Предприятиями отмечается **несоответствие ожидаемых профессиональных навыков с квалификацией** (21% респондентов), сложности с набором инженерного персонала (19% респондентов) либо отсутствием кадров. Согласно данным БНС АСПиР РК в 2022 учебном году из общего числа выпускников в 139,3 тыс. чел., допущенных к сдаче государственных экзаменов (защите дипломов) получили диплом с отличием 11,7 тыс. чел., среднее образование 74,5 тыс. чел., квалификацию/разряд – 85,8 тыс. чел. Соответствующую квалификацию или разряд выше установленного порогового уровня 6,2 тыс.чел., ниже установленного – 1,0 тыс.чел., установленного уровня – 78,6 тыс. чел.

Учитывая уровень полученной квалификации выпускников, по результатам проведенного анкетирования, 78% предприятий-респондентов заинтересованы в обучении и повышении квалификации своих работников. По этой причине ряд предприятий самостоятельно проводит обучение и стажировку новых сотрудников с созданием на своей базе учебных центров.

Обрабатывающая промышленность является менее привлекательным сектором экономики по оплате труда, в связи с чем обученные квалифицированные работники **перетекают в более экономически привлекательные регионы** и с **более высокой заработной платой**. Согласно данным БНС АСПиР РК среднемесячная номинальная заработная плата одного работника в 2022 году составляла 418,8 тыс. тенге, в обрабатывающей промышленности данный показатель составляет **349,9 тыс. тенге** (Рис.5.3.9.), что ниже в 1,9 раза средней заработной платы работника горнодобывающей промышленности и разработке карьеров (653,3 тыс. тенге). Более того, оплата труда в обрабатывающей промышленности сравнительно отстает от заработных плат других секторов экономики, к примеру: профессиональной, научной и технической деятельности (458,8 тыс. тенге), информации и связи (437 тыс. тенге), строительстве (416,9 тыс. тенге), транспорте и складировании (386,8 тыс. тенге). Вместе, с тем, заработная плата обрабатывающей промышленности опережает оплату труда в сельском, лесном и рыбном хозяйстве (190,1 тыс. тенге) и оптовой и розничной торговле (268,5 тыс. тенге).

Рис. 5.3.9. Среднемесячная номинальная заработная плата одного работника в секторах экономики в 2017–2022 гг., тыс. тенге



Источник: БНС АСПИР РК

В сравнении заработной платы с вкладом сектора в экономику страны обрабатывающая промышленность при уровне заработной платы в **349,9 тыс. тенге** показывает **экономический эффект в размере 2 911 млрд тенге начисленных налогов**, других обязательных платежей в бюджет и отчислений в единый накопительный пенсионные фонд за 2022 год, что **значительно выше, чем в других отраслях экономики**. К примеру, заработная плата работников транспортной отрасли составляет 386,8 тыс. тенге, экономический эффект отрасли составил 1 024 млрд тенге; в строительстве оплата труда на одного сотрудника составила 416,9 тыс. тенге, при этом начисленные налоги отрасли составили 688 млрд тенге, в информации и связи заработная плата составляет 437,0 тыс. тенге, эффект от начисленных налогов 309 млрд тенге (Таблица 5.3.11.).

Табл. 5.3.11. Средняя заработная плата и выплаченные налоги в бюджет в разрезе секторов экономики в 2022 году

	Сельское, лесное и рыбное хозяйство	Оптовая и розничная торговля	Обрабатывающая промышленность	Транспорт и складирование	Строительство	Информация и связь	Профессиональная, научная и техническая деятельность	Горнодобывающая промышленность
Зарплата, тыс. тенге	190,1	268,5	349,9	386,8	416,9	437,0	458,8	653,3
Нало	98	1679	2911	1024	688	309	355	8015

ги, млрд тенге								
----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

В результате недостаточно высокого уровня оплаты труда в обрабатывающей промышленности в сравнении с другими секторами экономики в Казахстане наблюдается отток квалифицированных кадров и низкий приток специалистов. С 2015 по 2021 годы в составе ушедших граждан (старше 15 лет) доминировали лица с высшим и техническо-профессиональным образованием (около 72%), тогда как в течение того же периода более половины (почти 55%) иммигрантов со средним образованием. В целом в отраслях отмечается нехватка квалифицированного (инженеры, технологи, геологи, энергетики и т.п.) и рабочего (слесари, токари, электрики, стропальщики, электрогазосварщики, операторы точечной сварки, арматурщики, лаборанты и т.п.) персонала.

В рамках опроса касательно решения вопроса дефицита кадров на предприятиях обрабатывающей промышленности респонденты из Жетысуской области, отметили, что в регионе **отсутствуют программы предоставления жилья для проживания квалифицированных работников**, привлекаемых для работы из других регионов. По мнению опрошенных, отсутствие механизмов привлечения квалифицированных специалистов и работников из других регионов является одной из причин нехватки требуемых специалистов.

Вместе с тем в Казахстане имеется отечественная практика обеспечения жильем сотрудников, способствующая удержать производственный персонал и предотвратить процесс «утечки мозгов» на другие предприятия и другие сектора промышленности. Так, в ТОО «Гежуба Шиели Цемент», расположенного в Кызылординской области, для сотрудников предприятия построено жилье, оборудовано необходимой инфраструктурой (детские площадки, тренажерные залы, транспортная инфраструктура), предоставлен социальный пакет.

В 2021 году, принятый Атлас новых профессий и компетенций в Республике Казахстан, объединивший 239 новых, 95 трансформирующихся и 129 исчезающих профессий по 9 основным отраслям экономики. Однако, в рамках обрабатывающей промышленности специальности будущего определены только для двух отраслей: машиностроения и строительства.

В соответствии с Концепцией до 2029 года⁴¹ в рамках опережающего кадрового развития планируется вести подготовку специалистов с применением форсайтных методов прогнозирования спроса в кадрах, определения квалификационных требований с участием бизнеса. Поэтому в ходе прогнозирования спроса целесообразно учитывать потребность промышленных предприятий в необходимых кадрах (список потребности в кадрах прилагается).

⁴¹ <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300000248#z303>

Промышленными предприятиями, согласно результатам опроса, также отмечается несоответствие ожидаемых профессиональных знаний и навыков с полученной квалификацией специальностей в образовательных учреждениях. В целях сокращения разрыва между требованиями промышленных предприятий и квалификацией специалистов предлагается в рамках определения квалификационных требований специалистов привлекать представителей промышленности, а также готовить и повышать квалификацию самих педагогических работников, готовящих кадры для промышленности, а также вовлекать представителей предприятий в учебный процесс подготовки кадров на базе высших учебных заведений, организациями технического и профессионального образования и учебными центрами.

Рекомендации

1. Предлагается осуществлять **подготовку/переподготовку кадров** с учетом запланированных к вводу промышленно-инновационных проектов на десятилетний период.

2. **Включить в Атлас** новых профессий и компетенций в Республике Казахстан **будущие специальности и компетенции** неохваченных отраслей обрабатывающей промышленности с учетом запланированных форсайтных исследований, практически применимых для Казахстана.

3. **Вовлекать в процесс прогнозирования спроса** в кадрах и образовательный процесс **представителей промышленного сектора**.

4. В целях повышения конкурентоспособности производства в условиях постоянного совершенствования стандартов производства и технологической линии предлагается предусмотреть меры **по повышению квалификации** и наращиванию компетенций инженерно-технического персонала. Для этого предлагается **внедрить механизм, позволяющий осуществлять обучение и стажировку персонала** инженерно-технических специальностей до 500 работников, в том числе на базе ведущих зарубежных и отечественных предприятий на условиях софинансирования расходов. Более того, согласно итогам опроса три трети опрошенных респондентов (75%) поддерживают внедрение инструмента стажировки инженерно-технического персонала на зарубежных предприятиях.

В этой связи, предлагается предусмотреть механизм **стажировки инженерно-технического персонала на зарубежных и/или отечественных предприятиях**.

5. Озвученные в ходе проведения опроса **проблемы промышленных предприятий касательно отсутствия интереса у молодого поколения к инженерным специальностям**, необходимости проведения работ по профориентации для школьников и студентов предлагается решить путем **внедрения инструмента «промышленный туризм» и разработать механизм его внедрения**.

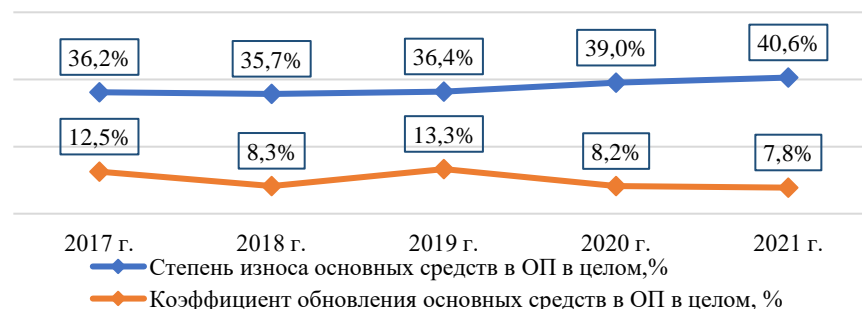
5.4. Изношенность материально-технической базы

В Республике Казахстан изношенность основных средств⁴² на действующих предприятиях обрабатывающей промышленности характеризуются ежегодной возрастающей динамикой, что отрицательно влияет на качество и конкурентоспособность производимых товаров. Так, в 2017 году средняя степень износа составляла 36,2%, в 2018 году – 35,7%, 2019 году – 36,4%, в 2020 году – 39%, в 2021⁴³ году - **40,6%** (Рис. 5.4.10.), в то время как средняя степень изношенности основных средств Республики Казахстан аналогично показывает рост и составляет 47,2%⁴⁴. В структурном разрезе видов основных средств наибольшая степень изношенности с охватом 281,5 тыс. предприятий всей промышленности зафиксировано в прочих машинах и оборудовании (52,3%), машинах и оборудовании (51,9%), транспортные средства и оборудование (49,5%) и сооружения (49,2%). Таким образом, в разрезе отраслей обрабатывающей промышленности степень износа основных средств в среднем варьируется в пределах 44%. Уровень внутренних затрат на НИОКР так же характеризуется стабильно низкими значениями, колеблясь в пределах 0,12-0,13%.

Наибольший уровень изношенности основных средств по итогам 2021 года наблюдается в Карагандинской области (52,5%), ВКО (51,7%) и Мангистауской (45%) областях, наименьший в Кызылординской области (21,7%), г. Шымкент (24,9%), Атырауской области (28,4%) и г. Астана 31,5%.

Коэффициент обновления⁴⁵ основных средств обрабатывающей промышленности демонстрирует отрицательную динамику. По итогам 2021 года среднее значение коэффициента обрабатывающей промышленности составил 7,8% по сравнению со средним значением коэффициента обновления основных средств Республики Казахстан в 7,5% (Рис.5.4.10.).

Рис. 5.4.10. Степень изношенности и коэффициенты обновления основных средств за 2017-2021 гг.



Источник: БНС АСПИР РК

⁴² Степень износа – отношение амортизации основных средств к первоначальной стоимости основных средств (Основные фонды Республики Казахстан 2021 г. 16 серия. Структурная статистика. БНС АСПИР РК, 31.07.2022 г.)

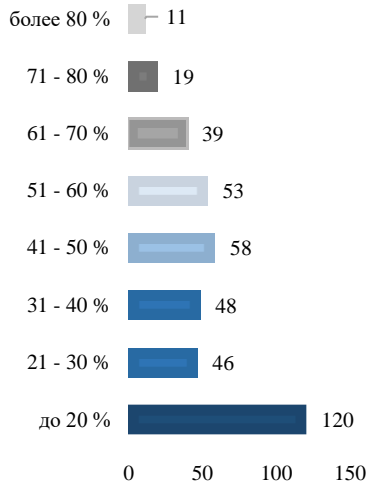
⁴³ Статистические данные за 2022 год будут доступны 31 июля 2023 года.

⁴⁴ <https://stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/stat-struct/publications/4184/>

⁴⁵ Коэффициент обновления основных средств отражает удельный вес вновь введенных основных средств в их наличии на конец года (Основные фонды Республики Казахстан 2021 г. 16 серия. Структурная статистика. БНС АСПИР РК, 31.07.2022 г.).

Согласно проведенному опросу 394 предприятий, изношенность основных фондов у 45,7% из числа опрошенных предприятий **степень изношенности составляет выше** республиканского уровня более 40,6% (Рис. 5.4.11.). В отраслевом разрезе наибольшее количество предприятий обрабатывающей промышленности с изношенностью основных средств более 40% из числа ответивших отмечается в - машиностроении – 9,6%; производстве строительных материалов – 8,1%; пищевой промышленности – 6,9%; легкой промышленности - 5,1%; металлургии – 4,1%; в химической и мебельной промышленности по 1,5% соответственно.

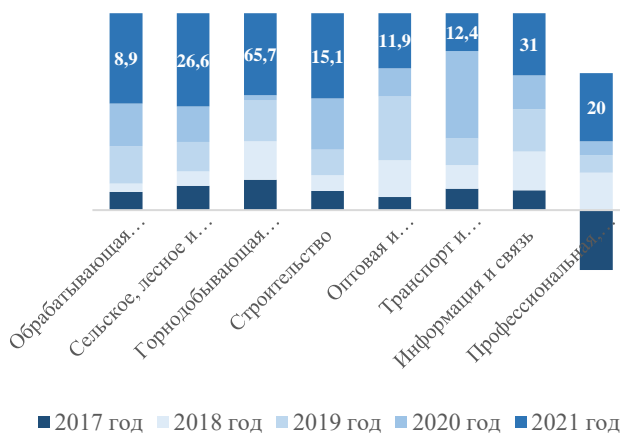
Рис. 5.4.11. Степень изношенности



При этом 5% респондентов указали изношенность основных средств как главную причину снижения их операционной прибыли. Также растет доля полностью изношенного, но используемого до сих пор оборудования. Высокий физический и моральная изношенность производственного оборудования на казахстанских предприятиях ведет не только к снижению их производительности и неконкурентоспособности, но также повышает риски аварийности этого оборудования, что в итоге снижает безопасность производства.

Высокий уровень физической изношенности машин и технологического оборудования снижает технический потенциал, увеличивает рост издержек на поддержание старой и изношенной техники в рабочем состоянии, сокращает эффективность производства, увеличивает себестоимость на единицу готовой продукции и, как следствие, снижает конкурентоспособность отечественной продукции. В период с 2017 по 2021 годы рентабельность производства⁴⁶ обрабатывающей промышленности показывает рост с 1,8% до 8,9% (Рис. 5.4.12.). В сравнении с другими секторами рентабельность обрабатывающей промышленности по итогам 2021 года ниже, чем: в горнодобывающей – 65,7%, информации и связи 31%, сельском, лесном и

Рис. 5.4.12. Рентабельность в секторах экономики, %



В период с 2017 по 2021 годы рентабельность производства⁴⁶ обрабатывающей промышленности показывает рост с 1,8% до 8,9% (Рис. 5.4.12.). В сравнении с другими секторами рентабельность обрабатывающей промышленности по итогам 2021 года ниже, чем: в горнодобывающей – 65,7%, информации и связи 31%, сельском, лесном и

В период с 2017 по 2021 годы рентабельность производства⁴⁶ обрабатывающей промышленности показывает рост с 1,8% до 8,9% (Рис. 5.4.12.). В сравнении с другими секторами рентабельность обрабатывающей промышленности по итогам 2021 года ниже, чем: в горнодобывающей – 65,7%, информации и связи 31%, сельском, лесном и

⁴⁶ Рентабельность производства рассчитывается как отношение общей суммы прибыли (балансовой прибыли) к среднегодовой стоимости основных и оборотных средств.

рыбном хозяйстве – 26,6%, профессиональной, научной и технической деятельности – 20%, строительстве – 15,1%, транспорте и складировании – 12,4%, оптовой и розничной торговле, ремонте автомобилей и мотоциклов – 11,9%.

Согласно проведенных опросов, большинство предприятий нуждаются в государственных мерах стимулирования, в том числе на модернизацию, расширение основных фондов. Для выдачи таких мер государственного стимулирования требуется проведение технического аудита в целях комплексного исследования технического состояния субъектов деятельности в сфере промышленности.

В рамках изучения международного опыта зарубежные страны используют различные стратегии по снижению износа основных фондов в производственных секторах. Распространёнными стратегиями среди стран можно выделить налоговые льготы, снижение амортизации, прямые финансовые меры, поддержка разработок и исследований, развитие навыков и др.

К примеру, **Япония** проводит политику, направленную на стимулирование **внедрения передовых производственных технологий** и совершенствование практики управления активами. Правительство Японии продвигает такие инициативы, как Total Productive Maintenance (TPM), поощряет компании инвестировать в профилактическое обслуживание, управление жизненным циклом активов и методы постоянного совершенствования.

Германия уделяет внимание **управлению качеством и эффективному использованию активов**. Страна поощряет производственные компании внедрять принципы бережливого производства и инвестировать в современные машины и оборудование. Немецкие компании уделяют приоритетное внимание долгосрочному планированию активов и техническому обслуживанию для обеспечения оптимальной производительности активов и снижения уровня амортизации.

Сингапур внедрил инициативы по поддержке **эффективного управления активами и снижению амортизации**. Правительство поощряет компании внедрять технологии индустрии 4.0, такие как мониторинг активов с поддержкой Интернета вещей и системы прогнозного технического обслуживания. Сингапур также предоставляет **гранты и стимулы** для компаний инвестировать в модернизацию технологий и оптимизацию активов.

Южная Корея фокусируется на продвижении **производственных практик снижения износа активов**. Правительство поощряет внедрение передовых технологий автоматизации, робототехники и анализа данных для повышения эффективности активов и снижения затрат на техническое обслуживание. Южнокорейские производственные компании уделяют приоритетное внимание **отслеживанию активов и мониторингу производительности в целях** выявления проблемы на ранней стадии и сведения износа к минимуму.

Швеция поддерживает методы производства по снижению износа и повышению долговечности активов. Страна поощряет компании **инвестировать в энергоэффективное оборудование и технологии, делая упор на подход к экономике замкнутого цикла.** Швеция также поддерживает **научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы**, направленные на разработку экологически чистых производственных процессов и материалов.

В **Соединенных Штатах** Америки действуют различные инициативы по поддержке **управления активами и снижению амортизации** в обрабатывающей промышленности. Правительство США реализует программу «Партнерство по расширению производства», направленную на оказание помощи малым и средним производителям в оптимизации использования активов и внедрении эффективных методов технического обслуживания. Национальный институт стандартов и технологий также поддерживает исследования в области управления активами и проектирования надежности.

Австралия внедрила систему управления активами и руководящие принципы, призванные помочь производственным компаниям **снизить амортизацию.** Правительство Австралии поддерживает практику **технического обслуживания, ориентированного на надежность, мониторинг состояния и управления активами с учетом рисков.** Австралия также предоставляет ресурсы и поддержку для развития навыков и обучения методам управления активами.

Рекомендации

1. Рассмотрение вопроса по внедрению **налоговых льгот для производственных компаний, инвестирующих средства в модернизацию своих основных фондов.** Это может включать надбавки к ускоренной амортизации или налоговые льготы на капитальные затраты на модернизацию оборудования, техническое обслуживание или внедрение технологий. Такие стимулы могут мотивировать компании инвестировать в повышение качества активов и их долговечности.

2. Предоставление прямых финансовых мер, в том числе займы под льготные проценты, специально предназначенные для поддержки **приобретения или модернизации основных средств.** Это позволит снизить финансовую нагрузку компаний-производителей и стимулирует их инвестировать в эффективное оборудование с длительными сроками эксплуатации, стоимость которого будет обесцениваться более медленными темпами.

3. Предлагается ввести механизм возмещения части затрат субъектов среднего и малого бизнеса **обрабатывающей промышленности по приобретению технологического оборудования и технологической линии для модернизации или создания новых производств.**

4. Проведение анализа по **предприятиям промышленности в разрезе видов экономической деятельности, требующих реконструкции,**

расширения, технического перевооружения, модернизации и капитального ремонта существующих зданий и сооружений, где имеется высокий износ основных фондов.

Предлагается сформировать перечень предприятий промышленности по видам экономической деятельности, требующих обновления основных фондов.

5. Предлагается предусмотреть в компетенции местных исполнительных органов мониторинг изношенности основных фондов субъектов деятельности в сфере промышленности, оказывающих существенное экономическое влияние на населенные пункты и региона (к примеру, системообразующие предприятия).

5.5. Научно-техническая деятельность в промышленности

С 2017 года показатель по доле инновационно-активных предприятий в обрабатывающей промышленности вырос на 1,2 п.п. с 13,6% до 14,8% по итогам 2022 года (Рис. 5.5.13.). В сравнении с другими секторами экономики инновационная активность промышленных предприятий в 2022 году ниже на 0,2 п.п., чем в горнодобывающей промышленности (15,0%) и выше показателей в сферах: оптовая и розничная торговля, ремонт автомобилей и мотоциклов (14,6%), информации и связь (12,7%), сельское, лесное и рыбное хозяйство (10,3%) и пр.

Рис. 5.5.13. Показатели инновационной активности по видам экономической деятельности, %



Источник: БНС АСПИР РК

По данным БНС АСПиР РК⁴⁷ **инновационная активность** совокупного количества предприятий в период с 2017-2022 гг. среди **малых, средних и крупных предприятий** различается. Положительная тенденция внедрения инноваций отмечается в малых (+1,6%) и средних (+0,6 п.п.), в крупных предприятиях тренд идет на снижение (-0,9 п.п.) (Рис. 5.5.14.).



В 2022 году в разрезе секторов экономики 64% затрат на инновации приходится на обрабатывающую промышленность

Рис. 5.5.15. Затраты на инновации в разрезе секторов экономики, %



на обрабатывающую промышленность (932,1 млрд тенге), 13,0% затрат (188,4 млрд тенге) относится к горнодобывающей промышленности и разработке карьеров, 10,5% затрат приходится к информации и связи, 2,4% сельское, лесное и рыбное хозяйство (34,9 млрд тенге), 0,8% оптовая и розничная торговля; ремонт автомобилей и мотоциклов (11,9 млрд тенге), 0,6% транспорт и складирование (8,7 млрд тенге), 0,4 % Прочая профессиональная, научная и

техническая деятельность (5,4 млрд тенге), 0,3% строительство (4,3 млрд тенге) (Рис. 5.5.15).

Согласно данным БНС АСПиР РК совокупно предприятия осуществляют инновационную деятельность через создание продуктовых и процессных инноваций. Одним из приоритетных направлений создания таких инноваций является приобретение современных машин, оборудования, программного обеспечения и других капитальных товаров. Так по итогам 2022 года в рамках данного направления количество предприятий составило 1004 ед., что в сравнении с 2017 годом сократилось на 13% (с 1153 ед. в 2017 году) (Рис. 5.5.16).

⁴⁷ Статистический бюллетень «Об инновационной деятельности предприятий в Республике Казахстан». Статистика инноваций. 14 серия., 2017 г., 2018 г., 2019 г., 2020 г., 2021 г.

Рис.5.5.16. Совокупное количество предприятий по направлениям создания инноваций в период с 2017 по 2022 гг., ед.



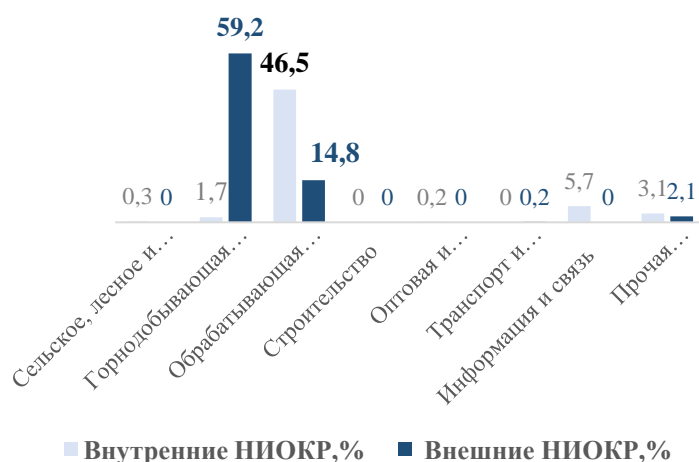
Источник: БНС АСПИР РК

В разрезе секторов экономики затраты на приобретение современных машин, оборудования, программного обеспечения и других капитальных товаров приходится на две отрасли: обрабатывающую промышленность 72,8% и 12,6% на информацию и связь. Затраты на инновации в части проектирования, маркетинговых исследований, обучения также приходится на обрабатывающую отрасль (84,0%) и оптовую и розничную торговлю; ремонт автомобилей и мотоциклов -5,6%.

Другим направлением предприятий по внедрению инноваций является развитие **внутреннего НИОКР** (текущие затраты по оплате труда и капитальные вложения в здания и оборудование, специально предназначенные для НИОКР), в котором отмечается тренд **на снижение на -6,2%** (с 612 ед. в 2017 году до 513 ед. в 2022 г). По **внешнему НИОКР** в 2022 году аналогично наблюдается **снижение** количества предприятий до 203 ед., сократившись **на 19,4%** к 2017 году.

В 2022 году значение внедрения инноваций в части внутренних НИОКР в обрабатывающей промышленности составило 46,5%, в то время как в горнодобывающей промышленности этот показатель составил 1,7%, информации и связи - 5,7%, прочей профессиональной, научной и технической деятельности – 3,1%. Однако внедрение **внешних НИОКР** в обрабатывающей промышленности в 4 раза ниже (14,8%), чем в горнодобывающей промышленности (59,2%) (Рис. 5.5.17.).

Рис. 5.5.17. Внедрение внутренних и внешних инноваций, %



По результатам анкетирования промышленных предприятий, проведенного МПС РК в 2023 году, 26% промышленных предприятий проводило научно-исследовательские работы, 23% внедрило результаты научных исследований в производство, 17% отметили потребность в научно-исследовательских разработках и планирует провести их в ближайшее время.

Динамика снижения внедрения инноваций наблюдается и по другим направлениям инноваций, в частности: **обучение** для осуществления инновационной деятельности (-11%), **внедрение и вывод инноваций на рынок** (-20%), другие виды инновационной деятельности (-33%).

В период с 2017 по 2022 годы рост внедрения инноваций наблюдается в приобретении знаний из внешних источников (+60,3%) и разработке дизайна (+57,3%).

Источниками финансирования научных разработок и внедрения их в производство по мнению 73% опрошенных предприятий являются собственные средства и только 11% предприятий используют инструменты кредитования и 16% грантовое финансирование. Данные БНС АСПиР РК подтверждают, что основным источником финансирования инноваций являются собственные средства предприятий. Так, в 2022 году **ключевыми источниками стали собственные средства предприятий**, затраченные на финансирования затрат на инновации составили 693,6 млрд тенге, заем в банках на цели инноваций - 549,1 млрд тенге, из них на льготных условиях выдано 26,9 млрд тенге; прочие средства составили 628,9 млрд тенге, средства республиканского бюджета – 101,2 млрд тенге и местного бюджета 8,6 млрд тенге. В целом, в период с 2017 года по 2022 год затраты на инновации имеют выросли в 1,6 раза, с 907,2 млрд тенге до 1 453,3 млрд тенге.

Вместе с тем следует отметить, что государственная поддержка инновационной деятельности из года в год варьируется. По данным БНС АСПиР РК Наибольшая поддержка за счет республиканского бюджета была оказана в 2021 году, когда было выделено институтами развития 30,6 млрд тенге и грантов на 816 млн тенге (Рис. 5.5.18.). В 2022 году 101,2 млрд тенге, в то время как из местного бюджета финансирование снизилось в 2 раза с 18,0 млрд тенге до 8,6 млрд тенге.

Кроме того, в условиях, отмеченной многими респондентами анкетирования, неопределенности на макроэкономическом уровне, роста инфляции, коммунальных тарифов и стоимости сырья, **некоторые предприятия считают нерентабельным направление части финансовых средств на разработку технологических решений**. К примеру, в ВКО

Рис. 5.5.18. Государственная поддержка инноваций, млрд тенге



отметили отсутствие необходимости в расходах на разработку собственных решений и намерены внедрять в производство существующие готовые технологии при наличии средств. По мнению предприятий ЗКО, необходимо исключить законодательное требование по обязательному выполнению научно-исследовательских работ предшествующих проведению опытно-конструкторских работ.

Рис. 5.5.19. Причины ограниченного внедрения инноваций



Источник: БНС АСПиР РК

Согласно данным БНС АСПиР РК в 2022 году **ключевыми причинами** ограниченного ведения инновационной деятельности связана с отсутствием спроса на инновации (38,8%), **недостаток финансовых средств (24,3%), введением более ранних инноваций (11,6%)**. Среди других причин внедрения инноваций **6,9% предприятий отмечают, что высокую стоимость инновационных затрат, а также нехватку компетентного персонала (2,7%)** (Рис. 5.5.19.).

Разработка, тестирование и применение инновационных решений **требует инвестирования финансовых средств и долгосрочных временных затрат**. Учитывая, что срок окупаемости этих инвестиций также может занять достаточно длительный срок, уровень коммерциализации результатов НИОКР в промышленности требует поддержки инструментами финансирования и привлечения инвестиций. В то же время для стимулирования увеличения доли затрат на НИОКР на промышленных предприятиях **необходимо использование системы косвенного внебюджетного финансирования, к примеру за счет предоставления налоговых льгот для предприятий, проводящих исследования и выпускающих новые товары**.

Рекомендации

1. В целях повышения конкурентоспособности обрабатывающего сектора экономики предлагается внести ряд изменений и дополнений в Закон РК «О науке», в части реализации научно-исследовательских работ и организации **разработки научных, научно-технических проектов** и программ фундаментальных и прикладных научных исследований с учетом

потребностей промышленного производства в совершенствовании технологических процессов, способствующих появлению новой товарной номенклатуры.

2. Применение механизма налогового вычета за внедрение результатов НИОКР субъектами среднего и малого бизнеса.

Наряду с прямыми мерами государственного стимулирования промышленно-инновационной деятельности предлагается внедрить альтернативный механизм поддержки промышленно-инновационных проектов для субъектов малого и среднего предпринимательства. Механизм предполагает **введение временных налоговых вычетов для стимулирования внедрения результатов НИОКР** на предприятиях обрабатывающей промышленности, относящихся к категории субъектов малого и среднего предпринимательства.

Временные налоговые вычеты могут применяться к субъектам **малого и среднего предпринимательства, осуществляющих внедрение результатов научно-исследовательских проектов и опытно-конструкторских разработок**, по расходам, связанным с заработной платой, приобретением материалов и комплектующих, коммунальных услуг для проведения НИОКР на период развития промышленно-инновационного проекта со сроком до 5 лет.

3. Предлагается ввести **механизм возмещения затрат предприятий по приобретению цифрового оборудования и программного обеспечения систем автоматизированного проектирования.**

5.6. Обеспечение отечественным сырьем предприятий обрабатывающей промышленности

Большинство предприятий обрабатывающей промышленности (48%) импортирует сырье из стран ЕАЭС (32% респондентов) и ЕС (16% респондентов). Треть опрошенных (31% респондентов) отметила, что источником сырья для производства их конечной

продукции являются предприятия РК (32%), 21% респондентов заявили, что имеют собственную сырьевую базу (Рис. 5.6.20.).

В отраслевом разрезе наибольшую потребность испытывают в сырье, импортируемое из стран ЕАЭС: 8,4% анкетированных в отрасли машиностроения (66 респондентов), 5,1% легкая промышленность (40 респондентов), 4,9% в производстве строительных материалов (38 респондентов) и 3,2% в пищевой промышленности (28 респондентов).

Так же, в отраслевом разрезе отмечается потребность обеспечения сырьем за счет отечественных предприятий: 7,8% анкетированных в отрасли

Рис. 5.6.20. Источники сырья



машиностроения (61 респондентов), 6,3% строительные материалы (49 респондентов), и 5,4% в пищевой промышленности (42 респондента) (Рис. 5.6.21.).

Рис. 5.6.21. Потребность сырья в отраслевом разрезе



Ключевыми причинами импорта сырья/комплектующих почти половина респондентов (48%) отмечает отсутствие аналога в Казахстане, 16% респондентов указали, что выгода от импортируемого сырья (материалов и комплектующих) больше за счет низкой цены и 15% отметили низкое качество отечественной продукции.

Высокая конкуренция на рынках, недостаточная емкость внутреннего рынка и высокая конкуренция на нем со стороны производителей Китая, России и других стран создают давление на отечественных производителей. При этом отсутствие производства высококачественного сырья и материалов во многих отраслях обрабатывающей промышленности (в ГКМ, стройиндустрии, машиностроении, фармацевтической промышленности и др.) ставит вопрос развития этих отраслей в зависимости от импортного сырья.

В Казахстане ГКМ является одной из базовых отраслей промышленности, объединяющая горно-обогатительные и металлургические предприятия и имеющая полноценно развитый технологический цикл добавленной стоимости - от добычи руды до производства металлов и готовой продукции 4–5 переделов. Наиболее сложные переделы от руды до готовой продукции развиты по следующим металлам: **алюминий, медь и свинец.**

Тем не менее существует проблема нехватки металла на внутреннем рынке для отечественных переработчиков. Ежегодно крупные металлургические предприятия страны производят медь – 453 тыс. тонн, свинец – 109 тыс. тонн, цинк – 266 тыс. тонн и алюминий – 249 тыс. тонн. Все вышеуказанные металлы экспортируются и перерабатываются внутри страны для производства продукции с более высокой добавленной стоимостью. Из всего ежегодного объема производства по основным базовым металлам внутри страны перерабатывается 26% свинца, 16,7% алюминия, 4,6% меди и 17,2% цинка.

Переработка алюминия и производство продукции более высокого

пердела имеет высокий потенциал развития. В настоящее время из отечественного алюминия производятся: алюминиевые профили, алюминиевые радиаторы, алюминиевые диски, алюминиевые сплавы, проволока и другое.

На сегодня в медной отрасли развиты все этапы переработки: от добычи медных руд до производства кабелей и проводов. Имеется потенциал в развитии переработки около 1,5 млн тонн медного концентрата.

Рекомендации

1. Для стимулирования развития производства среднего и верхнего пердела и **обеспечения сырьем предлагается ввести механизм обеспечения переработки отечественного металлургического сырья концентрата первичного металла внутри страны.** Для этого в качестве решения предлагается внести поправки в Кодекс «О недрах и недропользовании», направленные на установление обязательств для недропользователей по переработке добытой и обогащенной руды на территории Казахстана; а также обязательств по разработке и утверждению по согласованию с МПС программ переработки металлосодержащих руд в первичные металлы с участием производителей первичных металлов.

2. В соответствии с пунктом 3 статьи 729 Налогового кодекса Республики Казахстан «при расширении контрактной территории подписной бонус уплачивается в бюджет по месту нахождения налогоплательщика в течение 30 календарных дней с даты внесения изменений в контракт на недропользование о таком расширении в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан».

В то же время, данное требование Налогового кодекса **противоречит требованиям** пункта 6 статьи 113 Кодекса РК «О недрах и недропользовании», которая гласит в следующей редакции: «Компетентный орган в течение двадцати рабочих дней со дня получения от заявителя подтверждения оплаты подписного бонуса заключает с заявителем дополнение к контракту на недропользование и направляет заявителю его подписанный экземпляр».

Возникла правовая коллизия при заключении контрактов на увеличение участка недропользования. Норма пункта 3 статьи 729 Налогового кодекса введена в действие с 01.01.2021 года Законом РК от 10.12.2020 года № 382-VI, с учетом того, что норма пункта 6 статьи 113 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» принята в 2017 году, следует применить требования пункта 3 статьи 12 Закон Республики Казахстан от 6 апреля 2016 года № 480-V «О правовых актах» **и внести изменения** в Кодекс РК «О недрах и недропользовании».

Источники информации

1. Кодекс РК «О недрах и недропользовании»;
2. Кодекс РК «О налогах и других обязательных платежах в бюджет»;
3. ЗРК «О промышленной политике»;
4. ЗРК «О специальных экономических и индустриальных зонах»;
5. ЗРК «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан»;
6. ЗРК «О науке»;
7. ЗРК «О Национальной палате предпринимателей Республики Казахстан»;
8. ЗРК «О правовых актах»;
9. ППРК от 28 марта 2023 года № 249 «Об утверждении Концепции развития дошкольного, среднего, технического и профессионального образования Республики Казахстан на 2023 – 2029 годы»;
10. ППРК от 28 марта 2023 года № 259 «О внесении изменений в постановление Правительства Республики Казахстан от 20 декабря 2018 года № 846 «Об утверждении Концепции индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2021 – 2025 годы»;
11. Приказ Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 1 июня 2022 года № 308 «Об утверждении Правил предоставления мер государственного стимулирования промышленности, направленных на повышение производительности труда субъектов промышленно-инновационной деятельности»;
12. ППРК от 20 июня 2022 года № 409 «Об утверждении Правил включения промышленно-инновационных проектов в единую карту индустриализации и признании утратившими силу некоторых решений Правительства Республики Казахстан»;
13. ППРК от 30 июня 2022 года № 452 «Об утверждении Программы развития внутристрановой ценности и экспортоориентированных производств»;
14. ППРК от 21 ноября 2022 года № 932 «Об утверждении перечня национальных институтов развития и иных юридических лиц, пятьдесят и более процентов голосующих акций (долей участия в уставном капитале) которых прямо либо косвенно принадлежат государству, единого оператора по продвижению несырьевого экспорта, уполномоченного на реализацию мер государственного стимулирования промышленности»;
15. ППРК от 29 ноября 2017 года № 790 «Об утверждении Системы государственного планирования в Республике Казахстан»;
16. ППРК от 13 ноября 2018 года № 746 «Об утверждении Государственной программы развития продуктивной занятости и массового предпринимательства на 2017 – 2021 годы «Еңбек»»;

17. ППРК от 24 апреля 2015 года № 287 «Об утверждении перечня товаров, экспорт и (или) импорт которых осуществляются на основании разрешительных документов в соответствии с международными договорами и разрешительных документов, которые выдаются государственными органами»;

18. Распоряжение Премьер-Министра Республики Казахстан от 28 апреля 2022 года № 89-р «О Межведомственной комиссии по промышленной политике»;

19. Приказ и.о. Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 11 мая 2022 года № 260 «Об утверждении Методики оценки индустриального развития»;

20. Приказ Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 20 мая 2022 года № 273 «Об утверждении Методики оценки уровня передела товара для включения в перечень приоритетных товаров»;

21. Приказ и.о. Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 27 мая 2022 года № 297 «Об утверждении Методики оценки эффективности реализации мер государственного стимулирования промышленности»;

22. Приказ и.о. Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 27 мая 2022 года № 298 «Об утверждении Правил по определению и применению встречных обязательств при оказании мер государственного стимулирования промышленности»;

23. Приказ и.о. Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 30 мая 2022 года № 306 «Об утверждении Перечня приоритетных товаров»;

24. Приказ и.о. Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 30 мая 2022 года № 305 «Об утверждении Правил по обеспечению отечественным сырьем предприятий обрабатывающей промышленности»;

25. Приказ и.о. Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 15 июня 2022 года № 342 «Об утверждении Правил оказания мер государственного стимулирования промышленности, направленных на продвижение отечественных обработанных товаров, работ и услуг на внутренний рынок»;

26. Приказ и.о. Министра торговли и интеграции Республики Казахстан от 1 августа 2022 года № 314-НҚ «Об утверждении Правил возмещения части затрат субъектов промышленно-инновационной деятельности по продвижению отечественных товаров и услуг обрабатывающей промышленности, а также информационно-коммуникационных услуг на внешние рынки в рамках принятых

международных обязательств, перечня отечественных товаров и услуг обрабатывающей промышленности, а также информационно-коммуникационных услуг, по которым частично возмещаются затраты по их продвижению на внешние рынки»;

27. Распоряжение Президента Республики Казахстан от 25 мая 2020 года № 10 «О мерах по сокращению расходов в центральных, местных государственных органах и субъектах квазигосударственного сектора»;

28. Приказа и.о. Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 25 мая 2018 года № 393 «Об утверждении Правил ведения единого кадастра государственного фонда недр и Правил предоставления информации по государственному учету запасов полезных ископаемых государственным органам»;

29. Информация государственных органов, местных исполнительных органов, структурных подразделений МПС РК, отраслевых министерств

30. Выпуск продукции на специализированных мощностях, 2019-2021 гг.

31. Статистический бюллетень «Об инновационной деятельности предприятий в Республике Казахстан». Статистика инноваций. 14 серия., 2017 г., 2018 г., 2019 г., 2020 г., 2021 г.;

32. Статистический бюллетень «Основные характеристики учащихся технического и профессионального, послесреднего образования в Республике Казахстан». Статистика образования. 22 серия., 2022-2023 учебного года;

33. Статистический бюллетень «Численность молодежи Республики Казахстан» 2000-2023 гг.;

34. Статистический сборник «Образование в Республике Казахстан»: Численность выпускников организаций технического и профессионального, послесреднего образования 2000-2021 гг.;

35. Статистический сборник «Образование в Республике Казахстан»: Численность преподавателей в организациях технического и профессионального, послесреднего образования 2000-2021 гг.;

36. Статистический сборник «Образование в Республике Казахстан»: Численность студентов обучающихся в организациях технического и профессионального, послесреднего образования, 2000-2021 гг.;

37. Статистический сборник «Образование в Республике Казахстан»: Прием обучающихся в организациях технического и профессионального, послесреднего образования 2000-2021 гг.;

38. Статистический сборник «Образование в Республике Казахстан»: Число организаций технического и профессионального, послесреднего образования 2000-2021 гг.;

39. Статистический бюллетень «Основные фонды Республики Казахстан». 16 серия. Структурная статистика. 31.07.2022 г.;

40. Статистический бюллетень «Ресурсы и использование отдельных видов продукции (товаров) и сырья в Республике Казахстан». Статистика

энергетики и товарных рынков. Серия 5. Статистика внешней и взаимной торговли и товарных рынков, 2017 г., 2018 г., 2018 г., 2020 г., 2021 г., 2022 г.;

41. Статистический сборник «Промышленность Республики Казахстан 2017-2021 гг.»;

42. Статистический бюллетень «Основные показатели количества субъектов в Республике Казахстан», Серия 2 Статистика предприятий. 2017 г., 2018 г., 2018 г., 2020 г., 2021 г., 2022 г.;

43. Статистический бюллетень «Возраст юридических лиц». 2 СЕРИЯ. Статистика предприятий по состоянию на 1 июня 2023г.

44. Статистические бюллетени «Показатели индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2020–2025 гг.» 2020 г., 2021 г., 2022 г.;

45. Статистические бюллетени «Показатели Государственной программы индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2015-2019 гг.» 2017 г., 2018 г., 2019 г.;

46. Статистические данные Национального Банка РК. Денежно-кредитная и банковская статистика кредитный рынок. Кредиты экономике от банков второго уровня (исторические данные) 2017 г., 2018 г., 2018 г., 2020 г., 2021 г., 2022 г. <https://www.nationalbank.kz/ru/news/loans-to-economy-from-second-tier-banks/rubrics/1840>;

47. Отраслевой конъюнктурный обзор Национального банка РК «Результаты опроса предприятий (отрасли: добывающая и обрабатывающая промышленности, строительство, торговля, транспорт и складирование, сельское хозяйство)». Департамент денежно-кредитной политики. IV квартал 2018 г., IV квартал 2019 г., IV квартал 2020 г., IV квартал 2021 г., IV квартал 2022 г. <https://www.nationalbank.kz/ru/news/loans-to-economy-from-second-tier-banks/rubrics/1840>;

48. Данные Национального Банка Казахстана с 2017 по 2022 год <https://www.nationalbank.kz/>;

49. Данные Всемирного банка (databank. worldbank.) <https://www.worldbank.org/>;

50. «Перспективы долгосрочного роста: тенденции, ожидания и политика» (Всемирный банк, 2023 год) [https://www.worldbank.org/en/research/publication/long-term-growth-prospects#:~:text=A%20persistent%20and%20broad%2Dbased,the%20national%20and%20global%20levels](https://www.worldbank.org/en/research/publication/long-term-growth-prospects#:~:text=A%20persistent%20and%20broad%2Dbased,the%20national%20and%20global%20levels;);

51. Глобальные экономические перспективы (Всемирный банк, 2023), <https://www.worldbank.org/en/publication/global-economic-prospects>;

52. Глобальные экономические перспективы, Июнь, 2023 год <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/6e892b75-2594-4901-a036-46d0dec1e753/content>;

53. Международная организация труда <https://ilostat.ilo.org/data/>;

54. Индекс производственного потенциала Казахстана <https://unctadstat.unctad.org/EN/BulkDownload.html>;

55. Портал данных ЮНИДО (UNIDO (databank.worldbank.org) <https://stat.unido.org/>;
56. Будущее индустриализации в постпандемийном мире» (UNIDO, 2021 год) <https://www.unido.org/sites/default/files/files/2021-11/IDR%202022%20OVERVIEW%20-%20RU%20EBOOK.pdf>;
57. Отчет UNIDO о промышленном развитии «Будущее индустриализации в постпандемийном мире» <https://www.unido.org/sites/default/files/files/2021-11/IDR%202022%20OVERVIEW%20-%20RU%20EBOOK.pdf>;
58. Обсерватория экономической сложности (The Observatory of Economic Complexity) <https://oec.world/en/profile/country/kaz>;
59. Глобальный индекс данные за 2011–2022 годы. Harvard Growth Lab’s Atlas of Economic Complexity; <https://atlas.cid.harvard.edu/>;
60. Данные института статистики UNESCO <http://data.uis.unesco.org>;
61. Всемирный экономический форум <https://www.globalinnovationindex.org/about-gii#reports>;
62. База знаний об электронном правительстве Организация Объединенных Наций <https://publicadministration.un.org/egovkb/Data-Center> ;
63. Глобальный индекс конкурентоспособности талантов (GTCI) с 2013 по 2022 годы, по баллам. (Исследовательский институт INSEAD) <https://www.insead.edu/faculty-research/research/gtci>;
64. Отчет Всемирного банка <https://openknowledge.worldbank.org/server/api/core/bitstreams/fe0880d1-ffbf-430f-bab4-d3dbdda7470e/content>;
65. Прогноз технологических тенденций 2022 год (McKinsey&Company, 2022 год) <https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/business%20functions/mckinsey%20digital/our%20insights/the%20top%20trends%20in%20tech%202022/mckinsey-tech-trends-outlook-2022-full-report.pdf>;
66. Глобальный обзор инвестиций в устойчивое развитие (Глобальный Альянс Устойчивых Инвестиций, 2020 г.) <https://www.gsi-alliance.org/trends-report-2020/>;
67. Данные Международного валютного фонда <https://www.imf.org/en/Blogs/Articles/2023/05/01/asia-poised-to-drive-global-economic-growth-boosted-by-chinas-reopening>;
68. Программа «Сделано в Китае 2025» (Made in China 2025) <https://isdpeu/content/uploads/2018/06/Made-in-China-Backgrounder.pdf>;
69. Данные Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС) https://www.wipo.int/pressroom/ru/articles/2023/article_0002.html;
70. Рейтинг крупнейших компаний мира Global 2000 <https://www.forbes.com/lists/global2000/?sh=44ffb9a5ac04>;
71. Рейтинг экономик мира Всемирного банка за 2022 год https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.МКТР.РР.СД?most_recent_value_desc=true;

72. Данные о мировой энергетике и климате - ежегодник 2022 <https://energystats.enerdata.net/co2/world-CO2-intensity.html>;

73. Отчет Глобального альянса устойчивых инвестиций <https://www.gsi-alliance.org/wp-content/uploads/2021/08/GSIR-20201.pdf>;

74. Годовой отчет 2021-2022 UN PRI https://dwtzyx6upklss.cloudfront.net/Uploads/b/f/m/pri_annual_report_2022_689047.pdf;

75. Данные StartUs Insights Discovery Platform <https://www.startus-insights.com/innovators-guide/electronics-manufacturing-trends/>;

76. Top 10 business risks and opportunities for mining and metals in 2023 (Топ-10 бизнес-рисков и возможностей для горнодобывающей промышленности и металлургии в 2023 году) https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en_gl/topics/mining-metals/ey-top-10-business-risks-and-opportunities-for-mining-and-metals-in-2023.pdf;

77. Отчет «Устойчивое развитие и климат Политика безопасности для глобальной водородной экономики», февраль 2023 г. https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/de/Documents/Global%20Hydrogen%20Economy_Deloitte.pdf;

78. Отчет Международного энергетического агентства «Будущее водорода: использование сегодняшних возможностей» за 2019 год (МЭА) https://iea.blob.core.windows.net/assets/9e3a3493-b9a6-4b7d-b499-7ca48e357561/The_Future_of_Hydrogen.pdf;

79. Перспективы водородной экономики. Ключевые моменты. Bloomberg. 30 марта 2020 г. <https://data.bloomberglp.com/professional/sites/24/BNEF-Hydrogen-Economy-Outlook-Key-Messages-30-Mar-2020.pdf>;

80. Данные, предоставленные национальными компаниями и холдингами;

81. Отчет «Будущее водорода: использование сегодняшних возможностей» за 2019 год (МЭА) https://iea.blob.core.windows.net/assets/9e3a3493-b9a6-4b7d-b499-7ca48e357561/The_Future_of_Hydrogen.pdf;

82. Перспективы водородной экономики. Ключевые моменты. Bloomberg. 30 марта 2020 г. <https://data.bloomberglp.com/professional/sites/24/BNEF-Hydrogen-Economy-Outlook-Key-Messages-30-Mar-2020.pdf>;

83. Отчет о деятельности СЭЗ от управляющих компаний с 2018 по 2022 год;

84. Отчет о деятельности ИЗ от управляющих компаний с 2018 по 2022 год;

85. Отчетность операторов о предоставленных мерах государственного стимулирования промышленности, участвующих в оценке МГСП.