

МРНТИ:
06.71.02

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В ГОРНО- МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОМ КОМПЛЕКСЕ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Айгуль Кошербаева^{1*}

Абзал Калибаев²

^{1*}Ученый секретарь Казахстанского института стратегических исследований при Президенте РК, доктор экономических наук, ассоциированный профессор; Астана, Казахстан, e-mail: a.kosherbayeva@gmail.com

²Магистрант Национальной школы государственной политики Академии государственного управления при Президенте РК; Астана, Казахстан, e-mail: abzal.kalibayev@gmail.com

<https://doi.org/10.52536/2415-8216.2025.114.2.007>

Аннотация. Статья посвящена анализу текущих тенденций развития горно-металлургического комплекса (ГМК) Республики Казахстан в контексте трансформации государственной промышленной политики. На основе статистических данных за 2021–2024 годы выявлены ключевые изменения в объёмах и структуре производства, включая рост добычи и переработки цветных металлов на фоне снижения активности в сегменте железных руд и чёрной металлургии. Авторы рассматривают влияние новой модели государственной поддержки, ориентированной на приоритетные направления - экологизацию, цифровизацию и повышение добавленной стоимости. В то же время в статье обозначены системные ограничения действующей регуляторной модели: преобладание административных методов, слабая интеграция инновационных и экологических стимулов, низкий уровень глубокой переработки и цифрового развития большинства предприятий. Сделан вывод о необходимости перехода к стимулирующему, технологически ориентированному и устойчивому регулированию отрасли для обеспечения её долгосрочной конкурентоспособности..

Ключевые слова: горно-металлургический комплекс, государственное регулирование, Казахстан, промышленность, промышленная политика, эффективность, ESG-стандарты, цифровизация.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ТАУ-КЕН МЕТАЛЛУРГИЯ КЕШЕНІНДЕГІ МЕМЛЕКЕТТІК РЕТТЕУДІҢ ТИІМДІЛІГІН АРТТЫРУ

Айгүл Көшербаева^{1*}, Абзал Қалибаев²

^{1*} ҚР Президентінің жанындағы Қазақстанның стратегиялық зерттеулер институтының ғалым хатшысы, экономика ғылымдарының докторы, қауымдастырылған профессор; e-mail: a.kosherbayeva@gmail.com

² ҚР Президентінің жанындағы Мемлекеттік басқару академиясының Ұлттық мемлекеттік саясат мектебінің магистранты; e-mail: abzal.kalibayev@gmail.com

Андапта. Мақала мемлекеттік индустриялық саясатты қайта құру контекстінде Қазақстан Республикасының тау-кен металлургиялық кешенін (ТМК) дамытудың ағымдағы тенденцияларын талдауға арналған. 2021-2024 жылдар аралығындағы статистикалық деректер негізінде өндіріс көлемі мен құрылымында негізгі өзгерістер анықталды, соның ішінде темір руда мен қара металлургия сегментіндегі белсенділіктің төмендеуі аясында түсті металдарды өндіру мен өңдеудің өсуі байқалды. Авторлар мемлекеттік қолдаудың жаңа үлгісінің экологияландыру, цифрландыру және қосылған құнды арттыру сияқты басым бағыттарға бағдарлануының ықпалын қарастырады. Сонымен бірге, мақалада қолданыстағы реттеу үлгісінің жүйелік шектеулері анықталған: әкімшілік әдістердің басымдығы, инновациялық және экологиялық ынталандырулардың әлсіз интеграциясы, кәсіпорындардың көпшілігінде терең өңдеу және цифрлық дамудың төмен деңгейі. Саланың ұзақ мерзімді бәсекеге қабілеттілігін қамтамасыз ету үшін ынталандырушы, технологияға бағытталған және тұрақты реттеуге көшу қажеттігі туралы қорытынды жасалған.

Түйін сөздер: тау-кен металлургия кешені, мемлекеттік реттеу, Қазақстан, өнеркәсіп, өнеркәсіптік саясат, тиімділік, ESG стандарттары, цифрландыру.

IMPROVING THE EFFICIENCY OF STATE REGULATION IN THE MINING AND METALLURGICAL COMPLEX OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Aigul Kosherbayeva^{1*}, Abzal Kalibayev²

^{1*}Scientific Secretary of the Kazakhstan Institute for Strategic Studies under the President of the Republic of Kazakhstan, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor; Astana, Kazakhstan, e-mail: a.kosherbayeva@gmail.com

²Master's student of the National School of Public Policy of the Academy of Public Administration under the President of the Republic of Kazakhstan; Astana, Kazakhstan, e-mail: abzal.kalibayev@gmail.com

Abstract. The article presents a detailed analysis of the implementation of next-generation qualification standards in the higher education system of Kazakhstan.

The study is based on international experience, national data, and current trends in the educational sphere. Particular attention is given to the key aspects of digital transformation in education, such as the integration of modern teaching methods, the adoption of innovative technologies, the development of digital infrastructure, and the enhancement of professional competencies of educators. The author highlights the impact of these new standards on the quality of specialist training and their alignment with the demands of the global labor market and digital economy. The challenges of adapting educational programs to the needs of a rapidly evolving technological world and the necessity of developing ICT competencies among both students and teachers are also considered. In conclusion, the article provides recommendations for further improvement of educational standards and strengthening the competitiveness of graduates on the international stage, making it valuable for practitioners and researchers in the field of education.

Keywords: *qualification standards, digital transformation, ICT competencies, labor market, higher education, international experience.*

Введение

Одним из основных компонентов устойчивого экономического развития Республики Казахстан является промышленность, в частности горно-металлургический комплекс (ГМК), который обеспечивает около 7% валового внутреннего продукта страны и формирует почти четверть (28,5%) всего промышленного производства. Более 23% экспорта Казахстана приходится на продукцию этой отрасли, а число занятых в секторе превышает 292 тысячи человек [1]. Казахстан занимает ведущие позиции в мире по запасам и добыче ключевых металлов, включая медь, хром, уран, цинк и золото, что подчеркивает стратегическую значимость ГМК для национальной экономики.

В последние годы ГМК демонстрирует устойчивый рост: по итогам января-апреля 2025 года производство стали увеличилось на 9,1% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года, достигнув 1,41 млн тонн, а производство плоского проката выросло на 14,8% [2]. Ключевые предприятия, такие как Qarmet, перевыполнили планы по производству чугуна, стали и кокса, что положительно сказывается на общем объеме отраслевого производства и инвестиционной активности. В числе перспективных проектов - строительство завода по производству труб из чугуна с инвестициями в \$161 млн и соглашение на \$1 млрд с китайской компанией China Metallurgical Group для долгосрочного сотрудничества [3].

Актуальность исследования обусловлена ключевой ролью государственного регулирования в обеспечении устойчивого развития и процветания ГМК Казахстана. В условиях глобального перехода к «зеленой» экономике и цифровизации особое значение приобретает повышение гибкости, эффективности и прозрачности механизмов государственного воздействия на отрасль.

Согласно прогнозам Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан, в 2025 году ожидается умеренное увеличение индекса физического объема производства в металлургической отрасли на 5% и в секторе добычи металлических руд на 3,1%. Рост в металлургическом секторе

предполагается достигнуть за счет расширения добычи меди и золота, а также увеличения производства проката, ферросплавов и чугуна [1].

Дополнительным фактором, способствующим развитию отрасли, должен стать ввод в эксплуатацию новых производственных мощностей, включая предприятия ТОО «Qaragandy Power Silicon», ТОО «Kikbastuz FerroAlloys», ТОО «Shagala Mining», а также освоение месторождения Лиманное. Однако, как отмечается на правительственном уровне, прогнозируемые темпы роста ГМК остаются недостаточными для достижения целевого показателя экономического роста в 7%, что акцентирует необходимость проведения комплексной модернизации отрасли [3]. В частности, требуется технологическое обновление, внедрение цифровых решений в производственные процессы и повышение инвестиционной привлекательности сектора.

В связи с этим исследование механизмов ускоренного развития горно-металлургического комплекса приобретает особую значимость в контексте задач промышленного роста, экономической диверсификации и повышения глобальной конкурентоспособности национальной экономики.

Цель данной статьи - изучить существующие методы государственного регулирования ГМК Казахстана, выявить проблемные области и предложить рекомендации по повышению эффективности государственной политики в отрасли. Особое внимание уделяется вопросам модернизации производства, внедрению инновационных и цифровых технологий, экологической устойчивости и развитию инвестиционного потенциала, что в совокупности позволит обеспечить долгосрочное и сбалансированное развитие ГМК Казахстана в условиях глобальных экономических и экологических вызовов.

Обзор литературы

Современное состояние ГМК Казахстана характеризуется значительным потенциалом минерально-сырьевой базы и важной ролью в экономике страны, однако отрасль сталкивается с рядом системных проблем, включая технологическую отсталость, износ оборудования и низкий уровень переработки сырья [4]. В отечественной и зарубежной литературе подчёркивается необходимость комплексной модернизации предприятий и активного внедрения инновационных и цифровых технологий для повышения производительности и добавленной стоимости продукции. Особое внимание уделяется развитию кадрового потенциала, совершенствованию нормативно-правовой базы и интеграции международных стандартов как ключевым факторам повышения конкурентоспособности отрасли. Государственная поддержка, направленная на стимулирование инвестиций и развитие инфраструктуры, рассматривается как важный инструмент для устойчивого развития горно-металлургического комплекса Казахстана.

В ряде исследований [5, 6] акцентируется внимание на инновациях и цифровизации как ключевых направлениях развития горнодобывающего сектора Казахстана. Несмотря на стратегическую значимость цифровой трансформации, уровень внедрения цифровых технологий в казахстанских предприятиях остаётся недостаточным, что связано с низкой производительностью капитала, технологической отсталостью и преобладанием сырьевой ориента-

ции экономики. Основными вызовами для внедрения инноваций выступают сложность горно-геологических условий, недостаточная обработка сырья, истощение местных ресурсов, а также организационная фрагментация и ограниченные компетенции в области управления инновациями. Тем не менее, внедрение технологий Индустрии 4.0 уже привело к увеличению производительности и эффективности, а цифровизация постепенно охватывает не только производственные процессы, но и сферы геологии, экологии и промышленной безопасности. Перспективы дальнейшего развития связаны с ускоренным освоением международных стандартов, кооперацией с ведущими IT-компаниями, формированием экосистемы инноваций и развитием компетенций сотрудников в цифровой сфере.

Вопросы цифровизации и устойчивого развития отрасли активно обсуждаются и в международной литературе. Так, Nwaila и соавт. [7] анализируют современные технологии и подходы, способствующие снижению энергопотребления и минимизации экологического воздействия в добыче полезных ископаемых. Среди ключевых вызовов выделяются интеграция больших данных, искусственного интеллекта и автоматизации в процессы разведки, добычи и переработки. Особое внимание уделяется развитию цифровых платформ для оптимизации управления ресурсами и повышения устойчивости производства, а также необходимости междисциплинарного сотрудничества и внедрения международных стандартов.

Отдельное направление исследований связано с внедрением ESG-принципов в горнодобывающей и металлургической промышленности [8]. Несмотря на наличие международных и российских ESG-рейтингов, отрасль сталкивается с отсутствием единых стандартов оценки и методик, что затрудняет сравнимость и прозрачность результатов. Ведущие компании демонстрируют успешные практики интеграции ESG, включая переход на возобновляемые источники энергии, улучшение охраны труда и развитие взаимодействия с местными сообществами. Ключевыми барьерами остаются кадровый дефицит, недостаточная нормативно-правовая база и необходимость совершенствования корпоративного управления. В связи с этим предлагается поэтапный подход к реализации ESG-стратегий, включающий формирование профессиональных команд, проведение бенчмаркинговых исследований и мониторинг эффективности внедряемых мер.

В рамках глобального анализа тенденций развития горнодобывающей и металлургической отрасли, представленного в отчёте Deloitte Tracking the Trends 2025 [9], подчёркивается необходимость проведения глубоких институциональных и технологических реформ в секторе. Среди приоритетных направлений выделяется интеграция ESG-принципов в стратегическое управление компаниями, при этом акцент смещается с простого соблюдения нормативных требований на формирование долгосрочной общественной ценности и повышение устойчивости бизнес-моделей. Особое внимание уделяется цифровизации производственных процессов, включая применение аналитики больших данных, искусственного интеллекта и предиктивных моделей, что способствует значительному росту операционной эффективности. Кроме того, в отчёте отмечается важность устойчивого управления водными и

энергетическими ресурсами, а также обеспечения прозрачности и прослеживаемости цепочек поставок сырья, что приобретает особое значение на фоне растущего глобального спроса на критически важные материалы. Ключевым фактором устойчивого развития отрасли авторы называют институциональное сотрудничество между бизнесом и государственными органами, направленное на реформирование нормативной базы, ускорение процедур получения разрешений и создание стимулов для инвестиций с экологическим и социальным уклоном.

Среди других актуальных направлений исследований выделяются вопросы инвестиционной привлекательности отрасли [10], где подчеркивается, что эффективное управление инвестициями напрямую влияет на конкурентоспособность, внедрение инноваций и устойчивое развитие компаний сектора. Также отмечается значимость диверсификации, перехода к экологически чистым технологиям и совершенствования системы управления в условиях глобальных вызовов [11, 12].

Таким образом, анализ современной литературы свидетельствует о необходимости комплексного подхода к развитию горно-металлургического комплекса Казахстана, сочетающего технологические инновации, цифровизацию, внедрение ESG-принципов и совершенствование инвестиционной политики при активном взаимодействии государства, бизнеса и научного сообщества.

Мировая практика демонстрирует разнообразие подходов к регулированию ГМК. Например, в Канаде действует система обязательных соглашений с местными сообществами (Community Benefit Agreements) [13], которые обеспечивают перераспределение доходов от добычи между местными жителями и регионами. В Австралии был введен налог на сверхприбыль (MRRT), направленный на стимулирование перераспределения избыточных доходов от добычи природных ресурсов. Норвегия использует модель «суверенного фонда», который аккумулирует доходы от использования сырьевых ресурсов с целью их использования в интересах будущих поколений.

Особое внимание стоит уделить чилийской модели, которая сочетает конкурентный рынок с жёстким экологическим контролем и прозрачной политикой выдачи лицензий на добычу. Чилийская практика, в частности, предполагает обязательные экологические отчёты и внедрение инновационных технологий для уменьшения экологического воздействия [14].

Таким образом, современные научные подходы предлагают следующие направления повышения эффективности государственного регулирования ГМК в Казахстане:

- **Разработка и внедрение механизмов «умного регулирования» (smart regulation)**, основанных на цифровых технологиях, что позволит повысить прозрачность процессов и снизить административные барьеры.
- Усиление прозрачности процедур лицензирования и контроля за соблюдением экологических норм, что обеспечит повышение доверия со стороны населения и инвесторов.
- **Модернизация налогово-бюджетного механизма**, ориентированного на долгосрочную устойчивость и стимулирование инвестиций в высоко-

технологичные и экологически чистые проекты.

- **Развитие государственно-частного партнерства** в области инфраструктуры, научных исследований и технологий, что будет способствовать созданию эффективной экосистемы для инновационного развития отрасли.

- **Адаптация ESG-стандартов**, как основы экологической и социальной ответственности бизнеса, для повышения устойчивости отрасли и соответствия международным трендам.

Кроме того, в исследованиях последних лет подчёркивается важность межведомственного и межуровневого взаимодействия, а также расширение участия общественных институтов в процессе принятия решений в отрасли, что позволит улучшить социальное восприятие изменений и увеличить эффективность реализации государственной политики.

Методология исследования

Настоящее исследование опирается на смешанный методологический подход, сочетающий как качественные, так и количественные методы анализа, что позволяет комплексно оценить текущее состояние и перспективы развития ГМК Республики Казахстан в условиях усиливающейся глобальной конкуренции и технологической трансформации.

Во-первых, SWOT-анализ применён для систематической оценки внутренних сильных и слабых сторон отрасли, а также внешних возможностей и угроз. Этот инструмент позволяет определить ключевые стратегические векторы развития ГМК, выявить ограничения институционального, ресурсного и технологического характера, а также оценить потенциал дальнейшей модернизации.

Во-вторых, сравнительный анализ проведён на основе изучения институционального и технологического опыта государств с развитым горно-металлургическим сектором - в частности, Чили, Канады и Австралии. Сравнение включает аспекты государственной политики, механизмов стимулирования НИОКР, цифровизации производств и устойчивого природопользования, что позволяет определить релевантные для Казахстана модели развития и адаптационные механизмы.

В-третьих, в рамках статистического анализа используются данные Бюро национальной статистики Республики Казахстан, охватывающие следующие показатели: объем промышленного производства в отрасли, объем экспорта продукции ГМК, а также инвестиции в основной капитал. Обработка и интерпретация статистических данных направлены на выявление динамики, закономерностей и корреляций, необходимых для обоснования выводов исследования.

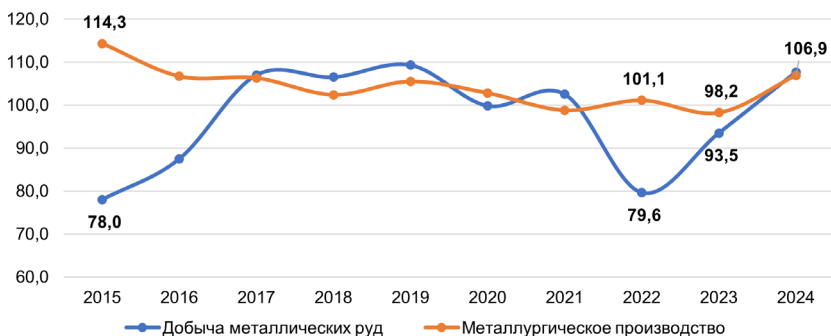
Таким образом, совокупность применяемых методологических инструментов обеспечивает целостность аналитического подхода и позволяет сформулировать обоснованные рекомендации по стратегическому развитию ГМК в контексте национальной индустриальной политики.

Анализ

Для оценки эффективности государственного регулирования в ГМК Ре-

спублики Казахстан в долгосрочной перспективе был проведен анализ индексов физического объема (ИФО) по двум ключевым направлениям: добыча металлических руд и металлургическое производство за период 2015–2024 гг.

Рисунок 1. Динамика ИФО ГМК Республики Казахстан, %



Источник: Составлено на основании данных [1]

Динамика ИФО в секторе добычи металлических руд за исследуемый период демонстрирует разнонаправленное поведение с выраженной волатильностью:

- В 2015–2017 гг. отрасль показывала уверенный рост: с 78,0 до 107,0 пунктов, что свидетельствует о положительном эффекте структурных мер, а также внешней конъюнктуры.

- Период 2018–2020 гг. характеризуется стагнацией и снижением активности. Особенно заметен спад в 2022 году — до 79,6 пункта, что может быть связано с внешнеэкономическими шоками, снижением спроса на сырье и логистическими ограничениями.

- В 2023–2024 гг. наблюдается восстановление: ИФО достиг 93,5 в 2023 г. и 107,7 в 2024 г., что указывает на возвращение к положительной траектории развития. Данный рост во многом обусловлен усилением экспортной активности, ростом мировых цен на сырьевые товары, а также государственными мерами по стимулированию горнодобывающего сектора.

ИФО в металлургическом производстве в целом демонстрирует более устойчивую динамику:

- В 2015–2019 гг. показатели находились на стабильном высоком уровне (от 102,4 до 114,3 пунктов), что отражает уверенное положение сектора на международных рынках и относительно эффективную промышленную политику.

- В 2020–2021 гг. зафиксировано замедление роста и снижение до 98,8 пунктов, что совпадает с пандемийными ограничениями, перебоями в поставках и снижением инвестиционной активности.

- В 2022–2023 гг. сохранялась неопределённость: показатели варьировались в пределах 101,1–98,2, что говорит о структурных трудностях и нестабильности внешнего спроса.

- В 2024 году наблюдается существенное улучшение: ИФО составил 106,9 пункта, что отражает восстановление спроса и, вероятно, результаты мер промышленной поддержки, включая модернизацию производств и расширение экспортных каналов.

Сопоставление двух секторов указывает на важные аспекты:

- Более высокая волатильность добычи по сравнению с металлургическим производством может указывать на чувствительность сырьевого сектора к внешнеэкономическим факторам и необходимость укрепления институциональной среды для устойчивого развития.

- Восстановление в 2024 году в обоих секторах говорит о положительном эффекте текущей промышленной политики, однако сохраняющиеся структурные риски требуют усиления координации между мерами поддержки добычи и переработки.

- Периоды снижения ИФО (особенно 2021–2023 гг.) связаны с недостаточной адаптивностью механизмов регулирования к внешним вызовам, включая геополитические изменения и трансформации глобального спроса.

Таким образом, на основе анализа можно утверждать, что эффективность государственного регулирования в ГМК Казахстана варьировалась в зависимости от этапа экономического цикла и уровня внешней конъюнктуры. Восстановление в 2024 году требует институционального закрепления через стратегические меры, направленные на снижение волатильности, поддержку инвестиций и стимулирование глубокой переработки минерального сырья внутри страны.

Согласно анализу последних данных по числу предприятий и объемам производства за 2024 год, при сравнительно небольшом количестве задействованных производств наблюдается высокая концентрация добавленной стоимости, создаваемой предприятиями ГМК.

Тем не менее, статистические данные последних лет демонстрируют значительные структурные изменения в отрасли (Таблица 1). В период с 2021 по 2024 год в металлургическом секторе наблюдается стабильное сокращение числа действующих предприятий: если в 2021 году их было 212, то к 2024 году осталось лишь 107. Похожая тенденция отмечается и в добыче железных руд - количество компаний уменьшилось с 15 до 10. Эти показатели наглядно свидетельствуют о процессах укрупнения, реорганизации и модернизации внутри отрасли.

Таблица 1. Основные показатели деятельности ГМК

Год	Число предприятий и производств				Объем производства промышленной продукции (товаров, услуг), млн. тенге			
	2021	2022	2023	2024	2021	2022	2023	2024
Промышленность	14065	2263	2435	2495	37606243	48007481	46401716	50124860
Добыча металлических руд	80	60	60	59	3370042	3419224	3786676	4479923
Добыча железных руд	15	12	12	10	976927	684298	521993	625048
Добыча руд, кроме железных	65	48	48	49	2393115	2734926	3264683	3854875
Металлургическое производство	212	91	101	107	5 662 784	9 018 844	8 177 805	9 832 382
Черная металлургия, кроме литья металлов	119	38	44	48	1651 989	3169 243	2620 559	2789 584

Производство основных благородных и цветных металлов	69	49	50	54	3995 125	5824 649	5524 497	7008 793
Литье металлов	24	4	7	5	15670	24952	32749	34005

Источник: составлено на основании [1]

Консолидация активов и укрупнение бизнеса. Одним из главных драйверов сокращения числа предприятий является активное объединение производственных мощностей под управлением крупных промышленных холдингов. Компании, такие как Eurasian Resources Group (ERG), KAZ Minerals и ArcelorMittal Temirtau¹, последовательно усиливают вертикальную интеграцию, поглощая мелкие и средние предприятия или вытесняя их с рынка. В результате уменьшается количество юридических лиц, однако объёмы производства при этом часто сохраняются или даже увеличиваются за счёт эффекта масштаба и оптимизации процессов.

Закрытие нерентабельных и устаревших производств. Значительная часть предприятий, особенно в сегментах черной металлургии и литья металлов, была вынуждена прекратить деятельность или приостановить работу. Основными причинами такого сокращения стали высокие операционные издержки, включая затраты на электроэнергию и логистику, а также использование устаревших технологий, не соответствующих современным экологическим и техническим стандартам. Дополнительным фактором выступает снижение рентабельности на фоне нестабильности мировых цен на металлопродукцию.

Ужесточение экологических и технологических требований. Переход Казахстана к устойчивому развитию и «зелёной» экономике наложил новые обязательства на горно-металлургическую отрасль. Введение более строгих экологических норм, регулирование углеродных выбросов и обязательства по снижению негативного воздействия на окружающую среду создали серьёзные вызовы для предприятий с устаревшей технологической базой. Многие из них оказались неспособны обеспечить финансирование необходимой модернизации, что привело к их выводу из эксплуатации.

Цифровизация и автоматизация производства. С 2018 года в ГКМ Казахстана активно внедряются технологии Индустрии 4.0. Автоматизированные производственные линии и цифровые системы управления способствуют повышению эффективности и снижению зависимости от ручного труда. В результате один модернизированный комбинат способен заменить несколько мелких предприятий, что также способствует сокращению общего количества производств. QazIndustry активно продвигает внедрение цифровых решений в рамках стратегии Индустрии 4.0. С 2018 по 2025 годы реализуется 192 цифровых проекта на сумму 1,7 трлн тенге, при ожидаемом экономическом эффекте более 2,2 трлн тенге.

¹ В настоящее время Qazmet

В качестве примера можно привести цифровую платформу Qollab, созданную ERG², которая помогает автоматизировать производственные процессы и повышает эффективность повседневной деятельности сотрудников.

Проект Qollab представляет собой ключевой компонент цифровой трансформации ГМК Казахстана, способствуя интеграции информационных систем, повышению прозрачности производственных процессов и стимулированию инновационного развития предприятий. Реализация данного проекта отражает стратегическую направленность отрасли на синергию технологических инноваций, эффективного управления человеческим капиталом и экологической ответственности.

В период с 2018 по 2023 гг. в рамках государственной поддержки реализовано 707 инвестиционных проектов в обрабатывающей промышленности и 58 проектов в ГМК. При этом, несмотря на то что количество проектов в ГМК составило лишь 8,2% от общего числа, их доля в общем объеме инвестиций достигла 23,4%, а в общем числе созданных постоянных рабочих мест - 19,8%. Это свидетельствует о капиталоемком характере отрасли, высокой добавленной стоимости и значительном мультипликативном эффекте от реализации одного проекта.

Прогнозные данные до 2029 года демонстрируют усиление роли ГМК в промышленной политике страны. Планируется реализация 96 проектов в ГМК (14,4% от общего числа), с общим объемом инвестиций свыше 6,78 трлн тенге, что составит уже 32,3% от всех ожидаемых капиталовложений в обрабатывающую промышленность. Также предполагается увеличение занятости: количество постоянных рабочих мест в ГМК может достичь 24 656, что составит 23,1% от общей занятости в рамках рассматриваемых проектов (таблица 2).

Таким образом, наблюдается выраженная тенденция к росту удельного веса ГМК в структуре промышленного развития Казахстана как по объему инвестиций, так и по влиянию на занятость. Это подтверждает стратегический приоритет отрасли в рамках индустриально-инновационной политики государства и необходимость дальнейшей цифровизации и технологической модернизации в целях устойчивого развития.

Таблица 2. Количество проектов, реализуемых в ГМК РК

отрасли	количество проектов		объем инвестиций, млн. тенге		кол-во постоянных рабочих мест	
	2018 - 2023 гг.	план до 2029 г.	2018 - 2023 гг.	план до 2029 г.	2018 - 2023 гг.	план до 2029 г.
обрабатывающая промышленность	707	666	5 856 913,90	21 017 051,5	63 118,0	106 604
ГМК	58	96	1 371 918,90	6 784 073,7	12 467,0	24 656

² <https://qollab.kz/>

доля проектов ГМК в общем объеме, %	8,2%	14,4%	23,4%	32,3%	19,8%	23,1%

Источник: Составлено на основании [15]

Снижение интереса со стороны частных инвесторов. Металлургия остаётся капиталоемкой и высокорискованной отраслью, требующей значительных и долгосрочных вложений. В условиях ужесточающегося регулирования и высоких барьеров для входа интерес со стороны малого и среднего бизнеса к отрасли заметно снижается. Частные инвестиции всё чаще перераспределяются в более мобильные и быстрокупаемые секторы экономики.

Таким образом, сокращение числа предприятий в горно-металлургическом комплексе Казахстана является следствием комплексного взаимодействия факторов консолидации, технологического обновления, экологических требований и изменения инвестиционного климата, что формирует новую структуру отрасли и задаёт вектор её дальнейшего развития.

ГМК Казахстана продолжает укреплять свои позиции как один из ключевых секторов национальной экономики. Статистические данные за 2021–2024 годы демонстрируют устойчивый рост объемов промышленного производства и свидетельствуют о качественных структурных изменениях внутри отрасли.

За четыре года объем промышленной продукции в Казахстане вырос с 37,6 трлн тенге в 2021 году до 50,1 трлн тенге в 2024 году, что эквивалентно росту более чем на 33% [1]. При этом ГМК стабильно формирует значительную часть этого объема, демонстрируя высокую динамику в стратегически важных направлениях - добыче и переработке металлических руд.

Добыча металлических руд увеличилась с 3,37 трлн тенге в 2021 году до 4,48 трлн тенге в 2024 году, что составляет прирост на 32,9%. При этом в отрасли наблюдаются важные структурные сдвиги:

- Добыча железных руд сократилась почти на 36% - с 977 млрд до 625 млрд тенге. Это может быть связано как с истощением ряда месторождений, так и со снижением спроса на железную руду на внешних рынках.

- Напротив, добыча цветных, благородных и редкоземельных металлов демонстрирует устойчивый рост - с 2,39 трлн до 3,85 трлн тенге (+61%). Такой результат объясняется глобальным спросом на медь, литий, золото и уран, где Казахстан занимает значимые позиции.

Металлургическое производство в целом также значительно выросло: с 5,66 трлн тенге в 2021 году до 9,83 трлн тенге в 2024 году, что составляет прирост на 73,6%. Наиболее динамично развиваются следующие направления:

- Производство цветных и благородных металлов увеличилось почти в два раза - с 4 трлн до 7 трлн тенге, подтверждая тренд на развитие экспортно-ориентированной цветной металлургии.

- Черная металлургия выросла умеренно: с 1,65 трлн до 2,79 трлн тенге, с наибольшим скачком в 2022 году. Дальнейшая динамика оказалась менее

устойчивой, что может быть связано с колебаниями мировых цен и сдержанными инвестициями в данный сегмент.

- Литье металлов, несмотря на небольшой абсолютный вклад, продемонстрировало рост более чем в два раза - с 15,6 млрд до 34 млрд тенге, что говорит о начальной стадии восстановления переработки и глубокой индустриализации.

Анализ динамики объемов промышленного производства ГМК показывает, что:

1. ГМК сохраняет высокие темпы роста, особенно в цветной металлургии и добыче редкоземельных ресурсов.

2. Производство железных руд и черной металлургии демонстрирует снижение или стагнацию, отражая глобальные тренды и внутреннюю трансформацию спроса.

3. Цветные металлы становятся главным драйвером развития, особенно на фоне глобального перехода к «зеленым» технологиям и росту спроса на аккумуляторные металлы.

4. Несмотря на провал в 2023 году (снижение объемов по металлургии почти на 9%), в 2024 году наблюдается восстановление и дальнейшее наращивание производственных мощностей.

Растущий экспортный потенциал, расширение производства стратегических металлов и модернизация инфраструктуры позволяют рассматривать ГМК как одну из наиболее перспективных отраслей экономики Казахстана. При поддержке государства и продолжении курса на цифровизацию и экологизацию, отрасль может стать ключевым звеном в глобальных цепочках поставок.

ГМК Казахстана традиционно играет ключевую роль во внешнеэкономических связях страны, обеспечивая существенную долю экспортных поступлений и демонстрируя устойчивый спрос на импортные технологические и металлоизделия. Анализ экспорта и импорта за период 2015–2024 гг. позволяет проследить как долгосрочные тренды, так и реакцию отрасли на внешние и внутренние вызовы.

На протяжении исследуемого периода экспорт ГМК демонстрировал как периоды стабильного роста, так и выраженные спады. После уверенного увеличения в 2015–2019 гг. в результате роста мировых цен на металлы, в 2020–2022 гг. произошла корректировка вниз. Так, в 2022 году экспорт металлургической продукции составил 12,4 млрд долл. США, снизившись на 9,4% по сравнению с предыдущим годом. Основными причинами стали геоэкономическая нестабильность, нарушение логистических цепочек, а также снижение спроса на традиционных рынках сбыта.

В 2023–2024 гг. экспортная активность существенно восстановилась. В 2024 году объём экспорта достиг 14,9 млрд долл. США (+18,0% к предыдущему году), что обусловлено преимущественно ростом в сегменте цветной металлургии (+23,9%). Основные экспортные позиции — медь, ферросплавы и прокат — сохраняют значительную долю в структуре экспорта. Также отмечается

изменение географии поставок: доля Китая выросла с 30,9% в 2023 г. до 36,7% в 2024 г., тогда как позиции России несколько ослабли (с 24,7% до 22,7%).

Импорт металлургической продукции за рассматриваемый период остаётся относительно стабильным, отражая как внутреннюю потребность в специфическом оборудовании, так и зависимость от иностранных поставок труб, прутков и заготовок. С 2015 по 2024 годы объём импорта колебался в пределах 3,0–3,5 млрд долл. США. В 2024 году совокупный импорт составил 3,4 млрд долл. (+0,3% к 2023 г.), что свидетельствует о процессе стабилизации после пандемийных и геополитических шоков.

Структура импорта в последние годы указывает на усиление зависимости от продукции цветной металлургии (рост с 0,51 до 0,7 млрд долл. США), при этом импорт чёрной металлургии демонстрирует постепенное снижение, что может свидетельствовать о развитии внутренних мощностей. Основные поставщики сохраняются на протяжении всего периода - Россия и Китай, с небольшой диверсификацией в сторону Европы (Италия, Германия) в 2023–2024 гг.

Таблица 3. Горно-металлургическая отрасль Республики Казахстан (2023–2024 гг.): сравнительная аналитика

Показатель	2023 год	2024 год	Динамика / Комментарий
Экспорт металлургии (всего)	12,4 млрд USD (-9,4%)	14,9 млрд USD (+18,0%)	Существенное увеличение после падения
- Цветная металлургия	8,4 млрд USD (-8,4%)	10,7 млрд USD (+23,9%)	Восстановление экспортной активности
- Черная металлургия	4,0 млрд USD (-21,8%)	4,2 млрд USD (+5,1%)	Небольшой рост после сильного падения
Основные товары экспорта	Медь (24,7%), ферросплавы (18,1%), прокат (10,5%)	Медь (25,2%), ферросплавы (15,2%), прокат (8,8%)	Структура сохраняется
Основные экспортные рынки	Китай (30,9%), Россия (24,7%), Турция, Узбекистан	Китай (36,7%), Россия (22,7%), Турция, США	Рост доли Китая
Импорт металлургии (всего)	3,4 млрд USD (+2,6%)	3,4 млрд USD (+0,3%)	Стабилизация
- Цветная металлургия	0,51 млрд USD	0,7 млрд USD	Рост
- Черная металлургия	2,9 млрд USD	2,7 млрд USD	Снижение
Основные товары импорта	Трубы, прокат, прутки	Трубы, прокат, заготовки, аноды	Незначительное изменение структуры

Основные поставщики	Россия (74,4%), Китай (10,6%), Узбекистан	Россия (74,3%), Китай (12,1%), Италия	Без существенных изменений
Объем внутреннего рынка	7,2 млрд USD	6,8 млрд USD	Небольшое сокращение
- Доля ОТП*	53,2%	49,3%	Снижение доли отечественной продукции
Региональная концентрация	Караганда (20,9%), ВКО (18,3%), Павлодар (14,6%)	Караганда (21,0%), ВКО (17,1%), Павлодар (13,3%)	Структура стабильна

*ОТП – отечественные товаропроизводители

Источник: Составлено на основании[1]

В 2024 году ГКМ Казахстана продемонстрировал значительное улучшение экспортных показателей: совокупный объем экспорта вырос на 18,0%, достигнув 14,9 млрд долларов США. Особенно заметен рост в сегменте цветной металлургии, где экспорт увеличился на 23,9%, в то время как черная металлургия показала более умеренное восстановление - на 5,1%. В структуре экспорта сохраняются приоритетные позиции меди (25,2%), ферросплавов (15,2%) и проката (8,8%). Увеличение доли Китая как основного экспортного рынка с 30,9% до 36,7% свидетельствует об укреплении внешнеторговых связей с этим стратегическим партнером.

Импорт в отрасли остался относительно стабильным и составил 3,4 млрд долларов США, при этом сохраняется высокая зависимость от поставок труб, проката и оборудования. Наблюдается незначительный рост импорта в цветной металлургии (+0,19 млрд долларов США), тогда как в черной металлургии отмечается снижение на 0,2 млрд долларов США [12]. Такая динамика может указывать на частичное замещение импортной продукции за счет развития отечественного производства.

Несмотря на положительную динамику в экспорте и производстве, внутренний рынок демонстрирует умеренное сокращение — с 7,2 до 6,8 млрд долларов США. При этом доля отечественной продукции на внутреннем рынке снизилась с 53,2% до 49,3%, что может свидетельствовать о недостаточной конкурентоспособности отечественных товаров либо усилении давления со стороны импорта. Это обстоятельство требует пристального внимания в контексте развития внутреннего производства и повышения его качества.

Региональная структура производства остается относительно стабильной, с доминированием Карагандинской области (21,0%), Восточно-Казахстанской области (17,1%) и Павлодарской области (13,3%). Такая концентрация производственных мощностей подчеркивает необходимость комплексного и дифференцированного подхода в региональной промышленной политике с учетом специфики логистики, инфраструктуры и кадрового потенциала каждого региона.

Таким образом, 2024 год можно охарактеризовать как период активного восстановления горно-металлургического комплекса Казахстана, сопровождающегося ростом объемов производства и экспорта, увеличением индекса

физического объема и частичной перестройкой внешнеэкономических связей. Вместе с тем сохраняется высокая импортозависимость и наблюдается снижение доли отечественной продукции на внутреннем рынке, что формирует ключевые направления для дальнейшей государственной поддержки и совершенствования промышленной политики.

Для комплексной оценки текущего состояния отрасли и потенциала её развития проведён SWOT-анализ, представленный в таблице 4.

Таблица 4. SWOT-анализ отрасли

Сильные стороны	Слабые стороны
Богатая ресурсная база	Износ производственных фондов
Развитая экспортная инфраструктура	Ограниченные инвестиции в НИОКР
Участие крупных игроков (ERG, Kaz Minerals)	Низкая глубина переработки сырья
Возможности	Угрозы
Индустриализация 4.0	Колебания мировых цен на металлы
Переход к ESG-стандартам	Экологическое давление и санкции
Партнерства с международными инвесторами	Геополитическая нестабильность в регионе

Источник: составлено авторами

SWOT-анализ демонстрирует, что, несмотря на наличие устойчивых базовых преимуществ, таких как ресурсная обеспеченность и интеграция в глобальные товарные цепочки, развитие отрасли сдерживается внутренними структурными проблемами и усиливающимся внешним давлением. Это обостряет необходимость институциональной трансформации системы регулирования, направленной на повышение её эффективности, технологичности и экологической ответственности.

Обсуждение

На основе проведённого SWOT-анализа нами была разработана TOWS-матрица стратегических альтернатив для ГМК Казахстана (таблица 5).

TOWS-матрица помогает не только зафиксировать текущее положение отрасли, но и выработать стратегии, направленные на усиление потенциала и преодоление рисков. В случае с ГМК Казахстана ключевыми приоритетами становятся технологическое обновление, устойчивое недропользование и институциональная модернизация государственного регулирования.

Таблица 5. SWOT-анализ отрасли

	Возможности (О): Индустриализация 4.0, Внедрение ESG-стандартов, Международные партнёрства
Сильные стороны (S) - Богатая ресурсная база; - Экспортная инфраструктура; - Присутствие крупных компаний	SO-стратегии (максимизация сильных сторон и возможностей): - Разработка экспортно-ориентированных производств с глубокой переработкой (совместно с международными партнёрами). - Использование ресурсной базы для внедрения цифровых технологий и автоматизации (на базе ERG, Kaz Minerals). - Поддержка внедрения ESG-инициатив в корпоративной стратегии ведущих игроков.
Слабые стороны (W) - Износ фондов; - Недостаточные инвестиции в НИОКР; - Низкая глубина переработки	WO-стратегии (преодоление слабых сторон за счёт возможностей): - Привлечение международных инвестиций для обновления производственных мощностей и НИОКР через партнёрские проекты. - Создание специализированных кластеров по глубокой переработке сырья (с акцентом на экспорт). - Государственные субсидии и налоговые льготы для внедрения ESG и инноваций.
Угрозы (Т) - Ценовая волатильность; - Экологическое давление; - Геополитическая нестабильность	ST-стратегии (использование сильных сторон для нейтрализации угроз): - Диверсификация рынков экспорта за счёт инфраструктурной гибкости. - Продвижение экологических инициатив как конкурентного преимущества на внешних рынках. - Повышение устойчивости через вертикальную интеграцию и локализацию цепочек поставок.
	WT-стратегии (снижение слабостей и минимизация угроз): - Институциональная реформа системы регулирования (упрощение процедур, цифровизация, повышение прозрачности). - Модернизация оборудования с ориентацией на снижение выбросов и энергоэффективность. - Создание стабилизационных фондов или страховых механизмов для минимизации риска от внешних шоков.

Источник: составлено авторами

ГМК Республики Казахстан сохраняет за собой статус одной из ключевых отраслей промышленности. Он формирует значительную часть экспортных поступлений страны, обеспечивает занятость в промышленных регионах и играет важную роль в формировании бюджетов всех уровней. В то же время,

на фоне позитивной динамики производства в отрасли всё острее проявляются институциональные и структурные проблемы, связанные с действующей моделью регулирования и поддержки ГМК.

Производственный рост и структурные сдвиги. Данные за 2021–2024 годы демонстрируют устойчивый рост промышленного производства в целом и ГМК в частности. Объём выпуска в промышленности увеличился с 37,6 до 50,1 трлн тенге. Особенно впечатляющими темпами растут объёмы в цветной металлургии: производство основных благородных и цветных металлов выросло почти в два раза, добыча руд (кроме железных) - на 61%.

На этом фоне наблюдается спад в других сегментах: количество предприятий в чёрной металлургии и добыче железных руд сокращается, производство в этих отраслях демонстрирует нестабильную динамику. Подобные изменения отражают не только рыночную конъюнктуру, но и перенастройку государственной промышленной политики, которая всё больше ориентируется на «металлы будущего» и экспортно-ориентированные технологии.

Трансформация господдержки: от широкой помощи - к прицельному стимулированию. Современная система государственной поддержки ГМК всё больше уходит от универсальных дотаций и налоговых льгот в пользу *таргетированной помощи наиболее перспективным сегментам*. Приоритет теперь отдаётся предприятиям, ориентированным на:

- переработку стратегически важных металлов (медь, литий, золото, уран);
- внедрение экологически чистых и энергоэффективных технологий;
- цифровизацию и автоматизацию производств;
- создание продукции с высокой добавленной стоимостью.

Через национальные институты, такие как QazIndustry, предоставляются субсидии на внедрение НИОКР, промышленный инжиниринг, сертификацию, внедрение ESG-стандартов. Тем самым, государство сознательно поддерживает качественное обновление отрасли - и способствует росту модернизированных, конкурентоспособных производств.

Эти инициативы охватывают ведущие предприятия ГМК, где внедряются технологии автоматизации, роботизации, анализа больших данных и интернета вещей, что способствует повышению производительности труда и конкурентоспособности отрасли. В частности, на предприятиях ТОО «Казцинк» планируется внедрение семи цифровых проектов, а в АО «Казатомпром» реализуется пилотная инициатива «Цифровой рудник», направленная на оптимизацию производственных процессов и сокращение простоев оборудования. Указанные меры опирались на государственную программу «Цифровой Казахстан» (2018–2022), которая создала институциональные и технологические предпосылки для ускоренной модернизации традиционных отраслей экономики и формирования цифровой инфраструктуры будущего. В этой связи деятельность QazIndustry следует рассматривать как системообразующий элемент государственной политики в области цифровизации промышленности,

обеспечивающий институциональную поддержку и стимулирование внедрения инновационных решений на промышленных предприятиях

Однако, несмотря на эти положительные изменения, действующая система регулирования ГМК сталкивается с рядом устойчивых проблем, тормозящих потенциал отрасли.

1. Преобладание административных подходов. В регулировании по-прежнему доминируют надзор, отчетность и лицензирование, в то время как экономические стимулы — налоговые преференции за экологизацию, субсидии за инновации, облегчённое финансирование модернизации - развиты слабо. Это снижает предпринимательскую активность и ограничивает модернизацию на уровне малого и среднего бизнеса.

2. Недостаточная интеграция экологических и инновационных приоритетов. Экологическая повестка в отрасли в значительной мере формальна: нормативы существуют, но контроль слабый, а стимулы - практически отсутствуют. То же касается и поддержки технологических разработок: НИОКР остаются на периферии государственной промышленной политики.

3. Ограниченное развитие глубокой переработки. Экспорт из ГМК всё ещё нацелен преимущественно на сырьё и полуфабрикаты. Отсутствие целенаправленных программ по стимулированию глубокой переработки (например, производства аккумуляторных компонентов, катодной меди, редкоземельных сплавов) ограничивает технологический эффект от отрасли и делает её уязвимой к сырьевым шокам на мировых рынках.

4. Цифровое отставание большинства предприятий. Несмотря на отдельные успехи крупных игроков, таких как ERG и Kaz Minerals, подавляющее большинство предприятий остаются на низком уровне цифровизации. Это негативно сказывается на управляемости производством, прозрачности экологических процессов и возможностях интеграции в глобальные цепочки поставок.

Таким образом, на фоне растущих объёмов производства и позитивных изменений в отдельных сегментах, ГМК Казахстана продолжает функционировать в условиях устаревшей и фрагментарной системы регулирования. Без комплексной модернизации этой модели отрасль рискует упустить потенциал устойчивого роста и углубления переработки.

Сегодня необходим переход от административного управления к экономически стимулирующему, экологически ответственному и технологически ориентированному регулированию. Только в этом случае ГМК сможет не просто сохранить свои текущие позиции, но и занять достойное место в индустриальной экономике будущего.

Результаты сравнительного анализа показателей государственного регулирования ГМК в Казахстане и странах с развитой ресурсной экономикой (Чили, Канада, Австралия) выявляют ряд институциональных и политико-экономических различий, указывающих на направления потенциального совершенствования национальной отраслевой политики (Таблица 6).

Таблица 6. Сравнительный анализ эффективности государственного регулирования ГМК

Критерий/ Страна	Казахстан	Чили	Канада	Австралия
Наличие специализированной стратегии ГМК	Да (элементы в промышленной политике)	Да (полноценная государственная стратегия)	Да (на уровне провинций и федерации)	Да (через федеральные программы)
Прозрачность лицензирования	средняя	высокая	высокая	высокая
Цифровизация регулирования	Ограниченная	Развития (онлайн платформы)	Развита	Высокая (автоматизация отчетности)
Использование экономических стимулов	Частично (налоговые льготы, СЭЗ)	Да (гибкая налоговая политика)	Да (инвест. кредиты, гранты)	Да (налоговые стимулы, R&D поддержка)
Внедрение ESG-стандартов	На начальном этапе	Средний уровень, обязательная отчетность	Высокий (включено в регулирование)	Высокий (часть отчетности компаний)
Экологические требования	Частично интегрированы	Жесткие, укреплены контролем	Строгие, научно-обоснованные	Высокие, контролируются агентствами
Участие местных сообществ	ограниченное	Высокое (Community agreements)	Высокое (коренные народы, лицензии)	Высокое (влияние аборигенных групп)
Уровень институционального доверия	Средний	средний	высокий	высокий
Эффективность регулирования по оценкам (EITI*, WB и др.)	средняя	высокая	высокая	высокая

**Extractive Industries Transparency Initiative (EITI)*

Источник: Составлено на основании [13, 14, 16, 17]

Во-первых, хотя Казахстан располагает элементами стратегического планирования ГМК в рамках Индустриальной политики, по сравнению с другими странами отсутствует полноформатная, специализированная стратегия развития отрасли, интегрированная с задачами устойчивого развития и инновационной трансформации. В Чили, Канаде и Австралии такие стратегии действуют либо на национальном, либо на субнациональном (провинциальном) уровне, обеспечивая более целостный подход к регулированию и стимулированию отрасли.

Во-вторых, по уровню **прозрачности лицензирования** Казахстан уступает зарубежным странам. В то время как в Чили, Канаде и Австралии процедуры лицензирования прозрачны и во многом автоматизированы, в Казахстане сохраняется субъективность в принятии решений и ограниченный доступ к информации, что снижает предсказуемость регуляторной среды.

Цифровизация регулирования в Казахстане находится на начальном уровне: отсутствуют развитые онлайн-платформы и интегрированные базы данных, что контрастирует с высоким уровнем автоматизации и цифровой отчетности в Австралии, а также с функциональными цифровыми платформами в Чили и Канаде.

По показателю **использования экономических стимулов** Казахстан применяет лишь ограниченные инструменты - преимущественно в форме налоговых льгот и специальных экономических зон (СЭЗ). Напротив, в других странах используется более широкий арсенал механизмов поддержки: инвестиционные кредиты, гранты, налоговые стимулы на НИОКР (R&D), а также поддержка проектов в сфере устойчивого развития.

Интеграция ESG-стандартов и экологических требований в Казахстане также отстаёт: эти аспекты только начинают системно внедряться, тогда как в Канаде и Австралии они институционализированы, подкреплены контролем со стороны независимых агентств и составляют часть обязательной корпоративной отчетности.

Значительным отличием является **уровень вовлеченности местных сообществ**. В Казахстане он остается ограниченным, в то время как в Чили, Канаде и Австралии действуют механизмы консультаций, соглашений с коренными народами и местными общинами, что не только укрепляет социальную лицензию на деятельность, но и снижает уровень конфликтов.

Наконец, Казахстан демонстрирует **средний или низкий уровень институционального доверия**, что коррелирует с общими оценками эффективности регулирования по международным рейтингам (EITP³ [18], Всемирный банк [19]). В странах-сравнениях данные показатели значительно выше, что обусловлено системной прозрачностью, институциональной зрелостью и устойчивыми механизмами контроля.

Заключение

ГМК Казахстана обладает высоким стратегическим потенциалом, однако требует качественно нового уровня государственного регулирования. Эффективная промышленная политика должна быть ориентирована на устойчивость, технологичность и экологическую безопасность. Переход к институциональной модели регулирования с учетом международного опыта позволит повысить конкурентоспособность отрасли и снизить зависимость от сырьевых рисков.

Проведенный анализ динамики развития ГМК Республики Казахстан в 2023–2024 гг. позволяет выделить ряд ключевых факторов, оказывающих влияние на эффективность государственного регулирования в отрасли:

³ В 2023 году Казахстан временно приостановил свое членство в Инициативе по прозрачности добывающих отраслей (EITP) из-за несвоевременной публикации отчета за 2020 год. Позднее, 28 августа 2023 года, страна опубликовала отчет за 2022 год, что позволило снять приостановку

1. Несбалансированность между экспортом и внутренним потреблением: несмотря на рост экспортных показателей, наблюдается сокращение объема внутреннего рынка и снижение доли отечественной продукции (с 53,2% до 49,3%). Это указывает на необходимость усиления мер по поддержке внутреннего спроса и стимулированию перерабатывающих производств внутри страны.

2. Импортозависимость: стабильный уровень импорта при ограниченных изменениях в структуре поставок (особенно по оборудованию, трубной и заготовительной продукции) свидетельствует о нехватке локализованных мощностей и необходимости внедрения программ технологического импортозамещения.

3. Региональная концентрация производства: устойчивое доминирование трех регионов - Карагандинской, Восточно-Казахстанской и Павлодарской областей — требует разработки дифференцированной региональной политики, направленной на диверсификацию промышленного потенциала и улучшение инфраструктурных связей.

4. Зависимость от внешней конъюнктуры: высокая доля экспорта в страны с волатильными внешнеэкономическими условиями (в первую очередь Китай и Россия) подчеркивает уязвимость сектора и важность политики диверсификации экспортных направлений.

5. Институциональные вызовы: переходные колебания ИФО, особенно в 2023 году, могут указывать на ограниченную устойчивость промышленного регулирования и необходимость повышения эффективности государственной промышленной политики через системные меры - в том числе через прогнозирование, долгосрочное планирование и улучшение механизмов поддержки инвестиционных проектов.

Таким образом, для повышения результативности государственного регулирования в ГКМ Казахстана целесообразно:

- активизировать меры по развитию внутреннего рынка и локализации производства;
- поддерживать технологическое обновление и модернизацию производств;
- разрабатывать адресные меры государственной поддержки с учетом региональной специфики;
- укреплять институты промышленной политики и совершенствовать стратегическое планирование.

Рекомендации

На основе анализа текущих проблем и сравнительного международного опыта был сформирован краткий стратегический план, направленный на трансформацию государственной политики в ГКМ Республики Казахстан.

1. Индустриальная модернизация. Целью индустриальной трансформации является отход от сырьевой экспортной зависимости в пользу произ-

водства продукции с высокой добавленной стоимостью. Для этого требуется стимулирование глубокой переработки минерального сырья, формирование экспортно-ориентированных кластеров и развитие технологического сотрудничества с международными компаниями. Это позволит не только увеличить экспортные поступления, но и снизить уязвимость отрасли к глобальной ценовой волатильности.

2. Инновации и цифровизация. Современное состояние технологической базы казахстанского ГМК характеризуется фрагментарной цифровизацией и низкими инвестициями в НИОКР. В этой связи приоритетом становится активное внедрение инструментов Индустрии 4.0 (датчики, цифровые двойники, автоматизация), развитие платформенных решений и предоставление государственных грантов и субсидий на технологическое обновление. Повышение инновационного уровня позволит отрасли повысить производительность и экологическую эффективность.

3. ESG и устойчивое развитие. В условиях роста глобальных требований к устойчивости бизнеса необходимо интегрировать ESG-принципы в практику государственного регулирования. Речь идёт о включении экологических и социальных стандартов в лицензирование, поддержке инициатив корпоративной социальной ответственности, а также о расширении участия местных сообществ в проектах через механизмы соглашений о распределении выгод (по аналогии с Community Benefit Agreements в Канаде). Это повысит как внутреннюю устойчивость, так и международную инвестиционную привлекательность казахстанского ГМК.

4. Регуляторная реформа. Для повышения прозрачности и предсказуемости регулирования необходимо внедрение принципов «умного регулирования» (smart regulation), основанных на цифровых технологиях, автоматизации процедур и аналитике данных. Важным направлением также становится развитие межведомственного взаимодействия, упрощение административных процедур и усиление институционального доверия между государством и бизнесом.

5. Управление рисками. С учётом внешних угроз - от колебаний цен на металлы до геополитических рисков - важно усилить устойчивость отрасли за счёт диверсификации экспортных направлений, создания фискальных буферов, стабилизационных фондов и внедрения страховых инструментов. Эти меры позволят снизить зависимость от внешней конъюнктуры и повысить адаптивность ГМК к глобальным вызовам.

Список литературы

1. Национальное бюро по статистике. Статистика промышленного производства. – (<https://stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/stat-industrial-production/>).
2. Казахстан в январе-апреле увеличил выпуск стали на 9,1%. - Kallanish.- 2025.- (<https://www.kallanish.com/en/news/steel/market-reports/article-details/kazakhstan-ramps-up-steel-output-in-april-0525/>).
3. Вопросы развития горно-металлургического комплекса, а также реализации инвестпроектов в ЗКО и Атырауской области рассмотрели в Правительстве. – Официальный информационный ресурс Премьер-министра РК. – (<https://primeminister.kz/ru/news/voprosy-razvitiya-gorno-metallurgicheskogo-kompleksa-a-takzhe-realizatsii-investproektov-v-zko-i-atyrauskoy-oblasti-rassmotreli-v-pravitelstve-29783>).
4. Абдильдинова Н.Е. Современное состояние горно-металлургической промышленности Казахстана [Текст] / Н.Е. Абдильдинова // Экономика и управление: опыт и новые решения в эпоху трансформаций. - 2023. - №1. – (<https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennoe-sostoyanie-gorno-metallurgicheskoy-promyshlennosti-kazahstana>) (дата обращения: 04.06.2025).
5. Nurgaliyeva, S., Saparaliyeva, G. Innovation and Digitalization in Kazakhstan's Mining Sector: Challenges and Prospects [Текст] / S. Nurgaliyeva, G. Saparaliyeva // ES Materials & Manufacturing. - 2024. - 24(2), 1–11. - DOI:10.30919/ee1407.
6. Kunarbekova M., Yeszhan Y., Zharylkan S., Alipuly V., Zhantikeyev U., Beisebayeva A., Kudaibergenov K., Rysbekov K., Toktarbay Z. and Azat S. Mining and metallurgical industry of the Republic of Kazakhstan: Current state and development prospects [Текст] / M. Kunarbekova, Y. Yeszhan, S. Zharylkan, V. Alipuly, U. Zhantikeyev, A. Beisebayeva, K. Kudaibergenov, K. Rysbekov, Z. Toktarbay and S. Azat // ES Materials & Manufacturing. – 2024. - 25(1). - 3–9. – (<https://doi.org/10.30919/esmm1219>).
7. Nwaila G. T., Frimmel H. E., Zhang S. E., Bourdeau J. E., Tolmay L. C. K. et al. The minerals industry in the era of digital transition: An energy-efficient and environmentally conscious approach [Текст] / G.T. Nwaila, H.E. Frimmel, S.E. Zhang, J.E. Bourdeau, L.C.K. Tolmay et al. // Resources Policy. - 2022. - Vol. 78. - ID 102851.
8. Трофимов О.В., Саакян А.Г. Внедрение концепции ESG на промышленных предприятиях Российской Федерации (на примере горнодобывающей и металлургической промышленности) [Текст] / О.В. Трофимов, А.Г. Саакян // Креативная экономика. – 2024. – Том 18. – № 11. – С. 3121–3134. doi: 10.18334/ce.18.11.122015
9. Tracking the trends 2025: Leading through transformational change in mining and metals. - Deloitte. - 2025. – (<https://www.deloitte.com/content/dam/assets-shared/docs/industries/energy-resources-industrials/2025/tracking-the-trends-2025.pdf>).
10. Машченко, М. В. Воздействие инвестиционных процессов на развитие горнодобывающих предприятий в России [Текст] / М. В. Машченко, Е. А. Волкова // Экономика, предпринимательство и право. – 2018. – Т. 8, № 2. – С. 65-72. – DOI 10.18334/epp.8.2.38800.
11. Петренко, Е. С. Анализ состояния и перспективы развития горно-металлургической отрасли Казахстана [Текст] / Е. С. Петренко, Е. А. Вечкинзова, А. К. Уразбеков // Экономические отношения. –

2019. – Т. 9, № 4. – С. 2661-2676. – DOI 10.18334/eo.9.4.41448
12. Сарычев, А. Е. Инновационные тренды развития мировой горнодобывающей отрасли: цифровизация управленческих и операционных процессов [Текст] / А. Е. Сарычев, Д. Е. Семенихин // Экономика, предпринимательство и право. – 2023. – Т. 13, № 8. – С. 2897-2908. – DOI 10.18334/epp.13.8.118702
 13. Wolf-Powers, L. Community Benefits Agreements and Local Government: A Review of Recent Evidence [Текст] / L. Wolf-Powers // Journal of the American Planning Association. - 2010. - 76(2). - 141–159. – (<https://doi.org/10.1080/01944360903490923>).
 14. González, H., et al. Environmental Management Strategies in the Copper Mining Industry in Chile to Address Water and Energy Challenges [Текст] / H. González, et al // Review. Mining. - 2022. - 2(2). - 197–232. – (<https://doi.org/10.3390/mining2020012>).
 15. Национальный доклад о состоянии промышленности Республики Казахстан. - Министерство промышленности и строительства Республики Казахстан. - 2024. - (https://qazindustry.gov.kz/images/docs/regdoc_ru--1736889600.pdf).
 16. Chile's mining and metals investment guide. - Ernst & Young. - 2025. - (<https://www.ey.com/content/dam/ey-unified-site/ey-com/es-cl/about-us/documents/informe-minero-2025.pdf>).
 17. Department for Energy and Mining, Government of South Australia. - Digital strategy. - 2025. – (https://www.energymining.sa.gov.au/industry/geological-survey/digital-strategy?utm_source=chatgpt.com).
 18. Board decision 2023-39: Kazakhstan's suspension lifted following publication of 2022 EITI Report. - Extractive Industries Transparency Initiative. - 2023, August 28. - (<https://eiti.org/board-decision/2023-39>).
 19. World Bank report outlines roadmap for improving the effectiveness of development finance institutions in Kazakhstan. - World Bank. - 2023, November 6. - (<https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2023/11/06/world-bank-report-outlines-roadmap-for-improving-the-effectiveness-of-development-finance-institutions-in-kazakhstan>).

References:

1. Nacional'noe byuro po statistike. Statistika promyshlennogo proizvodstva [National Bureau of Statistics. Industrial Production Statistics]. – (<https://stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/stat-industrial-production/>).
2. Kazakhstan v yanvare-aprele uvelichil vypusk stali na 9,1% [Kazakhstan increased steel production by 9.1% in January-April]. - Kallanish. - 2025. (<https://www.kallanish.com/en/news/steel/market-reports/article-details/kazakhstan-ramps-up-steel-output-in-april-0525/>).
3. Voprosy razvitiya gorno-metallurgicheskogo kompleksa, a takzhe realizacii investproektov v ZKO i Atyrauskoj oblasti rassmotreli v Pravitel'stve [The issues of development of the mining and metallurgical complex, as well as the implementation of investment projects in the West Kazakhstan region and Atyrau region were considered in the Government]. – Oficial'nyj informacionnyj resurs Prem'er-ministra RK. – (<https://primeminister.kz/ru/news/voprosy-razvitiya-gorno-metallurgicheskogo-kompleksa-a-takzhe-realizatsii-investproektov-v-zko-i-atyrauskoy-oblasti-rassmotreli-v-pravitelstve-29783>).
4. Abdil'dinova N.E. Sovremennoe sostoyanie gorno-metallurgicheskoy promyshlennosti Kazahstana [Current state of the mining and metal-

- lurgical industry of Kazakhstan] [Text] / N.E. Abdil'dinova // *Ekonomika i upravlenie: opyt i novye resheniya v epohu transformacii*. - 2023. - №1. - (<https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennoe-sostoyanie-gorno-metallurgicheskoy-promyshlennosti-kazahstana>) (date of access: 04.06.2025).
5. Nurgaliyeva, S., Saparaliyeva, G. Innovation and Digitalization in Kazakhstan's Mining Sector: Challenges and Prospects [Text] / S. Nurgaliyeva, G. Saparaliyeva // *ES Materials & Manufacturing*. - 2024. - 24(2), 1–11. - DOI:10.30919/ee1407.
 6. Kunarbekova M., Yeszhan Y., Zharylkan S., Alipuly V., Zhantikejev U., Beisebayeva A., Kudaibergenov K., Rysbekov K., Toktarbay Z. and Azat S. Mining and metallurgical industry of the Republic of Kazakhstan: Current state and development prospects [Text] / M. Kunarbekova, Y. Yeszhan, S. Zharylkan, V. Alipuly, U. Zhantikejev, A. Beisebayeva, K. Kudaibergenov, K. Rysbekov, Z. Toktarbay and S. Azat // *ES Materials & Manufacturing*. - 2024. - 25(1). - 3–9. - (<https://doi.org/10.30919/esmm1219>).
 7. Nwaila G. T., Frimmel H. E., Zhang S. E., Bourdeau J. E., Tolmay L. C. K. et al. The minerals industry in the era of digital transition: An energy-efficient and environmentally conscious approach [Text] / G.T. Nwaila, H.E. Frimmel, S.E. Zhang, J.E. Bourdeau, L.C.K. Tolmay et al. // *Resources Policy*. - 2022. - Vol. 78. - ID 102851.
 8. Trofimov O.V., Saakyan A.G. Vnedrenie koncepcii ESG na promyshlennyh predpriyatiyah Rossijskoj Federacii (na primere gornodobyvayushchej i metallurgicheskoy promyshlennosti) [Implementation of the ESG concept in industrial enterprises of the Russian Federation (using the mining and metallurgical industry as an example)] [Text] / O.V. Trofimov, A.G. Saakyan // *Kreativnaya ekonomika*. - 2024. - Tom 18. - № 11. - C. 3121–3134. doi: 10.18334/ce.18.11.122015
 9. Tracking the trends 2025: Leading through transformational change in mining and metals. - Deloitte. - 2025. - (<https://www.deloitte.com/content/dam/assets-shared/docs/industries/energy-resources-industrials/2025/tracking-the-trends-2025.pdf>).
 10. Mashchenko, M. V. Vozdejstvie investicionnyh processov na razvitie gornodobyvayushchih predpriyatij v Rossii [The Impact of Investment Processes on the Development of Mining Enterprises in Russia] [Text] / M. V. Mashchenko, E. A. Volkova // *Ekonomika, predprinimatel'stvo i pravo*. - 2018. - T. 8, № 2. - C. 65-72. - DOI 10.18334/epp.8.2.38800.
 11. Petrenko, E. S. Analiz sostoyaniya i perspektivy razvitiya gorno-metallurgicheskoy otrasli Kazahstana [Analysis of the state and development prospects of the mining and metallurgical industry of Kazakhstan] [Text] / E. S. Petrenko, E. A. Vechkinzova, A. K. Urazbekov // *Ekonomicheskie otnosheniya*. - 2019. - T. 9, № 4. - C. 2661-2676. - DOI 10.18334/eo.9.4.41448
 12. Carychev, A. E. Innovacionnye trendy razvitiya mirovoj gornodobyvayushchej otrasli: cifrovizaciya upravlencheskih i operacionnyh processov [Innovative trends in the development of the global mining industry: digitalization of management and operational processes] [Text] / A. E. Carychev, D. E. Semenihi // *Ekonomika, predprinimatel'stvo i pravo*. - 2023. - T. 13, № 8. - C. 2897-2908. - DOI 10.18334/epp.13.8.118702
 13. Wolf-Powers, L. Community Benefits Agreements and Local Government: A Review of Recent Evidence [Text] / L. Wolf-Powers // *Journal of the American Planning Association*. - 2010. - 76(2). - 141–159. - (<https://doi.org/10.1080/01944360903490923>).
 14. González, H., et al. Environmental Management Strategies in the Copper Mining Industry in Chile to Address Water and Energy Challenges

- [Text] / H. González, et al // Review. Mining. - 2022.- 2(2). - 197–232. – (<https://doi.org/10.3390/mining2020012>).
15. Nacional'nyj doklad o sostoyanii promyshlennosti Respubliki Kazahstan [National report on the state of industry of the Republic of Kazakhstan]. - Ministerstvo promyshlennosti i stroitel'stva Respubliki Kazahstan. - 2024. - (https://qazindustry.gov.kz/images/docs//regdoc_ru--1736889600.pdf).
 16. Chile's mining and metals investment guide. - Ernst & Young. - 2025. - (<https://www.ey.com/content/dam/ey-unified-site/ey-com/es-cl/about-us/documents/informe-minero-2025.pdf>).
 17. Department for Energy and Mining, Government of South Australia. - Digital strategy. - 2025. – (https://www.energymining.sa.gov.au/industry/geological-survey/digital-strategy?utm_source=chatgpt.com).
 18. Board decision 2023-39: Kazakhstan's suspension lifted following publication of 2022 EITI Report. - Extractive Industries Transparency Initiative. - 2023, August 28. - (<https://eiti.org/board-decision/2023-39>).
 19. World Bank report outlines roadmap for improving the effectiveness of development finance institutions in Kazakhstan. - World Bank. - 2023, November 6. -(<https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2023/11/06/world-bank-report-outlines-roadmap-for-improving-the-effectiveness-of-development-finance-institutions-in-kazakhstan>).

Материал поступил в редакцию 05.06.2025
Утвержден к публикации 20.06.2025