

Компетентные лица индустрий.

Обзоры СМИ и экспертные мнения.

Выпуск 012, 06 / 08 июня 2023 г.

Просто мысленным переход не получится



Уместная фраза:

«Ничто не бывает только черным или белым... Одно никогда не исключает другого».

Артурос Перес - Реверте (р.1951 г.), испанский писатель, историк, военный корреспондент

1. Время минутной умности.

Нажать кнопку «Думать»



- Я не понял!

- А подумать?



- А она где на бульдозере?

- А везде.



- А где она в зале заседания Совета директоров?
- Это - выключатель.



- А как же не думать?
- А вот так, даже не нажимая.



- Это должно быть включено в инструкцию о посещении металлургического завода!
- А если без завода?



- А я помню такую на сибирском руднике!
- Вот у тебя и память!



- Давно бы нажал, но потерял пульт.



- Конструктивно эта кнопка без фиксатора.



- Ты аккуратнее!

- Нажимать или думать?



- Да, но перед этим надо поесть.

- Как мы не подумали о Вас лично!

2. «Единство и борьба противоположностей», если кто-то забыл марксизм.



THE STRAITS TIMES

Уголь играет ключевую роль в борьбе с изменением климата, говорят представители отрасли, но эксперты выражают сомнения.

Мировая угольная промышленность должна перейти к модели сокращения выбросов и содействия экономическому развитию, если этот сектор, который несет ответственность за наибольшую долю углеродного загрязнения, хочет оставаться актуальным в условиях растущих климатических проблем, заявило ведущее угольное объединение.

Всемирная угольная ассоциация (WCA), крупнейшее объединение отрасли, отметила, что ее члены верят в достижение целей Парижского климатического соглашения ООН 2015 года и необходимость увеличения инвестиций в более чистые виды энергии, включая возобновляемые источники. Членами *WCA* также являются *Coal India*, *Китайская Национальная угольная ассоциация*, а также угольщики Австралии и США.

«Если вы хотите соответствовать ожиданиям человеческих сообществ сегодня, если вы хотите быть игроком, обладающим лицензией на осуществление деятельности, вам придется заниматься развитием и декарбонизацией», - заявила исполнительный директор *WCA* Мишель Манук изданию *The Straits Times* накануне крупной конференции по углю в Сингапуре.

По ее словам, угольная промышленность должна стремиться сделать свои процессы экологически чистыми – от производства и транспортировки топлива, до его сжигания на электростанциях и использования на сталелитейных и цементных заводах. Она также добавила, что любые новые инвестиции должны быть более эффективными и направлены на улавливание выбросов парниковых газов, подразумевая процесс захвата, утилизации и хранения углерода (*CCUS*). *CCUS* включает в себя захват углекислого газа (CO_2) из дымовых труб и его хранение для последующего использования или

закачку в подземные резервуары - шаг, вызывающий обеспокоенность у многих экспертов.

Кроме того, исполнительный директор WCA признала растущее разделение глобальных мнений о будущем угля, который является самым «грязным» из ископаемых видов топлива и вызывает проблемы со здоровьем по всему миру. Но, по ее словам, существуют технологии, которые могут удалять до 99 % загрязнителей, связанных с углем, и внедрение их стало бы частью создания того, что она называет ответственной и устойчивой цепочкой формирования стоимости угля. Также, она отметила, что истинное значение угля для экономического развития стран, особенно развивающихся, часто недооценивается, и полностью отказаться от угля в течение нескольких лет просто невозможно.

Эту же точку зрения разделяет председатель WCA Джули Ндлову, который также является исполнительным директором южноафриканской угледобывающей компании *Thungela*. «Я думаю, что отчасти «переход» от угля затрудняется из-за неспособности признать, что есть регионы и страны, экономики которых зависят от угля гораздо больше, чем у других», - сказал он, подразумевая Южную Африку, Индию и Китай, которые по-прежнему сильно полагаются на уголь для производства электроэнергии, стали и цемента.

Председатель WCA отметил, что переход на возобновляемые источники энергии был бы предпочтительнее модернизации устаревших угольных электростанций, поскольку установка оборудования с низким уровнем выбросов обойдется дороже. «Но я также предлагаю исправить всё то, что у нас уже есть», - сказал он, предполагая сокращение выбросов на существующих заводах и в процессах производства угля.

Межправительственная группа экспертов по изменению климата ООН (МГЭИК) и такие организации, как Международное энергетическое агентство (МЭА), заявляют, что постепенный отказ от угля является одним из важнейших шагов, необходимых для сокращения глобальных выбросов парниковых газов. И хотя МЭА и МГЭИК рассматривают технологию CCUS как важный инструмент сокращения выбросов, инвестиции в неё стали поступать лишь недавно, а масштабный захват углерода еще далёк от своей реализации.

В аналитических обзорах МЭА, опубликованных в 2022 году, сообщается, что в мире функционируют 35 коммерческих установок по захвату и утилизации углерода с общей годовой мощностью почти 45 млн. тонн CO₂ и это лишь малая часть от 40 млрд. тонн CO₂, выбрасываемых ежегодно.

«Угольная промышленность пребывает в состоянии полного отрицания», - заявил доктор Билл

Хэйр, главный исполнительный директор *Climate Analytics*, берлинского аналитического центра в области климатологии и политики. «Путь к «чистому нулю», предложенный МЭА и наш собственный анализ, ясно дают понять, что развитый мир должен прекратить сжигание угля к 2030 году, а развивающийся - к 2040 году, чтобы ограничить потепление Земли до 1,5 градусов», - сказал он, подразумевая ключевой температурный предел Парижского соглашения.

Он отметил, что угольная промышленность обсуждает *CCUS* и другие технологии на протяжении многих лет – «Каждый, кто принимает участие в этой в игре, помнит об обещании использования «электростанций, якобы готовых к применению *CCUS* в ближайшем будущем». И все знают, что этого не произошло, так что отведенное время вышло».

Другие оспаривают мнение о том, что угольные электростанции являются ключом к экономическому развитию более бедных стран. «Угольная промышленность живет в иллюзорном мире, если допускает, что человечество предпочтет уголь более чистым альтернативам», - сказал г-н Дейв Джонс, глава отдела анализа данных *Ember*, лондонского аналитического центра по климату и энергетике. «Возобновляемая энергетика не ограничена развитыми странами. Солнце и ветер уже генерируют

12 % мировой электроэнергии и используются по всему миру».

В большинстве стран стоимость солнечной и ветровой энергии теперь значительно дешевле, чем уголь или газ. Кроме того, по его словам, текущие затраты на импорт угля, в дополнение к высоким ценам на нефть и газ, являются финансовым бременем. «Возможно, это не означает быстрый и полный отказ от угольной энергетики, но предвещает прекращение строительства новых угольных электростанций, закрытие наименее эффективных и дорогостоящих, а также отведение угля резервной роли в структуре электрогенерации», - добавил он.

Председатель WCA г-н Ндлову согласен с тем, что в будущем значительная часть электроэнергии, вырабатываемой на угле, будет замещена по всему миру. «Я не думаю, что в этом вопросе есть место каким-либо разногласиям. Но стоит признать, что, если вы хотите создать надежную и доступную энергетическую систему, не хуже нынешней, уголь сыграет свою роль».

ЭКСПЕРТНЫЕ МНЕНИЯ 😊:

😞: Ты ведь веришь?

😊: Вы о чем?

😞: Я ведь тебя немигающими глазами спросил.

А в это время:

К 2030 году спрос на уголь в мире вырастет до 7,9 млрд. тонн.

<https://t.me/nedradvnews/7226>

https://t.me/Coala_russia/4853

<https://t.me/riseofelectro/3583>

Инвестиции в добычу угля растут третий год подряд.

<https://t.me/needleraw/9290>

Инвестиции в угольную генерацию в Китае достигнут минимума с 2015 года.

https://t.me/Metals_Mining/12148

Китайская энергетическая инвестиционная корпорация (China Energy) ввела в эксплуатацию в провинции Цзянсу крупнейший в Азии объект по улавливанию, хранению и утилизации углекислого газа (CCUS).

<https://t.me/needleraw/9348>

Рынок угля: всего 4 страны оказывают сильное влияние на импорт угля и выбросы CO₂.

https://metallplace.ru/news290523_7/

3. «Зеленый» ветер британских перемен.



The
Economist

Позеленевшие от зависти - закон США о сокращении инфляции привлекает всё больше внимания бизнеса Британии. Деньги — это только часть ответа.

Телефон Ашера Беннетта, основателя компании *Tevva*, производителя грузовиков на водороде и аккумуляторных батареях, вблизи портового города Тилбери в графстве Эссекс, не перестает звонить.

Уже в течение нескольких месяцев он принимает звонки от чиновников со всех Соединенных Штатов Америки, которые конкурируют между собой за то, чтобы переманить предприятия из сферы «зелёной» энергетики через Атлантику. Вооружившись субсидиями и налоговыми льготами на сотни миллиардов долларов, предоставленных Законом о сокращении инфляции (*IRA*), инициированный президентом Джо Байденом, многие штаты США устраивают бизнес-ланчи и посещения потенциальных объектов для привлечения предпринимателей. К 2024 году компания *Tevva* рассчитывает начать производство грузовиков с нулевым уровнем выбросов также и в США.

И она не одна такая. Производители «зелёных» технологий, от аккумуляторов для электромобилей до ветряных турбин, выстраиваются в очередь за дотациями, доступными в рамках *IRA*. Бонусы также предлагаются и в ЕС, где страны используют послабления в правилах предоставления государственной помощи для привлечения инвестиций в «зелёные» технологии. По утверждению *Tevva*, за каждый построенный грузовик в Германии можно получить на 90 тысяч британских фунтов больше субсидий, чем в самой Британии. Председатель правления словацкой компании по производству аккумуляторов *InoBat*

Энди Палмер говорит, что его компания выбирает между Британией и Испанией для размещения своего следующего завода. Встречные действия ЕС в ответ на «зелёные» инициативы г-на Байдена осложняют обоснование переезда в Британию, добавляет он.

Эта война за субсидии создает напряжение на нескольких ключевых направлениях «зелёной» экономики Британии. Одним из них является энергетика. Датская энергетическая компания *Ørsted*, которая надеется построить крупнейшую в мире ветряную электростанцию у побережья Британии, говорит, что без дополнительной поддержки правительства может приостановить реализацию части своих планов. Промышленная группа *Johnson Matthey*, производящая компоненты для водородных топливных систем, заявила, что может перенаправить больше инвестиций в США. Энергетическая компания *Drax*, планирующая построить крупнейшую в мире станцию по захвату углерода в Йоркшире, предупреждает, что проект находится под угрозой срыва из-за возникших налоговых поощрений по ту сторону Атлантики.

Еще одна точка напряжения - британская автомобильная промышленность. В стране есть всего один крупный завод по производству зарядных батарей (гигафабрика) в Сандерленде, которым владеет китайская компания *Envision*. В то время, как в Китае запланировано строительство более 100 гигафабрик, а в Европе уже работают или находятся в

разработке около 40. В США, где предлагаемые субсидии для заводов по производству батарей достигают половины их операционных расходов, инвестиции в этот сектор выросли до более чем 73 млрд. USD в 2022 году, по сравнению с 6,2 млрд. USD в 2019 году. *Tata Motors*, владелец компании-производителя автомобилей класса люкс *Jaguar Land Rover*, требует более 500 млн. GBP государственной поддержки для строительства нового батарейного завода в Британии, поскольку один из немногих выживших производителей батарей в стране – компания *Amte Power* - рассматривает возможность переноса производства в США.

Производство стали также находится под давлением. Британское правительство предложило индийскому производителю *Tata Steel*, стоящему за крупнейшим сталелитейным заводом в Британии *British Steel* в Порт-Талботе в Уэльсе, а также еще одному гиганту отрасли, по 300 млн. GBP каждому для перехода на более чистые технологии. Но по оценкам *Tata Steel*, ей потребуется около 3 млрд. GBP. В компании говорят, что отсутствие государственного финансирования может привести к закрытию завода. По данным опроса руководителей, проведенного лоббистской группой *Institute of Directors*, почти восемь из десяти считают, что Британии следует делать значительно больше для субсидирования «зелёных» отраслей. Пока что Британия реагирует достаточно сдержанно. Ранний опыт страны с национализацией и промышленными

субсидиями не был удачным, и правительство заявляет, что хочет избежать протекционизма. Однако, как отмечает Рауль Рупарель из *Boston Consulting Group*, Британия неминуемо втягивается в «гонку вооружений». «Ландшафт изменился», - говорит он.

Если Британия будет вынуждена потратить больше денег, ей стоит сделать это целенаправленно, поскольку она не может конкурировать с глубокими карманами крупнейших экономических держав мира. Это также означает, что она должна будет полагаться на нефинансовые факторы инвестиционной привлекательности. По данным опроса торговой группы *Makeuk*, семь из десяти производителей выступают за промышленную стратегию, сосредоточенную на навыках, а более половины из них хотят, чтобы правительство сфокусировалось на стимулировании исследований и разработок.

Есть и другие, более простые решения. Побольше преемственности в работе министерств пошло бы всем на пользу. Так, например департамент, отвечающий за промышленную политику, был реорганизован пять раз за последние 15 лет. За это время его курировали более дюжины различных министров, ответственных за бизнес и промышленную стратегию.

Прозрачность регулирования – еще один способ поощрения инвестиций. Г-н Рупарель из *Boston Consulting Group* считает, что дополнительные

разъяснения политики, такой как предложенный запрет на продажу автомобилей с двигателями внутреннего сгорания с 2030 года, стимулировали бы активность частного сектора. Но пока слишком много вопросов остается без ответа: о сроках, о том, какие технологии зарядки станут «золотым стандартом» для электромобилей и кто оплатит инфраструктуру. Потрясения, связанные с Брекситом, также увеличивают неопределенность. Так, автопроизводитель *Stellantis* предупреждает, что закроет свой завод в Элсмер-Порт, если в рамках соглашения о выходе из ЕС не будут отменены слишком строгие требования в правилах происхождения импортных товаров.

Устранение препятствий в получении разрешений - еще одна здравая мысль. Процесс утверждения проектной документации для ветряной электростанции занимает гораздо больше времени, чем ее строительство. В аналитическом отделе *Комиссии по энергетическому переходу* считают, что быстрое согласование проектов возобновляемой энергетики либо автоматическое утверждение заявок на получение разрешений, в случае, когда ответственные подразделения затягивают с принятием решений, могло бы значительно ускорить реализацию проектов.

Даже в этом случае, стимул в виде твердой валюты по-прежнему сложно превзойти. Грузовики *Tevva* массой 7,5 тонн подпадают в Британии под правительственную программу «грант на подключение грузовика», который позволяет снизить стоимость приобретения транспортного средства на сумму до 16 тыс. GBP. Однако, согласно программе «зелёного процветания» от американского президента, тяжеловесные грузовики, подобные грузовикам *Tevva*, могут получать налоговые льготы до 32 тыс. GBP за каждое транспортное средство, если они произведены в самой стране.

IRA меняет правила игры, говорит основатель компании *Tevva* г-н Беннетт. «Это означает, что США станет мировым лидером в этих технологиях».

ЭКСПЕРТНЫЕ МНЕНИЯ 😊:

😞: Сэры – не сдаются!

😊: То есть ничего не делают?

4. Не мимолетные новости недели.



Vale инвестирует 2,7 млрд. USD в развитие железорудного комплекса в Амазонии.

<https://t.me/MetallurgyNow/951>



Новость вызвала ESG – вопрос у нового президента Бразилии: «А у амазонок спросили?»

Tesla может построить в Индии завод по производству электромобилей.

<https://t.me/riseofelectro/3571>



Наиболее амбициозная задача менеджеров *Tesla* в данном проекте - правильно произнести фамилию индийского министра.

Китай получит значительную часть урана из Казахстана.

<https://t.me/needleraw/9289>



Неудобный вопрос: кому тогда достанется незначительная часть?

Китайские ученые разработали гибкие солнечные панели.

<https://t.me/chinesepanorama/6016>



Вот такой гибкий государственный капитализм.

В *Минприроды России* предложили разрешить продажу лицензий на геологоразведку.

<https://www.pnp.ru/social/v-rosnedrakh-predlozhili-razreshit-prodazhu-licenziy-na-geologorazvedku.html>

☹️: Почему не выходите на связь?

😊: Копим деньги.

Казанские ученые научили нейросеть проектировать особо прочные сплавы.

<https://t.me/MetallurgyNow/943>



Следующий шаг - создать нейропечь для их выплавки

5. Прогнозы, обзоры, перспективы.



Наглядно о зависимости энергоперехода от китайской промышленности.

<https://t.me/energytodaygroup/19101>

☹️: А мы ведь с Китаем друзья?

😊: Но не братья.

Глобальные инвестиции в солнечную энергетику в 2023 году могут составить более 380 млрд. USD и впервые превысить вложения в нефтедобычу.

<https://t.me/ESGbrief/1808>



Реванш зороастрийцев за поражение исламскому халифату.

CRU: в 2025-2027 годах мировой рынок медного концентрата ждет острый дефицит.
<https://t.me/metaltorgnews/16472>



Садоводы! Сплачивайтесь и коллективно закупайте купорос (расход препарата: 100 грамм на 10 литров воды).

«Российский гелий нужен мировому рынку» - эксперт *АЦ ТЭК*.
<https://t.me/actekactek/1848>



Как пример - уже получены предварительные запросы от потомков ацтеков.

Китай - Арктика - РЗМ.

<https://t.me/nordecon/5993>



Это не парадные лозунги, а прямо пункты «дорожной карты».

К 2050 году Арктика перестанет замерзать летом, считают американские исследователи.

<https://t.me/goarctic/1989>



Не мешайте нашим планам строительства ледоколов.

Шелковый ли путь ждет российских металлургов?

https://metallplace.ru/news270523_1/



Хочешь другой путь - докажи, что ты не верблюд.

К 2026 году в Индии будет введено до 40 млн. новых сталелитейных мощностей.

<https://t.me/metaltorgnews/16523>



Как интересно тогда звучит фраза: «Российским угольщикам достанется».

EXTRA

6. Сдайте шины и всё пойдет «как по маслу».



The
Economist

Старые шины могут стать экологически чистым топливом.

Избавление от старых шин уже давно является проблемой. Каждый год более миллиарда шин достигают «конца своего пути». До недавнего времени большинство из них выбрасывали на свалки

или скапливали на складах, которые время от времени загорались. Ужесточение законов об охране окружающей среды привело к тому, что теперь многие страны настаивают на переработке шин. И это происходит, хоть и не особо экологично.

Одним из самых распространенных методов является рекуперация энергии. Он включает в себя сжигание шин в мусоросжигательной установке для выработки электроэнергии либо использование их в качестве дополнительного топлива для обеспечения теплом цементных печей и других промышленных процессов. Но это приводит к загрязнению, вызывающему потепление на планете. Шины могут быть использованы в целом или измельченном виде в строительных проектах, таких как возведение насыпей или ремонт дорог. Однако существуют опасения по поводу вымывания из них химических веществ и загрязнения почвы.

Поэтому некоторые компании начали исследовать альтернативную, симметрично-красивую идею. Поскольку шины в основном состоят из углеводородов, должно быть возможным превращение старых шин в низкоуглеродистое топливо, которое будет использовано для работы транспортных средств, на которых они были когда-то установлены.

Одной из самых амбициозных компаний, реализующих эту идею, является *Wastefront*, которая базируется в столице Норвегии Осло. В ближайшее

время компания приступит к строительству гигантского завода по переработке шин на северо-востоке Англии, в Сандерленде. Через несколько лет, когда завод заработает в полную силу, он сможет перерабатывать 8 миллионов старых шин в новые продукты, включая около 25 тыс. тонн вязкой черной жидкости, называемой «маслом, полученным из шин» (*TDO*).

Главный принцип этого процесса переработки заключается в разделении шины на три основных компонента. Первый компонент – сталь, которая используется для армирования конструкции шины, а также легко поддается вторичной переработке. Второй компонент – технический углерод, порошкообразная, сажеподобная форма углерода, используемая для повышения долговечности шин. Третий – резина. Частично это будет натуральный каучук, полученный из сока каучукового дерева, другая часть резины – синтетическая, произведенная на заводах из сырой нефти.

В процессе разделения шины сначала измельчают и удаляют стальное армирование. Затем оставшийся материал проходит через процесс, называемый пиролизом. Он включает в себя нагрев материала до высокой температуры в отсутствие воздуха, и приводит к его разложению на смесь углеводородных газов, которые отводятся из камеры нагрева для последующего охлаждения. То, что остается в камере, является чистым техническим углеродом.

После охлаждения отведенные газы частично конденсируются в *TDO*. Оставшиеся газы, включая метан, направляются обратно для сжигания в качестве топлива для установки. Это, по словам генерального директора компании *Wastefront* Вианни Вале, создает систему с замкнутым циклом, которая предотвращает выбросы. Общий выход полезных продуктов по массе с применением процесса, описанного выше, составляет 40 % *TDO*, 30 % технического углерода, 20 % стали и 10 % газа.

Технический углерод может быть повторно использован для производства новых шин. Это представляет интерес для их производителей, поскольку поможет им добиться углеродной нейтральности. Традиционное же массовое производство технического углерода частично основано на сжигании остатков тяжелой нефти либо угля, что приводит к значительным выбросам парниковых газов.

TDO похоже на сырую нефть, только что выкачанную из недр, и хорошо подходит для производства дизельного топлива. Для этого *Wastefront* сотрудничает со швейцарской компанией *Vitol*, крупнейшим независимым нефтетрейдером в мире, который управляет несколькими нефтеперерабатывающими заводами в различных странах.

Несмотря на то, что дизельное топливо, произведенное из *TDO*, не является полностью

углеродно-нейтральным, оно обеспечивает сокращение выбросов углекислого газа - основного парникового газа - на 80-90 % по сравнению с обычным топливом. В будущем рынок экологически чистого топлива, вероятно, будет значительным, даже несмотря на неуклонное вытеснение электромобилями автомобилей с двигателями внутреннего сгорания. Транспортные средства, работающие на ископаемом топливе, останутся на дорогах еще на десятилетия, особенно крупные коммерческие транспортные средства, такие как грузовики, которые сложнее электрифицировать и которые потребляют большие объемы дизельного топлива. Это топливо также будет востребовано для поездов и судов. Таким образом, любые меры, способствующие сокращению общих выбросов во время длительного перехода к электротранспорту, являются полезными, особенно если они к тому же помогают решить проблему громадного скопления отходов.

ЭКСПЕРТНЫЕ МНЕНИЯ 😊:

😞: Так статья про прошлое или будущее шин?

😊: Она просто про многовариантность.

- 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