

Компетентные лица индустрий.

Обзоры СМИ и экспертные мнения.

Выпуск 017, 18 / 19 августа 2022 г.

Есть время задуматься и надышаться



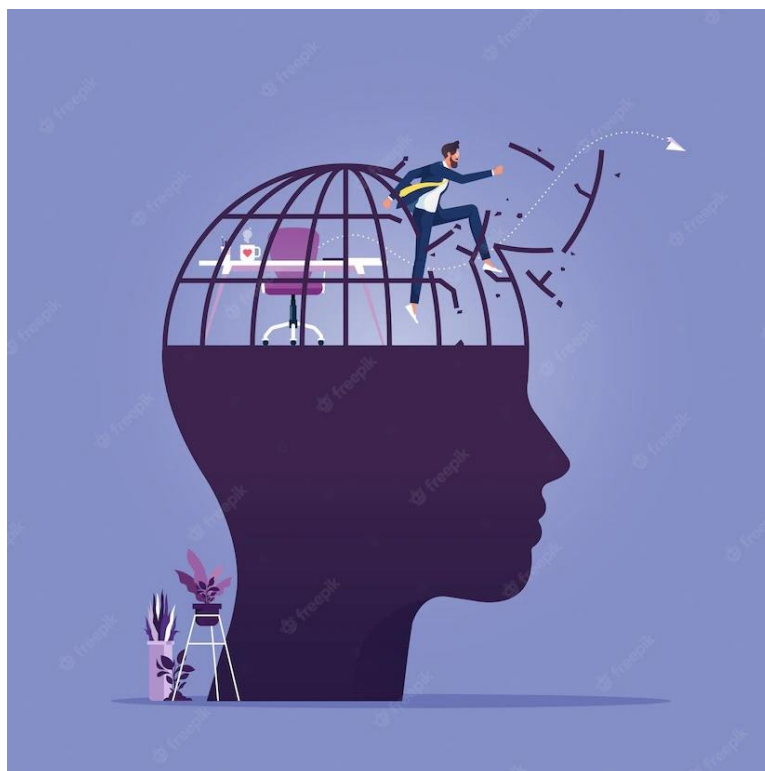
Уместная фраза:

«Чтобы вдохнуть полной грудью, надо хорошенько выдохнуть».

Академик Д.С.Лихачев (1906 - 1999),
из книги «Письмо о добром и прекрасном».

1. Время минутной умности.

Дышать полной грудью



- Как хочется дышать полной грудью!

- Аккуратно, мы - в Челябинске.



- Как хочется вздохнуть полной грудью!

- Вас наш свод регламентов № СР-ПМК - 758/3/2021-157 не устраивает?



- Как хочется вздохнуть полной грудью!

- У нас комфортный промышленный туризм - где дышать, в цехе или на коксохиме, каждый решает сам.



- Как хочется вот так!

- Мы на производстве о политике не говорим.



- Вы из Сибири?

- Если Вы про экологию, то мы еще с той Сибири.



- А на Дальнем Востоке лучше?

- В части океанского ветра - лучше!



Дышать полной грудью - постоянное упражнение мадам Грицацуевой.



- Всем ведь хочется дышать полной грудью!

- А что делать, если размер меньше третьего?



- Вот ты и попала с этой фразой.



- Ты или сочини письмо в Росприроднадзор, или по - хорошему работай.

2. Климат в самой голове.



Эксперты правительства Британии считают, что загрязнение воздуха, вероятно, повышает риск развития деменции.

Комитет по медицинскому воздействию загрязнения воздуха опубликовал свои выводы после рассмотрения почти 70 исследований, в которых анализировалось, как воздействие выбросов влияет на мозг с течением времени.

В 291-страничном отчете делается вывод о том, что загрязнение воздуха, вероятно, увеличивает риск ускоренного «снижения когнитивных способностей» и «развития деменции» у пожилых людей.

Эксперты полагают, что это связано с воздействием загрязняющих веществ, попадающих в систему кровообращения и влияющих на приток крови к мозгу.

Авторы отчета указали: «Проанализированные эпидемиологические данные довольно последовательно сообщают о связи между хроническим воздействием загрязнения воздуха и снижением общих когнитивных способностей, ухудшением зрительно-пространственных способностей, а также снижением когнитивных способностей и повышенным риском развития деменции».

«Результаты неоднородны в отношении других когнитивных областей, таких как исполнительная

функция, внимание, память, речь и умеренные когнитивные нарушения. Выявленные исследования нейровизуализации последовательно сообщают о связи между воздействием загрязнения воздуха и атрофией белого вещества».

В отчете указано, что исследования разделены по вопросу о том, какой загрязнитель в наибольшей степени связан с этими последствиями.

Комитет по медицинскому воздействию загрязнения воздуха заявил, что вынес рекомендации относительно дальнейших исследований, чтобы помочь собрать доказательства.

По данным *Национальной службы здравоохранения*, в Великобритании около 850 тысяч человек страдают деменцией.

Существуют также более достоверные доказательства того, что воздействие загрязнения воздуха увеличивает риск сердечных заболеваний. По данным *Британского фонда сердца*, вдыхание выхлопных газов может повредить кровеносные сосуды, делая их более узкими и твердыми, что увеличивает вероятность образования тромбов, нарушения сердечного ритма и сердечных приступов.

В соответствии с принятым в 2021 году Законом об охране окружающей среды правительственные министерства Британии должны установить новые цели по ограничению загрязнения воздуха к 31 октября 2022 года. Но предложенная ими цель по сокращению среднегодовых уровней опасных

загрязняющих веществ в виде мелких частиц PM_{2,5} до 10 микрограммов на кубический метр по всей Британии к 2040 году вдвое превышает новые руководящие ограничения *Всемирной организации здравоохранения* и вызвала критику со стороны активистов экологических кампаний.

ЭКСПЕРТНЫЕ МНЕНИЯ 😊:

😞: Я забыл – «Компетентные лица индустрий» про горную индустрию, или про деменцию?

😊: Они про влияние климата на всё на свете.

3. Улётные биотехнологии.



Зелено-небесное мышление.

Модифицированные бактериальные фунгициды могут привести в движение самолеты будущего.

У авиации есть известная проблема. Хотя при «вкладе» в 2,5 % антропогенных выбросов парниковых газов это не является серьезным фактором глобального потепления, прогнозируется, что доля авиации будет расти. Предпринимаются «зеленые» шаги, в том числе работа по использованию электрических батарей или водорода для коротких перелетов. Некоторыми авиакомпаниями уже используется экологически чистое топливо, получаемое из биомассы и отходов производства. Но то, что могло бы решить проблему одним махом это совершенно новое топливо, обладающее высокими экологическими характеристиками и плотностью энергии.

Таким образом, ведется поиск способов сделать «такую вещь» дешево и из экологически чистого сырья. И группа ученых из *Национальной лаборатории Лоуренса Беркли* в Калифорнии считает, что «такая вещь» у них есть. Как исследователи Пабло КрузМоралес и Джей Кизлинг пишут в журнале *Joule*, они разработали способ создания циклопропанового (CP) кольца, одну из самых энергоемких химических

структур, обнаруженных в углеводородах, используя генетически модифицированные бактерии.

Атомы углерода обычно имеют возможность связываются до четырех других атомов. Когда это происходит, эти другие атомы располагаются в вершинах тетраэдра, что означает, что углы между их связями с центральным атомом углерода составляют $109,5^\circ$. Однако СР-кольца состоят всего из трех атомов углерода. Это означает, что углы соединения между ними составляют 60° . Острота этих углов создает большую нагрузку на связи. А напряженные связи - энергетически насыщенные связи.

Авиационные инженеры уже знают ценность СР-колец. В 1960-х годах советские ученые использовали их при разработке ракетного топлива синтина, которое приводило в движение верхние ступени ракет-носителей «Союз» и «Протон». Но получение синтина и других синтетических полициклопропанированных соединений (СОЗ) является сложным и дорогостоящим процессом и обычно требует использования ископаемого топлива. Однако ученые Моралез, Кизлинг и их коллеги черпали вдохновение в веществе под названием джавсамицин, противогрибковой молекуле, вырабатываемой обычной почвенной бактерией *Streptomyces roseoverticillatus*. Это одно из двух известных природных соединений СОЗ. Оно битком набит СР - кольцами. Действительно, его название на

латыни намекает на похожие на зубы акулы очертания треугольников СР.

Доктор Кизлинг - не новичок в совместном выращивании одноклеточных организмов. Более десяти лет назад его лаборатория разработала биосинтетический путь для получения артемизинина, противомаларийного препарата, который до сих пор получали из китайской травы. Пироги на основе артемизина с тех пор стали излюбленным лекарством - оружием во многих странах, страдающих от малярии. Команда ученых применила аналогичный подход, изменив ферменты из различных источников, чтобы создать искусственный метаболический путь, который начинается с сахара и заканчивается желаемым продуктом — в данном случае одним из ряда химических веществ, принадлежащих к группе, называемой метиловыми эфирами жирных кислот *porfames* (*porfames*).

Они достаточно мощные, чтобы заправлять топливом воздушные суда. Многие из них имеют плотность энергии более 40 мегаджоулей на литр, что выше, чем у большинства видов широко используемого ракетного и авиационного топлива, которые составляют в среднем 35 МДж/л.

Такое изобретение является хорошим началом. Но если биопрепараты действительно должны заменить существующее реактивное топливо, их нужно будет производить дешево.

Люди будут платить премию за лекарство, спасающее жизнь, а вот за авиатопливо - не такую большую. И лекарства не нужно производить в больших количествах. Исследователи надеются, что эти проблемы преодолимы. В конце концов, не так давно солнечные элементы были экзотическими продуктами, связанными больше со спутниками, чем с земной энергией. Теперь они такие же дешевые, как чипсы.

Одним из подходов может быть привлечение американских военно-воздушных сил, которые проявили интерес к экологически чистому авиационному топливу. Гарантированный рынок, не ограниченный коммерческими соображениями, позволил бы расширять масштабы, не опасаясь быть раздавленным конкуренцией, основанной на ископаемом топливе. Если это сработает, тогда наступит по истине большое время.

ЭКСПЕРТНЫЕ МНЕНИЯ 😊:

😊: Полетели?

😞: Ты в своем уме?

4. Не мимолетные новости недели.



Индия построит самую большую в мире плавучую солнечную электростанцию.

<https://t.me/ESGbrief/1092>



По совету Далай - ламы персонал станции ежемесячно будет исполнять мантру «Оммм», что существенно снизит внутреннее сопротивление электрических элементов.

Наследный принц Саудовской Аравии принял решение о выделении 1 трлн. USD для строительства линейного города будущего *The Line* к 2030 году.

<https://t.me/energystrategyNataliaGrib/4644>



Культурный парадокс: чтобы построить арабов в одну линию - нужен триллион долларов, а чтобы построить русских - всего лишь поправки в УК...

«Новатэк» начал мониторить утечки метана с помощью беспилотников.

<https://t.me/neftegazterritory/2257>

😞: А чем теперь заниматься пилотам?

😁: Спросите у госавтоинспекторов!

США становятся всё более значимым игроком на мировом рынке угля.

<https://t.me/proeconomics/9554>



Пускай становятся игроком. Курс России - стать судьей или тренером.

Сталь — очень крепкая вещь, однако есть растение, способное её поцарапать.

https://t.me/Metals_Mining/7919



Кстати, это хорошее средство для тех, кто не согласен с действительностью и хочет дышать полной грудью.

Уникальные архивные кадры из экспедиции «Арктика-2007».

https://t.me/aari_official/691

Ровно 100 лет назад было сказано:

☹️: А Вы, батенька - позёр.

😊: Почему это?

☹️: У Вас и «Мир-1», и «Мир-2», не много ли?

5. Прогнозы, обзоры, перспективы.



В *Международном энергетическом агентстве* рассчитали, сколько потребуется новых никелевых, кобальтовых и литиевых рудников.

<https://t.me/metaltorgnews/7375>



Времена меняются, но цепи только расширяются.

Запасы лития по странам мира.

<https://t.me/proeconomics/9732>



Литий в мире есть, а вот «справедливости» - нет.

Геополитическая повестка вытеснила климатическую.

<http://vybor-naroda.org/stovyborah/podrobnosti/224235-geopoliticheskaja-povestka-vytesnila-klimaticheskiju.html>

😄: Это новость или прогноз?

😞: Это факт вытеснения.

Дноуглубительные работы на Каспии могут открыть российскому углю путь в Иран.

https://t.me/nagora_coalanalytics/964



Надо дно углубить. Иначе стремиться некуда...

Энергия для Арктики: Якутия и ПАО «РусГидро» построят электростанции на вечной мерзлоте.
<https://vostok.today/42323-jenergija-dlja-arktiki-jakutija-i-pao-rusgidro-postrojat-jelektrostantsii-na-vechnoj-merzlote.html>



Вечная мерзлота заявила в Арктический Совет протест против использования своего тела.

- В выпуске использованы рисунки из приложения *Pinterest* 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