

Компетентные лица индустрий.

Обзоры СМИ и экспертные мнения.

Выпуск 021, 10 / 11 октября 2023 г.

Нас - миллиарды! Нас?



Уместная фраза:

«Только дураки думают, что мир существует, чтобы тешить их тщеславие».

Из книги канадского писателя Дэвида Безмозгиса (р. 1973 г.) «Предатели»

1. Время минутной умности.

«Золотой миллиард»



- Кто имеется в виду?
- Наверное, российский Форбс, начиная с номера 107 за 2023 год.
(<https://www.forbes.ru/milliardery/487934-110-rossijskih-milliardero-voj-rejting-forbes-2023>)



- Уточняюще - моральный вопрос: а они там внутри 585 или 999 пробы?



- Это ведь про Запад?
- Да. И он вокруг нашей Сардинии.



- А где он географически?
- В основном - в NYC.



- Это ведь совсем рядом от наших географических границ!
- А этот термин - геополитический!



- Тогда будем умнее!
- Вы про инвестирование акционером *Еврохима* еще 500 млн. USD в Бразилии?



- То есть это всего 1/8 населения мира?
- Твой расчет не коммунистический, так нельзя.



- Но будем держаться вместе!
- Ты подразумеваешь рядом?



- А он, этот миллиард, на работу вообще ходит?
- А направь им запрос: «А вы день шахтера вообще отмечаете?»»



- А он, этот миллиард, пойдет в ТЭК или ГМК?
- Ты не понял - он оттуда вышел.

2. Всё - для миллиардов. Вернее, для 1,465 млрд.



South China Morning Post

Потребление угля в Китае будет расти до 2026 года, выбивая мирового «лидера» по выбросам углерода из «колеи» Парижского климатического соглашения.

По мнению аналитиков в области энергетики, продолжающаяся зависимость Китая от угольных электростанций уводит страну «с пути» достижения целей Парижского соглашения по ограничению глобального потепления в пределах 1,5 °С к концу XXI века.

Из отчета исследовательской компании *Rystad Energy* следует вывод, что Китай, являющийся крупнейшим потребителем энергии в мире, продолжит наращивать потребление угля до 2026 года, и зафиксирует сокращение только после 2027 года, когда возобновляемые источники энергии – энергия солнца и ветра – займут бóльшую долю в генерации электроэнергии.

Быстрый рост числа новых угольных электростанций и отсутствие плана поэтапного отказа от угля являются основными причинами отставания Китая от темпов, предусмотренных Парижским соглашением, несмотря на рекордное развитие возобновляемой энергетики в стране, указывается и в отчете, выпущенном экспертно-аналитическими центрами *Climate Analytics* и *NewClimate Institute* в сентябре 2023 года.

«В то время, как общее потребление угля за пределами Китая сокращается, увеличение количества разрешений на строительство угольных электростанций в самом Китае вызывает беспокойство», - сообщается в отчете. «Если так продолжится и дальше, единственным способом избежать значительного увеличения выбросов станет резкое сокращение загрузки электростанций».

В настоящее время уголь – ископаемое топливо с самым высоким уровнем выбросов – удовлетворяет более половины энергетических потребностей Китая, который первенствует в мире по выбросам парниковых газов, а также является крупнейшим

потребителем, производителем и импортером угля. Согласно данным *Rystad Energy*, потребление угля в Китае за последние пять лет увеличилось на 3,3 % и составило в 2022 году около 4,04 млрд. тонн.

В отчете *Rystad Energy* прогнозируется, что общее потребление угля продолжит расти и достигнет 4,2 млрд. тонн в 2026 году, после чего сократится до 2,4 млрд. тонн к 2040 году и до 1,4 млрд. тонн к 2050 году.

Два года назад, в 2021 году, президент Китая Си Цзиньпин объявил, что страна будет «поэтапно сокращать» использование угля, начиная с 2026 года, в рамках собственной программы по сокращению выбросов углерода и достижению углеродной нейтральности к 2060 году. При этом, согласно опубликованному в августе 2023 года статистическому отчету, Китай продолжает наращивать мощности угольной генерации рекордными темпами: в первой половине 2023 года утверждались в среднем по две угольные электростанции в неделю, что добавило 52 ГВт новых мощностей.

«Китай увеличивает производство угольной электроэнергии в краткосрочной перспективе для удовлетворения пикового спроса, поддержания стабильности электросети и управления нагрузками в экстремальных погодных условиях, свидетелями чего мы стали во время недавних волн жары», - говорит г-н Ашис Кумар Прадхан, старший аналитик по углеводородам в *Rystad Energy*. «Однако и в долгосрочной перспективе угольные электростанции

будут выполнять роль резерва для возобновляемых источников энергии в периоды повышенного энергопотребления».

В то же время, Китай продлевает срок службы многих старых угольных электростанций. В 2021 году *Национальная комиссия по развитию и реформе (НКР)* - центральный орган экономического планирования страны - пересмотрела свою политику, позволив небольшим, неэффективным энергообъектам оставаться в работе в качестве резервных мощностей или оставаться в регулярной эксплуатации после модернизации. Это, согласно данным *Rystad Energy*, замедлило вывод из эксплуатации старых электростанций с 5,2 ГВт в 2021 году до 4-х ГВт в 2022 году.

Rystad Energy прогнозирует, что общий спрос на электроэнергию в Китае в ближайшие пять лет увеличится примерно на 5 %, в то время как мощность генерации из возобновляемых источников вырастет к 2030 году на 18 %, до 3-х тыс. ГВт. Это увеличит долю возобновляемой генерации в общем энергобалансе до 33 % к 2030 году с 18 % в 2022 году.

В то же время ожидается, что доля угля в производстве электроэнергии снизится с 61 % в 2022 году до 43 % к 2030 году, при этом всё больше угольных электростанций будут работать как резерв для возобновляемых источников энергии в периоды повышенного спроса.

Однако, согласно расчетам *Climate Analytics* и *NewClimate Institute*, для достижения глобальной цели

в 1,5 °C необходимо сократить долю угля в энергобалансе Китая до соответствующих цифр к 2030 году и полностью отказаться от него к 2040 году.

«Хотя Китай и нацелен на сокращение потребления угля после 2025 года, отсутствует конкретика в поэтапном отказе от него, несмотря на установленную цель по достижению углеродной нейтральности к 2060 году», - говорится в совместном отчете *Climate Analytics* и *NewClimate Institute*.

На данный момент в Китае разрешено или находится в стадии строительства около 240 ГВт угольных электростанций, и это число может возрасти до почти 400 ГВт, если правительство страны не предпримет конкретных мер по контролю за выдачей разрешений.

С учетом ожидаемого снижения генерации на угольных электростанциях и быстрого роста возобновляемых источников энергии, доходы угольных электростанций пострадают из-за низкой загрузки, как следует из отчета *Rystad Energy*. Национальная комиссия по развитию и реформе (НКР) разрабатывает механизмы компенсации потерь угольным электростанциям в процессе перехода к новой роли резервных поставщиков.

НКР не раскрыла подробности относительно этих механизмов, но, как отмечает г-н Прадхан из *Rystad Energy*, ясно, что китайское правительство нацелено на долгосрочное снижение зависимости от угля.

Однако в краткосрочной перспективе Китай не может просто взять и остановить выдачу разрешений на строительство угольных электростанций.

«Уголь по-прежнему является самым надежным и доступным источником энергии в Китае, и он необходим для удовлетворения пикового спроса и управления нагрузками в экстремальных погодных условиях», - говорит г-н Прадхан. «Без угля в энергобалансе было бы очень трудно управлять нагрузкой и поддерживать стабильность электросети».

«Я считаю, что наилучший подход для Китая заключается в постепенном снижении своей зависимости от угля по мере увеличения мощностей из возобновляемых источников энергии. Это позволит Китаю поддерживать энергетическую безопасность, одновременно сокращая свои выбросы», - заключил старший аналитик по углеводородам в *Rystad Energy* г-н Ашис Кумар Прадхан.

ЭКСПЕРТНЫЕ МНЕНИЯ 😊:

😞: С китайским углем всё будет так, как прописано в уставе КПК.

😊: Да нет – так, как описано в книге С.Глазьева осени 2023 года «Китайское экономическое чудо».

3. Химическая повседневность многих миллиардов.



THE WEEK

***ПФАС* (пер- и полифторалкильные химические вещества) используются в тысячах продуктов и связаны с многочисленными рисками для здоровья. Есть ли основания для беспокойства?**

Что такое «вечные химические вещества»?

Исследование, проведенное в районе реки Огайо в США, обнаружило «вероятную связь» между одним из соединений *ПФАС* и повышенным уровнем холестерина, язвенным колитом, заболеваниями

щитовидной железы, раком яичка, раком почек и гипертонией, развивающейся во время беременности. Другие исследования также показали, что воздействие ПФАС может ослабить иммунную систему детей, снижая количество антител, которые они вырабатывают после вакцинации. Кроме того, дети, матери которых были подвержены воздействию определенных «вечных химических веществ» во время беременности, находятся в более высокой группе риска развития ожирения во взрослой жизни.

Почему ПФАС могут быть вредны?

Как следует из их названия, пер- и полифторированные алкильные соединения (ПФАС) — это класс стойких искусственных химических соединений, разложение которых может занимать сотни или даже тысячи лет. ПФАС, созданные в 1950-х годах химическими гигантами *DuPont* и *3M*, устойчивы к воздействию воды, масла, коррозии и высоких температур, что делает их полезными для множества бытовых и промышленных нужд. Они являются причиной того, что бекон не пригорает к сковородке с тефлоновым покрытием, дождь отскакивает от обуви, обработанной спреем *Scotchgard*, а коробки для бургеров не впитывают жир. Однако «вечные химические вещества» не ограничиваются продукцией, которую мы используем. Эти соединения проникли в нашу почву и питьевую воду и теперь присутствуют в пище, которую мы употребляем, и частицах пыли, которые

мы вдыхаем. «Мы действительно видим ПФАС абсолютно повсюду», - говорит г-жа Эльза М. Сандерленд, химик-эколог из Гарвардского университета.

Федеральные исследования показывают, что в крови около 98 % американцев содержатся ПФАС, и некоторые из этих соединений могут оставаться в организме многие годы. Теперь ученые выявляют связи между этими вездесущими химическими веществами и целым рядом рисков для здоровья, включая рак, повреждение печени, гормональные нарушения и врожденные дефекты, что заставляет регулирующие органы и законодателей предпринимать попытки для ограничения их использования.

Насколько широко применяются эти соединения?

«Вечные химические вещества» практически неизбежны в современной жизни. Они используются в устойчивых к пятнам коврах и мебели, в лаке для ногтей, дождевиках, гигиенических прокладках и тампонах, красках, туши для ресниц, походном снаряжении, солнцезащитных средствах, туалетной бумаге и стикерах. Противопожарная пена на основе ПФАС на 10 % по весу состоит из «вечных химических веществ» и уже десятилетиями применяется на нефтеперерабатывающих заводах, аэропортах и военных базах для тушения пожаров.

Подземные воды вокруг по крайней мере 385 военных баз по всем Соединенным Штатам Америки теперь загрязнены «вечными химическими веществами», согласно отчету некоммерческой организации *Environmental Working Group (EWG)*. «Если вы полагаетесь на воду из скважины неподалеку от одной из этих баз, - говорит г-н Скотт Фабер, старший вице-президент *EWG*, - вам есть о чем волноваться». ПФАС также присутствуют в воде далеко за пределами этих мест. Недавнее исследование *Геологической службы США* обнаружило эти химические вещества почти в половине водопроводной воды в стране. На каждом участке, где были обнаружены ПФАС, уровни были выше диапазона санитарных норм, рекомендованного *Агентством по охране окружающей среды США*.

Каково воздействие ПФАС на здоровье?

Судя по всему, масштабы этой проблемы огромны, при этом проведение клинических испытаний для изучения долгосрочной токсичности воздействия ПФАС было бы непрактичным и недопустимым с этической точки зрения. В исследовании 2012 года, финансируемом компанией *DuPont* в рамках судебного урегулирования, изучалось, был ли нанесен ущерб местному сообществу вблизи фабрики по производству тефлона в Западной Вирджинии в результате десятилетий сброса отходов, содержащих ПФАС, в реку Огайо.

Исследование обнаружило «вероятную связь» между одним из соединений и высоким уровнем холестерина, язвенным колитом, заболеваниями щитовидной железы, раком яичка, раком почек и гипертонией, развивающейся во время беременности. Другие исследования также показали, что воздействие ПФАС может ослабить иммунную систему детей, снижая количество антител, которые они вырабатывают после вакцинации, и что дети, матери которых были подвержены воздействию определенных «вечных химических веществ» во время беременности, находятся в более высокой группе риска развития ожирения в более поздние годы.

Почему ПФАС могут быть вредны?

Поскольку существует более 12 тысяч типов «вечных химических веществ», у ученых пока нет окончательного ответа. Однако исследования показывают, что некоторые молекулы ПФАС легко связываются с основным белком крови, а затем циркулируют по всему организму к органам и другим тканям. Клетки пропускают некоторые молекулы ПФАС через свои внешние оболочки, потому что эти химические вещества похожи на жирные кислоты, которые клетки используют в качестве источника энергии. Было показано, что после попадания внутрь клеток ПФАС вызывают структурные повреждения, связанные с раком, диабетом и сердечно-сосудистыми заболеваниями. Похоже, что «вечные

химические вещества» особенно накапливаются в печени - эксперименты на грызунах показали, что *ПФАС* повышают риск развития неалкогольной жировой болезни печени. Примечательно, что это состояние резко возросло среди американцев в последние десятилетия. Хотя и невозможно однозначно связать заболевание отдельного человека с «вечными химическими веществами», «Я не видел ни одного исследования на токсичность *ПФАС*, которое не показало бы их токсичность», - сказал г-н Скотт Белчер, эксперт по *ПФАС* из *Университета Северной Каролины*.

Что делается для снижения рисков для здоровья?

Судебные иски и страх перед судебными разбирательствами заставляют некоторых производителей и крупных потребителей *ПФАС* принимать меры по очистке и сокращению использования «вечных химических веществ». В августе 2023 года компания *3M* достигла соглашения о компенсации в размере 10,3 млрд. USD с группой общественных поставщиков питьевой воды по поводу претензий, что противопожарная пена производства *3M* загрязнила грунтовые воды. Средства такого «фонда» будут использоваться для тестирования и очистки систем водоснабжения по всей стране. При этом компания *3M*, которая не признает своей вины, обязалась прекратить производство всех *ПФАС* к 2025 году.

Сети ресторанов, такие как *McDonald's*, *Burger King* и *Chick-fil-A*, в последние годы взяли на себя обязательства по поэтапному отказу от упаковки, содержащей ПФАС. Агентство по охране окружающей среды США также предложило новые правила по ограничению уровней двух наиболее распространенных ПФАС в питьевой воде и хочет, чтобы эти соединения были признаны опасными веществами, что может заставить компании потратить до 22 млрд. USD на очистку наиболее сильно загрязненных мест в США. «Если не считать глобального потепления, это, вероятно, самая дорогостоящая экологическая проблема, с которой мы когда-либо столкнемся», - сказал г-н Грэм Писли, химик-ядерщик из *Университета Нотр-Дам*. «Нам придется проявлять изобретательность в очистке воды от ПФАС на протяжении всей нашей жизни».

Как ограничить воздействие ПФАС

Если не жить внутри вакуума, свободного от ПФАС, практически невозможно избежать «вечных химических веществ». Однако эксперты утверждают, что есть некоторые меры, которые могут смягчить воздействие, такие как частая уборка пыли, использование очистителей воздуха, отказ от ковров и тканей с защитой от пятен или воды и избавление от старой посуды с антипригарным покрытием, особенно если она поцарапана. Следует избегать косметических продуктов, рекламируемых как «водостойкие», «долгосрочные» или

«износостойкие», так как они наиболее вероятно содержат ПФАС. Около 70 % загрязняющих веществ ПФАС можно удалить из питьевой воды с помощью фильтра с активированным углем, в то время как система фильтрации с обратным осмосом, которая может стоить тысячи долларов, отсеет до 90 % «вечных химических веществ».

Люди могут сдать анализ крови на наличие определенных типов ПФАС, но, если человек бессимптомен, медицинский провайдер вряд ли сможет что-либо сделать с этой информацией. «В краткосрочной перспективе полезно знать некоторые шаги, которые могут предпринять люди», - говорит исследовательница ПФАС г-жа Лорел Шайдер из *Silent Spring Institute*. Но также, по её словам, решение проблемы должно прийти в результате изменений, внесенных промышленными корпорациями и официальными лицами, а не только со стороны обеспокоенных потребителей.

ЭКСПЕРТНЫЕ МНЕНИЯ 😊:

😬: Страшно. А что в Российской Федерации?

😊: И нам страшно, так что сами позвоните в ФАС.

4. Не мимолетные новости недели.



Доходы Австралии от экспорта металлургического угля могут упасть в 2024-25 годах из-за падения цен.

<https://t.me/metallplace/10533>

☹️: А что делать россиянам?

😊: Планировать добычу!

Вьетнам планирует развивать добычу РЗМ для сокращения доминирования в этой отрасли Китая.

<https://t.me/MetallurgyNow/1320>

😄: У России будет возможность диверсификации!

😊: Но придется подождать, когда Вьетнам допланирует до товарной продукции.

Германия воскрешает угольные ТЭС.
<https://t.me/riseofelectro/3995>



Призрак по Европе уже ходил,
сейчас появляются энергозомби.

О тесте ветроэнергетических воздушных
змеев мощностью 200 кВт.
<https://t.me/energytodaygroup/20269>

😬: А змеи лучше драконов?

😊: Согласно концепции внешней
политики - одно и то же.

Полярный литий попробует запуститься с опережением графика.

<https://t.me/metaltorgnews/21208>

😊: Нам это так надо!

😞: А нас пугает слово «запустить».

Тува выставила на продажу месторождение редкоземельных металлов.

<https://t.me/metallplace/10526>

😞: А как получить право, если нет 9,4 млрд.?

😊: Проверенным способом - сначала прочитать «Преступление и наказание».

5. Прогнозы, обзоры, перспективы.



««Повышение справедливости» в распределении ресурсной ренты».
<https://t.me/ceptalks/1102>



Также рекомендуется вспомнить «Капитал» К. Маркса.

ЕС запустил первый этап трансграничного углеродного налога на выбросы углерода.
<https://esgport.org/2023/10/02/esg-2/>



Уточнение от «Компетентных лиц»: китайцы таки прокомментировали «запуск» налога, однако ни на один из романских языков этот комментарий не переводится.

Немного наблюдений / рассуждений про российский разворот от Запада к Востоку и ESG.

<https://t.me/obkos/513>



Внимание: чрезмерные наблюдения / рассуждения о налогах вредят вашему здоровью.

Климатические процессы могут сыграть роль и в появлении гибридов животных.

[https://goarctic.ru/news/izmenenie-klimata-stalo-prichinoy-poyavleniya-v-yakutii-novykh-vidov-zhivotnykh-i-rasteniy-/](https://goarctic.ru/news/izmenenie-klimata-stalo-prichinoy-poyavleniya-v-yakutii-novykh-vidov-zhivotnykh-i-rasteniy/)

😞: Боже мой!

😊: Вот как раз Бог здесь ни причем.

EXTRA

6. Исчислительно - человеческие качества серебра.



The
Economist

Как награбленное галльское серебро оказалось в римских монетах. Древняя денежная политика могла быть по-настоящему агрессивной.

Какой бы огромной ни была Римская империя, римляне так и не достигли Гренландии. Тем не менее, этот отдаленный остров стал местом, куда стоит отправиться тем, кто интересуется древней

экономической историей. Гренландский ледяной щит содержит древние следы свинца, выбрасываемого в атмосферу в Европе и Северной Африке в процессе производства серебра. Поскольку в древности серебряные монеты были повсеместно распространены, колебания уровня свинца служат показателем взлетов и падений денежной массы тех времён.

Однако иногда подобные свидетельства порождают противоречия. В последние десятилетия существования Римской Республики войны нарушили доступ к некоторым из её крупнейших серебряных рудников. Тем не менее, данные из других источников свидетельствуют, что чеканка монет не замедлилась. В статье, опубликованной осенью 2023 года в журнале *Archaeological and Anthropological Sciences*, г-н Джонатан Вуд, археолог из *Ливерпульского университета*, и его коллеги выдвинули гипотезу. Они предполагают, что римляне перешли к переработке не только серебра, добытого собственными силами, но и серебра других народов, добытого острием пилума (римского метательного копья).

Исследование доктора Вуда сосредоточено на серебряном динарии, который был основой римской чеканки почти 450 лет. Из исторических записей известно, что во II и I веках до н.э. Рим был лишен доступа к серебряным рудникам в Иберии и южной

Франции из-за конфликтов. Анализ ледяных кернов из Гренландии также показывают снижение концентрации свинца начиная примерно со 150 года до н.э. Однако в статье утверждается, что существует мало доказательств того, что количество монет в обращении сократилось, несмотря на внезапную нехватку основного сырья для их изготовления.

Одним из объяснений может быть обесценение валюты: увеличение объема существующего серебра путем его смешения с другим, более дешевым металлом, таким как медь. Есть некоторые свидетельства в пользу этой гипотезы, но их недостаточно, чтобы сделать её единственным объяснением. Записи о более чем 1 тысяче монет, хранящихся в различных музеях по всему миру, свидетельствуют о том, что содержание серебра в динарии редко опускалось ниже 95 % в период между 160-м г. до н.э. и 20-м г. н.э. И моменты, когда оно все же снижалось, например, во время «Союзнической войны» между 91-м и 87-м годом до н.э., когда Рим воевал с несколькими своими предполагаемыми союзниками, не очень совпадают с перебоями в поставках серебра.

Чтобы разобраться в том, что происходило, доктор Вуд проанализировал количество другого элемента, присутствующего в монетах: золота. Всё серебро, произведенное в древности, содержит небольшое количество золота. Точное количество зависит от

места, где было добыто серебро. Большинство монет, исследованных доктором Вудом и его командой, содержали относительно высокий уровень золота, характерный для серебра, добытого в Иберии. Тем не менее, около 120 года до н.э. стали появляться группы монет с очень низким содержанием золота.

Это может свидетельствовать об открытии нового крупного рудника в другом месте. Но данные из ледяных кернов не демонстрируют сопутствующего прироста выбросов свинца. Более правдоподобным объяснением, по мнению доктора Вуда, является политика вторичной переработки, которую, возможно, проводили римляне. Одна из версий – переработка собственного серебра, путем «отзыва» старых монет и переплавки их в новые. Однако доктор Вуд считает, что этого недостаточно для полноты картины. В конце концов, новые монеты, будучи изготовленными из того же серебра, имели бы такое же соотношение серебра к золоту, как и старые.

Если же римляне не перерабатывали собственное серебро, то оставался один вариант – переработка чужого – с разрешения его владельца или без. Раскинувшиеся на огромных просторах армии Рима имели достаточно возможностей для «обретения» серебра из других источников. И статья указывает на один интригующий потенциальный пример после римского вторжения в Галлию, когда соотношение золота к серебру в монетах значительно снизилось

сразу после того, как Юлий Цезарь и его армии вернулись в Рим, нагруженные добычей, в 49 году до н.э.

Большая часть этой добычи была использована для финансирования последующей гражданской войны Цезаря, последствия которой в конечном итоге привели к падению республики. Двадцать лет спустя, в 27 году до н.э., Гай Октавий, приемный сын Цезаря, более известный как Цезарь Август, стал первым императором Рима. Знаки, свидетельствующие об этих исторических событиях, прописаны в монетах Рима и во льду Гренландии.

ЭКСПЕРТНЫЕ МНЕНИЯ 😊:

😞: А сколько людей жило в Римской империи?

😞: Более 50 миллионов человек = 16 % от всего населения мира.

😁: Теперь понятно, почему серебра на всех не хватало.

- 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