

Компетентные лица индустрий.

Обзоры СМИ и экспертные мнения.

Выпуск 020, 26 / 27 сентября 2023 г.

Фантастическая гигантомания



Уместная фраза:

«Признаваться в незнании — одно из лучших и вернейших доказательств наличия разума».

Мишель Монтень (1533 - 1592), французский писатель и философ эпохи Возрождения, автор книги «Опыты».

1. Время минутной умности.

Гигантомания



Советский анекдот:

- Как же мы полетим на Солнце? Там жарко!
- Ночью полетите!



- Курскую магнитную аномалию открыли? И металлы на других планетах будем добывать!
- Сначала об этом должен написать Жюль Верн. Или Мединский.



- Луну мы освоим!
- С каких это пор китайцы стали на русском разговаривать?



- В космосе есть вся таблица Менделеева!
- Присядьте, успокойтесь, выпейте водички Менделеева.



- На Дальнем Востоке будет самый большой металлургический завод.
- Конечно, это будет самый большой завод - на Дальнем Востоке.



- Сколько производите миллионов тонн?
- 0,05 миллионов.



- Пробурим дно океана, извлечем космические металлы...
- ... построим коммунизм в отдельно взятом Непале.



- А еще у нас будет город – сад!
- Не отвлекайтесь - нас интересуют металлы океанов и энергия космоса.



- Радиация нам не страшна!
- Сядьте, почитайте «Палату номер шесть» Чехова.



- Мы произведем больше всех стали!
- Вы уже решили пожениться с Китаем?

2. Гагарин и Усманов в одном, солнцеподобном, лице.



South China Morning Post

Китай запускает план по исследованию солнечной системы, включая шаги по созданию космических технологий для добычи и использования водяного льда.

Ученые-космологи в Китае предложили «дорожную карту» по созданию к 2100 году механизма добычи космических ресурсов, охватывающего Солнечную систему.

По словам г-на Ван Вэя, ведущего ученого из *Китайской аэрокосмической научно-технической корпорации*, предложенный механизм нацелен на экономическое исследование, добычу и использование водяного льда и минеральных ресурсов за пределами Земли.

Г-н Ван сообщил, что благодаря быстрому развитию космических технологий экономическая эксплуатация космических ресурсов может вскоре выйти за пределы системы Земля-Луна и сыграть ключевую роль в экономической конкуренции между нациями.

Эта китайская инициатива, названная в честь труда ученого эпохи династии Мин г-на Сун Инсяна «Тянгун Кайву» или «Эксплуатация творений природы», придаст импульс глобальной космической экономике и поможет Китаю совершить скачок в своем экономическом развитии, заявил г-н Ван на собрании *Китайского общества астронавтики* в Пекине летом 2023 года.

«Точно так же, как чудеса, созданные в эпоху великих географических открытий, «великая космическая эра», при помощи космических ресурсов, создаст очередные чудеса в истории человечества и принесет новое процветание нашей цивилизации», - заявил он, как сообщило

Государственное новостное издание *China Space News*.

Г-н Ван, который является экспертом по навигации и гироскопам, а также академиком *Китайской академии наук*, говорит, что разработанный план предполагает использование гравитационно-сбалансированных зон между небесными телами, такими как планеты, Луна, а также Солнце, в качестве узлов для пошагового расширения.

Как сообщает *China Space News*, за последние три года г-н Ван и его коллектив исследовали общую выполнимость и ключевые технологии, связанные с наилучшим использованием ресурсов дальнего космоса.

Разработанный научным коллективом план, который был представлен г-ном Ваном на собрании *Китайского общества астронавтики*, включал в себя строительство объектов для использования водяного льда на Луне, а также на близких к Земле астероидах, Марсе, астероидах главного пояса и спутниках Юпитера, чтобы в конечном итоге сформировать систему снабжения по всей Солнечной системе.

Согласно плану, такие объекты могли бы быть размещены, к примеру, в гравитационно-стабильных точках Лагранжа 1 и 2 между Землей и Луной, а также

в точках между Солнцем и каждой из планет Земля, Марс и Юпитер.

Планируется, что помимо систем обеспечения будет построена инфраструктура, такая как маршруты транспортировки ресурсов и космические станции по добыче и обработке космических ресурсов, что позволит осуществлять крупномасштабные коммерческие операции.

Г-н Ван также отметил, что для завершения системы необходимо создать технологии, связанные с добычей и обработкой космических ресурсов, полетным транспортом и низкочастотным возвратом ресурсов, в сроки с 2035 по 2100 год.

«Среди 1,3 миллиона астероидов в нашей Солнечной системе... около 700 находятся относительно близко к Земле и их стоимость оценивается более чем в 100 трлн. USD каждый. Учитывая техническую выполнимость и эффективность с точки зрения затрат, 122 из них экономически подходят для добычи и использования», - указывается в статье в издании *China Space Daily*.

Китай планирует запустить свой роботизированный зонд *Tianwen-2* в 2025 году для сбора образцов с околоземного астероида под

названием 2016 НОЗ и доставки материала обратно на Землю.

В 2026 году ожидается, что китайский космический аппарат *Chang'e-7* (Чанъэ-7) приземлится на южном полюсе Луны, для поиска водяного льда. Если лед будет обнаружен, его можно будет преобразовать в питьевую воду, кислород и далее использовать в качестве ресурса для поддержания длительного пребывания астронавтов за пределами Земли.

Ряд китайских компаний, включая стартап *Origin Space* из Нанкина, присоединились к усилиям по разработке технологий космической добычи полезных ископаемых.

ЭКСПЕРТНЫЕ МНЕНИЯ 😊:

😊: А мы развиваем Северный морской путь!

😞: Но это горизонтально.

3. Расшифруйте слово «бум».



The Economist

Как избежать дефицита «зелёных» металлов? Проявив изобретательность, можно обойти проблему весом 6,5 млрд. тонн.

Все хотят побольше металлов. В третьем квартале 2023 года Британия заключила соглашение с Замбией, Япония - с Намибией, а ЕС «пожал руку» Чили. Представители Британии также начали переговоры с Демократической Республикой Конго, тогда как американцы посетили Монголию. Эта масштабная

кампания, которая также охватывает Филиппины и Саудовскую Аравию, преследует единственную цель: получение минералов, необходимых для быстрой декарбонизации.

Семьдесят две страны, на долю которых приходится четыре пятых общемировых выбросов, взяли на себя обязательства по достижению целевых показателей «чистого нуля». Согласно мнению *Комиссии по энергетическому переходу (ЕТС)*, чтобы достичь их к 2050 году, потребуется в 15 раз больше ветровой мощности, в 25 раз больше солнечной энергии, надо будет увеличить втрое размер электросети и в 60 раз парк электромобилей.

К 2030 году спрос на медь и никель может вырасти на 50-70 %, на кобальт и неодим - на 150 %, а на графит и литий - в шесть-семь раз. Всего по прогнозам *Международного энергетического агентства* для создания углеродно-нейтрального мира к 2050 году потребуется 35 млн. тонн «зелёных» металлов ежегодно. Добавив к этому алюминий и сталь, *ЕТС* прогнозирует, что спрос на металлы за весь этот период, начиная с 2023 года, достигнет 6,5 млрд. тонн.

Вот почему аналитики и политики беспокоятся о возможном серьезном дефиците поставок к концу десятилетия. *ЕТС* ожидает, что к 2030 году дефицит достигнет критических для рынка величин: около

10-15 % для меди и никеля, и 30-45 % для других металлов, используемых в электробатареях.

Когда сокращение запасов приводит к росту цен, производители увеличивают выпуск продукции, а потребители начинают более эффективно использовать дефицитные материалы либо обращаются к более дешевым альтернативам. Спрос, который не будет удовлетворен, будет уничтожен, поскольку потенциальные покупатели, не способные или не желающие платить более высокие цены, будут вынуждены уйти с рынка. Слишком широкое распространение сокращения спроса в подобном сценарии может угрожать переходу к «зеленой» энергетике. Так что вопрос предельно прост: возможно ли свести к минимуму вероятный кризис?

Давайте начнем с рассмотрения металлов, о которых идет речь. Три из них уже широко используются в промышленности: алюминий и сталь являются основой для панелей и турбин, а медь - неотъемлемый элемент всего - от кабелей до автомобилей. Затем идут те, которые используются в электромобилях: кобальт, литий и никель, из которых состоят катоды батарей, и графит, основной элемент анодов. За исключением никеля, который также применяется в нержавеющей стали, все они имеют узкоспециализированное применение. К последней группе относятся магнитные редкоземельные элементы, такие как неодим, которые используются в

электромоторах и турбогенераторах. Они требуются лишь в незначительных количествах.

Поиски таких металлов становятся менее актуальными из-за неприятного факта: климатическая политика вряд ли сможет сдержать глобальное потепление в пределах 1,5 °C выше доиндустриального уровня, как это предполагается в большинстве прогнозов. Более того, многие прогнозисты также предполагают, что спрос на экологичное оборудование и, следовательно, на металлы, будет расти линейно, даже несмотря на то, что отдельные страны, без сомнения, начнут ускоряться только в последние годы. Так что прогнозы о достижении показателей «чистого нуля» к 2050-му году более правдоподобны, чем к 2030-му. Сталь, для которой экологическое применение останется каплей в море, вероятно, останется в изобилии, а предложение кобальта, побочного продукта других востребованных металлов, может навсегда превысить спрос.

Тем не менее остается множество трудностей. Эксперты промышленности, опрошенные журналистами издания *The Economist*, прогнозируют дефицит предложения меди в размере 2-4 млн. тонн или 6-12 % потенциального спроса к 2030 году. Они также предвидят дефицит лития в размере 50 – 100 тыс. тонн, что составляет 2-4 % дефицита. Никель и графит, которых теоретически много, также могут

вызвать проблемы, потому что для батарей требуется трудно достижимая чистота материала. Слишком мало плавильных печей для переработки бокситов в алюминий. Практически никто не производит неодим за пределами Китая.

Все эти проблемы будет достаточно сложно преодолеть. Однако были обнаружены три рычага, которые помогут снизить давление, не разрушая переходный экологический процесс. **Во-первых**, производители могут добывать больше металла из существующих источников, что может быть сделано немедленно, но приведет к производству ограниченного количества металла. **Во-вторых**, компании могут открывать новые рудники, что может полностью решить проблему, но потребует времени. Ограничения двух первых рычагов делают **третий** наиболее важным из всех, по крайней мере, на протяжении ближайшего десятилетия: поиск способов обхода узких мест «зелёной» повестки.

Цельнометаллический барьер

Быстрые победы могут быть достигнуты за счет повторного использования большего количества материалов. Это будет наиболее применимо для алюминия, меди и никеля. Все они широко перерабатываются, но повышение цен будет дополнительно стимулировать вложения в непривлекательную и фрагментированную отрасль.

Кое-что из этого уже происходит. Крупный горнодобывающий концерн *ВНР* поддерживает компанию-стартап по переработке никеля в Танзании. Главный экономист концерна Хью МакКей считает, что через десять лет лом может составлять 50 % от общего предложения меди, по сравнению с текущим уровнем в 35 %. Еще один горнодобывающий гигант *Rio Tinto*, инвестирует в центры по переработке алюминия. А стартапы, специализирующиеся на переработке батарейных металлов, собрали в 2022 году рекордные 500 млн. USD.

Еще больше можно получить от перезапуска простаивающих рудников. Их не так уж и много: резкий рост спроса после пандемии уже сократил количество незанятых мощностей. Даже если цены удвоятся, кривые себестоимости меди и никеля указывают на то, что лишь несколько рудников вновь откроются. Но алюминий - важное исключение. С декабря 2021 года резкий рост цен на энергоносители в Европе привел к закрытию мощностей по выплавке 1,4 млн. тонн алюминия в год (2% от общемировых). И по мнению г-на Грэма Трейна из трейдерской компании *Trafigura*, повышение цен на 25 % сможет в значительной степени восстановить эти мощности.

Наибольшая надежда возлагается на технологии, которые извлекают металлы из сложных, комплексных, месторождений. Новые компании

разрабатывают химические процессы, известные как «выщелачивание хвостов», которые извлекают медь из руд с низким содержанием металла, делая отходы пригодными для использования. Масштабное использование такой технологии могло бы приносить дополнительно 1 млн. тонн меди в год без особых затрат, говорит г-н Дэниел Мальчук из *Jetti Resources*, одной из таких компаний. Тем временем в Индонезии, крупнейшем производителе никеля в мире, горняки используют «кислотное выщелачивание под высоким давлением» для превращения руд низкого качества в материал, пригодный для электромобилей. Уже построено три завода с инвестициями в 1 млрд. USD, и объявлено о дополнительных проектах на сумму в почти 20 млрд. USD. При этом г-жа Дарья Ефанова из трейдерской компании *Sucden* считает, что Индонезия к 2030 году сможет производить около 400 тыс. тонн никеля высшего качества, заполнив часть прогнозируемого дефицита в 900 тыс. тонн.

Тем не менее, эти новые методы неоднозначны и в некоторых случаях сопряжены с такими недостатками, как загрязнение окружающей среды. Запасы, полученные в результате их применения, не могут быть восприняты как гарантированные. Второй рычаг, запуск новых рудников, принес бы большой результат, даже если это будет происходить медленно. В консалтинговой компании *McKinsey* подсчитали, что если бы 382 проекта в области

кобальта, меди, лития и никеля, по которым, как минимум, начаты предварительные технико-экономические обоснования, были бы завершены к 2030 году, то это позволило бы сохранить рынки практически сбалансированными. Эти проекты привели бы к значительному увеличению добычи: в настоящее время в мире действует около 500 рудников по кобальту, меди, литию и никелю. Но для того, чтобы открыться вовремя, им придется преодолеть множество трудностей.

Первая проблема – это нехватка денег. Компания *McKinsey* оценивает, что для восполнения прогнозируемого к 2030 году дефицита предложения ежегодные капиталовложения в горнодобывающую отрасль должны удвоиться и достичь 300 млрд. USD. В другой консалтинговой фирме *CRU* считают, что расходы только на медь в 2027 году должны достичь 22 млрд. USD, в сравнении со средним показателем в 15 млрд. USD в 2016-2021 годах. Инвестиции крупных горнодобывающих компаний растут, но недостаточно быстро. Однако для того, чтобы что-то изменить, потребуется время, так как открытие новых шахт – процесс небыстрый – от четырех до семи лет для лития и в среднем 17 лет для меди – и всё усугубляется задержками за-за отсутствия разрешений. Под давлением экологических активистов, правительства и регулирующие органы всё чаще блокируют проекты по экологическим

соображениям. В период с 2017 по 2021 год новым рудникам в Чили требовалось в среднем 311 дней, чтобы получить разрешение на добычу, по сравнению с 139 днями в 2002-2006 годах. Тем временем содержание металла в медных рудах, добываемых в «спокойных» странах, снижается, заставляя горняков искать месторождения в более рискованных местах. Две трети новых поставок, запланированных к 2030 году, приходится на страны, которые в 2020 году занимали места ниже 50-й позиции в индексе «легкости ведения бизнеса» *Всемирного банка*. Так, проект *Reko Diq*, управляемый канадской компанией *Barrick Gold*, включающий одно из крупнейших неизученных месторождений меди в мире, находится между Ираном и Пакистаном.

Всё это означает, что поставки из новых месторождений могут стать решением только в долгосрочной перспективе, возможно, после периода высоких цен. Таким образом, львиную долю корректировок предложения «зелёных» металлов в ближайшие десятилетия будет определять спрос на наш третий рычаг. Эта сторона уравнения, которую сложнее моделировать, чем будущее производство, изучена недостаточно. Но, возможно, она более гибкая, чем принято считать.

Производители автомобилей и батарей — это тип покупателей, которых рынок металлов никогда раньше не видел. Они крайне инновационны,

чувствительны к ценам и не склонны к риску, и в случае возникновения дефицита предложения, они работают над решением проблем уже с первых признаков. Они уже многого достигли благодаря «бережливости» - постоянному открытию небольших способов использования меньшего количества металла. Типичная батарея для электромобиля теперь содержит всего 69 кг меди, по сравнению с 80 кг в 2020 году. Г-н Саймон Моррис из *CRU* считает, что следующему поколению, возможно, потребуется всего 21-50 кг, что позволит сэкономить до 2 млн. тонн меди в год к 2035 году. Он считает, что применение лития в батареях может сократиться вдвое к 2027 году.

Еще большего можно достичь путем замещения. Химические соединения никель-марганец-кобальт, содержащие столько же кобальта, сколько никеля, известные как NMC 111, постепенно выходят из употребления в пользу NMC 721 и 811, которые содержат больше никеля, но мало кобальта. На их долю уже приходится четверть катодов батарей для электромобилей, по сравнению с нулевым показателем в 2017 году. Тем временем более дешевая, но менее энергоёмкая литий-железо-фосфатная смесь (*LFP*) завоевывает растущий китайский рынок, где городские жители менее обеспокоены сокращенным запасом хода электромобиля. Действительно, на долю *LFP* теперь

приходится 30 % катодов батарей для электромобилей по всему миру.

Помимо прочего в графитовые аноды примешивают кремний, которого в избытке. В марте 2023 года производитель электромобилей компания *Tesla* заявила, что построит мотор, не требующий редкоземельных металлов. Со временем натрий-ионные батареи, заменяющие литий на натрий, шестой по распространенности элемент на Земле, могут возобладать. Из-за их низкой энергетической плотности они поначалу будут использоваться для стационарного хранения, где объем является менее ограничивающим фактором.

Предпочтения потребителей также будут иметь значение. Сегодня люди хотят иметь возможность проехать на своем электромобиле 600 км на одном заряде, но мало кто преодолевает такие расстояния часто. По мере возрастания дефицита лития автопроизводители будут разрабатывать автомобили с более коротким запасом хода, которые можно будет дополнить подключением портативной батареи, таким образом радикально уменьшая размер стандартной комплектации. При правильной цене внедрение такого подхода может произойти быстро.

Медь, которую не получится легко исключить из использования в электросетях, является главной проблемой. Но и здесь могли бы помочь изменения в

структуре потребления. По оценкам консалтинговой компании *CRU*, доля «зелёного» спроса в общем объеме спроса на медь вырастет с 7 % в настоящее время до 21 % к 2030 году – это большая доля, но в общем незначительная. Всё еще остается много меди, которая может быть перераспределена на «зелёные» цели, когда появится дефицит в предложении. По мере роста стоимости металла продажи телефонов и стиральных машин, которые также содержат медь, скорее всего, снизятся раньше, чем продажи проводов и солнечных панелей, особенно когда рынок «зелёных» технологий поддерживается субсидиями и государственными заказами.

К концу 2030-х годов, вероятно, будет достаточно новых рудников и предприятий по переработке отходов, чтобы энергетический переход проходил по плану. Вопрос в том, сколько беспорядков возникнет за это время. Будет непросто. Поскольку предложение будет сосредоточено в нескольких странах, локальные беспорядки, геополитические конфликты или даже плохая погода могут ударить по рынкам: моделирование от банка *Liberum Capital* показывает, что забастовка шахтеров в Перу или три месяца засухи в Индонезии приведут к дефициту предложения меди и никеля в 2028 году на уровне 5-15 %. Но с гибкими покупателями, стойкими правительствами и каплей удачи бум «зелёных»

металлов не допустит провала производства электромобилей.

ЭКСПЕРТНЫЕ МНЕНИЯ 😊:

😊: Джин из медной лампы тут не поможет.

😞: То есть на 100 % полагаться на инДжинеров?

А в это время:

23 миллиона человек в мире живут в поймах рек, загрязненных потенциально опасными концентрациями токсичных отходов от добычи металлов.

<https://t.me/energytodaygroup/20139>

4. Не мимолетные новости недели.



Инженеры из *Принстонского университета* разработали новый метод извлечения лития из природных солевых растворов. И этот метод, как они утверждают, может произвести целую революцию в добыче «новой нефти».

<https://t.me/prolithium/15>

☹️: Настоящие евреи всегда мечтали работать в Америке!

☺️: А это поможет «нашим» в Южной Америке?

Учёные *МИСИС* создали защитное покрытие для космических аппаратов.

https://www.prometall.info/know-how/uchyenyemisissozdalizashchitnoepokrytie_dlyakosmicheskikhapparatov



Неудобный вопрос: существует ли в *НИТУ МИСИС* кафедра блистательных сообщений?

Производство нового iPhone 15 Pro поднимет спрос на титан на 3–4 % в 2023 году, сказал Чжао Вэй, директор по направлению титана, циркония и гафния *Китайской ассоциации производителей цветных металлов.*

<https://t.me/MetallurgyNow/1278>

☹️: А Россия продолжает ожидать титан из Арктики.

😊: Да, большие «залежи» пока не в производстве.

Консорциум компаний ОАЭ планирует построить в стране 4 металлургических завода.

https://t.me/Metals_Mining/13192

😊: Там, где у англосаксов консорциум, у арабов - диван.

☹️: А российские узбеки к бизнесу не приглашаются?

😊: Почему только узбеки?

Европейские дистрибьюторы стали создали кооперативную сеть закупок.

<https://t.me/MetallurgyNow/1297>

☹️: Наконец - то написали что - то про металлотрейд.

😊: Это про Европу. А в России - уже почти всё под «оком» ФАС.

Видео.

Прототип автомобиля на водородном топливе от китайского стартапа *NamX*. Шесть водородных капсул должны обеспечить пробег в 1500 км.

<https://t.me/energystrategyNataliaGrib/5069>

☹️: Это же в два раза больше разросшейся транспортной системы Москвы!

😊: Внимательно прочитайте слово «пробег»

Электромобиль проехал рекордные 2 573 км на одной зарядке.

<https://hightech.fm/2023/09/14/longest-range-ev-munich>



Просьба без провокаций - это ведь расстояние от Пскова до Парижа.

АО «КазАзот» опубликовало свой первый ESG-отчет.

<https://www.fertilizerdaily.ru/20230918-ao-kazazot-opublikovalo-svoj-pervyj-esg-otchet/>



А кемеровский «Азот» - следующий?



А сколько у «КазАзота» ушло времени на размышления?

5. Прогнозы, обзоры, перспективы.



Топ 10 стран по энергетической мощности возобновляемых источников энергии в 2022 г.

<https://t.me/financom/3822>

☹️: У России сохраняются шансы на прыжок к солнцу, ветру и биотопливу.

😊: Главное, чтобы не китайским «скачком».

Объёмы производства электроэнергии в мире с разбивкой по источникам за 2022 год.

<https://t.me/riseofelectro/3942>



«Король Уголь» набрал 35,4 % и пока формирует правительства.

Утверждена Стратегия «Узбекистан 2030»:

https://t.me/Metals_Mining/13150



Не стоит всё же забывать, что главным ресурсом Узбекистана был и остаётся плов.

Мировая термоядерная индустрия в 2023 году.

<https://irttek.org/articles/mirovaya-termoyadernaya-industriya-v-2023-godu.html>



Парадоксальный вывод: согласно тексту статьи, в теневом секторе экономики находится вся отрасль.

Северный морской путь как часть российской политики «разворота на Восток».

<https://goarctic.ru/work/severnyy-morskoy-put-kak-chast-rossiyskoy-politiki-razvorota-na-vostok/>

☹️: Не увидел ни слова о ГМК!

😊: Это косвенно про будущие 80 млн. тонн углеводородов, металлов и угля.

☹️: Но - в нарушение Указа Президента - не к 2024 году?

На *Восточном экономическом форуме* заместитель председателя правительства Марат Хуснуллин заявил о необходимости строительства БАМа-2. Вторая линия позволит сделать магистраль полностью двухпутной и увеличить ее пропускную способность - см. карту.

https://t.me/ССА_Coal_Center/425

☹️: Что скажете?

😊: А как называется этот выпуск «Компетентных лиц»?

EXTRA

6. Мягко стелется новый «Шелковый путь».



The Economist

Дальнейшая перспектива китайской инициативы «Один пояс, один путь».

Спустя десять лет, глобальный план Китая по строительству инфраструктуры выходит на новый этап.

В речи Президента Китая Си Цзиньпина, произнесенной в сентябре 2013 года в Казахстане, не

было ни малейшего намека на то, что он задумывает масштабное строительство по всему миру, стимулируемое сотнями миллиардов китайских займов и инвестиций. Никто не предполагал, что этот проект станет определяющей чертой его внешней политики и драматическим символом возвышения Китая как мировой державы. Господин Си говорил о строительстве «экономического пояса» вдоль древнего «Шелкового пути», связывающего Китай с Европой. Он призвал к улучшению инфраструктуры и снижению барьеров в торговле. Если он тогда и замыслил грандиозный план, то его главный смысл был «спрятан» среди рассуждений об истории и казахской поэзии.

Осенью 2023 году Китай готовится отметить десятую годовщину проекта с размахом. Он преподносит инициативу «Один пояс, один путь» (*BRI*), как дар миру, несущий огромные экономические выгоды. Китай утверждает, что благодаря экономическому росту, вызванному *BRI*, было создано 420 тыс. рабочих мест в странах-участницах, а 40 млн. человек вырвались из бедности. Однако США и многие из их союзников рассматривают *BRI* в неблагоприятном свете: как политический инструмент, направленный на подавление критики, в т.ч. в адрес предоставления поддержки китайским компаниям, которые обременяют другие страны непомерными долгами.

Празднование юбилея *BRI* в Китае никак не поможет развеять тревогу среди богатых стран. Главным событием станет форум «Один пояс, один путь», который должен будет состояться в Пекине в октябре 2023 года. На него приглашены мировые лидеры, но ожидается, что никто из представителей Запада не приедет, а самым видным гостем будет президент России Владимир Путин. В преддверии этих мероприятия Китай изо всех сил пытается «удержать на борту» Италию, как единственного члена G7, который согласился присоединиться. Итальянский вице-премьер Антонио Таяни только что посетил Пекин с посланием, что его страна может прекратить участие в *BRI*.

Когда была запущена инициатива «Один пояс, один путь», мало кто предполагал, что противостояние между Китаем и Западом может развернуться по таким на первый взгляд невинным вопросам, как строительство шоссейных и железных дорог, портов и трубопроводов. Речь г-на Си в 2013 году в Казахстане почти не вызвала мирового интереса. Также не произвела фурор и речь, которую он произнес в Индонезии, почти месяц спустя, в которой призывал к созданию «морского шелкового пути». Это произошло только на следующий, 2014, год, когда г-н Си начал использовать объединяющее название для этих двух идей – «один пояс, один путь». Некоторые западные официальные лица

поморщились от этого: термин звучал слишком «китаецентрично» и простовато для того, что начинало складываться как сложная схема, вовлекающая десятки стран. Поэтому Китай изменил название для иностранцев (но не на китайском), и в 2015 году оно стало звучать, как *BRI*.

Это было еще до того, как отношения между Китаем и Западом, уже тогда колючие и недоверчивые, стали стремительно ухудшаться. Дональд Трамп не стал бы президентом Соединенных Штатов в 2017 году, не развязав торговую войну с Китаем, которая стала частью более широкой кампании США против глобального поведения Китая. Прошло четыре года, прежде чем Европейский союз начал называть Китай «системным соперником». Тогда даже на Западе Китай находил открытые двери., а 18 из 27 членов ЕС присоединились к *BRI*.

Одной из таких стран является Греция, которая пережила экономический крах в 2009 году. И Китай уже был тут как тут. В 2008 году китайский государственный судоходный гигант *COSCO*, достиг соглашения об аренде двух контейнерных причалов в Пирее, главном порту страны, на юге Афин. В 2016 году Греция, находясь под давлением своих финансовых «спасителей» из ЕС и *МВФ*, с целью получения средств путем приватизации государственных активов, пошла дальше. Она согласилась продать *COSCO* 51 % акций порта.

Впервые европейский порт стал контролироваться китайской компанией. В 2021 году компания *COSCO* приобрела еще 16 % акций.

Китай торжествовал. Его чиновники называли Пирей «головой дракона» *BRI* в Европе. После визита в Грецию в 2019 году г-н Си заявил, что порт является доказательством того, что *BRI* – «это не лозунг или сказка, а успешная практика и блестящая реальность». Это действительно впечатляет. В начале участия *COSCO*, Пирей занимал 93-е место среди контейнерных портов мира. Теперь он входит в ТОП-40. Громадные синие краны, произведенные в Китае, выгружают контейнеры с судов, которые до прихода *COSCO* были слишком большими для порта. С тех пор как китайская компания приступила к масштабной модернизации, мощности по обработке контейнеров в Пирее выросли более чем в 4 раза.

Но если Китай рассчитывал, что получение контроля над жизненно важным портом обеспечит ему устойчивое политическое влияние в стране, которая является членом как ЕС, так и *NATO*, то его ждало разочарование. После предоставления китайской компании *COSCO* контроля, Греция заблокировала заявления ЕС, критикующие поведение Китая в Южно-Китайском море и его репутацию в области прав человека. Однако в 2019 году к власти в Греции пришло проамериканское правительство. «Греки больше не видят в Китае

спасителя своей экономики. Фактически, опросы показывают, что греческая общественность становится все более непокорной», говорится в докладе *Фонда Карнеги за Международный мир*, экспертно-аналитического центра в Вашингтоне, за 2021 год.

В последние годы отношение к Китаю значительно изменилось по всей Европе. ЕС ужесточил проверки иностранных инвестиций на предмет возможных угроз для безопасности. В Европе есть всего несколько крупных проектов *BRI*. Один из них - высокоскоростная железнодорожная линия, строящаяся за счет китайских займов между Венгрией и Сербией. Китай надеется впоследствии связать ее с Пиреем, но Северная Македония и Греция все еще обдумывают, как поступить со своими связующими участками.

Присутствие Китая гораздо более обширно в Африке, где он был крупным игроком задолго до того, как был предложен *BRI*. Эта инициатива усилила участие Китая в крупных инфраструктурных проектах, от железных дорог до портов. Страны Африки к югу от Сахары поглотили значительную часть кредитов *BRI*. Но по мере того, как страны всё больше обременялись долгами, многие займы превратились в проблемные, а для самого Китая Африка стала финансовым болотом.

Ловушка для кого?

Китайские банки были добровольными, но упрямыми кредиторами. Большая часть кредитов была предоставлена на коммерческих условиях. Банки Китая сопротивлялись призывам Запада помочь африканским странам и списать часть долгов. Но в июне 2023 года Китай присоединился к другим иностранным кредиторам правительства Замбии в достижении соглашения о реструктуризации долга на миллиарды долларов, большая часть которого принадлежала Китаю. Это был существенный сдвиг, поскольку Китай обычно предпочитает решать подобные проблемы в ходе секретных двусторонних переговоров. Тем не менее, Китай не согласился на сокращение долга.

Некоторые западные чиновники жалуются, что Китай расставляет «долговые ловушки», чтобы заманить неосторожных получателей кредитов *BRI*: идея заключается в том, что в случае дефолта заемщика, Китай может добиваться уступок, таких как право собственности на «критическую» инфраструктуру. Одним из примеров является поглощение китайской компанией в 2017 году порта Хамбантота, построенного китайцами на Шри-Ланке, после того как правительство этой страны столкнулось с финансовыми трудностями. Однако существует мало доказательств того, что там или где-

либо еще была устроена какая-то преднамеренная ловушка.

Скорее всего, сами китайские банки заманивают себя в ловушку, предоставляя кредиты без надлежащей оценки рисков. Теперь они предпочитают поддерживать заемщиков на плаву, а не допускать их краха. Согласно отчету американской исследовательской группы *AidData*, в период с 2016 по 2021 год они предоставили 185 млрд. USD кредитов в качестве финансовой помощи. Отмечается, что в 2010 году менее 5 % китайских займов за рубежом были направлены на поддержку стран-заемщиков, оказавшихся в бедственном положении. К 2022 году этот показатель вырос до 60 %. Китайские банки все же относительно жестко относятся к этому виду кредитования. Согласно *AidData* (в статье, опубликованной в марте 2023 года), процентная ставка по спасительному кредиту от МВФ обычно составляет 2 %, в то время как средняя ставка по китайскому кредиту – 5 %.

Похоже, что Китай извлекает уроки. По данным исследовательской группы *Rhodium Group*, исходящие займы Китая достигли пика в 2016 году, но с тех пор снизились. «Крупные банки Китая пересматривают свою практику кредитования после громких провалов», указывается в отчете *Rhodium Group*. В 2020 году новые займы Китая для

африканских правительств составили менее 2 млрд. USD, что стало самым низким уровнем с 2004 года.

Аналогичная ситуация сложилась в Пакистане, близком союзнике Китая, где флагманский проект *BRI* предполагает затраты в размере до 60 млрд. USD (хотя реализовано пока только около половины) на мегапроекты, такие как модернизация дорог и строительство электростанций. Известный как *Китайско-пакистанский экономический коридор (СПЕС)*, этот проект направлен на стимулирование торговли через горную границу между странами вниз к порту Гвадар, расположенному более чем в 1500 км на юго-запад. Китай управляет портом Гвадар с 2013 года, но развитие порта далеко не так успешно, как в случае с Пиреем. Его постоянно затрудняют вооруженные конфликты и политические потрясения в Пакистане. Множественные займы, связанные с *СПЕС*, поспособствовали формированию долгового кризиса в Пакистане, в итоге страна была вынуждена обратиться за финансовой помощью не только к Китаю, но и к *МВФ*.

Однако Китай по-прежнему привержен идее *СПЕС*. В странах, расположенных вблизи его границ, *BRI* приобретает дополнительный уровень важности. Китай рассматривает свою помощь в строительстве инфраструктуры как гарантию безопасности, а также как коммерческую возможность, в некоторых случаях обеспечивая альтернативные сухопутные маршруты

для импорта энергоносителей, в обход Малакского пролива, ключевого «узкого места», которое могли бы контролировать США. В случае с Пакистаном Китай надеется на многочисленные дивиденды. Процветающий Пакистан мог бы выступить противовесом Индии, соперника Китая. Такой Пакистан, вероятно, будет менее склонен к насильственному экстремизму, который может перекинуться на соседний с ним китайский район Синьцзян. Западные эксперты по безопасности предполагают, что Гвадар может стать базой для китайского военно-морского флота (несмотря на слухи, нет твердых доказательств, что Китай строит там базу).

В некоторых частях мира *BRI* станет менее амбициозным и броским. Но из соображений безопасности и экономических причин Китай будет продолжать развивать эту идею на своем собственном «заднем дворе». *Международный институт стратегических исследований (IISS)*, экспертно-аналитический центр в Лондоне, утверждает, что Юго-Восточная Азия будет в центре особого внимания. «Нет региона, стратегически более важного для Китая», - говорится в их отчете. На фоне растущей напряженности в отношениях с Западом Китай всё больше беспокоится о своей экономической безопасности. «Он хочет использовать *BRI* для создания альтернативных

рынков для своих товаров и альтернативных звеньев в своих цепочках поставок», - отмечают в *IISS*, особенно в отношении высокотехнологичной продукции Китая. Страны Юго-Восточной Азии играют решающую роль для этих цепочек.

Прогресс налицо. В 2021 году Китай завершил строительство новой железнодорожной линии стоимостью почти 6 млрд. USD, соединяющей китайский город Куньмин с Вьентьяном, столицей одной из беднейших стран Азии - Лаоса. Участок в Лаосе протяженностью 422 км. проходит через горы, все еще усеянные неразорвавшимися американскими снарядами времён вьетнамской войны, почти половина пути проходит через туннели.

В апреле 2023 года пассажиры начали использовать эту линию для пересечения границы. Путешествие от Вьентьяна до китайской границы, которое когда-то занимало целый день на автомобиле по ухабам, теперь представляет собой комфортные 3,5 часа. Лаосские фермеры начали выращивать высокоценные культуры, такие как дурианы, для доставки продукции в Китай поездом. «США бросали бомбы на Лаос, Китай строит железные дороги», - гласил недавний заголовок в китайской газете *Global Times*. И это постоянная черта послания *BRI*: Китай - благодетель, США - хулиган. У некоторых людей в Лаосе это вызывает отклик. Китай – «старший брат, у которого мы можем поучиться»,

говорит г-н Фуфет Киофилавонг из *Национального университета Лаоса*.

Однако опросы свидетельствуют о том, что в странах, расположенных близко к Китаю, общественность более настороженно относится к растущему китайскому влиянию. В беседах во Вьентьяне лаосские аналитики часто критикуют свое правительство за неспособность извлечь больше выгод из китайских проектов. Они говорят, что Лаос тратит так много на обслуживание финансового долга, что пренебрегает такими важнейшими потребностями страны, как образование.

Лаос погряз в долгах. К концу 2022 года страна задолжала иностранным кредиторам 10,5 млрд. USD, что эквивалентно 84 % её ВВП. Около половины этих денег было взято займы в Китае. В 2022 году валютные резервы Лаоса сократились до такой низкой отметки, что стране стало трудно закупать топливо. С одной стороны рейтинговые агентства предупредили о близости страны к дефолту, с другой - Китай разрешил Лаосу отсрочить погашение долга.

Голова дракона

Китай видит Китайско-лаосскую железную дорогу как одну из частей гораздо более протяженной железнодорожной сети, которая, по его надеждам, в конечном итоге соединит Куньмин с Сингапуром. Для Китая успех этой линии будет зависеть не от того,

как её использует население Лаоса в 7,5 млн. человек. Гораздо важнее проложить путь через более богатый Таиланд, где проживает в десять раз больше людей. Работы уже идут полным ходом, хотя завершению проекта на региональном уровне будут препятствовать беспорядочная политика в Таиланде и Малайзии, сложные переговоры по условиям проекта (Лаос был относительно сговорчив) и настороженность некоторых местных законодателей относительно слишком тесных связей с Китаем.

Иногда бывает трудно понять, что на самом деле представляет собой *BRI*. Инициативу «Один пояс, один путь» часто сравнивают с Планом Маршалла, американским финансированием Европы для восстановления после Второй мировой войны. Но это не так. Очень малая часть активности *BRI* связана с оказанием безвозмездной помощи. На самом деле многие страны - участницы *BRI* относительно богаты. Более 150 стран по всему миру присоединились к этой инициативе. Около половины из них по данным *Всемирного банка* классифицируются как страны среднего или высокого дохода. Речь о географическом «Шелковом пути» вводит в заблуждение, поскольку для присоединения нет географических барьеров.

Однако становится всё более ясным, каким образом *BRI* может преобразоваться. В 2015 году Китай заявил, что *BRI* также создаст «цифровой

шелковый путь», причудливый способ описания стремления китайских компаний - как государственных, так и частных - к бизнесу за рубежом в таких отраслях, как телекоммуникации и облачные вычисления. Запад, особенно США, обеспокоен, что Китай стремится захватить рынки при помощи своих недорогих, ультрасовременных технологий таким образом, что это может угрожать безопасности Запада и посягать на личные свободы его граждан. Технологическая борьба США с Китаем отчасти является ответной реакцией на эти опасения.

По мере того, как страны справляются с долговыми потрясениями, а Китай борется со слабым экономическим ростом внутри страны, риторика *BRI* становится всё более осторожной. В 2021 году г-н Си Цзиньпин призвал к новому этапу, уделяя особое внимание «небольшим, но красивым» проектам. Они будут иметь более высокие стандарты и более высокую отдачу и будут охватывать такие отрасли, как «зелёная» энергетика и цифровая инфраструктура. Китай, по его словам, прекратит строительство угольных электростанций за рубежом (примечание *Компетентных лиц* – это произошло по факту в 2023 году). Даже во время пандемии «зелёные» инвестиции Китая в цифровые технологии за рубежом неуклонно увеличивались, сообщают в *IISS*.

В китайских государственных СМИ новые идеи, предложенные Президентом Китая г-ном Си,

начинают соперничать с *BRI* за внимание. Китайские Инициатива глобального развития, Инициатива глобальной безопасности и Инициатива глобальной цивилизации – это скорее концепции, чем планы действий, но они несут сильные неявные послылы: что китайская модель развития лучше подходит для бедных стран, чем западные образцы, что западные военные альянсы угрожают миру; и что критика китайского коммунизма равносильна расистской атаке на древнюю культуру Китая (*Компетентные лица* сохранили в тексте фразеологию журнала *The Economist*).

Но *BRI* далек от того, чтобы быть заброшенным. В преддверии саммита, который состоится в октябре 2023 года в Пекине, официальные СМИ Китая распространяют сообщение - оно заключается в том, что *BRI* является заветным проектом г-на Си. Как явное почтение ему, Коммунистическая партия согласилась в 2017 году закрепить задачу продвижения *BRI* в своем уставе, что исключает сомнения в серьезности намерений. Репортажи китайского государственного телевидения показывают, как г-н Си посещает объекты в рамках *BRI* по всему миру, как будто он лично доставляет богатство Китая. В статье в августе 2023 года его хвалили за «открытие «счастливой дороги», которая приносит пользу всем странам». Иными словами, *BRI* еще долго будет в центре внимания Китая.

ЭКСПЕРТНЫЕ МНЕНИЯ 😊:

😊: Китайские инвестиции: не хочешь – не *BRI*.

😊: В том числе для России, самого большого пограничного соседа Китая.

- В выпуске использованы рисунки, созданные нейросетью *Midjourney* по заданным «Компетентными лицами индустрий» «параметрам» и национально – международные шутки;
- Новые выпуски доступны еженедельно через прямые ссылки ниже и на сайте www.metcoal.ru.