

Компетентные лица индустрий.

Обзоры СМИ и экспертные мнения.

Выпуск 009, 19 / 20 мая 2026 г.

Вы – самая большая редкость



Уместная фраза:

«Необходимость – мать всех изобретений».

Платон «Государство», издание 2024 г.

1. **Время минутной умности.**

Вы – самая большая редкость



- Критические металлы еще надо переработать.
- Но, к сожалению, в Китае.



- Надо было раньше инвестировать!
- Так раньше был Железный век.



- А мы начали строить заводы по переработке редких металлов.
- А мы уже построили пароходы по доставке всех металлов.



- Напомните, Гренландия – это страна или территория?
- Территория, но исторически битвы шли именно за неё и её залежи.



- У нас всё будет хо-ро-шо.
- А зачем при этом в сторону Антарктики поглядываете?



- Магелланов пролив – самый уникальный пролив в мире!
- Не пугайте. Куда?



- К сожалению, бриллианты сейчас не особо кому нужны.
- По требованию женских кого-то до настоящего сожаления еще много миллионов долларов.



- Как же у нас обстоит дело с драгоценными геологами?
- В том то и смысл, что все ушли в дело.



- Вот и дошел разговор до шин для российского ГМК!
- Разговор вообще-то короче, чем Китай – они все из КНР.



- Может быть, наконец, о женских специальностях в индустрии драгоценных металлов?
- Начало у вас оптимистичное.

2. Редкость в центре урагана спроса и геополитики.



THE WALL STREET JOURNAL.

Следующий этап развития искусственного интеллекта (ИИ) играет на руку *TSMC*.

Технологические гиганты наперегонки пытаются заполучить как можно больше чипов и обеспечить лидерство в сфере ИИ. Ситуация дошла до того, что мировые производственные мощности с трудом справляются с их растущими аппетитами.

Большая четверка технологических компаний США совместно планируют в 2026 году капитальные

затраты в размере 725 млрд USD, большая часть которых пойдет на чипы для ИИ. Это предвещает успех производителям таких чипов, особенно крупнейшему контрактному производителю – *Taiwan Semiconductor Manufacturing Co (TSMC)*.

В последнее время внимание инвесторов в полупроводниковом секторе было приковано к другим компаниям. Рынок благосклонно отнесся к производителям чипов памяти, чьи продажи и цены резко выросли. *Intel* и *Advanced Micro Devices (AMD)* также празднуют смещение акцента в сфере ИИ в сторону автономных агентов, где всё более важную роль играют их центральные процессоры.

Тем не менее, существует мнение, что никто в полупроводниковой индустрии не имеет более выгодных позиций для извлечения выгоды из этого нового этапа, чем *TSMC*. И несмотря на это, её акции не выглядят дорогими.

Хотя компания не производит чипы памяти, она является производителем практически для всего остального – включая передовые ИИ-чипы *Nvidia* и процессоры для смартфонов *Apple*. За последние несколько лет *TSMC* зафиксировала стремительный рост объемов продаж и прибыли.

Сила позиций *TSMC* отчётливо видна по

недавнему росту её валовой маржи. Маржа увеличивается, когда продажи растут быстрее расходов – именно это и происходит с *TSMC*, когда её производства работают практически на полную мощность.

Высокий уровень загрузки мощностей компенсирует огромные постоянные затраты на содержание производств зпо производству чипов. На фоне стремительного роста спроса валовая маржа компании выросла примерно до 66 % в первом квартале 2026 года по сравнению с 59 % годом ранее.

Г-н Венделл Хуанг, финансовый директор *TSMC*, в апреле 2026 года сообщил аналитикам, что во втором полугодии валовая маржа компании на самом деле снизится, и на то есть веские основания. Компания переходит к массовому производству новейшего поколения передовых чипов под названием N2. Во время таких фаз запуска расходы естественным образом растут, а затем снижаются по мере стабилизации производства.

Дополнительное давление на валовую маржу *TSMC* оказывает расширение производств в США, где эксплуатация фабрик обходится дороже, чем на Тайване. Однако именно поэтому *TSMC* продолжает активно инвестировать. Географическая

диверсификация снижает риски, связанные с политической напряжённостью в отношениях с Китаем, и приближает компанию к американским клиентам, таким как *Apple* и *Nvidia*, которым нужны более локализованные поставщики.

В более долгосрочной перспективе валовая маржа, скорее всего, начнёт расти по мере отладки процесса производства. Дополнительную поддержку может оказать и необычное, но финансово разумное решение увеличить выпуск микросхем, которые лишь незначительно уступают самым передовым технологиям. Расширение производства так называемых чипов N3 на Тайване, в Японии и США поможет *TSMC* удовлетворить спрос на ИИ-чипы, используя более старое оборудование, которое дешевле вводить в эксплуатацию.

Ещё одна потенциальная проблема для *TSMC* – огромные капитальные расходы. В апреле 2026 года компания сообщила, что её инвестиции будут ближе к верхней границе ранее озвученного диапазона 52-56 млрд USD на 2026 год.

Слишком быстрое наращивание мощностей в полупроводниковой отрасли может привести к болезненным последствиям: когда спрос падает, производители остаются с неиспользуемыми

заводскими площадями, содержание которых требует денег.

Но *TSMC* вряд ли переоценивает свои возможности. Г-н Си Си Вэй, генеральный директор компании заявил, что он «твёрдо уверен» в росте выручки более чем на 30 % в 2026 году, что превысит темпы роста её капитальных затрат.

И действительно, такой рост выручки практически гарантирован. Спрос на производственные мощности *TSMC* настолько велик, что некоторые клиенты заранее бронируют объёмы поставок и даже выплачивают миллиарды долларов авансом, чтобы гарантированно заполучить чипы.

Например, обязательства по закупкам у *Nvidia* на четвертый квартал 2025 года превышали 95 млрд USD и значительная часть этой суммы относится к будущим выплатам *TSMC* (в 2024 году эти обязательства составляли всего 16 млрд USD).

Дополнительным преимуществом *TSMC* является небольшое число реальных конкурентов. В сегменте чипов прошлых поколений есть сильные соперники, но компания доминирует в производстве самых передовых микросхем, наиболее востребованных крупнейшими компаниями, инвестирующими в ИИ. *Samsung* располагает подразделением по

контрактному производству чипов, но оно занимает лишь далекое второе место после *TSMC* по уровню выручки, в то время как *Intel* и японская компания *Rapidus* только пытаются закрепиться на рынке. Недавно анонсированный проект Илона Маска *Terafab* также нацелен на выпуск передовых чипов при поддержке *Intel*, однако эта перспектива в лучшем случае весьма отдаленная.

Высокий спрос и относительное отсутствие конкуренции должны позволить *TSMC* устанавливать более высокие цены. И цены наверняка вырастут, поскольку её клиенты переходят на более современные чипы. Однако руководство компании подчеркивает, что компания не намерена злоупотреблять своим положением. «Мы не меняем цены резко», – сказал г-н Вэй – «Мы просто стараемся сделать так, чтобы наши клиенты были успешны на своих рынках».

Возможно, удивительно, но при всех преимуществах акции *TSMC* оцениваются весьма привлекательно: их стоимость примерно в 21 раз превышает прогнозируемую прибыль. Это ниже среднего показателя в 26 раз для индекса *PHLX Semiconductor Sector* и значительно ниже показателей некоторых более разрекламированных компаний

полупроводникового сектора, включая *Intel* и *AMD*.

TSMC и полупроводниковая индустрия в целом не застрахованы от цикличности, даже несмотря на то, что текущий восходящий тренд оказался необычайно сильным. Однако траектория развития *TSMC* указывает на значительный потенциал роста при относительно низком уровне риска для компании, находящейся в самом центре бума ИИ.

ЭКСПЕРТНЫЕ МНЕНИЯ 😊:

😊: А если «придет» Тайваньский кризис, то все может достаться Китаю.

😞: Компетентно – нет.

3. Гонка со вспученными глазами.



Science

Добыча полезных ископаемых на морском дне требует взвешенного подхода, а не спешки.

Недавнее стремление США начать добычу критически важных минералов, таких как марганец и кобальт, на международном морском дне привело к многочисленным призывам к скорейшему принятию международных правил глубоководной добычи. Действительно, критика темпов, с которыми

Международный орган по морскому дну (ISA) разрабатывает правила ведения добычи, усилилась. Однако ученые призывают дать больше времени для более глубокого понимания рисков глубоководной добычи, поскольку текущие пробелы в знаниях делают надёжное экологическое регулирование невозможным. Представление ситуации как гонки создает ложное чувство срочности, отвлекающее от разработки тщательно проработанных правил.

Принятая в 1982 году *Конвенция ООН по морскому праву (UNCLOS)* объявила международное морское дно общим наследием человечества и создала *Международный орган по морскому дну (ISA)* для регулирования использования его минеральных ресурсов. На протяжении более трех десятилетий он признавался во всём мире в качестве законного органа, уполномоченного выдавать лицензии на добычу полезных ископаемых на международном морском дне. Хотя США не являются членом *ISA*, они традиционно уважали её мандат. Ситуация изменилась после указа президента США Дональда Трампа в 2025 году о содействии освоению глубоководных минеральных ресурсов на международном морском дне вне рамок *ISA*.

Это породило ощущение срочности. Но

общественным интересам служит не скорость регулирования, а его надёжность и полнота. Перед *ISA* поставлена задача разработать правовую базу, которая обеспечивала бы справедливое распределение выгод, защиту морской среды и возможность контроля за соблюдением правил вдали от берегов. Эта задача сложна и требует времени, при этом остаётся множество нерешённых вопросов, таких, как допустима ли потеря биоразнообразия вследствие добычи и как контролировать соблюдение требований. Поспешность может привести к слабым нормам или отсутствию эффективных механизмов контроля, что не отвечает ничьим интересам.

Ускоренное принятие правил добычи *ISA* неэффективно, потому что оно не предотвратит добычу со стороны США в одностороннем порядке. Принятие неполных правил не остановит подобное поведение, нарушающее существующую правовую систему. Более серьёзная проблема заключается в опасении, что, если США успешно проигнорируют *ISA*, другие страны могут последовать их примеру. Однако этот страх необоснован, поскольку односторонняя добыча со стороны любого из членов *UNCLOS* (171 государство и ЕС), скорее всего, вызовет международные судебные разбирательства в

рамках *Конвенции*.

Компании, заинтересованные в правовой определённости и защите долгосрочных инвестиций, имеют сильные стимулы для работы в рамках *ISA*. Если же компании будут добывать ресурсы международного морского дна по разрешению США, они окажутся изолированными другими государствами и столкнутся с препятствиями на каждом этапе. Государствам-участникам *UNCLOS* запрещено поддерживать одностороннюю добычу, прямо или косвенно, включая переработку, покупку или продажу минералов, что существенно ограничивает коммерческую жизнеспособность таких проектов. Существуют также репутационные риски для вовлечённых сторон.

Чтобы предотвратить одностороннюю добычу общего наследия, члены *ISA* должны сосредоточиться на внутренних мерах, обеспечивая, чтобы их граждане и корпорации воздерживались от поддержки несанкционированной глубоководной добычи в международных водах. Разумеется, добыча в национальных водах остаётся предметом решений соответствующих правительств. Более того, если *ISA* позволит внешнему давлению определять сроки работы, это создаст опасный прецедент, при котором

другие важнейшие элементы защиты – экологические стандарты, распределение выгод или готовность отклонять недостаточно проработанные заявки на добычу – могут быть принесены в жертву интересам индустрии.

Ранее давление со стороны тихоокеанского островного государства Науру, пытавшегося ускорить принятие правил добычи, в конечном итоге было отвергнуто членами *ISA*. Эта попытка привела к тому, что *ISA* вновь подтвердил, что коммерческая добыча полезных ископаемых не может начаться до разработки правил. Это также привело к призывам к введению моратория на добычу на морском дне со стороны 40 государств, а также финансовых институтов и корпораций, обеспокоенных экологическими последствиями и отсутствием полной правовой базы.

Регулирование глубоководной добычи сопряжено с неотъемлемыми трудностями, учитывая удалённость объектов и то, что сама отрасль находится на раннем этапе развития. Хотя последствия добычи полезных ископаемых для всей экосистемы пока остаются неопределёнными, научные данные указывают на серьёзные и долговременные экологические последствия,

включая локальное уничтожение всех форм жизни, зависящих от марганцевых конкреций – медленно растущих минеральных образований на океанском дне – на миллионы лет после начала добычи. Прислушиваться к науке гораздо больше соответствует общественным интересам, чем уступать ложному чувству срочности.

Поспешное принятие неполных правил не послужит интересам общественности и не изменит политику США. Напротив, следование научно обоснованному процессу принятия решений продемонстрирует добросовестность и взвешенный подход. Учет времени, необходимого для создания механизмов контроля, разработки надёжных правил добычи и распределения выгод, а также понимания экологических и социальных последствий глубоководной добычи на морском дне – не затягивание процесса, а разумное управление.

ЭКСПЕРТНЫЕ МНЕНИЯ 😊:

😞: Теперь понятно куда спешит Росгеология.

😊: Однозначно – за США.

4. Не мимолетные новости недель.



Финская компания *Fortum* задействует энергию ЦОД для теплоснабжения.

<https://t.me/riseofelectro/7826>

☹️: Всё на пользу человечества!

😊: Пока финского.

Китайские ученые разработали водяную батарею, способную работать в 10 раз дольше обычных аналогов.

<https://t.me/openchina/10184>

😊: *КЛИ* подтверждают: водяная батарея служит очень долго. Особенно сделанная из чугуна советская.

В США заморозили согласование около 165 наземных ветропарков общей мощностью 30 ГВт.

<https://t.me/ESGbrief/4796>

☹️: Время ожидания понятно.

😊: До после Вэнса или Рубио?

Вероятность развития Эль-Ниньо в экваториальной части Тихого океана с мая по июль 2026 г. выросла до 82 % сообщает *Bloomberg* со ссылкой на *Центр климатического прогнозирования США*. С вероятностью 67 % явление будет сильным или очень сильным.

https://t.me/technology_vs_geology/16403

☹️: Затронет США или еще какие-то страны?

😊: Компетентных лиц индустрий волнует вывоз угля и железной руды из Австралии и новозеландского вина «совиньон блан».

5. Прогнозы, обзоры, перспективы.



Пять крупнейших потребителей энергии в мире.

<https://t.me/climateinitiative/878>

☺: Напомним «основополагающий» принцип коммунистического общества: «От каждого – по способностям, каждому – по потребностям».

В 2025 году в мире было установлено 28395 новых ветряных турбин.

<https://renen.ru/v-proshlom-godu-v-mire-bylo-ustanovleno-28395-novyh-vetryanyh-turbin/>

☹: За Европой просматривается Китай.

☺: Если кто-то отстает, то его для начала догоняют.

Кадровая тревожность в отраслях.

Согласно исследованию, совокупная замещающая потребность обрабатывающей промышленности к 2029 году достигнет 1,6 млн человек – это самый высокий показатель среди всех секторов экономики.

<https://t.me/metallplace/17008>

☹️: Жесткая экспертиза от *КЛИ*: нужно просто ещё раз поднять пенсионный возраст.

😊: И раздать всем майки «Люблю СССР».

<https://t.me/proeconomics/19508>

ГБЖ замещает лом на внутреннем рынке.

<https://t.me/ceptalks/2167>

☹️: Лома стало меньше?

😊: С ГБЖ стало лучше.

Россия – вторая в мире по запасам железной руды.

<https://t.me/metallplace/17032>

☹️: И?

😊: Fe!

В 2025 году в Китае было обнаружено 200 средних и крупных месторождений полезных ископаемых, сообщило *Министерство природных ресурсов КНР*.

<https://t.me/energytodaygroup/30220>

☹️: Инвестиции «идут» параллельно с запасами.

😊: А запасы «недалеки» от производства товарной продукции.

Залежи богатств на дне: конкреции.

https://t.me/Metals_Mining/22572

☹️: Мы – против!

😊: А конкретнее?

«Всё плохо». Так можно охарактеризовать ситуацию в китайской солнечной индустрии.

<https://t.me/RenEnRus/6225>

☺: Будем считать это «мягкой силой» угольной промышленности России, полностью зависящей от ценовой политики Китая.

Статистика морпортов России: сухогрузы в плюсе, наливные нет.

<https://t.me/gruz0potok/9608>

☺: Не наливать не только наливным, но и черным металлам и удобрениям.

Монголия поднимает планку по угольному экспорту.

https://t.me/Coala_russia/9110

☺: Неудобный вопрос: а кто крупье?

6. Нередкие министерские тучи.



The Economist

По воле ветра. Чтобы миссия правительства Британии по переходу на чистую энергетику увенчалась успехом, её темпы необходимо замедлить.

Министр энергетической безопасности и углеродной нейтральности Британии Эд Милибанд давно понял, что одним лишь страхом перед апокалипсисом идею перехода к чистой энергетике не

продать. В 2009 году, занимая пост министра энергетики Британии, он подметил: Мартин Лютер Кинг завоевал сторонников вовсе не заявлением «У меня есть кошмар». С тех пор г-н Милибанд продвигает идею о том, что декарбонизация сделает Британию богаче и безопаснее.

Последние два десятилетия не подтвердили это видение. Страна сокращала выбросы быстрее других. В 2004 году на долю возобновляемых источников энергии (ВИЭ) приходилось лишь 4 % выработки электричества, а к 2024 году – уже более половины. Но добиться процветания и энергетической безопасности оказалось сложнее. В 2004 году цены на электроэнергию для населения в Британии были ниже, чем во всех странах ЕС, за исключением одной. Сейчас они стали третьими по величине после Германии и Бельгии. *Международный валютный фонд* заявил, что Британия «особенно уязвима» перед конфликтом вокруг Ирана из-за своей «зависимости от газовой генерации».

В 2025 году на долю газа в Британии приходился 31 % выработки электроэнергии по сравнению с 3 % во Франции, которая располагает гораздо большими мощностями атомной энергетики. Более 80 % британских домов зависят от газового отопления, что намного превышает показатели стран ЕС.

Г-н Милибанд утверждает, что война лишь подчёркивает необходимость сойти с «американских горок ископаемого топлива». Его решение – «удвоить усилия» ради цели Лейбористской партии: довести долю чистой электроэнергии (возобновляемой и атомной) до 95 % к 2030 году.

В долгосрочной перспективе аргументы в пользу этой миссии выглядят убедительно. Согласно анализу *Национального оператора энергосистемы (NESO)*, который занимается проектированием электросетей Британии, в низкоуглеродном мире расходы страны, связанные с энергетикой (включая транспорт, отопление и электричество) могут снизиться с 10 % ВВП в 2025 году до менее чем 6 % к 2050 году. Энергосистема, основанная на ВИЭ, также защитит от геополитических потрясений. После начала российско - украинского конфликта в 2022 году этот шок обошёлся экономике Британии в дополнительные 1,8 % ВВП. Аналогичный кризис в 2050 году при в основном декарбонизированной экономике прибавил бы к расходам всего 0,3 %.

Но к низкоуглеродному будущему ведёт не один путь, и жёсткий курс г-на Милибанда рискует навязать стране ненужные расходы и нестабильность. Возьмём газ. Риторика министра строится на отказе от зависимости от ископаемого топлива. Однако,

поскольку солнце светит не всегда, а ветер дует не постоянно, Британия и в 2050 году, согласно оценкам консультативного органа – *Комитета по изменению климата (ССС)*, будет нуждаться в газе в качестве резервного источника. Модели СССР показывают, что газ всё ещё будет обеспечивать 13 % первичной энергии, используемой в экономике Британии, по сравнению с 39 % в 2025 году.

Поэтому противодействие г-на Милибанда разработке новых месторождений газа в Северном море вызывает тревогу. Он прав в том, что увеличение бурения мало повлияет на цены на нефть и газ внутри страны. При любом сценарии Британия останется чистым импортёром, а счета потребителей энергии будут зависеть от ситуации на мировых рынках. Но рост внутренней добычи в сочетании с расширением крайне недостаточной инфраструктуры хранения газа снизил бы риск физического дефицита во время войны (например, если бы США запретила экспорт своего СПГ). Кроме того, новые разработки стали бы эффективной макроэкономической страховкой: при резком росте цен на ископаемое топливо налоговые поступления от месторождений тоже увеличиваются, формируя фонд для смягчения роста счетов за энергию.

Но главная проблема – негибкость цели на 2030

год. Её достижение предполагает масштабное строительство морских ветряных электростанций, многие из которых будут расположены в удалённых районах вроде севера Шотландии. Это требует колоссальных инвестиций в энергосеть для передачи электроэнергии на юг. Г-н Бен Джеймс, специалист в области энергетики, подсчитал, что только сетевые расходы добавят к ежегодным счетам потребителей 135 GBP в ценах 2025 года (или 178 USD) на две трети больше нынешнего уровня этой статьи расходов. Чтобы счета в 2030 году были ниже нынешних, оптовые цены на электроэнергию, составлявшие около 70 GBP за МВт·ч до конфликта в Иране, должны упасть до 40 GBP за МВт·ч.

Большая часть этих инвестиций со временем окажется необходимой, но поспешное развёртывание создаёт три проблемы. Во-первых, оно закрепляет зависимость Британии от морских ветряных электростанций, на которые, согласно текущим планам, будет приходиться половина всей генерации к 2030 году. Недавний государственный аукцион зафиксировал цену морской ветроэнергии на уровне 91 GBP за МВт·ч на 20 лет – значительно выше, чем у наземной ветроэнергетики (72 GBP) и солнечной энергии (65 GBP). Если бы правительство Британии продлило сроки реализации плана, у него появилось

бы больше времени для изменения структуры ВИЭ в пользу наземных ветропарков, которые до 2024 года фактически были запрещены. Это позволило бы обеспечить значительную экономию.

Во-вторых, сжатые сроки помешали проведению необходимых рыночных реформ. В настоящее время в Британии действует единая цена на электроэнергию по всей стране; ее дифференциация в зависимости от местоположения позволила бы снизить сетевые расходы, стимулируя компании строить генерирующие мощности вблизи населенных пунктов, а предприятия – размещаться там, где энергия дешевле. Это один из лучших способов снизить стоимость ВИЭ, однако правительство Британии в 2025 году отказалось от идеи, сославшись на необходимость поддержания доверия инвесторов. Перенос целевого срока с 2030 года дал бы инвесторам время адаптироваться.

В-третьих, главный недостаток цели 2030 года заключается в том, что, повышая счета за электроэнергию, она препятствует электрификации. Отопление домов – это крупнейшая статья потребления газа в Британии, и перевод домохозяйств с газовых котлов на электрические тепловые насосы имеет большее значение для прекращения зависимости от ископаемого топлива, чем замена

газовой генерации ветроэнергетикой. Но британцев отпугивают от тепловых насосов цены на электричество, которые в четыре раза выше цен на газ – это один из самых больших разрывов в Европе. Правительство Британии могло бы сократить этот разрыв, отменив сборы на электроэнергию. Но предотвращение ненужного роста счетов, вызванного спешкой ради достижения цели к 2030 году, также помогло бы делу.

Ирония концепции министра энергетической безопасности и углеродной нейтральности Британии г-на Милибанда заключается в том, что она не настолько оторвана от реальности, как утверждают критики. В долгосрочной перспективе Британия способна получить доступную, безопасную и низкоуглеродную энергетику. Однако достижение этой цели требует компромиссов. Если бы министр отложил реализацию своего плана хотя бы на пять лет, это сделало бы электроэнергию к 2050 году дешевле, чем при нынешнем поспешном сценарии. Но жёсткая привязка к 2030 году рискует закрепить высокие цены и оттолкнуть общественность от идеи декарбонизации. Для такого мечтателя, как г-н Милибанд, это был бы настоящий кошмар.

ЭКСПЕРТНЫЕ МНЕНИЯ 😊:

😞: Бедная Великобритания!

😊: Поэтому она и стала Британией.

- В выпуске использованы рисунки, созданные нейросетями *Hailuo AI, ChatGPT* 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