

Запасы минеральных ресурсов Украины

**Как предмет торгов в переговорах
с США о компенсациях**

Февраль 2025

- Украина обладает некоторыми запасами полезных ископаемых, однако экономическая ценность этих ресурсов существенно ниже, чем сумма в 500 млрд долларов США, заявленная на переговорах с администрацией Белого дома.
- Значительная часть наиболее рентабельных месторождений находится в регионах, которые к настоящему времени вошли в состав России и уже не контролируются Киевом.
- Текущая рыночная ситуация на мировом рынке и техническое состояние ресурсной базы Украины затрудняют использование минеральных руд в механизме компенсации.

Характеристика минеральной ресурсной базы Украины

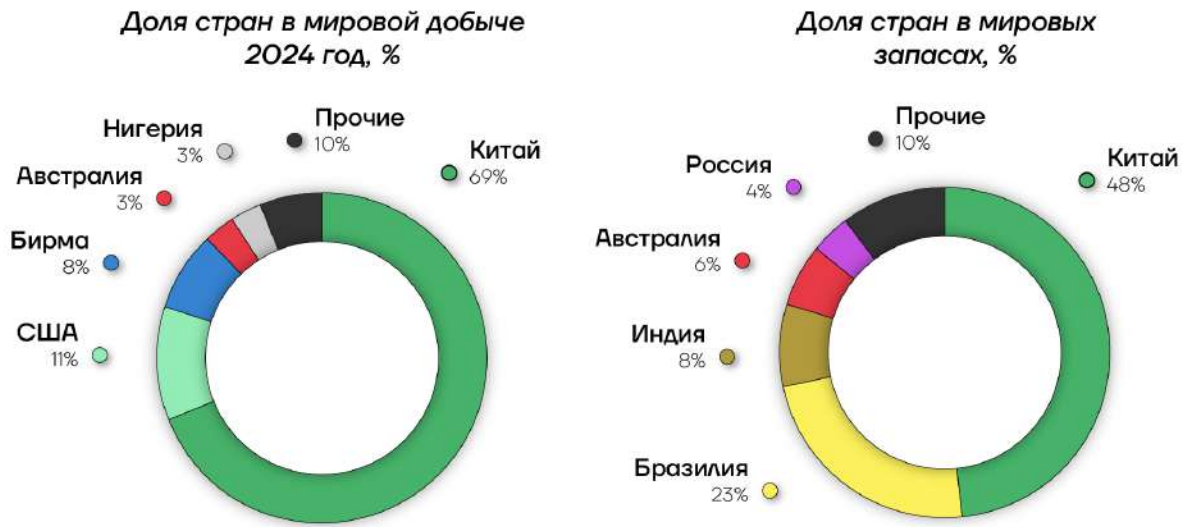
Минеральная ресурсная база Украины разнообразна, включая стратегические и критические металлы, необходимые для энергетического перехода. Согласно данным геологического обзора этой страны от 2021 года, там имеются месторождения лития, титана, никеля, кобальта, хрома, тантала, ниобия, бериллия, циркония, скандия и других критически важных элементов. Украина на 2021 год входила в десятку мировых производителей титановых руд, обеспечивая более 6% мирового производства.

Однако общая стоимость доступных запасов никогда не была адекватно оценена.

Геологическая информация о ресурсной базе Украины в основном базируется на данных советского периода, когда проводилась систематическая разведка месторождений. После распада СССР геологоразведочные работы в стране проводились sporadически из-за хронического недофинансирования. Показательно, что только в начале 2025 года украинское правительство инициировало реорганизацию государственной компании «Надра України» и реформирование всей системы геологоразведки.

Редкоземельные элементы стали одним из ключевых пунктов потенциальной сделки между Киевом и Вашингтоном. В то же время, Геологическая служба США не включает Украину в перечень стран с существенными запасами редкоземельных элементов.

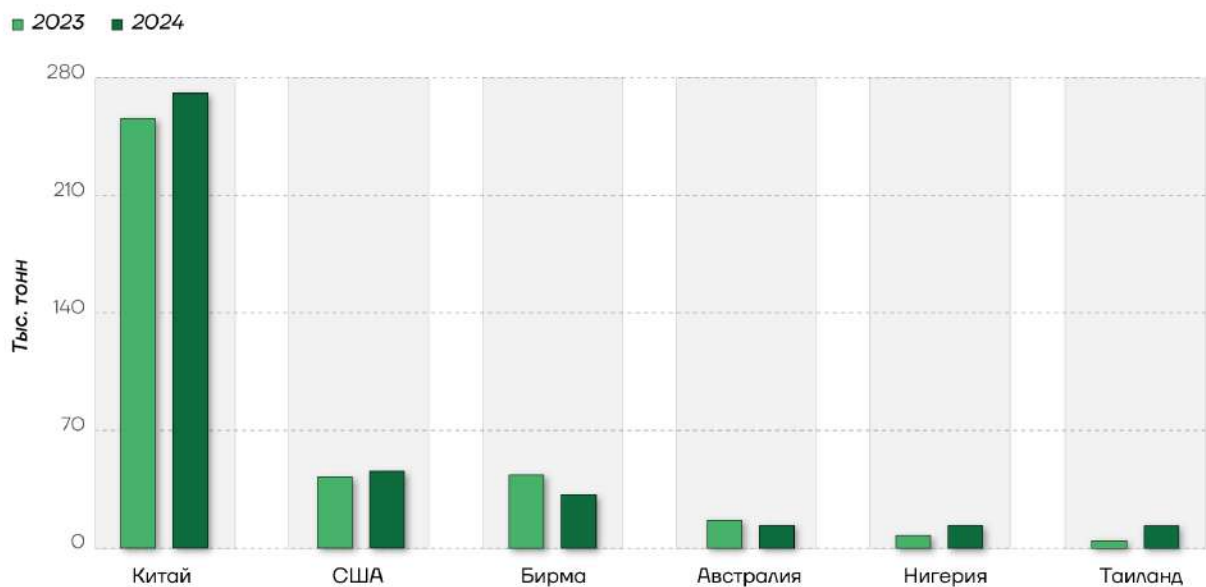
ДОБЫЧА И ЗАПАСЫ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ (РЗЭ)



Источник: Геологическая служба США

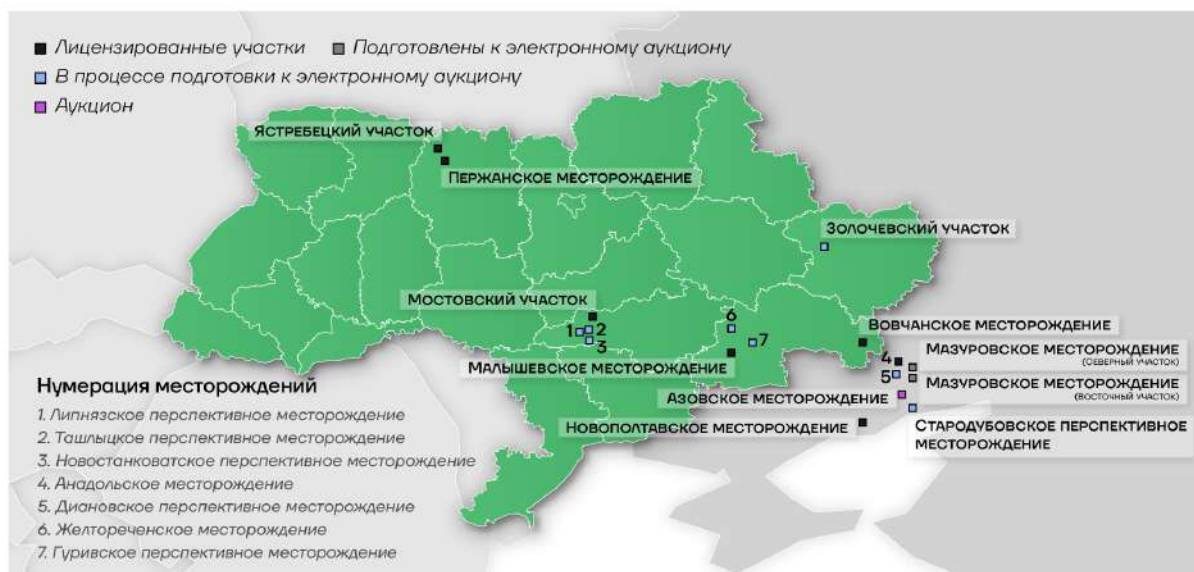
Предварительные экономические оценки не подтверждают заявления о потенциальной высокой стоимости украинских ресурсов. Годовой объем мирового производства редкоземельных элементов оценивается приблизительно в 15 млрд долларов США, что эквивалентно стоимости лишь двух дней мировой добычи нефти. Даже если предположить, что Украина могла бы обеспечить 20% мирового производства редкоземельных элементов, это составило бы около 3 млрд долларов в год.

ДИНАМИКА ДОБЫЧИ РЗЭ В 2023-2024 ГОДАХ



Источник: Геологическая служба США

МЕСТОРОЖДЕНИЯ РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ



Источник: Геологический обзор Украины, 2021 г.

Справка

Редкоземельные элементы представляют собой группу из 17 металлов (15 лантаноидов, скандий и иттрий). Соединения, содержащие редкоземельные элементы, имеют разнообразные применения в электрических и электронных компонентах, лазерах, стекле, магнитных материалах и промышленных процессах.

Термин «редкоземельный» часто вводит неспециалистов в заблуждение, так как редкоземельные элементы относительно распространены во всей земной коре. Например, церий является 25-м по распространенности элементом с концентрацией 68 частей на миллион, он более распространен, чем медь. На практике эти элементы распределены в рудах других металлов в качестве примеси, поэтому для их получения в пригодной для промышленного использования концентрации требуется переработка крупных объемов сырой руды с большими затратами.

Некоторые информационные источники ошибочно квалифицируют титан, литий, бериллий, марганец, галлий и уран как редкоземельные элементы, что не соответствует базовым представлениям химической науки и создает искаженное представление о ресурсном потенциале Украины. Некоторые элементы из этого перечня можно отнести к редким из-за низкой концентрации в земной коре.

В 2022 году Геологическая служба США по поручению президента создала перечень «критически важных» элементов, в который вошли 50 химических элементов, имеющих стратегическую важность для американской промышленности, в него, в том числе, включили 14 из 17 редкоземельных элементов. Именно эти виды стратегического сырья могут представлять для американских компаний особый интерес.

ПЕРЕЧЕНЬ «КРИТИЧЕСКИ ВАЖНЫХ» ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ США

Элемент	Применение
Редкоземельные элементы	
Церий	Каталитические конвертеры, керамика, стекло, металлургия и полировочные составы
Диспрозий	Устройства хранения данных, лазеры и постоянные магниты
Эрбий	Оптоволокно, краситель для стекла, лазеры и оптические усилители
Европий	Стержни управления ядерными реакторами и фосфоры
Гадолиний	Медицинская визуализация, металлургия и постоянные магниты
Гольмий	Лазеры, стержни управления ядерными реакторами и постоянные магниты
Лантан	Аккумуляторы, катализаторы, керамика, стекло и металлургия
Лютеций	Терапия рака, электроника и медицинская визуализация
Неодим	Катализаторы, лазеры и постоянные магниты
Празеодим	Аэрокосмические сплавы, аккумуляторы, керамика, красители и постоянные магниты
Самарий	Лечение рака, ядерная промышленность и постоянные магниты
Тербий	Оптоволокно, лазеры, постоянные магниты и твердотельные устройства
Тулий	Лазеры и металлургия
Иттербий	Катализаторы, лазеры, металлургия и сцинтилляторы
Платиноиды	
Иридий	Анодные покрытия для электрохимических процессов и химические катализаторы
Палладий	Каталитические конвертеры и катализаторы
Платина	Каталитические конвертеры и катализаторы
Родий	Каталитические конвертеры, катализаторы и электрические компоненты
Рутений	Катализаторы, электронные компоненты и компьютерные чипы
Прочие критические элементы	
Алюминий	Металлургия и многие сектора экономики
Сурьма	Огнезащитные составы и свинцово-кислотные аккумуляторы
Мышьяк	Пестициды и полупроводники
Барит	Добыча углеводородов
Бериллий	Аэрокосмическая промышленность и оборона
Висмут	Медицина, металлургия и атомные исследования
Цезий	Исследования и разработки
Хром	Металлургия
Кобальт	Аккумуляторы и металлургия
Флюорит	Цемент, промышленные химикаты и металлургия
Галлий	Интегральные схемы и оптические устройства

Германий	Оборона и оптоволоконно
Графит	Аккумуляторы, топливные элементы и смазочные материалы
Гафний	Керамика, стержни управления ядерными реакторами и металлургия
Индий	Жидкокристаллические дисплеи
Литий	Аккумуляторы
Магний	Металлургия
Марганец	Аккумуляторы и металлургия
Никель	Аккумуляторы и металлургия
Ниобий	Металлургия
Рубидий	Исследования и разработки
Скандий	Керамика, топливные элементы и металлургия
Тантал	Конденсаторы и металлургия
Теллур	Металлургия, солнечные элементы и термоэлектрические устройства
Олово	Металлургия
Титан	Металлургия и пигменты
Вольфрам	Металлургия
Ванадий	Аккумуляторы, катализаторы и металлургия
Иттрий	Катализаторы, керамика, лазеры, металлургия и фосфоры
Цинк	Металлургия
Цирконий	Металлургия и ядерная промышленность

Источник: Геологическая служба США

Текущее состояние добычи и экспорта

Фактическое производство и экспорт минеральных ресурсов Украины весьма ограничены. Существенный объем производства и экспорта в 2021 году наблюдался только в следующих видах полезных ископаемых:

- Железная руда (3,4 млрд долларов, преимущественно из ДНР);
- Титан (150 млн долларов);
- Каолин (54 млн долларов);
- Оксид циркония (22 млн долларов).

Большинство критических минералов либо не добываются вовсе, либо добываются в незначительных объемах. Например, литий, несмотря на значительные запасы, в настоящее время не разрабатывается в промышленных масштабах. Многие месторождения требуют значительных инвестиций в разработку.

В качестве примера потенциальной привлекательности для иностранных инвесторов горнорудного и металлургического секторов можно рассмотреть черную металлургию, которая играет ведущую роль в этой сфере украинской экономики. По итогам 2024 года экспорт железной руды увеличился на 89,9% по сравнению с 2023 годом, достигнув 33,7 млн тонн. Ключевым фактором роста стало открытие морского коридора в августе 2023 года. По оценкам профильной ассоциации Украины «ГМК Центр» доходы от экспорта железной руды составили 2,8 млрд долларов, что на 58,7% больше показателя предыдущего года, но существенно ниже уровня 2021 года.

Однако в январе 2025 года наблюдалось снижение объемов экспорта железной руды на 9,2% по сравнению с декабрем 2024 года — до 3,13 млн тонн. При этом по сравнению с январем 2024 года отмечен незначительный рост на 0,5%. Основными направлениями экспорта украинской железной руды остаются Китай (1,72 млн тонн), Словакия (405,65 тыс. тонн) и Польша (399,46 тыс. тонн). Доходы от экспорта железной руды в январе 2025 года снизились на 9,5% по сравнению с предыдущим месяцем и на 16,5% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года, составив 247,04 миллиона долларов, что вызвано низкими ценами на мировом рынке железной руды.

Согласно прогнозам, в 2025 году экспорт железной руды из Украины может сократиться на 15% — до 27 млн тонн. Основными причинами ожидаемого снижения являются низкие цены на руду и растущие производственные затраты. В 2024 году снижение цен железной руды до 95 долларов США за тонну делало экспорт в Китай нерентабельным. Ситуацию осложняют высокая долларовая инфляция на Украине и повышение стоимости электроэнергии, которая составляет до 50% производственных затрат.

Показателен пример ферросплавной промышленности. В 2024 году производство ферросплавов сократилось на 49,4% по сравнению с 2023 годом, составив всего 108,15 тысяч тонн. Резкое падение стало результатом длительного простоя ключевых производителей в первом полугодии. Производство силикомарганца за год снизилось на 45%, до 104,15 тысяч тонн, ферромарганца — на 66,5%, до 3,6 тысяч тонн, а ферросилиция — на 98,85%, до 0,12 тысяч тонн. Экспорт ферросплавов из Украины в 2024 году сократился на 77,5% по сравнению с 2023 годом — с 344,17 тысяч тонн до 77,32 тысяч тонн.

Угольная промышленность также пострадала в результате военных действий. С 2013 по 2024 год добыча коксующегося угля на Украине сократилась на 74%, а производство кокса — почти на 85%. На территориях, вошедших в состав РФ, оказалось семь предприятий, производивших кокс для выплавки чугуна. Украина

потеряла место в списке стран, полностью обеспеченных собственным сырьем для производства стали.

Логистические проблемы также ограничивают перспективы развития горнорудного сектора. В 2024 году грузы горно-металлургического комплекса составили более 45% от общего объема экспортных грузоперевозок «Укрзализныци». На железную и марганцевую руду пришлось 33 млн тонн, на черные металлы — 5,2 млн тонн железнодорожного экспорта. Морские порты также выступают ограничивающим фактором. За 2024 год грузы горно-металлургического комплекса составили 24,7% всей портовой перевалки экспортных грузов, в том числе 20,7% — руды и 4% — черные металлы. Портовый экспорт руды за 2024 год оценивается в 18,3 млн тонн, черных металлов — в 3,5 млн тонн.

Дополнительную угрозу представляет ожидаемое повышение железнодорожных тарифов в 2025 году на 37%, что может привести к увеличению логистических затрат предприятий горно-металлургического комплекса на 8-10 млрд гривен. Дорогая энергия и логистика делают весь сектор добычи и переработки полезных ископаемых мало привлекательным для потенциальных инвесторов.

Рыночные реалии месторождений

Литий

Динамика цен на карбонат лития



Источник: Bloomberg

Украина обладает одними из крупнейших в Европе запасов лития, однако глобальный литиевый пузырь лопнул в конце 2022 года. Новые месторождения обнаруживаются по всему миру, включая недавно открытое в Неваде месторождение «кальдера Макдермитта», способное конкурировать с поставками из КНР и стран Южной Америки. Это значительно снижает стратегическую ценность украинских запасов лития.

В регионе располагались четыре основных его месторождения.

Два из них уже находятся под российским контролем: Шевченковское литиевое рудное поле в Донецкой области с оцененными запасами в 13,8 млн тонн литиевой руды (содержание оксида лития 1,24%) и месторождение Крутая Балка в Запорожской области, подходящее для открытой добычи. Под контролем Украины пока остаются Полоховское месторождение с запасами около 270 000 тонн лития и месторождение Добра, состоящее из двух участков (Станкүватская и Надия) с общими запасами около 1,2 млн тонн литиевой руды.

Украинская компания UkrLithiumMining (ULM) является единственной в стране, которая пытается начать коммерческую добычу. Она представила свой проект на конференции «Стратегические ресурсы Украины: сценарии развития отрасли недропользования» в январе 2025 года. Согласно планам ULM, запуск производства литиевого концентрата ожидается к 2028 году, также рассматривается возможность дальнейшей переработки в карбонат лития для использования в производстве литий-ионных аккумуляторов в неопределенном будущем.

МЕСТОРОЖДЕНИЯ ЛИТИЕВЫХ РУД



Источник: Геологический обзор Украины, 2021 г.

Титан

Несмотря на добычу титановой руды, потенциал расширения этого направления ограничен. По данным Геологического института РАН от 2020 года, в недрах страны содержится около 20% мировых запасов титановых руд. Однако крупнейшие предприятия по производству губчатого титана находятся в Запорожье и не находятся под контролем Киева. Оставшиеся центры добычи в Житомирской области принадлежат украинским владельцам, являются градообразующими и играют важную социальную роль. Передача этих активов американским инвесторам создает риски их закрытия и негативных социальных последствий.

Минерально-сырьевая база титана представлена примерно 40 месторождениями. В настоящее время добыча титановых руд ведется только из россыпных месторождений, составляющих около 10% всех разведанных запасов. Основные ресурсы титановых руд сконцентрированы в коренных месторождениях, разработка которых требует значительных капитальных вложений для строительства новых шахт и обогатительных фабрик.

Ключевыми производителями титана на Украине являются «Запорожский титано-магний комбинат» (ЗТМК), «Сумыхимпром», а также компания «Velta». Основные предприятия по добыче титановой руды — ПАО «Объединенная горно-химическая компания» (ОГХК), контролирующая Вольногорский горно-металлургический комбинат и Иршанский ГОК, ООО «Междуреченский ГОК», «Валки-Ильменит» и ВКФ «Velta».

По данным Государственной таможенной службы Украины, экспорт титановых руд и концентратов в 2024 году снизился на 37,5% г/г и составил 7 284 тонны, а стоимостной объем этих поставок упал на 40% до 11,654 млн долларов США. Существуют расхождения в статистике экспорта титановых руд. Например, фирма «Velta», эксплуатирующая активы по добыче титановой руды в Новомиргороде Кировоградской области, сообщала, что только за январь-февраль 2024 года экспортировала более 15 тысяч тонн ильменита (титанового концентрата) в Чехию и Мексику. Существует предположение, что данные таможенной службы охватывают лишь экспорт рутила — еще одного вида титановой руды.

Географическая структура экспорта украинского титана претерпевает значительные изменения от года к году на фоне непрерывного сокращения объемов. В 2021 году основными направлениями экспортных поставок титановых руд были Мексика (21,2%), Китай (18,2%) и Чехия (14,1%). В 2022 году лидирующие позиции заняли Чехия (47,9%), США (11,9%) и Румыния (9,7%). К 2024 году

структура экспорта вновь трансформировалась — главными направлениями стали Турция (62,82% денежного объема), Египет (7,38%) и Польша (6,93%). Стоит отметить, что в денежном выражении экспорт сократился в 10 с лишним раз по сравнению с 2021 годом.

МЕСТОРОЖДЕНИЯ ТИТАНОВЫХ РУД



Источник: Геологический обзор Украины, 2021 г.

Прочие цветные металлы

Многие украинские месторождения стратегических минералов требуют значительных инвестиций в разведку и разработку. Например, в случае лития из двух известных месторождений только одно лицензировано. Производство никеля, кобальта, хрома, меди и молибдена либо отсутствует, либо крайне ограничено. Разведанные запасы указанных металлов концентрируются в основном в пределах украинского кристаллического щита и для их эффективной разработки необходимы существенные капиталовложения. Однако ситуация на мировом рынке к ним не располагает. Например, инвестиции в месторождения кобальта сталкиваются с проблемой падающего спроса. Современные электромобили переходят на литий-железо-фосфатные батареи, не требующие кобальта. Развитие натрий-ионных и серных аккумуляторов также ограничивает спрос на традиционные аккумуляторные материалы.

МЕСТОРОЖДЕНИЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ



Источник: Геологический обзор Украины, 2021 г.

Сланцевый газ и нефть

Месторождения в украинских Карпатах и Прикарпатье требуют сложной и дорогостоящей разработки. Опыт Chevron, прекратившей разработку аналогичных участков в Польше, указывает на экономические риски таких проектов. Участки на шельфе Черного моря и Юзовский участок не находятся под контролем Киева.

МЕСТОРОЖДЕНИЯ УГЛЕВОДОРОДОВ



Источник: Геологический обзор Украины, 2021 г.

Золото

По данным Всемирного совета по золоту (World Gold Council, WGC) на Украине в 2024 году не велась добыча этого драгоценного металла. По данным украинского геологического обзора в стране есть 12 месторождений золота, однако на атласе Европейской инфраструктуры геологических данных (European Geological Data Infrastructure, EGDl) отмечено только 8 месторождений, из которых 2 уже не находятся под контролем Киева. Все месторождения из EGDl включены в атлас без указания размера запасов, а их разработка может вестись только шахтным способом, что негативно скажется на возможной рентабельности месторождений.

МЕСТОРОЖДЕНИЯ ЛИТИЕВЫХ РУД



Источник: Геологический обзор Украины, 2021 г.

Ископаемые ресурсы Украины не покрывают американские требования

Требования о компенсации значительно превышают реальную стоимость доступных ресурсов. Согласно информации британского издания The Telegraph, имевшему доступ к черновику договора, требования США распространяются не только на полезные ископаемые, но и на всю связанную инфраструктуру, включая порты и транспортные объекты.

Предложенный американской стороной механизм включает в себя передачу 50% прибыли от добычи ресурсов американским инвесторам, а также передачу активов в собственность США до момента полной выплаты компенсаций. Такая структура соглашения создает систему возмещения расходов за военную помощь без возможности их компенсировать в обозримом будущем.

Выводы

- Реальная стоимость и рентабельность минеральных ресурсов Украины значительно ниже заявленной суммы компенсации в 500 млрд долларов США. Большинство стратегических месторождений требуют существенных инвестиций и находятся в неразработанном состоянии.
- Мировая конъюнктура рынка критических минералов и углеводородов также не благоприятствует росту инвестиций. Падение цен на литий, развитие альтернативных технологий аккумуляторов, снижающих потребность в кобальте, и сложности с разработкой углеводородов в Карпатском предгорье существенно ограничивают потенциальную ценность украинских ресурсов.
- Структура предлагаемого соглашения, включающая передачу контроля над инфраструктурой и 50% прибыли, создает ситуацию, при которой полное погашение заявленных компенсаций становится маловероятным в обозримом будущем.