

Компетентные лица индустрий.

Обзоры СМИ и экспертные мнения.

Выпуск 002, 23 / 24 января 2024 г.

Лавирование в полезности



Уместная фраза:

«Самое оживлённое движение часто наблюдается в тупиках истории».

Арнольд Джозеф Тойнби (1889–1975) — британский историк, автор 12-ти томного труда по сравнительной истории цивилизаций «Постижение истории»

1. Время минутной умности.

Лавирование



- Как по горной терминологии назвать лавирование между НДСИ и НДСЛ?
- Полный провал.



- Какой Киссинджер мог бы придумать синоним?
- Маневрирование?



- В чем уникальность лыжного отдыха в Шерегеше?
- В горном и корпоративном лавировании.



- Почему ты такой искривленный?
- Только что от акционера, лавировал.



- Лавирование — это хорошо или плохо?
- А Вы от Маяковского или Белоусова?



- Надо остановить лавирование!
- Так это прямой путь в никуда!



- Последовательность и лавирование!
- Вы про марксизм или реальную экономику?



- Раньше жилось лучше!
- Просто маневренных поездов было меньше.



- И куда Вы гнете?
- В том-то и дело, что постоянно между вами лавируем.



- Как сейчас поступают умные?
- Становятся хитрыми!

2. Антропоцен + эгоцентризм = изменение человеческого поведения.



the guardian

«Поведенческий кризис» человека лежит в основе изменения климата, утверждают ученые. Если не снизить спрос на ресурсы, многие другие инновации будут всего лишь временным решением.

Рекордная жара, рекордные выбросы парниковых газов, рекордное потребление ископаемого топлива. Через короткий период после 28-й Климатической конференции ООН мир как никогда далек от

достижения своих климатических целей. Согласно последним исследованиям, корнем всех этих проблем является «поведенческий кризис» человека – термин, предложенный междисциплинарной группой ученых.

«Мы социально спроектировали себя так же, как геоинженеризировали планету», - говорит г-н Джозеф Мерц, ведущий автор новой статьи, в которой предполагается, что изменение климата является симптомом экологического перенапряжения, вызванного преднамеренной эксплуатацией человеческого поведения.

«Нам нужно осознать, как нами манипулируют», - говорит г-н Мерц, который является соучредителем *Института Мерца*, организации, занимающейся исследованием системных причин наступления климатического кризиса и способов его преодоления.

Г-н Мерц и его коллеги считают, что большинство предложенных до сих пор климатических «решений» борются только с симптомами, а не с первопричиной кризиса. Это, по их мнению, приводит к увеличению уровня трех «рычагов» перерасхода: потребления, отходов, населения.

Они утверждают, что, если не сократить спрос на ресурсы, многие другие инновации окажутся всего лишь временным решением. «Мы можем справиться с изменением климата, но при этом усугубить перерасход», – говорит г-н Мерц. «Материальный след возобновляемой энергии опасно недооценен.

Эти энергетические фермы необходимо перестраивать каждые несколько десятилетий – и они не решают более крупную проблему, если мы не займемся спросом».

«Перерасход» – это о том, насколько сильно планета Земля эксплуатируется человеческим обществом для поддержания или роста. Чтобы биосфера Земли была способна выдержать текущий уровень потребления ресурсов, гипотетически необходимо 1,7 планеты.

Там, где обсуждение климата часто сосредоточено на выбросах углекислого газа, акцент на «перерасходе» лишь дополнительно подчеркивает, как использование материалов, производство отходов и рост человеческого общества влияют на биосферу Земли.

«По сути, «перерасход» – это кризис человеческого поведения», – говорит г-н Мерц. «Десятилетиями мы пытались донести людям необходимость изменения поведения, не говоря прямо: «Измените свое поведение». Мы говорили «будьте более экологичными» или «летайте меньше», но всё это, с учетом факторов, определяющих поведение, лишь вводило в другую сторону. Все эти едва уловимые и не очень тонкие сигналы буквально толкали нас в противоположном направлении – а мы удивлялись, почему ничего не меняется».

Статья ученых исследует, как нейробиология,

социальные сигналы и нормы были использованы для стимулирования человеческого поведения, способствующего росту экономики, от потребления товаров до создания больших семей. Авторы предполагают, что древние мотивы принадлежности к племени, сигнализации о своем статусе или привлечения внимания партнера были использованы маркетологами для создания моделей поведения, несовместимых с устойчивым миром.

«Люди – жертвы. Нас эксплуатировали до такой степени, что мы оказались в кризисе. Эти инструменты используются, чтобы довести нас до вымирания», - говорит специалист по эволюционной поведенческой экологии и соавтор исследования г-н Фиби Барнард. «Почему бы не использовать людей для построения по-настоящему устойчивого мира?»

Только четверть населения Земли несет ответственность за почти три четверти выбросов. Авторы предполагают, что лучшая стратегия противодействия «перерасходу» – это использование инструментов маркетинга, СМИ и развлекательной индустрии в кампании по пересмотру наших материалоемких социально принятых норм.

«Мы говорим о замене того, что люди сигнализируют, того, что они пытаются сказать о себе. Прямо сейчас наши сигналы имеют действительно большое материальное отражение – наша одежда ассоциируется со статусом и

богатством, материалы для неё закупаются по всему миру, и чаще всего отправляются в Юго-Восточную Азию, а затем доставляются к нам только для того, чтобы быть замененными трендами следующего сезона. Вещи, которым люди склонны придавать статус, настолько переменчивы, что мы могли бы заменить всё это чем-то практически не оставляющим материального следа – или, что еще лучше, имеющим положительное воздействие на экологию».

В *Институте Мерца* работает лаборатория по изучению «перерасхода», где ученые разрабатывают меры по борьбе с ним. Одна из этих мер выделяет «лиц, влияющих на поведение», таких как сценаристы, веб-разработчики и инженеры алгоритмов. Все они продвигают определенные социальные нормы и могут быстро и безвредно перепрограммировать общество, популяризируя новый набор поведенческих стандартов.

В статье рассматривается огромный успех работы *Population Media Center*, инициативы, создающей развлекательные программы для изменения поведения в отношении роста населения и даже гендерного насилия. Показатели рождаемости снизились в странах, в которых транслировались теленовеллы и радионovelлы центра.

Рост населения – сложная тема для обсуждения в свете не столь отдаленной истории евгеники и этнических «чисток», практиковавшихся во многих

странах мира. Тем не менее г-н Мерц и его коллеги настаивают на важности принятия этой проблемы, поскольку рост населения сводит на нет большую часть климатических выгод от возобновляемых источников энергии и повышения эффективности за последние три десятилетия.

«Откровенно говоря, это вопрос женских свобод», – говорит г-н Барнард. «Более высокий уровень образования приводит к более низким показателям рождаемости. Кто вообще смеет утверждать, что он против образования девочек – и если это так, то почему?»

Команда призывает к проведению дополнительных междисциплинарных исследований того, что они назвали «кризисом человеческого поведения», и совместным усилиям по пересмотру наших социальных норм и желаний, которые приводят к чрезмерному потреблению. Отвечая на вопрос об этичности такой кампании, г-н Мерц и г-н Барнард отмечают, что корпорации борются за внимание потребителей каждую секунду каждого дня.

«Этично ли эксплуатировать нашу психологию в пользу экономической системы, разрушающей планету?» – спрашивает г-н Барнард. «Творчество и инновации стимулируют чрезмерное потребление. Система толкает нас к самоубийству. Покорение, привилегии, женоненавистничество, высокомерие,

всё это в зловонной упаковке ведет нас к пропасти».

Команда непреклонна в том, что решения, которые не устраняют корневые причины роста экономик, лишь усугубят кризис «перерасхода».

«На карту поставлено всё, что мы знаем и любим», – говорит г-н Барнард. «Пригодная для жизни планета и мирная цивилизация имеют огромную ценность, но мы должны сознательно относиться к использованию инструментов влияния, руководствуясь соображениями этики и справедливости. Речь идет не только о человечестве. Речь идет о каждом другом виде на этой планете. Речь идет о будущих поколениях».

«Меня раздражает, когда люди сидят в параличе и думают: «что мне делать?» или «что мы должны делать?». Повсюду моральные риски. Мы должны выбрать, как вмешаться, чтобы продолжать двигаться вперед как человечество, потому что прямо сейчас всё направлено на то, чтобы лишить нас человечности».

ЭКСПЕРТНЫЕ МНЕНИЯ 😊:

😞: А какие меняющие мир инновации возможны в ГМК?

😊: Например, новый душевный сплав из «людей Форбса» и «черных воротничков».

3. Мир ждет не только Восточный Новый Год.



В 2024 году правительства по всему миру предпримут меры по защите своих интересов, которые нарушат поток критически важных минералов, увеличивая волатильность цен и изменяя цепочки поставок.

«Критические» минералы присутствуют практически в каждом секторе, которые в XXI веке будут стимулировать экономический рост, инновации

и национальную безопасность, начиная от «зелёной» энергетики до передовых компьютерных технологий, биотехнологий, транспорта и обороны. Добыча этих важных минерально-сырьевых ресурсов распределена географически-неравномерно, при этом отдельные страны добывают как минимум половину мировых запасов лития (Австралия), кобальта (Демократическая Республика Конго), никеля (Индонезия) и редкоземельных элементов (Китай). При этом, от 60 % до 90 % большинства «критических» минералов перерабатываются и обогащаются в Китае.

Высокая концентрация добычи, переработки и обогащения «критических» минералов делает цепочки поставок уязвимыми для возникновения «узких мест». Здесь необходимо отметить, что не все «критические» минералы взаимозаменяемы. Некоторые из них, такие как галлий и германий, используемые в полупроводниках и солнечных панелях, в случае дефицита поставок могут быть частично заменены другими элементами. В то время как литий и графит – «батареи» металлы, необходимые для производства электромобилей – значительно хуже поддаются замене. Самыми уязвимыми являются цепочки поставок нишевых, неликвидных редкоземельных металлов, в производстве которых доминирует Китай, таких как неодим и диспрозий, необходимых во всем, начиная

от бытовой электроники до применения в высокотехнологичном секторе оборонной промышленности.

Спрос на критически важные минералы резко возрос в последние годы, поскольку передовые экономики, такие как США и Европейский союз в условиях нарастающей технологической конкуренции с Китаем стали субсидировать внутреннее производство для развития собственных передовых вычислительных систем и «зелёной» энергетики. Вместе с тем, способность США и ЕС удовлетворить вызванный такой промышленной политикой растущий спрос на «критические» минералы осложняется зависимостью от полезных ископаемых, контролируемых Китаем. Эта стратегическая уязвимость настолько глубока, что военное ведомство США предприняло беспрецедентный шаг по прямому финансированию операций по добыче и переработке полезных ископаемых. Страны, выступающие партнерами США, также заключили многосторонние соглашения, например *Партнерство по безопасности полезных ископаемых*, направленное на увеличение поставок внутри страны и от дружественных торговых партнеров. Однако в обоих случаях, долгие сроки реализации новых горнодобывающих и перерабатывающих проектов лишь гарантируют, что минерально-сырьевая уязвимость не будет устранена

в ближайшее время.

США и ЕС еще больше усугубили для себя ситуацию, введя ограничения на импорт в попытке снижения своей зависимости от Китая и содействия созданию «более чистых» цепочек поставок. Главная проблема такой стратегии заключается в том, что строгие требования к происхождению полезных ископаемых в США и законы о «чистых» цепочках поставок в ЕС — первые ориентированы на национальную безопасность, а вторые — на права человека, экологические стандарты и стандарты устойчивого развития — ограничивают закупки «критических» минералов только геополитически приемлемыми источниками, усугубляя проблемы с поставками и повышая волатильность цен.

По мере того, как США и ЕС борются за обеспечение безопасности полезных ископаемых, правительства многих стран-производителей вводят всё большее число экспортных ограничений на эти минералы. Страны, обладающие крупнейшими запасами минерально-сырьевых ресурсов — в основном, но не исключительно, развивающиеся страны — видят уникальную возможность в том, чтобы использовать свое положение в важнейших мировых цепочках поставок для привлечения инвестиций, создания рабочих мест, сохранения прибыли, продвижения вверх по цепочке создания стоимости и получения рычагов

внешнеполитического влияния. К ним относятся признанные игроки на рынке полезных ископаемых, такие как Австралия, Канада, Чили, Демократическая Республика Конго, Индонезия и Замбия, а также страны со слабо развитыми месторождениями полезных ископаемых в Африке к югу от Сахары, Южной Азии и на Ближнем Востоке. Многие из них уже начали и будут продолжать вводить меры по ограничению экспорта минерально-сырьевых ресурсов, которые понижают эффективность рынка, повышают волатильность цен и подвергают риску частные инвестиции и производства. Наиболее важным следствием этого являются действия Китая по совершенствованию режима экспортного контроля, чтобы использовать свое доминирование в сфере «критических» минералов для получения преимуществ в расширяющейся технологической конкуренции с США и их союзниками. В 2023 году Китай ввел ограничения на экспорт галлия, германия и графита, а в конце декабря 2023 года - запрет на экспорт оборудования, используемого для переработки и разделения редкоземельных элементов.

В 2024 году взаимное конкурентное давление со стороны импортеров и экспортеров «критических» минералов станет острой проблемой, поскольку правительства усилят применение ограничений промышленной политики и торговли.

Со стороны импортеров в 2024 году в Северной Америке и Европе начнут функционировать новые гигафабрики по производству электромобилей с жесткими требованиями к источникам поставок. Вступившие в силу 1 января 2024 года новые правила *Министерства финансов США*, вводящие ограничения на получение субсидий для цепочек поставок электромобилей, прямо нацелены на сдерживание доминирования Китая в цепочках поставок «батареиных» металлов и проверят способность США к обеспечению себя не китайскими минералами и сопутствующими товарами.

Что касается экспортеров, то Китай начнет применять требования к лицензированию экспорта графита, которые он ввел в 2023 году в ответ на экспортный контроль США в отношении полупроводниковой промышленности. Редкоземельные элементы могут стать следующими в этом списке. Президент Индонезии Джоко Видодо может распространить действующие в стране ограничения на экспорт никеля на другие металлы, такие как медь, в преддверии президентских выборов 2024 года. Хотя он не баллотируется на новый срок, любой из действующих кандидатов, в случае своего избрания, укрепит ресурсный национализм Индонезии. А в странах Африки к югу от Сахары Танзания введет запрет на экспорт необработанного лития, Нигерия введет в действие запрет на экспорт

минеральных руд, который она приняла в 2023 году, и Гана рассмотрит аналогичную политику. Эти шаги ограничат поток критически важных полезных ископаемых и могут нарушить важные цепочки поставок, как например, цепочки западных производителей батарей для электромобилей в случае запрета на экспорт графита из Китая.

ЭКСПЕРТНЫЕ МНЕНИЯ 😊:

😊: Когда нам ждать наступления этих рисков в 2024 году?

😞: Вы же умные - ждите до 31 декабря.

А в это время:

Конго и Китай ведут переговоры по финансированию в размере 7 млрд. USD в рамках сделки о полезных ископаемых в обмен на инфраструктуру.

https://t.me/Metals_Mining/14336

4. Не мимолетные новости недели.



40-я научная арктическая экспедиция КНР прибыла в Море Амундсена.

<https://t.me/chinesepanorama/10074>

☹️: Компетентные лица вовлекаются в геополитику?

☺️: Нет, глубинным крилем не занимаемся.

Завершено строительство двух первых трансграничных мостовых переходов между Россией и Китаем, это «Благовещенск — Хэйхэ», автодорожный, и железнодорожный «Нижнеленинское — Тунцзян».

<https://t.me/openchina/7050>

https://t.me/cn_laowai/6264

☹️: Туда - российские товары под общей маркой «Ясно что».

☺️: Оттуда - 19 новых китайских марок автомобилей.

В Китае впервые проложили кабель электропередачи под морским дном.

https://t.me/cn_laowai/6213



Умные люди учатся на чужих ошибках. В КПК просто учли опыт «Северных потоков».

«Маэстро декарбонизации» *Nippon Steel* станет ее следующим президентом.

<https://t.me/metaltorgnews/24617>



Кроме того, компании придется разработать, провести через госэкспертизу и согласовать план по увольнению действующего президента.



Индия более чем на 60 % увеличит планы строительства угольных электростанций для удовлетворения спроса.

<https://t.me/ESGbrief/2502>

😬: Так правящая партия Индии БДП и заявляла ООН.

😊: А кто главнее?

Vestas будет использовать «низкоуглеродную» сталь для башен ветряков.

<https://renen.ru/vestas-budet-ispolzovat-nizkouglerodnuyu-stal-dlya-bashen-vetryakov/>

😬: Будущее за этим?

😊: Будущее, как всегда, еще не определено.

ERG: производство кобальта стало убыточным.

<https://t.me/metaltorgnews/24781>

☹️: Что тогда может принести 2024 год?

😊: Разве что всеафриканскую дисциплину.

В Белгороде создали робота для безопасной добычи железной руды в шахтах.

<https://nauka.tass.ru/nauka/19710929>



Компетентные лица про Белгород обычно молчат.

На дне Северного моря нашли удивительный минерал, который поможет прокормить мир.

Как добывают дружественное климату удобрение.

<https://www.mk.ru/science/2024/01/17/nadne-severnogo-morya-nashli-udivitelnyy-mineral-pomozhet-prokormit-mir.html>

☹️: Производителям с Баренцева моря на заметку.

☺️: Не стоит пугаться – спрос компенсирует потребительский союз России и Африки.

Суперкомпьютеры для предсказания погоды.

<https://t.me/chinesepanorama/10137>

☹️: Всё таки всё будет хорошо?

☺️: Расскажем по факту, как долетим до промышленного актива.

5. Прогнозы, обзоры, перспективы.



Роскосмос ведет мониторинг изменения ледников Кавказа, включая их деградацию в результате изменения климата.

<https://geonovosti.terratech.ru/nature/ledniki-kavkaza/>

☹️: Какой главный вывод?

😊: Наблюдается лавирование.

Ледокольный российский флот.

https://t.me/mash_tech/1836

☹️: На что стоит обратить внимание?

😊: В тексте 64 кавычки.

MEPS обозначило ключевые движущие силы рынка стали в 2024 году.

<https://t.me/metallplace/11330>

☹️: Это ведь не только про мировой рынок стали.

😊: Главное - не только про Китай.

Добыча железной руды в Индии достигла исторического максимума.

<https://t.me/metallplace/11331>



Производитель индийской руды, вероятнее всего, Брахма. Год закончился положительно не для него, а для недропользователей.

Угольный король Китая догоняет монстров *BYD* и *CATL* по производству аккумуляторов.

https://t.me/Metals_Mining/14246

☹️: Какие выводы для России?

😊: Внимательно следить за *KPU* и *TMX*.

6. Саудовское видение горного дела.



The
Economist

Саудовская Аравия стремится стать «Саудовской Аравией полезных ископаемых» Королевство планирует добывать еще много чего кроме нефти.

В Ваад аль-Шамале, в 1 200 км к северу от Эр-Рияда, столицы Саудовской Аравии, добывают фосфат и обрабатывают его химикатами, чтобы превратить в кислоту. Затем он отправляется на восток на расстояние 1 500 км по железной дороге в

порт Рас-эль-Хайр. Затем этот материал используется для производства удобрений либо их базового сырья – аммиака. Полученная продукция направляется на запад в Бразилию, на юг в Африку и на восток в Индию и Бангладеш, где попадает к фермерам, которые, по данным государственной горнодобывающей компании *Ma'aden*, управляющей проектом, выращивают 10 % всего продовольствия Земли. Этот проект огромен - продажи товарной продукции и внутренние инвестиции эквивалентны примерно 2 % ВВП страны, не связанного с нефтью. Еще один подобный проект скоро начнет производство и реализацию продукции на экспорт.

Фосфаты - не единственный минеральный ресурс, на который рассчитывает Саудовская Аравия для обеспечения своего будущего после нефтяной эры. 10 января 2024 года правительство пересмотрело свою оценку стоимости залежей полезных ископаемых с 1,3 трлн. USD до 2,5 трлн. USD. Среди них месторождения золота, меди и цинка. По меркам нефтяных богатств Саудовской Аравии, оцениваемых, предположительно, в 20 трлн. USD по текущим ценам, это может показаться скромным. По любым другим меркам это гигантская цифра.

Наследный принц и фактический правитель Королевства Мухаммад бин Салман хочет, чтобы страна стала такой же незаменимой в добыче полезных ископаемых, в том числе необходимых для

«энергетического перехода», как сегодня в добыче «черного золота». Он намерен достичь этого, не прибегая к ресурсному национализму, который охватил другие страны, от США до Чили и Китая. В знак заинтересованности руководители горнодобывающих компаний и министры из почти 80 стран в январе 2024 года собрались в Эр-Рияде на форуме «Полезные ископаемые будущего». Словно доказывая свою открытость, Королевство заключило соглашения как с Россией, так и с *Экспортно-импортным банком США*. В целом на мероприятии были заключены сделки на сумму порядка 20 млрд. USD.

Часть стратегии направлена зарубеж. Саудовская Аравия создала компанию *Manara Minerals*, поддерживаемую компанией *Ma'aden* и *Саудовским суверенным фондом благосостояния*. *Manara Minerals* инвестирует до 15 млрд. USD в доли в зарубежных рудниках. В 2023 году она заплатила около 3 млрд. USD бразильскому горнодобывающему гиганту *Vale* за 10 % долю в бизнесе по производству цветных металлов. Саудиты «вкладывают деньги, куда им хочется», - говорит г-н Эдуардо Бартоломео, глава *Vale*.

Крупная ставка, как показывает комплекс по добыче фосфата в Ваад аль-Шамале, делается на производство внутри страны. Саудовская Аравия позиционирует себя как место для инвестиций

(рекламная кампания включает в себя щиты даже в таких неожиданных местах, как метро Лондона). За последние несколько лет было сформировано новое министерство промышленности и минеральных ресурсов, отменены пошлины на импортное оборудование и сырье, снижены лицензионные сборы и роялти, предложена государственная поддержка для выплаты зарплат и субсидированная арендная плата. Также был заменен устаревший закон о добыче полезных ископаемых на более дружелюбный инвесторам кодекс о недрах, подобный кодексам Австралии, Ботсваны и Канады. Лицензии, на получение которых раньше уходили годы, теперь выдаются за два месяца.

Результатом стало резкое увеличение числа действующих лицензий - около 2 300, что на пятую часть больше, чем в 2021 году. Около 700 из них предназначены для разведки полезных ископаемых. Некоторые из них будут предоставлены иностранцам. Иностранные компании среднего размера или специализированные компании, такие как *Barrick Gold* и *Eurasian Resources Group*, получили лицензии на разведку либо заключили партнерские соглашения с *Ma'aden*. «Я бы предпочел иметь 50 % чего-то, чем 100% ничего», - говорит г-н Роберт Уилт, генеральный директор *Ma'aden*.

«Чтобы привлечь крупных игроков, Саудовской Аравии понадобятся крупные открытия

месторождений», - говорит г-н Марк Бристоу, глава *Barrick Gold*. В этом контексте Королевство вкладывает более 180 млн. USD в стимулирование геологоразведочных работ. *Саудовский фонд промышленного развития*, правительственная организация, предлагает профинансировать до трех четвертей расходов по проекту. Кроме того, Королевство выделяет 200 млн. USD на создание карты геологии и базы данных ресурсов, в дополнение к 500 млн. USD, потраченным на предыдущее исследование. Как заявляет г-н Уилт, компания *Ma'aden* также проводит дополнительные геологоразведочные работы.

Правительство страны также готовит кадры геологов и инженеров. Такие специалисты в дефиците не только в Саудовской Аравии, но и повсюду в мире. «Никакие деньги не помогут вам найти всех необходимых сегодня людей», заявляет г-н Джон Брэдфорд из *Колорадской школы горного дела*. Чтобы гарантировать, что Саудовская Аравия сможет получить их «завтра», она сотрудничает с американскими исследовательскими институтами в области горнодобывающей промышленности и работает с институтом г-на Брэдфорда для создания программ обучения. А в ноябре 2023 года компания *Ma'aden* учредила новую степень бакалавра по горному делу и инженерии в *Университете нефти и полезных ископаемых имени Короля Фахда*.

План наследного принца Саудовской Аравии может дать осечку. Зарубежом он может столкнуться с тем самым ресурсным национализмом, которого сам избегает. Партнеры в Африке, пострадавшие от десятилетий вывоза иностранцами ресурсов, которые при этом не поспособствовали развитию их стран, настаивают, что на этот раз выгоды должны направляться в их экономики. Партнерство с Саудовской Аравией должно заключаться «не только в добыче руды и её вывозе», говорит г-н Генри Деле Алаке, министр твердых полезных ископаемых Нигерии. Оно потребует инвестиций в нигерийскую переработку и заводы.

Скептически настроенные руководители отмечают, что сжатые сроки, установленные наследным принцем Мухаммедом на своей родине, расходятся с типичными сроками геологоразведки, разработки рудников и обучения горному делу, на всё это требуются годы. В отличие от месторождений фосфатов, металлические руды из глубоких недр труднее извлекать быстро. Суровое жаркое лето приостанавливает работы по соображениям безопасности, прерывая проекты на три-четыре месяца в году. Мало что было сделано для реализации потенциала Саудовской Аравии в энергоемких секторах переработки и обогащения, где страна могла бы преуспеть благодаря обилию энергии.

Наконец, воплощение в реальность Саудовского

видения потребует радикальных изменений в подходе мировых горнодобывающих компаний. В непредсказуемом мире многие предпочитают направлять прибыль акционерам, а не вкладывать в новые рискованные проекты. Чтобы изменить это, наследному принцу понадобятся все его силы убеждения.

ЭКСПЕРТНЫЕ МНЕНИЯ 😊:

😊: *КЛИ* отмечают, что скоро КСА будет «больше» - и в ТПИ, и в ООН.

😐: А в ТПИ будет больше ОГР или ПГР?

А в это время:

Горнодобывающая компания Саудовской Аравии *Ma'aden* и компания *Hexagon* со штаб-квартирой в Стокгольме объединились для запуска первого цифрового рудника на Ближнем Востоке.

https://t.me/Metals_Mining/14291

Генеральный директор *Российского фонда прямых инвестиций* Кирилл Дмитриев, выступая в Саудовской Аравии на форуме «Полезные ископаемые будущего», отметил ключевую роль России в реализации глобальной стратегии энергетического перехода.

https://www.prometall.info/ludi/menedgeri/glava_rfpi_dlya_energeticheskogo_perekhoda_nuzhno_uvelichit_proizvodstvo_tsvetnykh_metallov_v_2_4_ra

- 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.

MMI-PRO

Metals & Mining Intelligence
Professional Events

<https://t.me/MMIPRO>

mmi-pro.com/industry.html

andreev@mmi-pro.com

whats app +79037995265