



НАЦИОНАЛЬНЫЙ КООРДИНАЦИОННЫЙ ЦЕНТР  
МЕЖДУНАРОДНОГО ДЕЛОВОГО СОТРУДНИЧЕСТВА

# Аналитический обзор **Энергетические и сырьевые рынки стран Глобального Юга**

- Китай разгоняет спрос на мировом рынке алюминия
- Новые перспективы Намибии на урановом рынке стран БРИКС

Январь 2025



## Уважаемые коллеги!

В 2017 году учёные Московского физико-технического института применили систему машинного обучения для предсказания поведения атомов алюминия и урана при разных температурах и давлениях. Результаты позволят химикам в будущем создавать новые материалы из этих металлов.

Уран и алюминий – уже крайне востребованные элементы таблицы Менделеева. Алюминий широко используется в авиа- и автомобилестроении, а также в производстве кабелей, без которых невозможна деятельность дата-центров. Уран играет

основную роль в современной атомной энергетике. Согласно экспертным прогнозам, общее потребление алюминия в мире может вырасти на 72% к 2040 г., увеличившись с нынешних 86 млн до 148 млн т в год.

Китай постепенно превращается в главного регулятора растущего спроса на этот металл на мировом рынке, одновременно являясь и ключевым производителем сырья, и потребителем готового алюминия. Даже несмотря на некоторую стагнацию экономических показателей (в 2025 г. прогнозируется сокращение экономиче-

ского роста КНР с нынешних 4,9% до 4,6%), включая строительный сектор, являющийся важным потребителем алюминия, спрос на этот металл продолжит разгоняться и далее.

Не менее важные события развиваются на глобальном рынке урана. Это происходит на фоне роста привлекательности атомной энергетики в качестве устойчивого и долгосрочного альтернативного решения в условиях декарбонизации мировой энергетики. В 2023 г. доля атомной энергетики в мировом производстве электроэнергии составила 10%, а её доля в объёмах чистой, «зелёной» энергетики достигла 25%. Согласно данным МАГАТЭ, на сегодняшний день производство урановой руды в мире составляет около 49 тыс. т, а к 2040 г. ежегодный мировой спрос на уран достигнет 100 тыс. т.

В последние годы на фоне растущего сырьевого спроса на мировом рынке атомной энергетики уверенно растёт роль Намибии как третьего в мире производителя урановой руды после Казахстана и Канады, с долей более 13% мирового производства (2023 г.). В 2021 г. Намибии даже удалось обогнать Канаду и выйти на второе место в мире.

Таким образом, учитывая роль алюминия, являющимся одним из

ключевых видов сырья для модернизации авиационной, электротехнической и автомобильной промышленности, а также судостроения и железнодорожного транспорта, с одной стороны, и прогнозный рост спроса на урановую руду в период с 2024 г. по 2030 г. на 28%, с другой, роль Китая и Намибии на этих рынках вырастет существенным образом.

**Кирилл Бабаев**  
Президент НКЦ

## Китай разгоняет спрос на мировом рынке алюминия

На фоне введения санкционных ограничений против российского алюминия со стороны США и Великобритании, а также частично со стороны Брюсселя, и последующего сокращения производства алюминия на пространстве Европейского союза ввиду экономических неурядиц, Пекин постепенно превращается в главный регулятор возобновлённого растущего спроса на этот металл на мировом рынке, одновременно являясь ключевым производителем бокситов и потребителем готового алюминия. Согласно экспертным прогнозам, общее потребление алюминия в мире может вырасти на 72% к 2040 году, увеличившись с нынешних 86 млн до 148 млн тонн в год.

РИС. 1. ВЕДУЩИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ БОКСИТОВ В МИРЕ (2023 Г.)



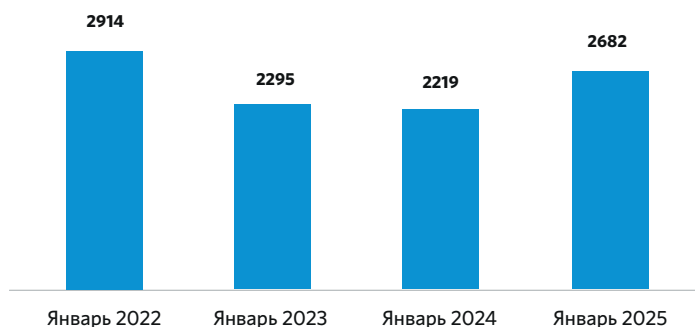
Источник: U.S. Geological Survey, Mineral Commodity Summaries, 2024

Тем не менее, ценообразование на алюминиевом рынке, сильно подверженное геополитическим изменениям, продолжит сохранять нестабильную динамику в обозримой перспективе. Скачкообразный рост цен в 2022 г. после введения односторонних санкций против российского алюминия (5% мирового рынка) сменился периодом падения цен и стагнацией, обусловленной пониженным спросом на это сырьё в Китае, а также в других регионах мира, и особенно в ЕС, где из-за роста цен на энергию многие промышленные предприятия были свёрнуты и/или перенесены в другие регионы мира.

Новый виток цены алюминия в конце 2024 г., после просадки в 2023-2024 гг., подтверждает прогнозы, и вероятно сохранится в течение 2025-2026 гг.

Причём рост цен может даже усилиться в случае принятия Евросоюзом окончательного решения о поэтапном запрете импорта российского алюминия (8% всего объёма импорта этого сырья ЕС) в рамках очередного 16-го пакета санкций, готовящегося к принятию в феврале с.г.

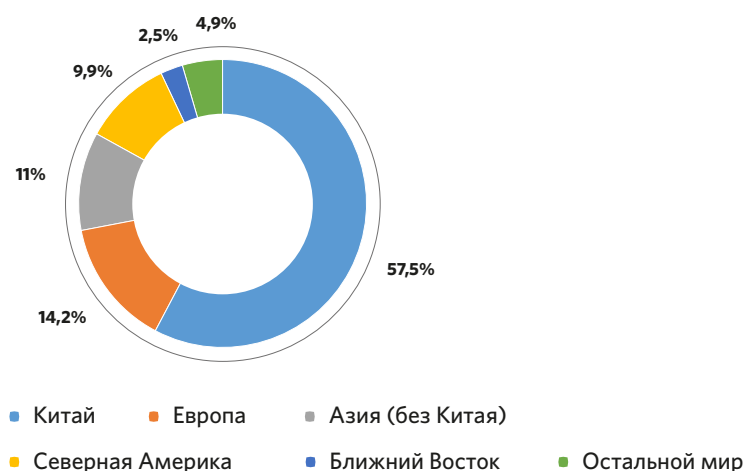
**РИС. 2. ДИНАМИКА ЦЕН НА АЛЮМИНИЙ В МИРЕ (2023-2025 ГГ., \$ ЗА ТОННУ)**



Источник: Economist

Таким образом, Китай закрепляет за собой роль ключевого игрока, поскольку именно динамика спроса и предложения на это сырьё в национальной экономике Китая диктует правила игры на глобальном алюминиевом рынке, в том числе являясь определяющей для ценообразования. Наглядным примером тому служит ситуация с образовавшимся дефицитом гидроэлектроэнергии в провинции Юньнань дважды в 2022 и 2023 гг., что привело к существенному сокращению производства на металлургических заводах, и резкому снижению спроса на алюминий как в национальном, так и в мировом масштабе.

**РИС. 3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ МИРОВОГО СПРОСА НА АЛЮМИНИЙ (2023 Г.)**



Источник: Statista, 2023

Несмотря на некоторую стагнацию экономических показателей в Китае (прогнозируется сокращение экономического роста с нынешних 4,9% до 4,6% в 2025 г.), включая строительный сектор, являющийся важным потребителем алюминия, спрос на этот металл продолжит и далее разгоняться ввиду следующих факторов.

Во-первых, технологическая трансформация и цифровизация мировой экономики, и Китая как глобального индустриального лидера, будет поддерживать спрос и высокие цены на цветные и редкие металлы, включая алюминий, а также медь и кобальт, являющиеся ключевым сырьём для модернизации и технологического обновления авиационной, электротехнической и автомобильной промышленности Китая, а также судостроения, железнодорожного транспорта и машиностроения.

Во-вторых, даже несмотря на ожидаемую просадку в строительном секторе Китая из-за сокращения инвестиций в сферу недвижимости, особенно иностранных, умеренный, но довольно устойчивый спрос на алюминий будет поддерживаться благодаря расширению и развитию локальных, но также и региональных цепочек добавленной стоимости в автомобильной промышленности, производстве полупроводников, точном машиностроении и биомедицине.

В-третьих, в рамках зелёного энергетического перехода и глобальной декарбонизации роль алюминия как стратегического металла будет расти. С учётом технологического лидерства Китая в производстве солнечных батарей и ветровых турбин, где алюминий является одним из ключевых материалов, спрос на него в долгосрочной перспективе будет устойчивым. Использование алюминия растёт также при производстве обычных автомобилей с двигателем внутреннего сгорания, так как оно позволяет снижать вес автомобиля и сжигать меньше топлива, сокращая вредные выбросы в атмосферу. В частности, средний расход алюминия на производство автомобиля к 2030 г. удвоится по сравнению с 2006 г. и составит 256 кг против 121 кг.

В-четвёртых, алюминий является стратегическим металлом в производстве электромобилей, где Китай уже обеспечил себе глобальное лидерство. Этот металл является основным материалом для электродвигателей, корпусов и защитных элементов аккумуляторов, что собственно и обеспечивает устойчивый спрос на алюминий среди китайских инвесторов, как внутри страны, так и на локальных производствах в других странах. Самое существенное, что Китай активно расширяет сеть производства электромобилей

в соседних странах Азии, рассматривая их в качестве своих ключевых промышленных партнёров и перенося в эти страны основное производство электромобилей с учетом относительной дешевизны рабочей силы, стоимость которой непосредственно в Китае существенно растет.



НА ФОТО - СКОЛ БОКСИТА, КЛЮЧЕВОГО СЫРЬЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА АЛЮМИНИЯ

Среди этих партнеров особенно выделяются Индонезия и Вьетнам, как обладающие не только значительным индустриальным и человеческим капиталом, но и ёмким и перспективным рынком для реализации электромобилей. В этом контексте, Китай плавно пересматривает свою стратегию построения глобальных цепочек поставок бокситов – ключевого сырья для производства алюминия. В настоящее время, 75% всех бокситов Китай закупает в Гвинее, однако планирует с большой долей вероятности постепенно переключиться на Индонезию, которая может стать главным поставщиком бокситов для китайской промышленности. Причем, речь идет не просто о поставках бокситов, а о локализации на территории Индонезии полного цикла производства алюминия по бизнес-модели создания такого цикла в производстве никеля, который сегодня производится в Индонезии на китайские инвестиции и поставляется на нужды китайской промышленности.

В результате введения эмбарго на экспорт никеля, Индонезии удалось сосредоточить у себя 55% мировой добычи никелевой руды и 42% мирового производства рафинированного металла, спрос на который поддерживает китайская промышленность. О приверженности такому курсу политического

руководства Индонезии свидетельствуют его недавние решения по введению полного эмбарго на вывоз бокситов (2023 г.), и развитие собственных перерабатывающих отраслей для начала массового производства алюминия внутри страны, с опорой на китайские и арабские целевые инвестиции. В 2023 г. китайские инвесторы через поглощение приобрели активы местного индонезийского производителя, выкупив права на три бокситовых рудника в провинции Калимантан, с оценочными запасами свыше 70 млн тонн.

Симптоматично, что в 2024 г. Джакарта увеличила квоту на добычу бокситов внутри страны на 14 млн тонн, сохраняя при этом эмбарго и рассчитывая использовать сырьё для расширения внутренних перерабатывающих мощностей. Индонезия занимает шестое место в мире по добыче бокситов, а разведанные запасы этого сырья достигают 1 млрд тонн, что составляет 1,5-2% мировых запасов, оцениваемых на уровне 50-75 млрд тонн. Одновременно Индонезия развивает транспортную инфраструктуру и проводит структурное реформирование отрасли для упрощения работы иностранных инвесторов, включая вопросы получения лицензий, защиты прав собственности и пр. Таким образом, Китай стремится создать в регионе прочную сырьевую базу для получения доступного, качественного алюминия и локализации в соседних странах своей промышленности, прежде всего автомобилестроения.



БОКСИТОВЫЙ РУДНИК PT PERSADA PRATAMA SEMERLANG В ЗАПАДНОМ КАЛИМАНТАНЕ, ИНДОНЕЗИЯ

Помимо очевидной экономической и коммерческой выгоды от смены бизнес-модели поставок бокситов, Пекин стремится обезопасить поставки



алюминия для своей промышленности от различных форс-мажоров, наученный горьким опытом военного переворота в Гвинее в 2021 г. и недавним отказом австралийской компанией Rio Tinto поставлять алюминий из-за сокращения производства на заводе компании Alcoa в Западной Австралии. Китай рассчитывает диверсифицировать цепочки поставок алюминиевого сырья и таким образом минимизировать геополитические риски.

Зависимость на 70% от гвинейских бокситов в современных условиях представляется для Китая излишне рискованной, особенно с учётом, растущих рисков введения против него тарифов и пошлин новой американской администрацией в контексте активизированных Д. Трампом угроз масштабной торговой войны по линии США-Китай. В случае полного перехода Пекина от Гвинеи к Индонезии, следует ожидать пертурбаций на всём мировом рынке алюминия.

Среди возможных рисков, способных повлечь за собой негативные сценарии развития алюминиевого рынка Китая, отметим следующие.

Во-первых, существуют риски введения заградительных тарифов и пошлин против Китая со стороны США и их союзников в рамках анонсируемой администрацией Д. Трампа торговой войны против БРИКС. В случае реализации таких планов и присоединения к ним англосаксов, включая Австралию – как ведущего в мире производителя бокситов (110 млн тонн в год), это может стать сильным ударом по алюминиевому рынку Китая.

Во-вторых, в случае реализации выше обозначенных мер, они напрямую могут затронуть всю китайскую экономику и стать триггером для замедления экономического роста по всем ключевым секторам, включая те, которые непосредственно завязаны на алюминии (аэрокосмическая промышленность, машиностроение, транспорт и пр.). Таким образом, ситуация может привести к глобальному сокращению спроса на алюминий в Китай.

В-третьих, существуют геополитические риски вокруг Гвинеи, которая обеспечивает поставки 70% всех бокситов в Китай и является вторым в мире производителем этого сырья после Австралии с объёмом производства 97 млн тонн в год. Примечательно, что Гвинея занимает первую строчку в мире по объёму экспорта алюминия в другие страны. В случае обострения военно-политической ситуации в этой нестабильной стране, и начала там гражданского противостояния, будет нанесён сильный удар по устойчивости алюминиевого рынка в мире, включая стремительный рост цен с учетом ограниченности

предложения. Пекин стремится обезопасить себя от этой ситуации за счёт инвестирования в создание полного цикла производства алюминия в соседней Индонезии, однако это длительный процесс, и гарантий полного замещения бокситов из Гвинеи в случае наступления там форс-мажорных обстоятельств, у Китая на сегодня нет.

В-четвёртых, ухудшение внутренних факторов и условий для развития китайской экономики может стать дополнительным стимулом для сокращения производства алюминия внутри страны. В частности, растущая стоимость рабочей силы ведёт к росту неэффективности металлургических заводов, и стимулирует китайских инвесторов выводить такие предприятия в соседние страны с последующей локализацией.

В-пятых, несмотря на оживление алюминиевого рынка и растущий, устойчивый спрос на этот металл, локальное производство бокситов в Китае – главного сырья для производства алюминия – в последние годы сокращалось. Как следствие, в последние годы Китай сместился на третью строку ведущих производителей бокситов, пропустив вперёд Гвинею. Это сокращение обусловлено небольшим запасом бокситов в Китае по сравнению с другими крупными производителями, что неизменно ведёт к ужесточению экологического законодательства и правил безопасности эксплуатации рудников в Китае. При сохранении нынешних темпов добычи бокситов в Китае на уровне 70-90 млн тонн в год, разведанных запасов бокситов в стране, составляющих 710 млн тонн, может хватить на 10-11 лет.

**РИС. 4. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЗАПАСОВ БОКСИТОВ В КИТАЕ И ДРУГИХ СТРАНАХ (2023 Г., МЛН ТОНН)**



Источник: Statista, 2023

Несмотря на имеющиеся вызовы и риски, Китай обладает достаточным запасом прочности, чтобы сохранить за собой в среднесрочной перспективе роль ведущего ценового регулятора на мировом алюминиевом рынке. Являясь главным его потребителем, Китай сосредоточил у себя 58% всего мирового спроса на этот металл, одновременно активно развивая политику локализации производства алюминия для нужд собственной экономики в соседних азиатских странах, включая Индонезию. На них приходится в совокупности еще 11% мирового спроса. Одновременно, Китай является третьим в мире после Австралии и Гвинеи производителем бокситов, обладая достаточными запасами для наращивания этого производства при сценарии растущего спроса.



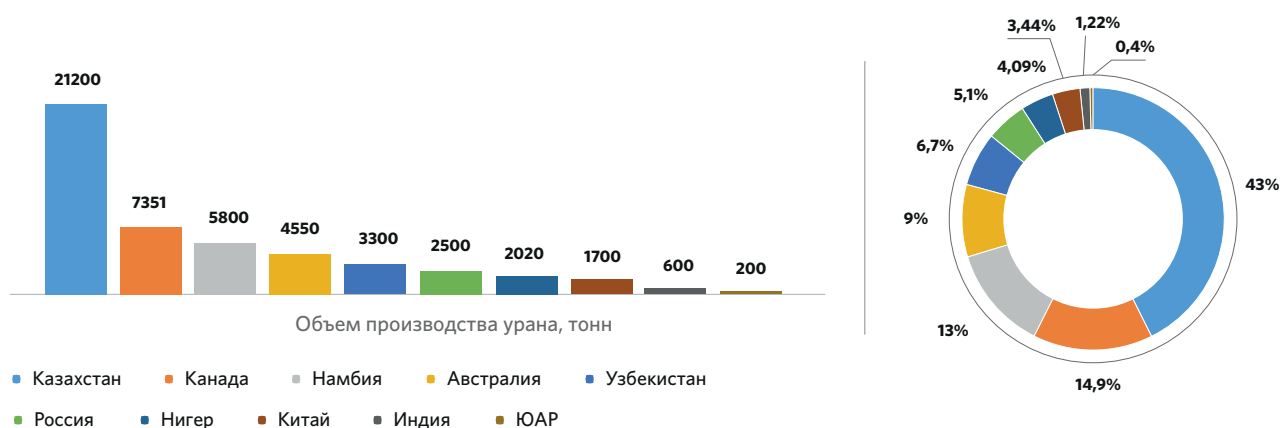
РАБОЧИЙ ПРОВЕРЯЕТ РУЛОНЫ АЛЮМИНИЯ НА ЗАВОДЕ В ВОСТОЧНОЙ КИТАЙСКОЙ ПРОВИНЦИИ ШАНЬДУН

## Новые перспективы Намибии на урановом рынке стран БРИКС

В контексте кардинальной трансформации мирового энергетического рынка под воздействием глобальных геополитических факторов, включая зелёный энергетический переход и борьбу с изменением климата, а также санкционную политику западных стран в отношении российских углеводородов, претерпевает значительные изменения и рынок урановой руды. Это происходит на фоне роста привлекательности атомной энергетики в качестве устойчивого и долгосрочного альтернативного решения в условиях декарбонизации мировой энергетики. В 2023 году доля атомной энергетики в мировом производстве электроэнергии составила 10%, а её доля в объёмах чистой, зелёной энергетики достигла 25%.

В последние годы объёмы мирового рынка урановой руды стабильно росли, увеличиваясь в среднем на 5% ежегодно, и достигнув в конце 2023 г. \$820 млн. Прогнозируется, что к 2030 г. объём рынка урановой руды составит более \$1,2 млрд. Согласно данным МАГАТЭ, на сегодняшний день производство урановой руды в мире составляет около 49 тыс. тонн, а к 2040 г. ежегодный спрос на уран в мире достигнет 100 тыс. тонн.

РИС. 5. ВЕДУЩИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ УРАНА В МИРЕ (2023 Г.)



Источник: World Nuclear Association

Повышенный спрос на урановую руду подталкивается новыми обязательствами крупных энергетических игроков, нацеленными на увеличение мощностей производства атомной энергии. В частности, на 28-м климатическом саммите в Дубае в декабре 2023 г. 25 государств подписали совместную

декларацию, в которой провозгласили задачу утроения мощностей мировой атомной энергетики к 2050 году, что потребует существенного наращивания производства урановой руды.

Таким образом, геополитические факторы в 2023-2024 гг. (односторонние санкции США против российского урана и военно-политические изменения в Нигере) привели к резкому росту цен на урановую руду на спотовом рынке, поскольку Россия и Нигер являются соответственно шестым и седьмым в мире поставщиками урановой руды на мировой рынок. Только в течение 2023 года, цена практически удвоилась – с \$55 до \$91 за фунт, достигнув максимальной отметки с 2007 года. В то же время, складывающаяся новая мировая энергетическая конъюнктура диктует условия для постепенного роста цен на уран в долгосрочной перспективе. Фьючерсные цены на уран, таким образом, также последовательно росли в течение 2022-2023 гг., достигнув отметки \$71 за фунт в 2024 году.



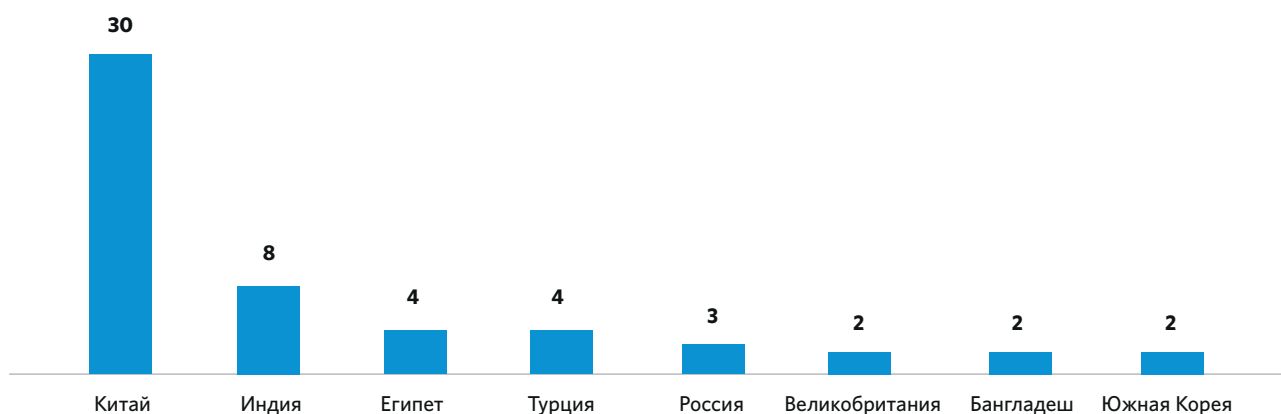
ДОБЫЧА УРАНА НА МЕСТОРОЖДЕНИИ ROSSING, НАМИБИЯ

В среднесрочной перспективе следует ожидать дальнейшего роста цен на уран в контексте повышенного спроса со стороны различных групп стран, прежде всего ведущих игроков на рынке мирной ядерной энергетики из состава «G7» и БРИКС. В пятёрку ведущих потребителей урана, являющегося стратегическим сырьем для атомной энергетики, входят США, Китай, Франция, Индия и Южная Корея. По экспертным прогнозам, спрос на урановую руду

в период с 2024 г. по 2030 г. вырастет на 28% при реализации базового сценария по наращиванию мощностей атомных реакторов на 18%.

Наиболее высокий спрос на урановую руду следует ожидать в Китае и Индии. Обе страны БРИКС сегодня лидируют по количеству строящихся в мире АЭС. По данным МАГАТЭ, на текущий момент в процессе строительства в мире находится 62 реактора в 17 странах, 30 из которых находятся в Китае и 8 – в Индии. 2/3 всех строящихся на сегодняшний день атомных реакторов базируются в азиатском регионе, а 73% - в странах БРИКС. Примечательно, что все семь новых реакторов, сооружение которых началось в 2024 г., также расположены в странах БРИКС: пять в Китае, и по одному – в России и Египте.

**РИС. 6. СТРАНЫ-ЛИДЕРЫ ПО ОБЪЁМУ СТРОЯЩИХСЯ НОВЫХ АТОМНЫХ РЕАКТОРОВ В 2024 Г.**



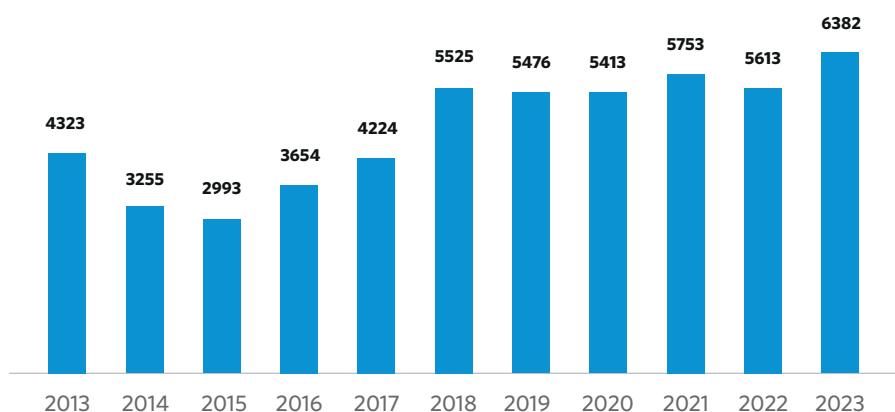
Источник: World Nuclear Association, 2024 annual report

В последние годы на фоне растущего сырьевого спроса на мировом рынке атомной энергетики уверенно растёт роль Намибии как третьего в мире производителя урановой руды после Казахстана и Канады, с долей более 13% мирового производства этого стратегического сырья (2023 г.). После существенной просадки производства урановой руды в Намибии в 2015 г. (2,9 тыс. тонн), добыча последовательно росла, превысив отметку в 6 тыс. тонн в 2023 г. В 2021 г. Намибии даже удалось обогнать Канаду, и выйти на второе место в мире, затем вновь откатившись на третье место в мировом рейтинге.

Извлекаемые запасы урановой руды в Намибии оцениваются на уровне 470 тыс. условных тонн (пятое место в мире). Основные урановые шахты располагаются в пустыне Намиб, где добыча осуществляется открытым способом. По мере ослабления позиций австралийских инвесторов, ведущую

роль в урановом производстве в этой стране сегодня играют китайские компании, что превращает Намибию в важное звено обеспечения сырьём для быстрорастущей атомной отрасли Китая. Кроме того, в последние годы высокий инвестиционный интерес к урановой промышленности Намибии проявляет Индия.

**РИС. 7. ДИНАМИКА ПРОИЗВОДСТВА УРАНА В НАМИБИИ  
В 2013-2023 ГГ., УСЛОВНЫХ ТОНН**



Источник: World Nuclear Association, 2024 annual report

Таким образом, с учётом текущей мировой конъюнктуры и среднесрочных прогнозов, новые широкие перспективы для Намибии как ведущего мирового поставщика урановой руды открываются на рынках стран БРИКС, прежде всего Китая и Индии, которые уверенно лидируют в последние годы в плане модернизации и расширения атомной энергетики.

Китай является ведущим игроком на урановом рынке Намибии, постепенно вытеснив оттуда за последнее десятилетие австралийских инвесторов. Две крупнейшие в Китае компании в сфере атомной энергетики – China National Uranium Corporation (CNUC) и China General Nuclear Power Group (CGN) – контролируют почти все крупнейшие месторождения урановой руды в этой стране.

В настоящее время, в Намибии освоены и функционируют три основных рудника по добыче урановой руды – Larger Heinrich, Rossing и Husab. Два из них – Rossing и Husab уверенно контролируются китайскими инвесторами, а рудник Larger Heinrich контролируется Пекином частично.

Урановый рудник Rossing является старейшим и первым коммерческим рудником, добыча на котором началась в 1976 г. и до недавнего времени кон-

тролировалась австралийской компанией Rio Tinto. В 2019 г. его контрольный пакет (69%) был выкуплен у Rio Tinto китайской компанией China National Uranium, а сумма сделки составила порядка \$110 млн. Rossing на сегодня является наиболее долго эксплуатируемой в мире открытой урановой шахтой, при этом после недавнего расширения её жизненный цикл удалось продлить как минимум до 2036 г. Ежегодное производство на этом руднике составляет в среднем 2 тыс. тонн, а на пике производства достигало 4 тыс. тонн. Оценочные запасы этой шахты составляют 42 тыс. условных тонн.

Урановый рудник Langer Heinrich заработал в 2007 г. и до 2014 г. принадлежал полностью австралийскому инвестору Paladin Energy Ltd., после чего 25% его доли было выкуплено китайской компанией China National Uranium. Сумма сделки составила \$190 млн. Продажа была связана с растущими финансовыми убытками австралийского инвестора, которые возникли в результате вынужденного сокращения производства из-за дефицита воды, необходимой для операционной деятельности шахты вследствие острой засухи в регионе в 2013-2014 гг. В итоге, в 2016 г. Paladin Energy был вынужден продать дополнительно 24% акций китайской компании China National Uranium, увеличив её долю до 49%.



УРАНОВЫЙ РУДНИК LANGER HEINRICH, НАМИБИЯ

На пике максимальный объём производства урана на этой шахте достигал 2450 тонн. Шахта была законсервирована с 2018 г. из-за низкой рентабельно-



сти ввиду существенного снижения цен на уран на мировых рынках, и возобновила производство в марте 2024 г. В декабре 2024 г. производства урана на этой шахте достигло максимальной отметки с момента её запуска, и согласно планам компании, в 2025 г. предполагается выйти на ежегодный уровень производства в пределах 1350-1600 тонн в год. Оценочные запасы урановой руды этого рудника составляют 57 тыс. условных тонн.

Урановый рудник Nusab, основная доля собственности которого находится в руках китайских инвесторов, считается одним из крупнейших в мире по объёмам производства. Поглощение данного актива китайскими инвесторами произошло в 2012 г., когда владеющая им австралийская компания Swakop Uranium была выкуплена базирующейся в Гонконге Taurus Minerals Limited, которая является дочерней компанией второй по величине китайской компании в сфере атомной энергетики – корпорации China General Nuclear Power Company (CGN). Впоследствии 90% акций этого актива перешли в совместное пользование CGN и Фонда развития Китай-Африка. Около 10% собственности осталось в руках национальной энергетической компании Намибии.

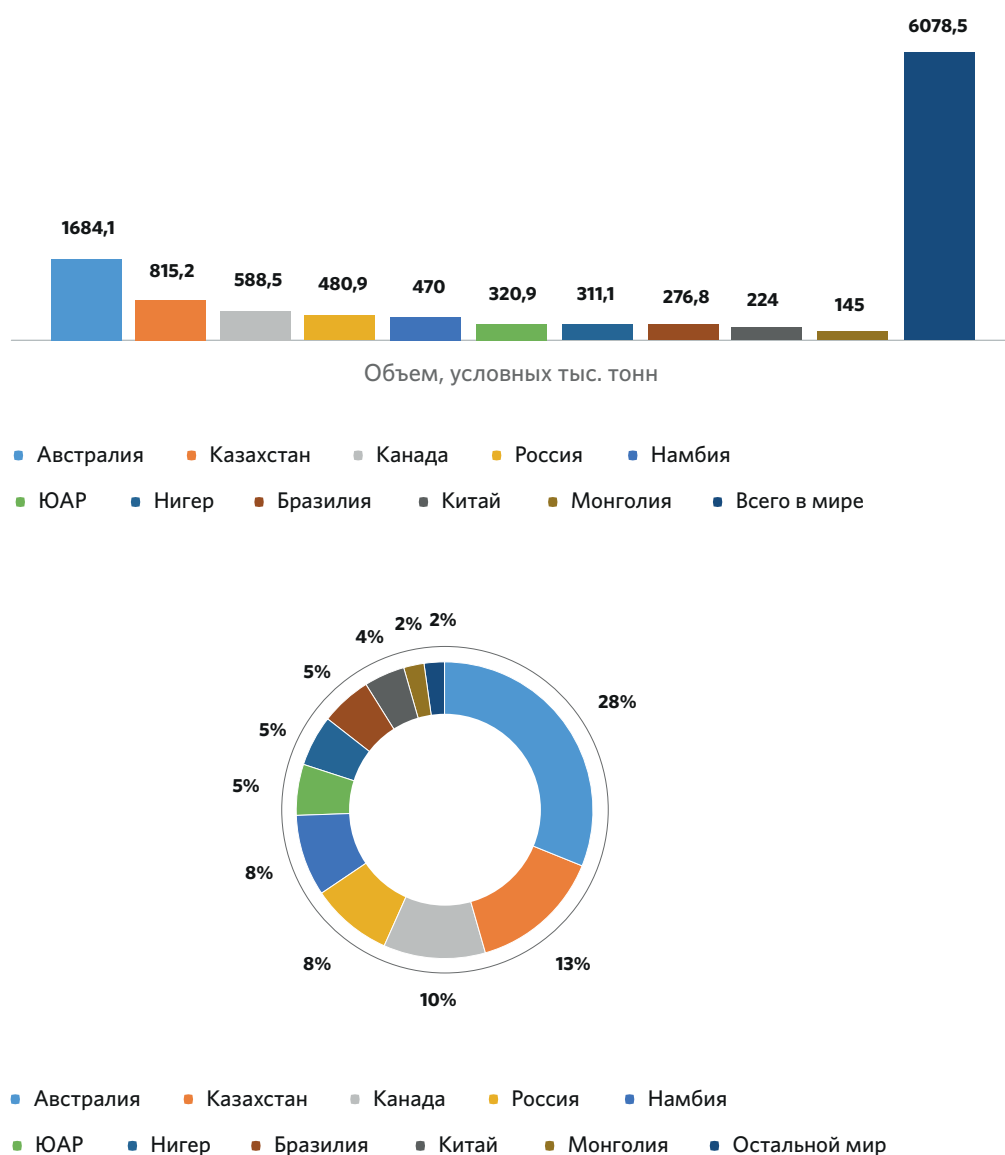
Эта покупка стала одной из крупнейших инвестиций Китая в Африке, поскольку в последующие годы китайская сторона вложила около \$2 млрд в модернизацию и перезапуск этой урановой шахты. По итогам 2022 г. шахта заняла второе место в мире по объёмам производства урана в мире после канадского месторождения Cigar Lake, и общий объём добычи составил 3358 тонн, что составляет 7% мирового производства урана. Оценочные запасы урановой руды на этой шахте составляют 280 тыс. условных тонн.

Тем не менее, уран Намибии интересен не только Поднебесной. Например, Индия только недавно начала присматриваться к намибийскому урановому рынку. С учётом ограниченных запасов урана внутри страны, Дели приступил к полномасштабной интервенции на мировых урановых рынках только после 2008 г., когда было заключено всеобъемлющее ядерное соглашение между Индией и США, которое предоставило Индии возможность ведения полноценной торговли ядерными материалами, сырьём и технологиями, и таким образом проложило путь Индии к импорту урана из других стран.

Основными поставщиками урана в Индию с 2008 г. стали Россия, Казахстан и Франция. Начиная с 2017 г. пробные поставки урана в Индию были направлены Австралией, однако это сотрудничество не укрепилось. Индия начала впервые зондировать намибийский урановый рынок в 2022 г. – последовали первые на этот счёт официальные заявления и двусторонние консультации.

С учётом амбициозных планов развития национальной мирной атомной промышленности, интерес Дели к сырьевому потенциалу Намибии на этом треке очевиден. Базой для этого сотрудничества служит двустороннее соглашение о взаимодействии в сфере мирного атома, подписанное между Индией и Намибией в 2009 г.

РИС. 8. СТРАНЫ-ЛИДЕРЫ ПО ИЗВЛЕКАЕМЫМ ЗАПАСАМ УРАНА В МИРЕ (2023 Г.)



Источник: World Nuclear Association

Состоявшиеся в 2024 г. переговоры на политическом уровне привели к договоренности о направлении в Намибию миссии технических экспертов Дели для детальной проработки вопроса. Техническим препятствием на пути этого сотрудничества может стать взятое Намибией обязательство в рамках

Африканского союза не поставлять топливо для атомной энергетики в страны, не подписавшие Договор о нераспространении ядерного оружия (Индия в их числе). Перспективы Намибии в качестве важного поставщика урановой руды для стран БРИКС многообещающие. По извлекаемым запасам урановой руды Намибия уверенно занимает пятую позицию в мире после Казахстана, Канады, Австралии и России.

Урановый рынок Намибии является перспективным и привлекательным для индийских инвесторов по нескольким причинам. Во-первых, значительные, и пока ещё не освоенные запасы урана в этой стране позволяют зайти на её рынок, не опасаясь острой конкуренции с другими мировыми игроками. Во-вторых, либеральное законодательство Намибии, позволяющее иностранным инвесторам владеть до 100% собственности в урановых месторождениях, является привлекательным для индийских компаний. В-третьих, традиционно дружественные двусторонние отношения между Индией и Намибией, которые обусловлены фактом оказания гуманитарной, финансовой и политической помощи со стороны Дели после обретения Намибией независимости, являются важной базой для инвестиционного и сырьевого сотрудничества.

Наконец, неизменный рост рынка атомной энергетики в Индии требует диверсификации источников сырья для обеспечения стабильного поступления урановой руды и обеспечения растущего внутреннего спроса. На сегодня доля атомной энергетики в энергетическом балансе Индии составляет 3%, и она неуклонно растёт с учетом приоритетов энергетической политики Индии и растущих потребностей её экономики. В 2023 г. правительство Индии анонсировало задачу увеличения доли атомной энергетики втрое – с нынешних 3% до 9% в национальном энергетическом балансе к 2047 г.

В тоже время, серьёзными сдерживающими факторами для расширения присутствия иностранных компаний на намибийском урановом рынке являются два. Первый – дефицит водных ресурсов, необходимых для производства урана, который усугубляется из года в год по мере нарастания климатических катаклизмов и усиления засухи. Второй – высокая себестоимость производства урана в Намибии в целом, обусловленная комплексом факторов. Несмотря на позитивные результаты, достигнутые в урановом секторе в 2023 г. (рост производства в отрасли составил беспрецедентные 25%), итоги 2024 года оказались не столь оптимистичными. Продолжительная засуха и дефицит водных ресурсов не позволили реализовать инвестиционные планы по расширению отрасли. Согласно предварительным расчетам, итоговый рост уранового производства в прошлом году составил скромные 3,6%.

Практически весь потенциал водных ресурсов Намибии, используемых для потребления и в ирригационных целях, представляет собой грунтовые воды. В этой связи, сельскохозяйственный и экологический блок намибийского правительства тщательно следит за выдачей лицензий иностранным компаниям на бурение водных скважин, вопрос является предметом национальной безопасности. В зоне риска крупнейший трансграничный водный резервуар пресной воды Стамприет, который обеспечивает водой свыше 50 тыс. человек в Намибии, Ботсване и ЮАР.

В то же время, существует монополярная зависимость от французской компании Orano в поставках опресненной воды, которая является ключевым компонентом для производства урана. Именно эта компания контролирует единственную в Намибии пресноводную очистительную станцию, обеспечивающую водными ресурсами урановое производство. С учётом доминирования, компания Orano в состоянии регулировать и определять ценовую политику в отношении опреснённой воды. Этот факт торпедирует усилия иностранных инвесторов по дальнейшему расширению геологоразведочных работ и добыче урановой руды. Китайские инвесторы ищут альтернативу и предлагают правительству Намибии сооружение новых, независимых от французского контроля станций по опреснению воды. Благоприятная конъюнктура на мировом рынке урановой руды служит важным триггером для активизации этих усилий.



#### ОПРЕСНИТЕЛЬНАЯ СТАНЦИЯ ERONGO DESALINATION PLANT В НАМИБИИ

Поскольку вся добываемая в Намибии урановая руда экспортируется, главными лоббистами расширения доступа к водным ресурсам являются

горнодобывающие компании и их иностранные партнёры. Заградительный барьер в форме дорогой себестоимости производства преодолевается по мере роста цен на урановое сырьё на мировом рынке. Переход цены за отметку \$65-70 создаёт благоприятные условия для активизации иностранных инвесторов в Намибии и расконсервирования существующих рудников, что и стало происходить с 2023 г. В последние годы, по мере оживления мирового уранового рынка, количество лицензий, выдаваемых правительством Намибии иностранным инвесторам на геологоразведку и добычу урана активно растёт.

Среди новых перспективных проектов выделим разрабатываемый австралийской компанией Deerp Yellow урановый рудник Tumas, который запущен в начале 2025 г. и начнёт первые поставки урана в 2026 г. При этом, в прошлом году австралийской компании удалось получить всю экологическую сертификацию и необходимые разрешения для старта проекта. Этот рудник имеет все шансы стать четвёртым по масштабам урановым объектом Намибии после известных Husab, Rossing и Larger Heinrich. Рудник находится в 100% собственности австралийского инвестора, а лицензия на его эксплуатацию выдана до 2043 г. При этом, исходя из объёмов разведанных запасов урана на этом месторождении, его жизненный цикл может превысить 35 лет. Согласно предварительному технико-экономическому обоснованию, производственная мощность проекта составит 1300 условных тонн в год. Инвестиции в этот проект с 2022 г. превысили \$100 млн.

Другой крупный австралийский инвестор, компания Bannerman Energy инвестировала \$35 млн на развитие нового уранового проекта Etango. В феврале 2024 г. было завершено технико-экономическое обоснование, получены необходимые лицензии и экологические разрешения. Bannerman Energy владеет 95% проекта Etango, и обладает крупным инвестиционным капиталом в объёме \$300 млн. В перспективе, в случае сохранения высоких цен на уран, производственная мощность проекта может составить ежегодно порядка 3-3,2 тыс. условных тонн.

Российский Росатом завершит в 2026 г. геологоразведочные работы в Намибии и планирует начать добычу урана через компанию Headspring Investments, входящую в группу Uranium One, международный уранодобывающий холдинг Росатома. Ожидается, что российские инвестиции в этот проект составят \$500 млн. Открытое по результатам геологоразведки новое урановое месторождение сможет производить до 3 тыс. тонн условного топлива в год, а его жизненный цикл составит не менее 25 лет.

Благоприятный прогноз относительно привлечения иностранных инвесторов в урановый сектор Намибии в среднесрочной перспективе будет обусловлен следующими факторами. Во-первых, устойчивый повышенный спрос на урановую руду на мировом рынке под воздействием геополитических факторов будет создавать хорошие возможности для поддержания высоких цен и, соответственно, экономической целесообразности для расширения уранового производства в Намибии с учётом его высокой себестоимости. Во-вторых, правительство Намибии продолжит проводить активную политику по притоку новых инвестиций, особенно из стран БРИКС, принимая во внимание, что именно уран – как стратегическое сырьё – занимает основную долю прямых иностранных инвестиций, привлекаемых в горнодобычу. При этом, роль самих иностранных инвестиций в национальной экономике Намибии крайне высока – их ежегодный запас достигает \$7-8 млрд, что составляет 64% национального ВВП.

Благоприятная в отношении инвесторов политика в сфере уранового производства в первую очередь проявляется в гибких условиях доступа иностранных компаний, включая мажоритарные права на владение собственностью, что практически невозможно представить в других крупных странах-производителях урана (Канада, Австралия, Россия, Китай, Казахстан). Упрощенные процедуры регистрации и получения лицензий иностранными инвесторами, прозрачное законодательство, надежные юридические механизмы по защите прав иностранных инвесторов, налоговые преференции и стимулы, гарантии прав собственности – все эти шаги в совокупности создают прочную базу для расширения присутствия иностранных инвесторов в урановом секторе.

Среди ограничительных мер для работы иностранных инвесторов в урановом секторе Намибии, помимо высокой себестоимости производства (что сегодня нивелируется устойчивым ростом цен на уран в мире) следует выделить высокие расходы на электроэнергию, низкое качество и ограниченность людских ресурсов, экологические соображения и рестрикции со стороны правительства и плохую транспортную инфраструктуру. Также следует отметить тенденцию по ужесточению условий работы иностранных инвесторов в урановом секторе Намибии в последние годы. В частности, с учётом того, что в 2011 г. уран был заявлен в «пятерке» стратегических минеральных ресурсов правительством Намибии, впоследствии был издан законодательный акт, запрещающий выделение новых лицензий на разработку урановых рудников без обязательного вовлечения на правах собственника государственной горнодобывающей компании Epangelo Mining. Также в последние годы, под воздействием климатических изменений, правительство стало ужесточать

условия разрешительной экологической экспертизы иностранным инвесторам в урановом секторе, с учетом его чувствительности и рисков для жизни и здоровья человека и природы.



#### УРАНОВЫЙ РУДНИК HUSAB, НАМИБИЯ

Лидерство китайских инвесторов в урановом секторе Намибии в среднесрочной перспективе неоспоримо, однако другие страны БРИКС (Индия, Россия) будут расширять своё присутствие на намибийском рынке с учётом его сырьевого потенциала, постепенно вытесняя оттуда австралийских инвесторов. При этом, структура экспорта намибийской урановой руды, помимо разумеется самого Китая – как главного инвестора, по-прежнему ориентирована на западные страны – Францию, Канаду и США. В то же время, совокупная доля трех этих покупателей урана в Намибии постепенно сокращается, и по состоянию на 2023 г. в сумме составляет 1,8 тыс. условных тонн, что втрое меньше, чем экспорт урановой руды в один только Китай (5 тыс. тонн). Несмотря на это, представляется, что сложившийся традиционный баланс едва ли претерпит кардинальные изменения в ближайшие годы, и поставки урановой руды в западные страны будут сохранены.



### Руководитель проекта:

Павел Кузнецов, вице-президент Национального координационного центра международного делового сотрудничества, заместитель директора Института Китая и современной Азии Российской академии наук

### Команда проекта:

Арсен Вартамян, Максим Фомин, Никита Крюков



### Отказ от ответственности

Национальный координационный центр международного делового сотрудничества (НКЦ) принимает разумные меры для обеспечения точности и актуальности содержания данного обзора.

Вместе с тем НКЦ не принимает на себя ответственности за действия лиц или организаций, прямо или иным образом осуществленные на основании информации, размещенной в данном обзоре.

Содержимое обзора предоставляется по принципу «как есть», и НКЦ не дает каких-либо заверений или гарантий в отношении обзора и его содержания, в том числе, без ограничения, в отношении его своевремен-

ности, актуальности, точности, полноты, достоверности, доступности или соответствия для какой-либо конкретной цели, а также в отношении того, что обзор и его содержимое не нарушают прав третьих лиц.

Насколько это возможно в соответствии с действующим законодательством, НКЦ отказывается от каких-либо заверений и гарантий, предоставление которых может иным образом подразумеваться, и отказывается от ответственности в отношении обзора, его содержания и их использования.



[www.nccibc.ru](http://www.nccibc.ru)  
[info@aprcenter.ru](mailto:info@aprcenter.ru)  
+7 (495) 990-25-18