



Mine 2026

От стратегии к исполнению

Чтобы раскрыть потенциал стоимости,
горнодобывающей отрасли необходимо выйти за
рамки геологии и сосредоточиться на вопросах
регулирования, капитала и производительности.



Содержание

Основные выводы

- Для 40 крупнейших горнодобывающих компаний мира 2025 год оказался успешным: выручка выросла на 3,3% и достигла 909 млрд долл. США, а чистая прибыль увеличилась до 120 млрд долл. США.
- Хотя геология определяет ресурсный потенциал страны, объем создаваемой стоимости во многом зависит от способности привлекать капитал и делать проекты инвестиционно-привлекательными. Ключевой задачей государств становится формирование условий для долгосрочных инвестиций и устойчивой прибыльности отрасли.
- Рост производительности и внедрение новых технологий остаются приоритетами горнодобывающей отрасли, а искусственный интеллект открывает новые возможности для повышения операционной эффективности.

01	Введение	03
02	Политика в действии	10
03	Капитал в действии	20
04	Производительность как стратегия ускорения инноваций в условиях ограничений	26
	Наша контактная информация	31
	Приложения	33

Вступительное слово



Наталья Лим

Партнер Strategy&, лидер консультационной практики PwC в регионе Евразия

«На фоне растущей конкуренции за капитал, успех в горнодобывающей отрасли определяется не только ресурсной базой, но и способностью превращать стратегические намерения в конкретные результаты. На фоне технологических изменений, борьбы за капитал и трансформации глобальных цепочек поставок все большее значение приобретают качество регулирования, инвестиционная привлекательность и операционная эффективность. В этом выпуске *Mine 2026* мы рассматриваем факторы, которые будут определять конкурентоспособность отрасли в ближайшие годы, и показываем, почему переход от амбиций к действиям становится главным условием долгосрочного роста.»



Бауржан Бурханбеков

Партнер, руководитель аудиторской практики PwC Казахстан

«Для крупнейших мировых горнодобывающих компаний 2025 год стал годом укрепления финансовых показателей: выросли выручка, прибыльность и денежные потоки. Однако в условиях сохраняющейся неопределенности внимание инвесторов все больше смещается к качеству управления капиталом, устойчивости бизнес-моделей и способности компаний создавать долгосрочную стоимость. Надеемся, что выводы этого исследования помогут участникам рынка принимать взвешенные решения и уверенно ориентироваться в меняющейся отраслевой среде.»

**Аскар Кукеев**

Лидер по металлургии и горнодобывающей промышленности Евразии

«У нашего региона отличные стартовые позиции для развития отрасли ГМК: богатые запасы полезных ископаемых, включая востребованные критические минералы. Однако одной геологии мало - чтобы запасы стали работающими активами, нужны капитал, технологии и компетенции, за которые регионы конкурируют по всему миру. В этом отчёте мы рассуждаем о том, как в столь капиталоемкой отрасли с "долгим" возвратом вложений привлечь инвесторов - и удерживать их на всём пути от геологоразведки до действующего производства».

Команда руководителей в горнодобывающей отрасли PwC Евразия



Наталья Лим

Партнер Strategy&, лидер консультационной
практики PwC в регионе Евразия

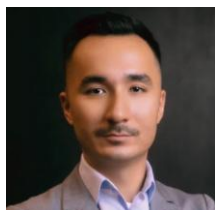
natalya.lim@pwc.com



Бауржан Бурханбеков

Партнер, руководитель аудиторской
практики PwC Казахстан

baurzhan.burkhanbekov@pwc.com



Аскар Кукеев

Лидер по металлургии и горнодобывающей
промышленности PwC в регионе Евразия

askar.k.kukeyev@pwc.com



Абдулхамид Муминов

Управляющий партнер,
PwC Узбекистан

abdulkhamid.m.muminov@pwc.com



Шаукат Тапия

Управляющий партнер,
PwC Азербайджан и Монголия

shaukat.s.tapia@pwc.com

Введение

Мировая горнодобывающая отрасль испытывает на себе давление. Мир переживает эпоху проблем энергетической безопасности, геополитической фрагментации, последствий четвертой промышленной революции, обусловленной развитием технологий, и растущих ожиданий общества. Чтобы удовлетворить растущий спрос на металлы и минералы, отрасли необходимо увеличить их поставки и делать это более эффективно. В перспективе развития горнодобывающей промышленности очевидна необходимость диверсификации производства и переработки. А это значит, что нужно работать более эффективно в экосистеме, которая заслуживает доверия, привлекательна для инвесторов и устойчива.

Решение этих задач и извлечение выгоды из развивающихся глобальных цепочек поставок является первостепенной задачей. Для достижения успеха многочисленным участникам горнодобывающей отрасли, включая горнодобывающие и перерабатывающие компании, политиков, инвесторов, конечных потребителей и компании смежных отраслей, необходимо сотрудничать, переходя от амбиций к действиям в трех ключевых областях.

Во-первых, необходимо создать условия для стабильных инвестиций в горнодобывающую отрасль через понятную нормативную базу и эффективные меры поддержки бизнеса.

Во-вторых, хотя геология определяет, кто может участвовать в добыче полезных ископаемых, именно способность привлекать капитал и делать проекты инвестиционно-привлекательными в конечном итоге определяет, кто получит наибольшую выгоду от создаваемой стоимости. В результате экосистема должна привести капитал в движение, чтобы запустить проекты и создать более крупные производственные мощности в сфере добычи, переработки и транспортировки.

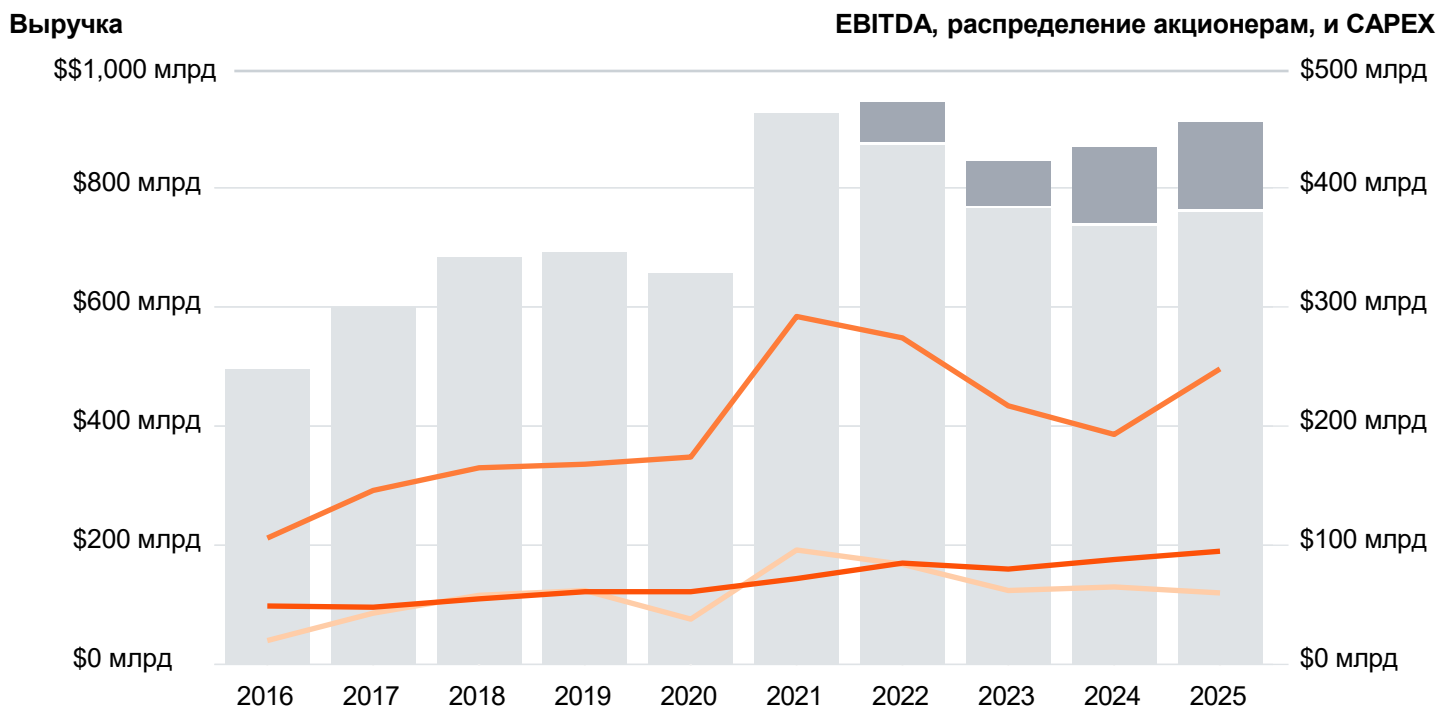
В-третьих, компаниям горнодобывающего сектора необходимо ускорять внедрение технологических решений, включая искусственный интеллект, для повышения производительности, операционной эффективности и качества управления. Существующие вызовы также подчёркивают необходимость более тесного взаимодействия между различными секторами экономики и участниками отрасли.

Несмотря на эти вызовы, для 40 крупнейших горнодобывающих компаний мира прошедший год в целом оказался успешным. Их совокупная выручка выросла на 3,3% и достигла 909 млрд долларов США, показатель EBITDA увеличился на 23% до 248 млрд долларов, а чистая прибыль составила 120 млрд долларов. Такой результат объясняется двумя ключевыми факторами: во-первых, ростом цен на драгоценные металлы, включая золото и серебро, металлы платиновой группы, а также энергетические металлы, такие как медь; во-вторых, повышением операционной эффективности и более дисциплинированным контролем затрат.

Успешный год для 40 крупнейших компаний

Выручка и прибыльность выросли на фоне повышения цен на драгоценные металлы и эффективным управлением затратами.

■ Выручка (искл. золото) ■ Выручка (золото) ■ EBITDA
■ Распределение акционерам ■ Капитальные затраты



Примечание: Доходы от продажи золота показаны отдельно только за последние четыре года, в течение которых они составляли значительную часть общей выручки. До 2022 г. доходы от продажи золота отображаются как часть общей выручки.

Источник: глобальные отчеты PwC по горнодобывающей отрасли, 2016–2025 гг.; финансовая отчетность компаний; анализ PwC

Как видно ниже, за общим улучшением показателей скрываются существенные различия и важные нюансы результатов.

1. Восстановление прибыльности

Совокупная маржа EBITDA 40 крупнейших компаний выросла с 23% до 27% в 2025 году, а чистая рентабельность по прибыли увеличилась с 11% до 13%.

Производители золота зафиксировали совокупную маржу EBITDA в размере примерно 71%. Совокупный показатель EBITDA золотодобывающего подсектора вырос на \$22 млрд, что представляет собой наибольшее улучшение прибыли на уровне сырьевых товаров за год. Совокупный показатель EBITDA медедобывающих компаний вырос на 80% до \$13,3 млрд с \$7,4 млрд в 2024 г.

Для сравнения, в угольной отрасли наблюдалось снижение выручки на 10,7% до \$101,9 млрд, в то время как показатель EBITDA вырос на 5% и достиг \$32,7 млрд.



2. Рост золотодобывающих компаний

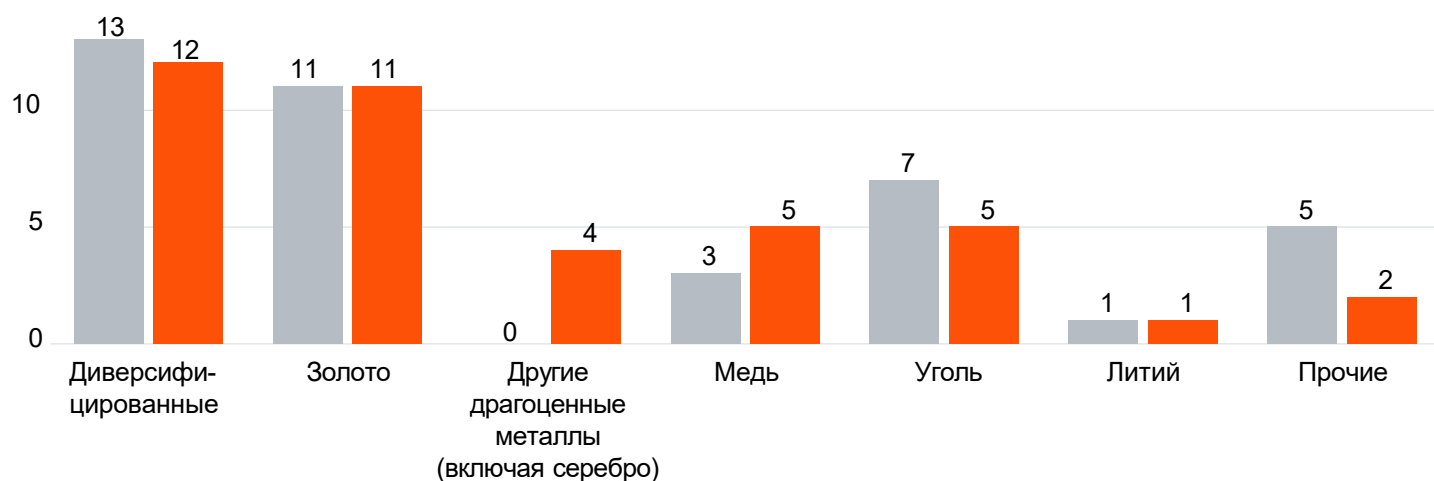
Компании, добывающие золото, серебро и металлы платиновой группы, обеспечили шесть из восьми новых участников рейтинга топ-40. Две оставшиеся новые компании в рейтинге представляют сектор добычи меди. Несколько золотодобывающих компаний значительно продвинулись в рейтинге. Золотодобывающие компании Newmont и Agnico Eagle Mines поднялись на четыре позиции, заняв пятое и шестое места соответственно, а компания Barrick Mining (золото и медь) поднялась на десять позиций, заняв седьмое место.

Изменение состава 40 крупнейших горнодобывающих компаний

В 2025 году компании по добыче золота и угля расширили свое присутствие на рынке.

■ 2024 ■ 2025

Количество компаний



Источник: анализ PwC

3. Значительный рост операционных денежных средств

Рост цен на сырьевые товары способствовал увеличению денежного потока как у специализированных, так и у диверсифицированных горнодобывающих компаний. Совокупный операционный денежный поток 40 крупнейших компаний вырос на 12% и достиг 173,6 млрд долл. США.

Лидером по объему операционного денежного потока стала компания BHP, которая сгенерировала 19,8 млрд долл. США против 13,3 млрд долл. США годом ранее (+49%). Далее следуют Zijin Mining Group с показателем 10,5 млрд долл. США (+128% по сравнению с 4,6 млрд долл. США в 2024 году) и Newmont, увеличившая операционный денежный поток до 10,3 млрд долл. США (+61% по сравнению с 6,4 млрд долл. США в 2024 году).

Однако рост потоков денежных средств не обязательно привел к ощутимому увеличению капитальных затрат. Оборачиваемость капитала, то есть темп, с которым компании используют капитал для инвестиций в рост, в 2025 году осталась неизменной в 40 крупнейших компаниях. Стратегический вопрос на 2026 год заключается в том, смогут ли управленческие команды направить эти излишки денежных средств на слияния и поглощения, органичный рост, сокращение долга или обеспечение стабильной доходности для акционеров.

Рост капитальных затрат опережает оборачиваемость капитала



Примечание: Показатель оборачиваемости капитала отражает, насколько быстро компании реинвестируют средства относительно капитала, вложенного в активы. Он рассчитывается как капитальные затраты, деленные на общий инвестированный капитал (основные средства плюс оборотные активы минус текущие обязательства).

Источник: S&P Capital IQ, анализ PwC

4. Возрождение обратной покупки акционерами

В 2025 году объем обратного выкупа акций вырос на 252%, в основном за счет золотодобывающих компаний, и достиг \$5,8 млрд. Замена дивидендов обратным выкупом акций среди золотодобывающих компаний может представлять собой стратегический сдвиг в философии возврата капитала - более гибкий и оптимальный в налоговом отношении, или отражающий неопределенность в отношении будущих цен на сырьевые товары. Другие компании, вероятно, примут аналогичные подходы по мере улучшения генерирования свободного денежного потока.

5. Благоразумное управление долгом

Заимствования незначительно увеличились на \$2,6 млрд, достигнув \$251 млрд, в то время как чистый долг снизился на \$10 млрд благодаря увеличению поступлений денежных средств в 2025 году. Увеличение собственного капитала по отношению к долгу свидетельствует об улучшении коэффициентов доли заёмных средств у 40 крупнейших компаний. В целом это позитивный сигнал для кредитных рейтингов и стоимости капитала. Но мы снова видим четкое различие между золотодобывающими и медедобывающими компаниями, с одной стороны, и угольными компаниями, с другой.

6. Рост налоговых отчислений

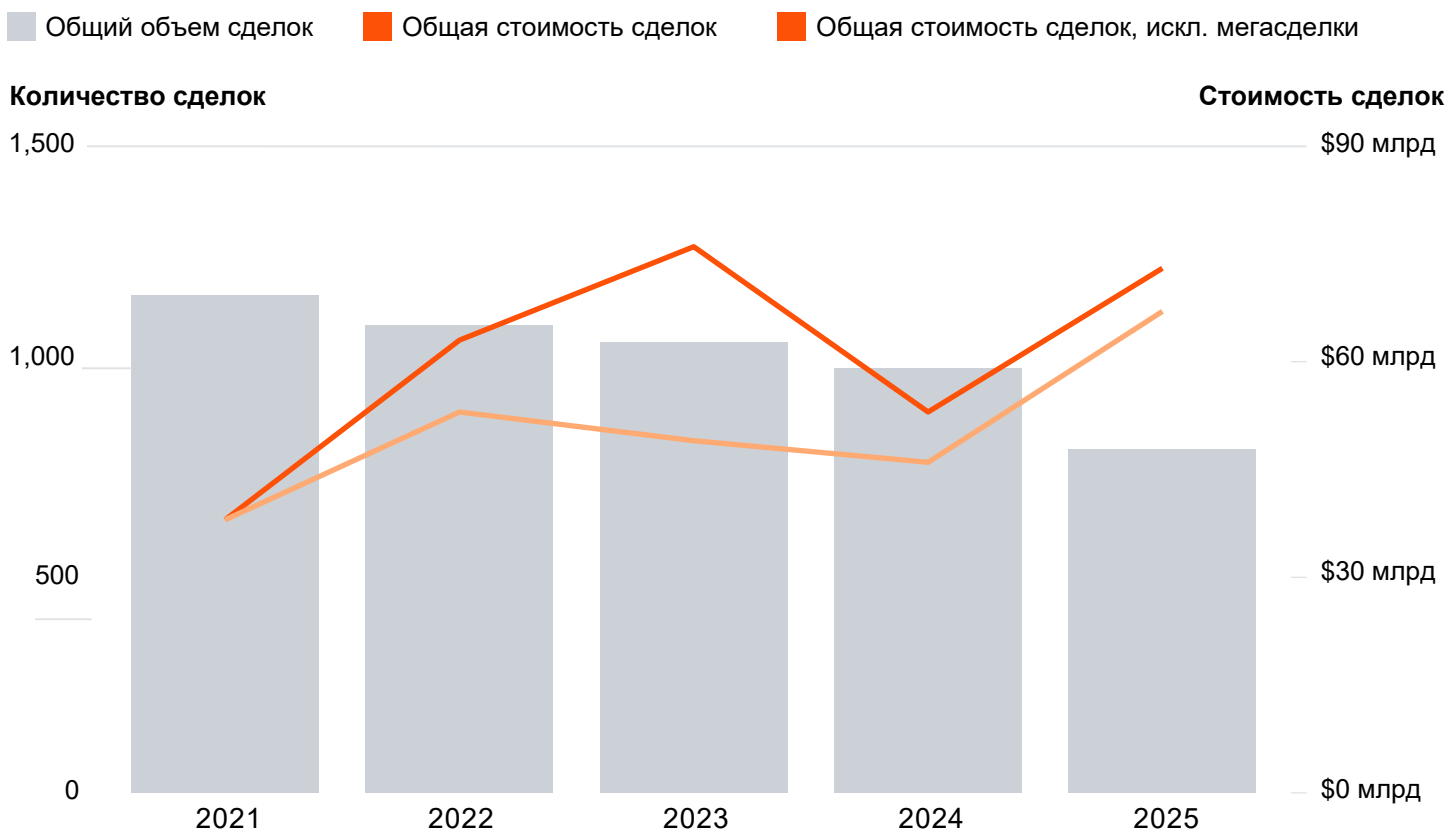
Эффективная налоговая ставка для 40 крупнейших компаний достигла 30% в 2025 году по сравнению с 28% в предыдущем году. Общие налоговые расходы составили \$52 млрд, что на 37% больше, чем в 2024 г., благодаря повышению рентабельности горнодобывающей отрасли.

7. Золото, серебро, медь и литий стимулируют сделки

Объем сделок снизился в 2025 году: количество завершенных сделок сократилось на 20% по сравнению с 2024 годом. Но стоимость сделок значительно выросла, превысив \$70 млрд. На золото, серебро, медь и литий пришлось 70% от общей стоимости сделок. Крупнейшей сделкой, завершенной в 2025 году, стало приобретение компанией Rio Tinto компании Arcadium Lithium за \$6,7 млрд.

Поиск выгодных сделок

В 2025 году объем сделок слияния и поглощения снизился, несмотря на рост их общей стоимости.



Примечание: Мегасделками считаются сделки стоимостью \$5 млрд и более.
Источник: S&P Capital IQ, анализ PwC

Политика в действии

Конкуренция в сфере критических минералов слишком часто представляется как соревнование, исход которого определяется одним-единственным фактором: геологией. Считается, что страны, которым посчастливилось обладать этими минеральными запасами, имеют структурное преимущество перед теми, у кого их нет. Но на самом деле успех в добыче критических минералов также зависит от факторов, которые страны могут контролировать. Как мы подчеркнули в нашем отчете «Mine 2025», преимущества в производстве достаются странам, которые дополняют свои геологические ресурсы мощностями по переработке. Например, Китай обеспечивает более половины мирового производства 18 видов минералов и обладает существенной долей запасов по многим другим. При этом страна также доминирует в переработке и рафинировании сырья, добыча которого сосредоточена преимущественно за ее пределами.

Другими словами, одной геологии уже недостаточно. Даже страны с богатой ресурсной базой рискуют не реализовать свой потенциал, если проекты не получают своевременных разрешений, достаточного финансирования или необходимых технологий переработки. В то же время страны с более ограниченными ресурсами могут занять стратегически важные позиции, если создают привлекательные условия для инвестиций, располагают необходимыми технологическими возможностями и развивают эффективную транспортную и перерабатывающую инфраструктуру.

Это означает, что в следующем этапе конкурентной борьбы решающим фактором станет не способность четко формулировать амбиции, а способность обеспечить последовательный переход от политики к капиталу и необходимым компетенциям.

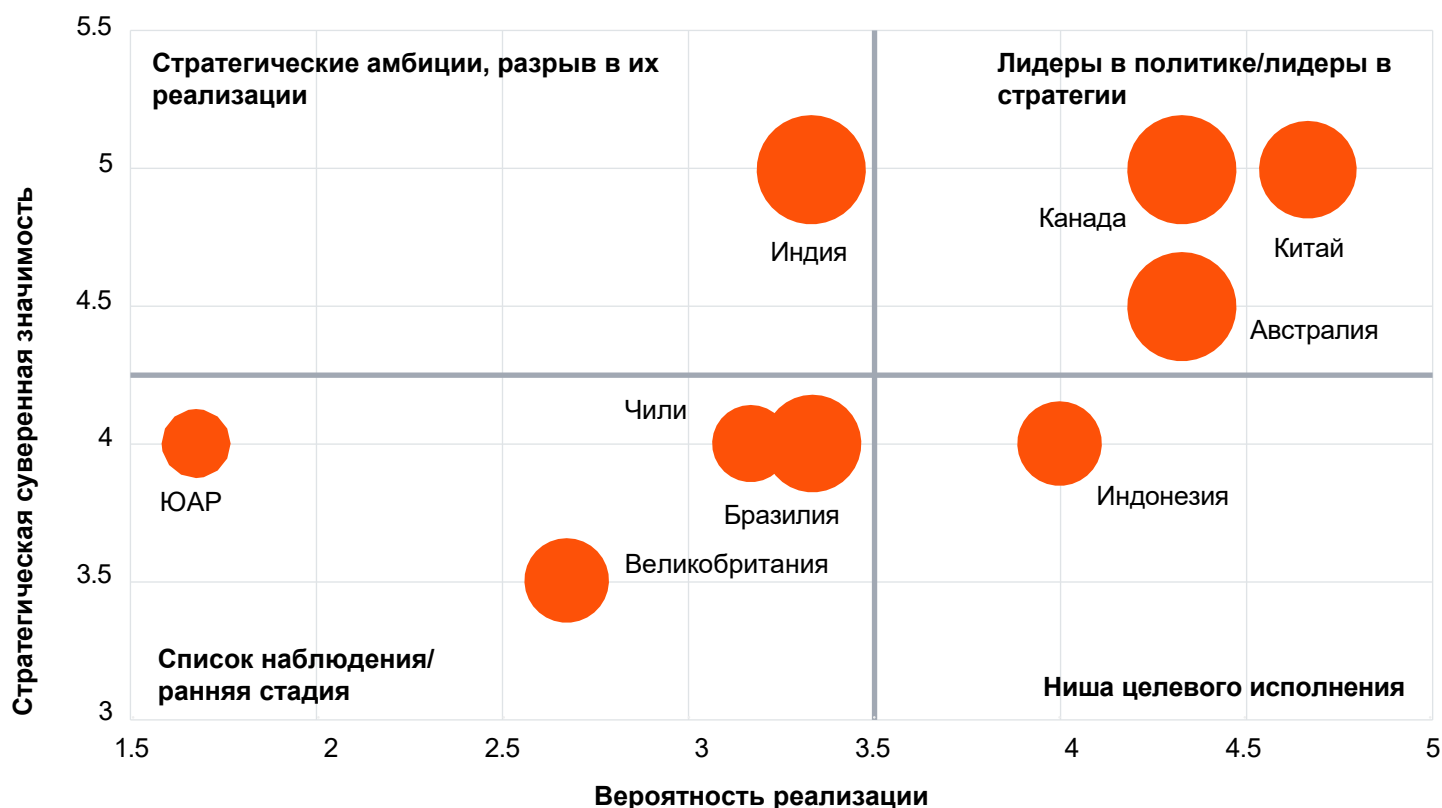
Существенные изменения потребуют времени, поскольку преодоление текущей концентрации производства и переработки невозможно в краткосрочной перспективе. Развитие новых месторождений и объектов перерабатывающей инфраструктуры занимает годы, а зачастую и десятилетия. Кроме того, позиции действующих игроков остаются весьма сильными.

В приведенной ниже диаграмме анализируются подходы девяти разных стран по пяти ключевым параметрам: стратегическая ясность, архитектура реализации, финансирование и снижение рисков, свидетельство исполнения и суверенный потенциал. Эти подходы объединяет не общая идеология, а набор общих аналитических наработок.

Успех в разработке критически важных минеральных ресурсов зависит от снижения рисков на протяжении всего жизненного цикла проекта и всей цепочки создания стоимости. Добыча ресурсов может обеспечить их актуальность, но именно возможности сегмента переработки превращают ее в долгосрочную экономическую выгоду. Именно поэтому необходимы изменения в политике, чтобы преобразовать потенциал разработки минеральных ресурсов в горнодобывающие и перерабатывающие проекты, которые достигнут стадии эксплуатации.

Позиционирование политики в отношении критически важных полезных ископаемых во всем мире

Размер круга = государственное финансирование/возможность снижения рисков



Примечание: Вероятность реализации определяется как среднее значение оценок архитектуры реализации, систем финансирования и снижения рисков в странах, а также доказательств выполнения. Стратегическая суверенная значимость определяется как среднее значение оценок стратегической ясности и целей суверенного потенциала стран.

Источник: анализ PwC

Ниже мы описываем подходы восьми ключевых стран (за исключением Китая) к решению задач по преобразованию политики в действия.

Австралия делает наиболее явный политический поворот в сторону деятельности в сфере транспортировки и переработки

Стратегия Австралии в отношении критических минералов на 2023–2030

годы сосредоточена на использовании небольшого числа действенных фискальных, финансовых и стратегических мер для наращивания суверенного потенциала и улучшения экономических показателей переработки, рафинирования и устойчивости цепочки поставок критических минералов. Недавние политические шаги усилили эти амбиции за счет внедрения финансовых инструментов, таких как налоговые льготы, кредиты и гарантии.

Введенная в рамках инициативы «Будущее, создаваемое в Австралии», 10-процентная налоговая льгота на добычу распространяется на соответствующие расходы по переработке и очистке критических минералов, переработанных и очищенных в период с июля 2027 года по июнь 2040 года, сроком до десяти лет на каждый проект. Она действует параллельно с государственной финансовой системой, включая **Фонд критических минералов** - кредитно-гарантийный механизм на сумму 5 млрд австралийских долларов, предназначенный для финансирования **стратегически важных проектов и связанной с ними инфраструктуры, но которые трудно финансировать только на стандартных коммерческих условиях**. Стратегический резерв критических минералов, объявленный в 2026 году, получит 1 млрд австралийских долларов из Фонда критических минералов, а также 150 млн австралийских долларов на выборочное накопление запасов. Первыми минералами, определенными для резерва, являются сурьма, галлий и редкоземельные элементы. Ключевая задача состоит в создании перерабатывающих мощностей в масштабах, способных конкурировать с существующими, более низкокзатратными предприятиями.

Бразилия пытается наверстать упущенное в промышленном отношении, чтобы выйти за рамки экспорта сырья

Бразилия обладает одним из самых богатых геологических ресурсов в мире. Законодатели сейчас работают над политикой, направленной на переход от экспорта сырья к переработке, рафинированию и технологически связанным производственным цепочкам. На момент подготовки настоящего отчёта законопроект о создании Национальной

политики в отношении критических и стратегических минералов был одобрен Палатой депутатов и в настоящее время ожидает рассмотрения в Сенате.

Ключевые компоненты включают в себя гарантийный фонд добывающей отрасли, финансируемый федеральным правительством в размере около 2 млрд реалов и поддерживаемый такими стимулами, как налоговые льготы в размере до 5 млрд реалов в течение пяти лет для содействия внутренней переработке и преобразованию минералов. Политика также предусматривает создание специального органа управления, который будет определять и регулярно обновлять национальный список критических и стратегических минералов и определять приоритетные проекты, имеющие право на государственную поддержку.

Успех зависит от координации выдачи разрешений; уточнения списков полезных ископаемых; управления налоговыми льготами; повышения потенциала Национального горнодобывающего агентства; и создания надежных систем экологического, социального и управленческого контроля, а также создания надежных систем в области охраны окружающей среды, социальной ответственности, управления и верификации в условиях политической значимости горнодобывающей отрасли.



Канада ставит полезные ископаемые во главу угла экономической политики

Канада, страна, богатая ресурсами, не считает, что геология сама по себе приведет к результатам. Вместо этого она систематически улучшает условия, позволяющие капиталу перемещаться по всей цепочке создания стоимости, с помощью мер, включающих стимулирование разведки, инвестиции в инфраструктуру, поддержку исследований, инициативы по переработке, фискальные рычаги и инструменты суверенного финансирования. Канада представила свою стратегию в отношении критических минералов в 2022 году, сосредоточившись на получении большей прибыли от добычи до сбыта. По данным канадского правительства, в период с 2022 по 2024 год внутреннее производство девяти критических минералов выросло на 10%.

В 2025 году Канада вновь сосредоточила свое внимание на природных ресурсах как на ключевом экономическом и стратегическом столпе в условиях сложной торговой и геополитической обстановки. В то время как союзники Канады стремятся обеспечить поставки стратегически важных сырьевых товаров, страна стремится стать надежным торговым партнером. Это включает в себя инвестиции в проекты впервые (в рамках таких программ, как Суверенный фонд критических минералов, Фонд роста Канады и Фонд сильной Канады). Это также включает в себя ускорение разработки проектов посредством ряда инициатив. Пять горнодобывающих проектов были признаны Управлением крупных проектов имеющими национальное значение и важность, совокупные капиталовложения в которые оцениваются примерно в 11 млрд канадских долларов. Канада также стремится углубить международное сотрудничество посредством расширения торговых соглашений и таких инициатив, как План действий по группе из семи критических минералов.

Основные показатели по Канаде



■ В том числе 28 проектов по переработке

■ В том числе 42 проекта, ориентированных на добычу, переработку и экологически чистые технологии

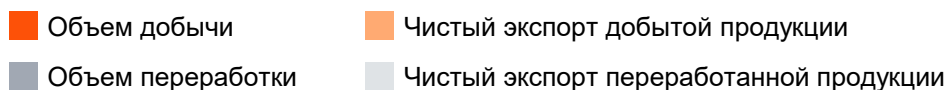
Источник: Стратегия Канады по критическим минералам

Чили рассматривает государственное участие как механизм привлечения инвестиций

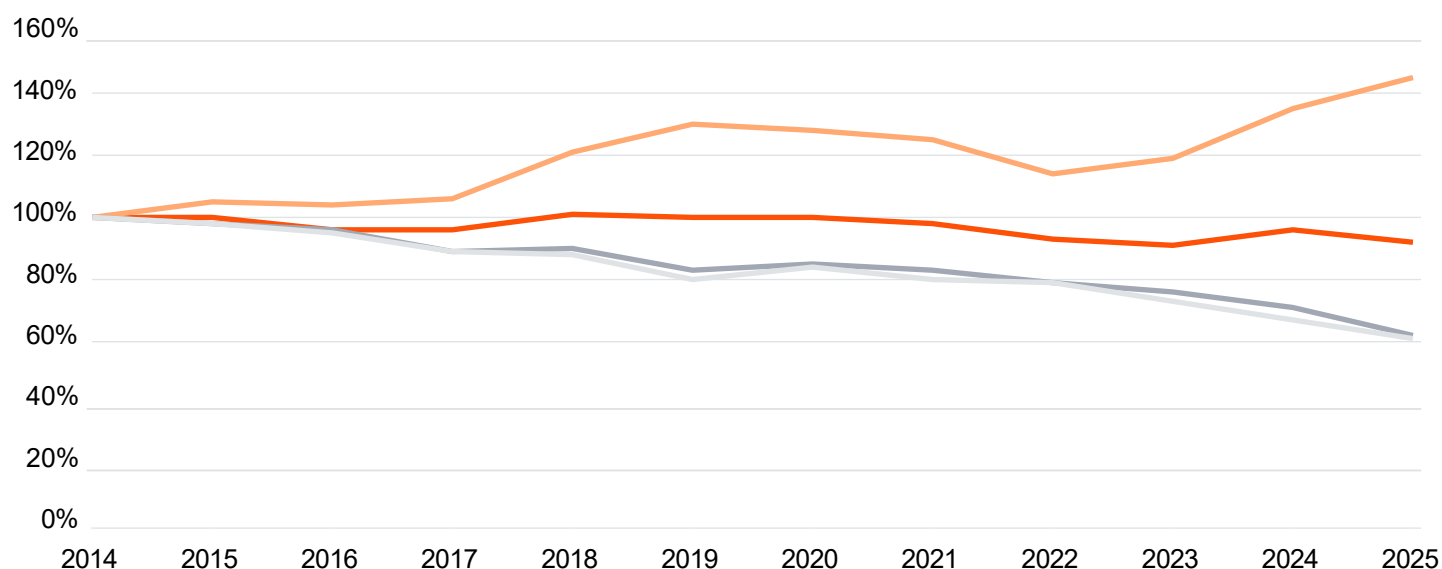
В последние годы Чили сталкивается с трудностями в поддержании исторических уровней добычи меди вследствие совокупности отраслевых факторов. В отношении литейного сектора страна реализует иной подход, предусматривающий более активную роль государства в регулировании доступа к ресурсам, определении последовательности реализации проектов и осуществлении контроля над их развитием. Цель данного подхода заключается в преобразовании значительного ресурсного потенциала страны в долгосрочные экономические преимущества.

В рамках **Национальной литейной стратегии (2023)** правительство использует сочетание государственных предприятий, контрактных механизмов и институциональных реформ для стимулирования инвестиционной активности. На текущем этапе ключевыми преимуществами Чили выступают эффективное управление ресурсной базой и способность обеспечивать реализацию крупных проектов, тогда как формирование полноценных производственных цепочек на средних стадиях переработки (midstream) остается задачей дальнейшего развития.

Динамика добычи меди в Чили



Процент от объемов 2014 года



Источник: анализ PwC, UN Comtrade, Британская геологическая служба

Частные игроки могут участвовать в проекте посредством специальных операционных контрактов на добычу лития (CEOL), которые представляют собой инструменты с ограниченным сроком действия, позволяющие проводить разведку и добычу, в то время как государство сохраняет право собственности, долю доходов и надзор. Эти соглашения действуют в соответствии со строгими экологическими и социальными стандартами, которые включают положения о консультациях с коренным населением и продвижение технологии прямой добычи лития (DLE). Ключевые примеры CEOL включают подписание соглашения между **Rio Tinto и ENAMI** по разработке месторождения Salares Altoandinos (июль 2025 г.), **получение разрешения** компаниями Codelco и SQM на разведку лития в солончаке Атакама (декабрь 2025 г.), а также **согласование компанией CleanTech Lithium условий реализации проекта Laguna Verde**.

Индия стремится увеличить потенциал за счет фискальных, финансовых и институциональных мер

Стратегия Индии в отношении критических минералов сосредоточена на создании комплексного внутреннего потенциала посредством скоординированного набора фискальных, финансовых и институциональных мер. **Национальная миссия по критическим минералам**, запущенная в 2024 году с бюджетом в 34 300 крор рупий (около 4 млрд дол. США), определяет стратегическое направление для обеспечения 30 определенных критических минералов. Признавая влияние ограниченных внутренних запасов, Индия активно обеспечивает приобретение иностранных минеральных активов через компанию Khanij Bidesh India Ltd. и другие государственные предприятия.

Индия также выходит за рамки горнодобывающей отрасли, развивая мощности по переработке и сбыту, внедряя стимулы, привязанные к объему производства, которые поддерживают деятельность, связанную с аккумуляторными элементами, производством редкоземельных магнитов, передовыми материалами и перерабатывающими парками. Правительство ввело схемы стимулирования переработки металлов, а также такие инициативы, как снижение таможенных пошлин, поддержка научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и центров передового опыта, а также стратегические соглашения о покупке продукции.

Главная задача сейчас состоит в том, чтобы преобразовать эти политические обязательства и финансовые стимулы в мощности по переработке и аффинажу на местах.

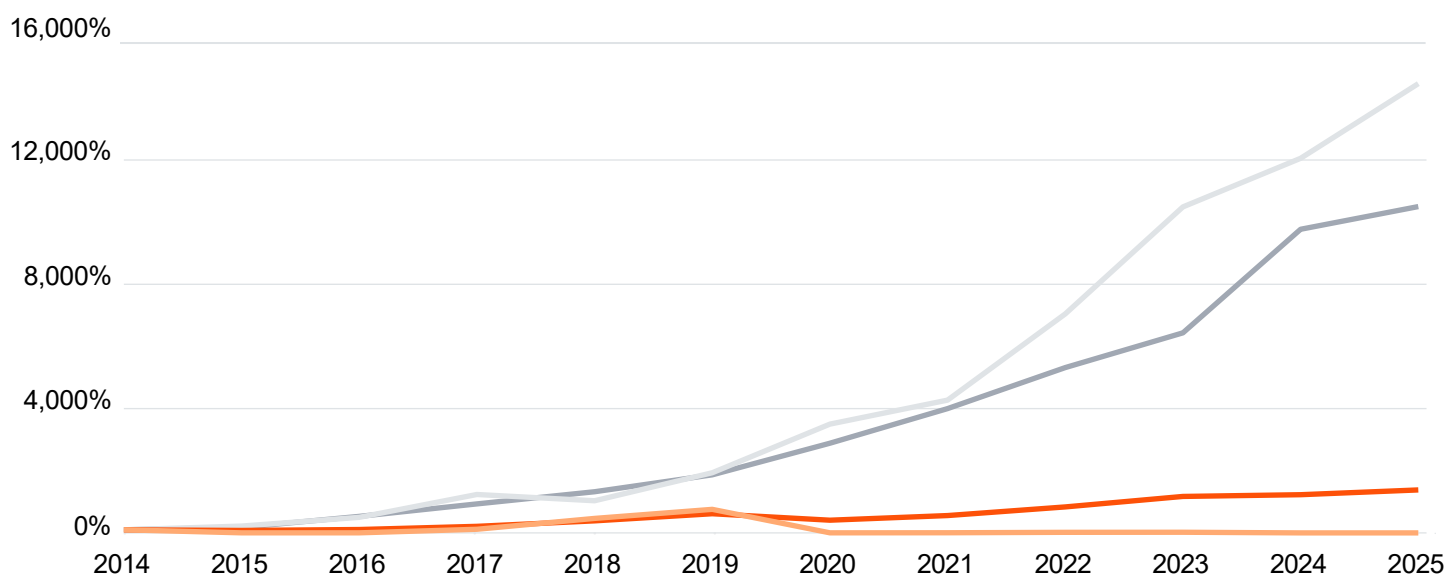
Индонезия стремится распространить успех никелевой отрасли на сектор добычи бокситов

С 2020 года Индонезия запретила экспорт сырой никелевой руды, две трети мирового предложения которой она производит. Это часть ее давних усилий по продвижению вверх по цепочке поставок никеля за счет увеличения инвестиций в плавку и переработку. Теперь Индонезия стремится повторить этот в значительной степени успешный опыт с бокситами, запасы которых в стране составляют **2,9 млрд сухих метрических тонн** (что составляет 10% мировых запасов), и экспорт сырой руды которых был запрещен в 2023 году. Вопрос теперь заключается в том, сможет ли эта политика работать на свободном и эффективном рынке, когда у покупателей есть другие варианты обеспечения поставок из более экономически выгодных источников бокситов. В мае 2026 года Индонезия **объявила** о планах централизации экспорта сырьевых товаров через государственное агентство, что может оказать дополнительное влияние на рынки металлов.

Динамика добычи никеля в Индонезии

■ Объем добычи
 ■ Чистый экспорт добытой продукции
 ■ Объем переработки
 ■ Чистый экспорт переработанной продукции

Процент от объемов 2014 года



Источник: анализ PwC, UN Comtrade, Британская геологическая служба

Южная Африка делает ставку на сильную геологическую базу, всестороннюю диагностику и ранний запуск реформ

В последние годы правительство Южной Африки предпринимает меры по реализации минерально-сырьевого потенциала страны посредством создания условий, способствующих привлечению инвестиций, развитию переработки и промышленному масштабированию отрасли. На текущем этапе стратегия страны носит скорее диагностический, чем демонстрационный характер.

Стратегия по критически важным минералам и металлам 2025 года (2025 Critical Minerals and Metals Strategy)

определяет минерально-сырьевую базу, обладающую значительным потенциалом для отраслей аккумуляторных технологий, электромобилей, возобновляемой энергетики, водородной экономики, аэрокосмической и оборонной промышленности. Стратегия основана на шести ключевых направлениях: геология и разведка, локализация и создание добавленной стоимости, развитие исследований и компетенций, инфраструктура и энергетическая безопасность, финансовые инструменты, а также совершенствование регулирования. В совокупности эти направления представляют собой комплексную диагностику основных ограничений, сдерживающих развитие отрасли.

Политика также включает в себя множество реформ, направленных на создание стоимости на местном уровне. К ним относятся система единого лицензирования для ускорения получения прав на разведку, расширение Фонда геологоразведочных работ для юниорных добывающих компаний, изучение возможности внедрения схемы сквозного распределения акций, корректировки налогов и роялти, создание центров обогащения, поддерживаемых инфраструктурой, и более широкая система финансирования.

Южная Африка также обладает потенциалом стать региональным центром добычи полезных ископаемых. В **анализе ситуации в Южной Африке, опубликованном Всемирным экономическим форумом в декабре 2025 года**, утверждается, что потенциал критических минеральных ресурсов будет наиболее эффективно раскрыт за счет интегрированных региональных цепочек создания стоимости, в которых добыча, переработка и обогащение распределены между странами Сообщества развития Южной Африки. Вопрос теперь заключается в том, сможет ли Южная Африка использовать свою региональную роль, промышленную базу и потенциал партнерства для создания модели, которая построит цепочки создания стоимости критических минеральных ресурсов.

Великобритания делает акцент на привлекательности для инвестиций, а не на геологии

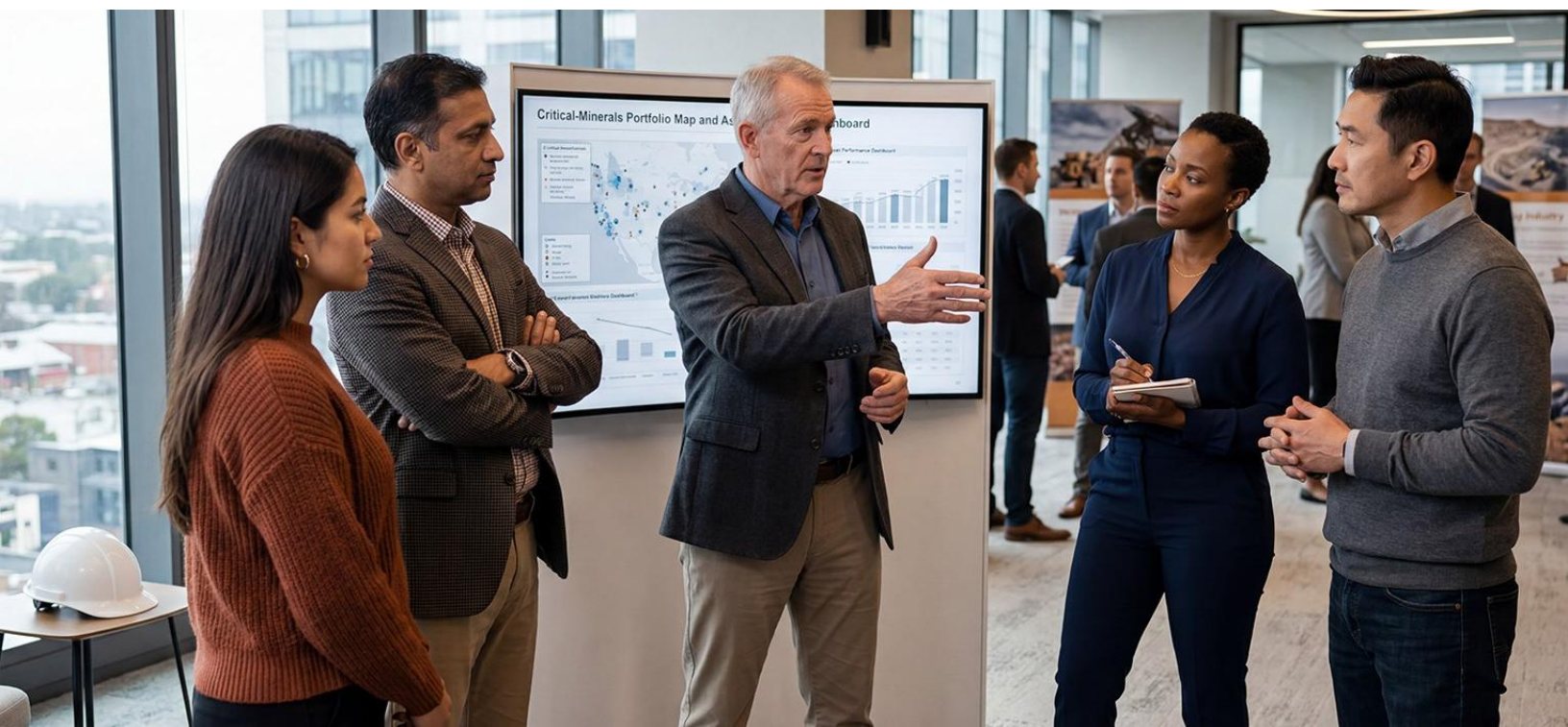
Стратегия Великобритании в отношении критических минералов основана на предпосылке, что страна может повысить свою значимость за счет выборочного внутреннего производства, более эффективной переработки, инновационных методов переработки и транспортировки, координации рынка и финансовой поддержки. **Стратегия «Видение 2035: Критические минеральные ресурсы»** нацелена на конкурентные преимущества в переработке и утилизации в сегменте хранения и транспортировки. В ней также устанавливаются измеримые цели: к 2035 году 10% совокупного годового спроса Великобритании на критические минералы должны удовлетворяться за счет внутреннего производства, включая производство не менее 50 000 тонн лития, и еще 20% - за счет утилизации. Стратегия делает акцент на прозрачности спроса, координации рынка, проектном финансировании и возможностях переработки. Что касается финансирования, например, Национальный фонд благосостояния Великобритании в сентябре 2025 года выделил до 31 млн фунтов стерлингов на проекты Trelavour по добыче твердых пород и Cross Lanes по добыче лития.

Более широкая архитектура реализации проектов призвана снизить риски и мобилизовать инвестиции по всей цепочке создания стоимости за счет двух компонентов: финансирования и систем.

Министерство предпринимательства и торговли (DBT) выделило до 50 млн фунтов стерлингов на прямую поддержку проектов по добыче критических минералов, наряду с другими инструментами, такими как программа Управления исследованиями и инвестициями в электрификацию транспортных средств (DRIVE35), инициатива DBT, направленная на объединение частных инвестиций и государственной финансовой поддержки через Департамент гарантирования экспортных кредитов Великобритании и другие учреждения. Системный компонент включает в себя платформу агрегации спроса, ежегодные обзоры прогресса и постоянную поддержку со стороны Центра анализа критических минералов и Экспертного комитета по критическим минералам. В совокупности эти механизмы направлены на улучшение координации, повышение прозрачности спроса и укрепление общей инвестиционной привлекательности.

Дорожная карта перемен

В совокупности эти предложения представляют собой дорожную карту для более эффективной глобальной системы. Как показывают эти примеры, директивные органы признают, что расширение горнодобывающей и перерабатывающей деятельности требует не только стратегической ясности в отношении потенциальной роли страны в цепочке создания стоимости, но и значительных инвестиций. Значительные средства, которые сами правительства обещали инвестировать, - это только начало. Для реализации наиболее перспективных возможностей потребуется гораздо больший капитал.



Капитал в действии

Горнодобывающая отрасль занимает лишь небольшую часть ежегодных глобальных инвестиций в энергетику и смежные отрасли, составляющих **\$3,3 трлн.** Объем капитальных вложений в развитие горнодобывающей отрасли, направленных на создание новых источников предложения, в 2024 году составил приблизительно \$55 млрд. Это менее одной восьмой от суммы, инвестированной в фотоэлектрическую солнечную энергию, и менее одной десятой от суммы, потраченной на строительство центров обработки данных - двух отраслей, сильно зависящих от горнодобывающей отрасли. **Прогнозы PwC и Oxford Economics** указывают на то, что этот разрыв в инвестициях сохранится. Они показывают, что, хотя ежегодные инвестиции в металлургическую и горнодобывающую инфраструктуру вырастут на 39% с 2024 по 2050 год и достигнут \$128 млрд, затраты на возобновляемые источники энергии увеличатся на 52%.

Мы считаем, что этот разрыв носит структурный, а не циклический характер. Горнодобывающие проекты как класс предприятий имеют общие слабые места. При рассмотрении новых проектов инвесторы проверяют наличие этих потенциальных недостатков, оценивая три условия инвестиционной привлекательности:

1. Вероятная доходность с поправкой на риск относительно минимальных ставок доходности частного сектора.

Разработка недр требует существенно более высокую доходность, чем многие сопоставимые капиталоемкие сектора, что отражает сочетание длительных сроков разработки, риска, связанного с получением разрешений, риска переработки и фундаментальной геологической неопределенности. Проект, который привлек бы капитал при доходности в 7% в качестве солнечной электростанции или в 10% в качестве атомной электростанции, не будет привлекательным в качестве горной разработки.

2. Структурированный путь к обеспечению денежных потоков. Медь и магнитные редкоземельные элементы являются наиболее важными минералами для энергетического перехода и применения в оборонной промышленности. Но в настоящее время не существует механизма, который бы обеспечивал денежный поток в будущем с той стабильностью и масштабом, которые необходимы для открытия институциональных рынков долгового и акционерного капитала. Эту роль могут выполнять минимальные цены, стратегические гарантии сбыта и обязательства по спросу.

3. Благоприятная регуляторная среда и эффективные разрешительные процедуры как условие привлечения инвестиций

Месторождения полезных ископаемых невозможно перенести в другую юрисдикцию, поэтому конкурентоспособность горнодобывающего сектора во многом зависит от качества регуляторной среды. Показательным примером является проект медного рудника Resolution Copper в Аризоне. Несмотря на статус актива мирового класса в одной из наиболее привлекательных горнодобывающих юрисдикций и наличие подтверждённого финансирования на развитие в размере 2 млрд долл. США, проект не смог перейти к окончательному инвестиционному решению (FID), поскольку вопросы получения необходимых разрешений не были урегулированы до начала привлечения капитала.



Инвесторы также должны оценивать проблемы и возможности, связанные с цепочками создания стоимости и конечными рынками отдельных минералов. Преобразование богатых запасов меди в действующие рудники с доходностью, приемлемой для институционального капитала, становится структурно все более сложной задачей с каждым новым проектом. Между тем, золото торгуется на емких, ликвидных рынках; спрос со стороны центральных банков обеспечивает структурный нижний предел; рынки долговых обязательств функционируют хорошо; и институциональный капитал находится в избытке. Тем не менее, крупные горнодобывающие компании, вкладывающие рекордные денежные потоки, неизменно выбирают слияния и поглощения вместо поисково-оценочных работ. В 2023 и 2024 годах отрасль не объявляла о крупных открытиях золота, по сравнению с более чем 20 открытиями в год на протяжении 1990-х годов.

Кроме того, существуют магнитные редкоземельные элементы, такие как неодим, празеодим, диспрозий и тербий, которые являются важнейшими компонентами для двигателей электромобилей, оборонных систем и ветряных турбин. Поскольку месторождения этих минералов сосредоточены в Китае, правительствам и компаниям в других странах приходится либо налаживать сложные отношения с китайскими контрагентами, либо вкладывать значительные средства в разведку в неразведанных регионах.

Существует еще одна проблема: отсутствие единого рынка капитала для горнодобывающей отрасли. Как показано на диаграмме ниже, каждый минерал функционирует в рамках своей собственной логики привлечения капитала, ограничений инвестиционной привлекательности и динамики цепочки создания стоимости.

Капитал в движении

Сложная динамика формирует возможности финансирования и рынки капитала для десяти ключевых минералов.

Драгметаллы Масштаб и система Оборона и стратегия Энергетическая безопасность

Минерал	История капитала	Основное ограничение финансирования	Роль гос. капитала	Где извлекается ценность	Зрелость рынка	Основной механизм
Золото	Открытие и замещение запасов	Истощение запасов и высокие кап. затраты	Реформа системы разрешений	Покупка на руднике (цена на золото)	Емкий и зрелый	M&A и стриминг
Серебро	Зависимость от субпродукта	Негибкость первичного предложения	Стратегический сбыт	Рост пром. спроса	Зрелый	Пром. сделки сбыта
Медь	Дефицит проектного портфеля	Разрешения и юрисдикция	Реформа разрешений и принятие 1-го убытка	Покупка на руднике (высокие маржи)	Емкий и зрелый	СП, опцион на увеличение доли и институт развития финансирования
Никель	Бифуркация переработки	Финансируемость высокотемп. кислотн. выщ-я (HPAL)	Интеграция при поддержке гос-ва	HPAL/хранение и транспортировка	Раздвоено (класс 1/2)	Интегрированное СП HPAL
Магнитные редкозем. элементы	Монополия на переработку	Доступ к обработке	Минимальная цена и гарантия сбыта	Разделение и магниты	Формирующий ся (не Китай)	Партнерство в стиле гос. оборонного ведомства
Вольфрам	Концентрация предложения	Понимание юрисдикции и конечного пользования	Совместные инвестиции по типу Закона о военном производстве	Аффинаж и режущие инструменты	Очень слабый	Оборонный сбыт
Сурьма	Ответ на экспортный контроль	Разрешения и масштаб	Возмещение расходов гос. оборонного ведомства	Аффинаж	Ранняя стадия	Проекты по добыче и переработке с гос. поддержкой
Галлий	Зависимость от субпродукта	Доступ к обработке	Ответ на запрос экспортного контроля	Аффинаж	Очень слабый	Софинансирование в переработку
Уран	Восстановление цикла	Требования к закупке ком. услуг	Суверенная безопасность	От рудника до переработки	Устоявшийся (ком. услуги)	Долгосрочная реализация (аналогично договору о закупке электроэнергии)

Построение кривой риска

В горнодобывающей отрасли капитал функционирует в рамках двух различных экосистем. В первой крупные горнодобывающие компании финансируют разработку за счет собственных средств. Во второй независимые разработчики должны привлекать внешний капитал от инвесторов с четко определенными ограничениями по мандату. Структурный дефицит финансирования характерен только для второй экосистемы. Это часто приводит к необходимости для независимых разработчиков собирать средства из различных источников на каждом этапе. Понимание того, как доступ к капиталу может меняться в ходе разработки, имеет решающее значение для доведения новых проектов до стадии производства.

Приведенная ниже диаграмма показывает, на каком этапе жизненного цикла разработки используется каждый финансовый инструмент, иллюстрируя, где эти условия выполняются, а где - нет.

Доступность капитала на протяжении всего жизненного цикла разработки

Какой вид капитала финансирует какой этап, и где сохраняются пробелы?

- Хорошо соответствует этапу
- Возможен, но ограничен по масштабу или доступу
- Доступен, но структурно ограничен
- Необходимый инструмент, но недоступен на нужном уровне
- Не применимо на данном этапе

	Разведка/начальная стадия	Открытие / осуществимость	Разработка/строительство	Добыча / эксплуатация	Транспортировка/переработка
Частный капитал	■	■	■	■	■
Венчурный капитал	■	■	■	■	■
Потоковое финанс-е и роялти	■	■	■	■	■
СП и приобретение доли	■	■	■	■	■
Финанс. институты развития / смешанное финанс-е	■	■	■	■	■
Проектное финанс-е (долг)	■	■	■	■	■
Фин-е, обеспеченное продажей	■	■	■	■	■
Прямое оборонное фин-е	■	■	■	■	■
Суверенные фонды и институты	■	■	■	■	■

Источник: анализ PwC

Диаграмма показывает существенный дефицит финансирования на этапах разведки и открытия/ оценки осуществимости. Именно на этом этапе принимаются инвестиционные решения, определяющие будущее предложение, и именно здесь только финансовые институты развития (DFI) и структуры смешанного финансирования предлагают финансирование.

«Долина смерти» находится между первоначальным открытием и окончательным инвестиционным решением, когда проекту требуется наибольший капитал для подтверждения геологических характеристик, проведения технико-экономических обоснований и получения разрешений, но отсутствие гарантированных денежных потоков означает, что институциональный капитал пока не готов к инвестициям.

Финансовое покрытие наиболее значительно на стадии производства и эксплуатации, где активы генерируют денежные средства, долг может обслуживаться, а институциональные мандаты наилучшим образом соответствуют потребностям горнодобывающих компаний при вводе в действие. На стадии транспортировки/переработки пробелы сохраняются независимо от используемого инструмента финансирования, что отражает проблему рыночной инфраструктуры из-за отсутствия ценовых ориентиров, шаблонов финансирования и истории транзакций, которые требуются институциональными мандатами. На стадии разработки и строительства проектное финансирование и совместное венчурное финансирование используются избирательно, в то время как венчурный капитал и частный капитал в значительной степени прекратили свое участие.

Структуры, обеспечивающие движение капитала

Проблема обеспечения традиционного акционерного и заемного финансирования особенно остро стоит до тех пор, пока горнодобывающие компании не смогут убедить инвесторов в том, что проект будет генерировать положительные денежные потоки. Однако сейчас компании-разработчики используют новые структуры для создания договорной определенности, которую частные рынки не могут обеспечить в одиночку. К ним относятся:

В совместных предприятиях и соглашениях о приобретении доли

инвестиционный профиль компании-разработчика заменяется кредитоспособностью крупной горнодобывающей компании. Соглашение Filo del Sol/Vicuña представляет собой совместное предприятие с долевым участием 50/50, созданное BHP и Lundin Mining для владения активами, расположенными на границе Чили и Аргентины. BHP предоставляет значительные финансовые ресурсы, необходимые для реализации проекта в установленные сроки, капитальные затраты на первый из трех запланированных этапов которого составляют около \$7 млрд.

Механизмы стримингового и роялти-финансирования представляют собой альтернативу традиционному долевого и долгового финансированию для компаний, испытывающих сложности с привлечением капитала. В рамках стриминговой сделки инвестор предоставляет финансирование на раннем этапе в обмен на право приобретать часть будущей продукции по

заранее согласованной цене. При роялти-финансировании инвестор получает долю выручки или прибыли проекта без фиксированной цены приобретения продукции.

В обоих случаях инвестор принимает на себя преимущественно риск изменения цен на сырьевые товары, а не риски строительства и реализации проекта. Для недропользователя такой механизм обеспечивает привлечение капитала без размывания доли существующих акционеров и без ограничений, характерных для институциональных инвесторов..

Компании, предоставляющие потоковое финансирование и роялти, многие из которых базируются в Канаде, возглавили разработку этих инструментов. Как правило, они размещают капитал на этапе разведки, когда традиционное проектное финансирование может не предусматривать выделение средств. Инструмент работает потому, что диверсифицированный портфель компании, предоставляющей роялти, может поглощать риски на уровне проекта, которые не может взять на себя кредитор, предоставляющий только один актив.

Финансирование, обеспеченное закупками продукции и

государственными гарантиями, - это единственные механизмы, которые напрямую обеспечивают гарантированный приток денежных средств по контрактам. Кредитная линия Export Finance Australia на сумму 1,65 млрд австралийских долларов без права обратного требования для редкоземельного аффинажного завода Iluka Resources в Энеаббе следует той же логике. Правительство Австралии предоставило заемные средства, которые частный рынок не смог бы обеспечить. Без уже работающего перерабатывающего предприятия не было истории доходов, на основании которой можно было бы получить кредитование. Аналогичным образом, Финансовая корпорация международного развития США (US International Development Finance Corporation) через консорциум Orion Critical Mineral Consortium структурировала обязательство по покрытию первоочередных убытков на сумму 1,8 млрд дол. США для проектов по добыче критических минералов. Позиция по покрытию первоочередных убытков означает, что государственное учреждение покрывает первоначальную часть любых убытков до того, как это повлияет на частных инвесторов, что напрямую снижает фактический риск, который должен оценить частный капитал.

В качестве другого примера можно привести обязательство Министерства обороны США перед компанией MP Materials, включающее минимальные цены, контракты с возмещением затрат и гарантии стратегических закупок, которое позволило преобразовать неопределенный поток доходов от редкоземельных элементов в стабильный, привлекая частный капитал на сумму 1,5 млрд дол. США при коэффициенте финансового рычага 1,6.

Задача сейчас состоит в том, чтобы масштабировать подобные усилия, и эта работа ложится на обе стороны. Для горнодобывающих компаний решающим моментом является изменение последовательности действий: они должны решить инвестиционные вопросы до привлечения капитала, а не после. Компании, которые преодолевают инвестиционный порог, закладывают в свои предложения гарантии исполнения контрактов еще до встречи с инвесторами. Для правительств наиболее мощным рычагом является создание гарантий исполнения инвестиций, а не предоставление прямого капитала, посредством установления минимальных цен, стратегических гарантий сбыта и утвержденных проектных программ, которые преобразуют неопределенные потоки денежных средств от продажи сырья в гарантированные контракты. Правительства, которые снижают риски, а не заменяют частный капитал, могут многократно усилить эффект частных инвестиций и быстрее, с меньшими затратами для общества, направить больше ресурсов на реализацию проектов.

Производительность как стратегия ускорения инноваций в условиях ограничений

Производительность труда в горнодобывающей отрасли снижается с 2020 года, тогда как существующие структурные ограничения продолжают усиливаться. Дефицит капитала, снижение содержания металлов в руде, высокие затраты на энергоснабжение и нехватка квалифицированных кадров затрудняют повышение доходности инвестиций в отрасли. Дополнительным вызовом является старение рабочей силы: 39% руководителей горнодобывающих компаний считают, что **неспособность привлекать новые кадры будет сдерживать реализацию программ трансформации**. Кроме того, многие компании по-прежнему отстают в темпах внедрения новых технологий.

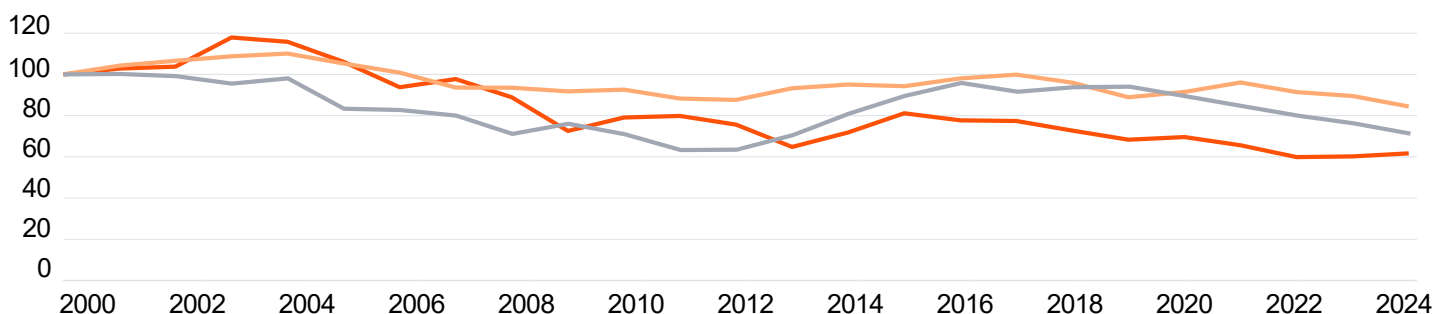
Производительность труда в горнодобывающей отрасли Австралии, Канады и США

Стратегии необходимо корректировать по мере снижения производительности труда на одного работника.

■ Производительность труда в Канаде ■ Производительность труда в США

■ Производительность труда в Австралии

Индекс, 2000 = 100



Пример инновации в области повышения производительности, возникшей в условиях ограничений

Программа автономной транспортировки компании Rio Tinto в австралийском регионе Пилбара была запущена после мирового финансового кризиса и получила дальнейшее развитие во время спада на рынке сырьевых товаров в 2012 году. За почти два десятилетия реализации программы были накоплены значительные инвестиции, получен опыт практической работы и осуществлена организационная адаптация. Сегодня она представляет собой устойчивое структурное преимущество с точки зрения затрат и безопасности, достигнутое в условиях дефицита рабочей силы.

В ответ на это компании уделяют больше внимания повышению производительности как стратегии. Исторически сложилось так, что горнодобывающие компании стремились к повышению производительности в традиционной сфере непосредственной модернизации процессов разведки, добычи, переработки, логистики и других операционных процессов. Однако теперь руководители компаний рассматривают производительность с более широкой точки зрения. Для этих компаний производительность также является инструментом принятия решений об активах, инвестициях, персонале и организации. Компании сосредотачиваются на рычагах повышения производительности внутри своих организаций: структурировании операционной модели для повышения эффективности, оптимизации методов работы и инвестировании в персонал, чтобы максимально раскрыть его потенциал. На самом высоком стратегическом уровне они стремятся повысить производительность своих активов и инвестиций за счет эффективной оптимизации портфеля, распределения капитала и управления активами. Основные направления развития для горнодобывающих компаний включают:

- 1. Оптимизация портфеля становится основным рычагом повышения производительности.** Оптимизация портфеля больше не сводится исключительно к укреплению баланса, а заключается в концентрации усилий там, где повышение производительности наиболее достижимо. Компании избавляются от структурно сложных, капиталоемких или операционно нестабильных активов, перераспределяя капитал в позиции с более четкой кривой затрат, масштабируемостью и потенциалом роста.
- 2. Пересмотр или задержка размещения капитала.** Наиболее наглядный пример - значительное сокращение инвестиций в декарбонизацию со стороны крупнейших игроков горнодобывающей отрасли. Там, где декарбонизация не способствует повышению операционных показателей, компании перенаправляют средства на краткосрочные инициативы по повышению производительности.
- 3. Назначения на руководящие должности и организационные реструктуризации свидетельствуют о возобновлении акцента на дисциплинированном исполнении задач.** Руководство компаний отдает предпочтение лидерам с обширным производственным опытом и успешным опытом извлечения выгоды из существующих активов.

Преодоление технологического разрыва в горнодобывающей отрасли

Горнодобывающая отрасль давно стремится к внедрению инноваций, направленных на повышение производительности. Однако ей также трудно превратить эксперименты в решения промышленного масштаба, обеспечивающие существенное повышение производительности. Современные достижения в области технологий, данных и ИИ представляют собой одновременно вызов и возможность.

Недавнее исследование производительности ИИ, проведенное компанией PwC, в котором рассматривались методы использования ИИ и финансовые показатели более чем 1200 компаний по всему миру, основанные на применении ИИ, показало, что горнодобывающая отрасль получила самый низкий балл среди всех отраслей по нашему индексу соответствия требованиям ИИ. Это объясняется такими факторами, как недостаток инвестиций в инновации и неадекватность данных и систем управления. Эти пробелы сопряжены с реальными издержками: как показало исследование, наиболее эффективные в области ИИ компании получают от внедрения ИИ повышение производительности в 7,2 раза выше, за счет сочетания увеличения доходов и сокращения затрат, чем их конкуренты. И действительно, **в 29-м глобальном опросе генеральных директоров, проведенном PwC**, 40% руководителей горнодобывающих компаний заявили, что показатели их компаний в области технологий ниже ожиданий.



Средний индекс готовности к ИИ по секторам

Сравнение отраслей подчеркивает необходимость повышения цифровой зрелости в горнодобывающей отрасли.



Источник: исследование производительности ИИ, проведенное PwC

Что потребуется, чтобы изменить ситуацию? Исследование производительности ИИ указывает на три важнейших подхода, которые следует учитывать горнодобывающим компаниям:

- **Направить ИИ на переосмысление и рост.** Компании, лидирующие в области ИИ и демонстрирующие наиболее высокие финансовые показатели благодаря его использованию, применяют ИИ для повышения эффективности. Но они также используют его для переосмысления своей бизнес-модели и стимулирования роста. Это означает использование ИИ для поиска новых источников дохода, сотрудничества с компаниями из других секторов и работы в экосистемах предприятий.
- **Создать целенаправленную основу для ИИ.** В исследовании были проанализированы шесть основных компетенций, которые делают ИИ надежным и масштабируемым, включая управление, данные и технологии, а также кадры. Лидеры в области ИИ сосредотачиваются на укреплении основ, поддерживающих конкретные сценарии использования, а не на проведении масштабных программ трансформации. Прочные, специально созданные основы существенно меняют экономику ИИ. После того, как компания, демонстрирующая низкие показатели, создаст правильную основу для ИИ, она должна получить вдвое большую отдачу от новых способов использования этой технологии.

Проект DigiCoal компании Coal India

Проект **DigiCoal** компании Coal India - это один из примеров успешной цифровой трансформации в горнодобывающей отрасли.

Запущенная на семи рудниках и в настоящий момент расширенная в рамках флагманского проекта дочерней компании South Eastern Coalfields Limited на проектах Gevra, Dipka и Kusmunda, программа объединяет в единый портфель, координируемый из центрального «цифрового оперативного центра» в Калькутте, следующее:

- обследование и планирование с использованием дронов,
- проектирование буровых и взрывных работ с применением ИИ и машинного обучения,

- **Внедрение ИИ в масштабах всего предприятия.** Внедрение ИИ в масштабах всего предприятия предполагает работу в трех направлениях: широкое внедрение технологии во все бизнес-процессы; интеграция ИИ в основные рабочие процессы и системы для повышения эффективности выполнения задач; и применение ИИ сложными способами, переходя от помощи к автоматизации. Производительность резко возрастает, когда компании проектируют ИИ для принятия рутинных, часто повторяющихся решений без участия человека.

Применяя эти подходы, ИИ может помочь руководителям горнодобывающих компаний лучше выстраивать стратегический подход к росту производительности и расставлять приоритеты в инвестициях в инновации. Это обеспечит лидерам прозрачность показателей работы, рисков и эффективности капитала на всех уровнях организации и по всем активам. Более того, внедрение ИИ может улучшить ликвидность активов горнодобывающей компании. Активы с прозрачными, высококачественными данными, стандартизированными процессами и демонстрируемыми показателями производительности легче интегрировать, оценивать и использовать в сделках. В условиях консолидации отрасли это имеет большое значение.

Горнодобывающая отрасль также может обратиться к своим коллегам из нефтегазового сектора за опытом и концепциями повышения производительности за счет технологий. Компания ConocoPhillips недавно приступила к многолетней трансформации с использованием SAP S/4HANA, и вместо того, чтобы позиционировать программу как технологическое обновление, руководство четко подчинило ее вопросам производительности, надежности и скорости принятия решений. Результаты оказались существенными: улучшенное управление производительностью активов, переход от реактивного технического обслуживания к прогнозирующему и более быстрая интеграция приобретений. Программа обеспечила экономическую эффективность примерно в 1 млрд дол. США, одновременно повысив устойчивость в периоды рыночных потрясений.

- мониторинг парка техники на основе датчиков,
- оцифровка земельных реестров и прогнозируемое техническое обслуживание активов.

Сочетание дефицита капитала, снижения качества активов, инфляции издержек и технологических изменений определяет границы функционирования горнодобывающей отрасли. Изменение государственной политики и появление новых финансовых структур формируют среду, в которой компании инвестируют, планируют и работают. Главная задача для будущего горнодобывающей отрасли - воплотить амбиции компаний в действия, несмотря на проблемы, с которыми они сталкиваются в результате этих совокупных сил перемен. Это означает более широкое осмысление роста производительности и доступа к капиталу, а также сосредоточение внимания на цифровых технологиях и ИИ как на ключевых инструментах реализации. В перспективе до 2027 года и далее успех горнодобывающей отрасли будет определяться не только доступом компаний к капиталу или технологиям, но и их организацией процессов и эффективностью в их использовании.

Команда авторов этого года

В составлении отчета «Mine 2026» принимали участие Саша Винзенрид (PwC Индонезия), Эндрю Дженкинс (PwC Индонезия) и Мэтью Уильямс (PwC Великобритания). В состав основной команды авторов входили Карлос Ривас (PwC Чили), Исак Саломон (PwC Индонезия), Лохлан Фаррелл (PwC Австралия), Свапнил Гупта (PwC Индия) и Зубайр Десаи (PwC Южная Африка).

Ведущий автор

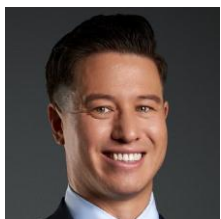


Саша Винзенрид

Энергетика, комуслуги и ресурсы, PwC Индонезия

sacha.winzenried@pwc.com

Соавторы



Эндрю Дженкинс

Эксперт, PwC Индонезия

andrew.j.jenkins@pwc.com



Мэтью Уильямс

Директор, PwC Великобритания

matthew.x.williams@pwc.com

Глобальная руководящая команда в сфере горнодобывающей отрасли

Африка

Андрис Россоу, PwC Южная Африка
andries.rossouw@pwc.com

Аргентина

Леонардо Вильоне, PwC Аргентина
leonardo.viglione@pwc.com

Австралия

Керрил Брэдшоу, PwC Австралия
kerryl.bradshaw@au.pwc.com

Бразилия

Патрика Сеоан, PwC Бразилия
patricia.seoane@pwc.com

Канада

Моника Бантинг, PwC Канада
monica.c.banting@pwc.com

Чили

Герман Миллан, PwC Чили
german.millan@pwc.com

Китай

Артур Ван, PwC Китай
arthur.wang@cn.pwc.com

Индия

Винод Кумар, PwC Индия
vinod.p.kumar@pwc.com

Индонезия

Саша Винзенрид, PwC Индонезия
sacha.winzenried@pwc.com

Перу

Пабло Саравиа Магне, PwC Перу
pablo.x.saravia@pwc.com

Филиппины

Почоло К. Домондон, PwC Филиппины
pocholo.c.domondon@pwc.com

Великобритания

Алан Макферсон, PwC
Великобритания
alan.c.macpherson@pwc.com

США

Дэвид Буист, PwC США
david.buist@pwc.com

Приложение I : 40 крупнейших мировых горнодобывающих компаний

Рейтинг 2025 г.	Рейтинг 2024 г.	Изменение рейтинга	Название компании	Страна/ территория регистрации	Ключевой сырьевой товар
1	1	0	BHP Group Limited (ASX:BHP)	Австралия	Диверсифицированная
2	3	1	Rio Tinto Group (LSE:RIO)	Великобритания	Диверсифицированная
3	5	2	Zijin Mining Group Company Limited (SHSE:601899)	Китай	Диверсифицированная
4	2	-2	China Shenhua Energy Company Limited (SEHK:1088)	Китай	Уголь
5	9	4	Newmont Corporation (NYSE:NEM)	США	Золото
6	10	4	Agnico Eagle Mines Limited (NYSE:AEM)	Канада	Золото
7	17	10	Barrick Mining Corporation (TSX:ABX)	Канада	Золото
8		Новая	Grupo México, S.A.B. de C.V. (BMV:GMEXICO B)	Мексика	Диверсифицированная
9	4	-5	Freeport-McMoRan Inc. (NYSE:FCX)	США	Диверсифицированная
10	6	-4	Glencore plc (LSE:GLEN)	Швейцария	Диверсифицированная
11	7	-4	Saudi Arabian Mining Company (Maaden) (SASE:1211)	Саудовская Аравия	Диверсифицированная
12	24	12	CMOC Group Limited (SHSE:603993)	Китай	Диверсифицированная
13	12	-1	Vale S.A. (BOVESPA:VALE3)	Бразилия	Диверсифицированная
14	14	0	Fortescue Ltd (ASX:FMG)	Австралия	Железная руда
15	13	-2	Anglo American plc (LSE:AAL)	Великобритания	Диверсифицированная
16	23	7	Antofagasta plc (LSE:ANTO)	Великобритания	Медь
17	29	12	AngloGold Ashanti plc (NYSE:AU)	Великобритания	Золото
18	19	1	Cameco Corporation (TSX:CCO)	Канада	Уран
19	28	9	Gold Fields Limited (JSE:GFI)	ЮАР	Золото
20	30	10	Kinross Gold Corporation (TSX:K)	Канада	Золото

Рейтинг 2025 г.	Рейтинг 2024 г.	Изменение рейтинга	Название компании	Страна/ территория регистрации	Ключевой сырьевой товар
21		Новая	Fresnillo plc (LSE:FRES)	Великобритания	Драгметаллы и драгоценные камни
22	8	-14	PT Bayan Resources Tbk. (IDX:BYAN)	Индонезия	Уголь
23	15	-8	Shaanxi Coal Industry Company Limited (SHSE:601225)	Китай	Уголь
24	16	-8	Coal India Limited (NSEI:COALINDIA)	Индия	Уголь
25	20	-5	Hindustan Zinc Limited (BSE:500188)	Индия	Диверсифицированная
26	11	-15	PT Amman Mineral Internasional Tbk (IDX:AMMN)	Индонезия	Золото/медь
27	31	4	Northern Star Resources Limited (ASX:NST)	Австралия	Золото
28	27	-1	Shandong Gold Mining Co., Ltd. (SHSE:600547)	Китай	Золото
29	36	7	Jiangxi Copper Company Limited (SEHK:358)	Китай	Медь
30	21	-9	Teck Resources Limited (TSX:TECK.B)	Канада	Диверсифицированная
31		Новая	Valterra Platinum Limited (JSE:VAL)	ЮАР	Драгметаллы
32	32	0	First Quantum Minerals Ltd. (TSX:FM)	Канада	Медь
33		Новая	Pan American Silver Corp. (TSX:PAAS)	Канада	Серебро
34	22	-12	China Coal Energy Company Limited (SEHK:1898)	Китай	Уголь
35		Новая	Industrias Peñoles, S.A.B. de C.V. (BMV:PE&OLES *)	Мексика	Драгметаллы и драгоценные камни
36		Новая	Lundin Gold Inc. (TSX:LUG)	Канада	Золото
37	33	-4	Sociedad Química y Minera de Chile S.A. (NYSE:SQM)	Чили	Литий
38		Новая	Lundin Mining Corporation (TSX:LUN)	Канада	Медь
39		Новая	Evolution Mining Limited (ASX:EVN)	Австралия	Золото
40		Новая	Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A. (BVL:CVERDEC1)	Перу	Медь

Приложение II : Сводная финансовая отчетность

40 крупнейших горнодобывающих компаний: финансовые тенденции за десять лет (млрд дол. США)

Финансовый показатель	2025	2024	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
Совокупная рыночная капитализация	1,956	1,203	1,309	1,225	1,203	1,120	898	757	926	714	494	791
Сводный отчет о прибылях и убытках												
Выручка	909	867	845	943	925	656	692	683	600	496	539	690
Операционные расходы	(661)	(674)	(628)	(670)	(633)	(482)	(524)	(518)	(454)	(390)	(448)	(531)
Показатель EBITDA	248	193	217	274	292	174	168	165	146	106	91	159
Затраты по обесценению	(7)	(10)	(18)	(9)	(6)	(11)	(14)	(12)	(4)	(19)	(53)	(27)
Амортизационные расходы	(59)	(46)	(60)	(49)	(52)	(50)	(50)	(47)	(41)	(44)	(42)	(48)
Чистые финансовые затраты	(10)	(9)	(10)	(5)	(7)	(10)	(14)	(13)	(11)	(9)	(19)	(15)
Прибыль до налогообложения	172	127	130	211	226	102	89	93	90	34	(23)	69
Расходы по налогам	(52)	(35)	(40)	(57)	(67)	(32)	(29)	(27)	(29)	(15)	(4)	(24)
Чистая прибыль/(убыток)	120	92	90	153	159	70	61	66	61	19	(27)	45
Маржа EBITDA	27%	22%	26%	29%	32%	26%	24%	24%	24%	21%	17%	23%
Сводный отчет о движении денежных средств												
Операционная деятельность	174	142	132	180	225	142	130	134	119	89	92	127
Инвестиционная деятельность	(99)	(91)	(84)	(85)	(71)	(56)	(69)	(63)	(46)	(40)	(69)	(93)
Финансовая деятельность	(66)	(54)	(57)	(114)	(117)	(51)	(66)	(70)	(63)	(44)	(31)	(31)
Выплата дивидендов	(60)	(62)	(55)	(74)	(85)	(37)	(55)	(43)	(36)	(16)	(28)	(40)
Выкуп акций	(6)	(3)	(7)	(10)	(11)	(1)	(7)	(15)	(7)	(4)	(7)	(6)
Свободный денежный поток	79	87	52	105	153	81	69	77	71	40	23	24
Сводный баланс												
Денежные средства	157	131	142	141	156	123	88	101	102	86	82	83
Основные средства	764	693	702	676	647	653	649	610	663	616	579	745
Итого активы	1,400	1,251	1,288	1,286	1,235	1,163	1,139	1,080	1,129	1,063	1,047	1,231
Итого обязательства	667	629	626	616	620	588	576	540	573	563	569	630
Итого собственный капитал	733	623	662	670	614	575	563	540	556	500	478	601
Капитальные затраты	95	88	80	85	72	61	61	55	48	49	83	103
Рентабельность капитала	6.1%	7.7%	6.9%	12.5%	13.2%	6.3%	6.8%	8.7%	6.6%	2.7%	(5.5)%	5.7%

Примечание: Приведенная выше информация включает сводные результаты 40 крупнейших горнодобывающих компаний, представленные в каждом выпуске отчетов PwC о горнодобывающей отрасли. Источник: Годовые отчеты компаний, анализ PwC

40 крупнейших горнодобывающих компаний: отчеты о прибылях и убытках (млрд дол. США)

Прогноз PwC на 2026 год отражает горнодобывающую отрасль, вступающую в фазу роста, обусловленного прибылью, с ростом выручки на 14%, увеличением маржи по EBITDA до более чем 32% и ростом свободного денежного потока на 45%. Хотя основной движущей силой роста являются высокие цены на золото и медь, дисциплинированное распределение капитала и снижение зависимости от заемных средств свидетельствуют о растущей устойчивости сектора и его благоприятности для акционеров, хотя инфляционное давление на топливо, перевозку грузов и химическую промышленность остаются ключевыми рисками, которые следует контролировать.

40 крупнейших горнодобывающих компаний: отчеты о прибылях и убытках (млрд дол. США)	Прогноз на 2026 г.	2025 г.	2024 г.	2025 - 2024 изменение (%)
Выручка	1,040	909	880	3%
Операционные расходы	(701)	(661)	(678)	2%
Показатель EBITDA	339	248	203	23%
Затраты/(сторно) по обесценению	-	(7)	(9)	25%
Амортизационные расходы	(67)	(59)	(49)	21%
Чистые финансовые затраты	(8)	(10)	(9)	13%
Прибыль до налогообложения	264	172	136	27%
Расходы по налогам	(80)	(52)	(38)	37%
Чистая прибыль	184	120	98	23%
Показатели рентабельности				
Маржа EBITDA	32.59%	27.29%	23.00%	
Маржа чистой прибыли	17.72%	13.22%	11.09%	
Эффективная налоговая ставка	30.22%	30.22%	28.05%	

Источник: Годовые отчеты компаний, S&P Capital IQ, анализ PwC

Анализ прогнозов

PwC прогнозирует значительный рост общей выручки в 2026 году. Этот рост в первую очередь обусловлен устойчивыми высокими ценами на золото и медь, а также ожидаемым увеличением объемов добычи золота и угля, что позволит отрасли воспользоваться благоприятными макроэкономическими факторами.

Прогнозируется также существенное увеличение операционных расходов в 2026 году, обусловленное значительным ростом затрат на топливо, транспортировку и химическое сырье.

Чистая прибыль, по прогнозам, вырастет до \$184 млн, а показатель EBITDA - до \$339 млн, что значительно опередит рост операционных расходов. Это расхождение между ростом выручки и ростом затрат демонстрирует сильный операционный рычаг, отражающий существенные структурные улучшения качества прибыли.

40 крупнейших горнодобывающих компаний: Отчет о движении денежных средств (млрд дол. США)

40 крупнейших горнодобывающих компаний: Отчет о движении денежных средств (млрд дол. США)	Прогноз на 2026 г.	2025 г.	2024 г.	Отклонение (%)
Чистый операционный денежный поток	223	174	154	12%
Приобретение основных средств	(109)	(95)	(87)	9%
Свободный денежный поток	114	79	67	18%
Прочие инвестиционные денежные потоки	(11)	(5)	(3)	36%
Совокупная акционерная прибыль	(68)	(60)	(64)	7%
Прочие финансовые денежные потоки	(6)	(6)	4	245%
Чистое использование/(погашение) долга	(8)	12	(1)	1846%
Чистый денежный поток	21	20	3	509%

Источник: Годовые отчеты компаний, S&P Capital IQ, анализ PwC

Анализ прогнозов

PwC прогнозирует рост чистого операционного денежного потока до \$223 млрд в 2026 г., в основном за счет прогнозируемого увеличения показателя EBITDA, при этом капитальные затраты вырастут до \$109 млрд, что приведет к расширению свободного денежного потока до \$114 млрд. PwC ожидает высокую конверсию денежных средств за счет прогнозируемого роста EBITDA, что обеспечит отрасли значительную финансовую гибкость для финансирования роста, вознаграждения акционеров и поглощения внешних шоков.

Несмотря на увеличение капитальных затрат (отражающее продолжающиеся инвестиции в производственные мощности по добыче золота и угля), PwC прогнозирует увеличение акционерной прибыли за счет дивидендов и выкупа акций.

40 крупнейших горнодобывающих компаний: выдержка из баланса (млрд дол. США)

40 крупнейших горнодобывающих компаний: выдержка из баланса (млрд дол. США)	2025	2024	% Изменение
Оборотные активы			
Денежные средства и их эквиваленты	157	144	9%
Запасы	112	103	9%
Дебитор. задолженность и прочие оборотные активы	80	64	24%
Прочие оборотные активы	37	40	-8%
Итого оборотные активы	385	351	10%
Внеоборотные активы			
Горнодобывающие и производственные активы	764	724	6%
Гудвилл и нематериальные активы	74	69	8%
Инвестиции и предоставленные кредиты	90	76	19%
Прочие внеоборотные активы	86	73	18%
Итого внеоборотные активы	1,015	941	8%
Итого активы	1,400	1,292	8%

Источник: Годовые отчеты компаний, S&P Capital IQ, анализ PwC

40 крупнейших горнодобывающих компаний: выдержка из баланса (млрд дол. США)

40 крупнейших горнодобывающих компаний: выдержка из баланса (млрд дол. США)	2025	2024	% Изменение
Оборотные активы			
Кредиторская задолженность и прочие обязательства	116	107	9%
Текущие заимствования	43	48	-10%
Краткосрочные обязательства по аренде	2	5	-57%
Текущие незаработанные доходы	3	5	-42%
Прочие текущие обязательства	88	67	31%
Итого текущие обязательства	252	231	9%
Долгосрочные обязательства			
Долгосрочные заимствования	208	201	4%
Долгосрочные обязательства по аренде	10	4	118%
Резервы по охране окружающей среды	86	83	4%
Долгосрочные незаработанные доходы	5	6	-12%
Прочие долгосрочные обязательства	106	96	10%
Итого долгосрочные обязательства	415	390	6%
Итого обязательства	667	621	7%
Итого акционерный капитал	733	670	9%

Источник: Годовые отчеты компаний, S&P Capital IQ, анализ PwC

Методология прогноза на 2026 год

Отчет о прибылях и убытках: Мы спрогнозировали выручку от продажи сырьевых товаров на основе важнейших показателей: цен на сырьевые товары и объемов производства. Для прогнозирования цен на сырьевые товары мы использовали последние доступные данные по экономическим показателям по каждому из основных сырьевых товаров, добываемых 40 крупнейшими компаниями, а также последние доступные оценки объемов производства на 2026 финансовый год.

Отчет о движении денежных средств: Прогноз движения денежных средств от операционной деятельности основан на изменении показателя EBITDA. Ожидается, что факторы, влияющие на баланс оборотного капитала, будут изменяться в соответствии с их историческими тенденциями, и существенных изменений в корректировке оборотного капитала не ожидается. Денежные потоки от инвестиций включают капитальные затраты и прогнозируются на основе рекомендаций, опубликованных нашими 40 крупнейшими компаниями на дату отчета, а также на основе нашего независимого анализа.

Прогноз доходов акционеров основан на размерах дивидендов, объявленных на дату отчета, и на объявлениях о выкупе акций, а также на нашем независимом анализе.



Mine 2026

От стратегии к исполнению

pwc.com/mine