



# НОВАЯ ЛОВУШКА ДЛЯ РОССИИ

## Часть 2

**АНДРЕЙ КОНОПЛЯНИК**

Проф., д.э.н

Поставки углеводородов в Китай – уже идут по аналогии с многолетним сценарием экспорта на Запад, побочкой чего стала частичная зависимость от технологий и оборудования. Можно ли выйти из этой колеи?

### «Разворот на Восток» как фигура речи...

В рамках изложенных в первой части статьи реалий происходит резкое усиление восточного вектора российской политики, в том числе энергетической политики. Многие называют это «поворотом на Восток», и даже более радикально – «разворотом», и что он начался с 2022 г. [1] или с 2014 г. [2] По моему мнению, это не так.

Начнем с терминологии – от ее правильного выбора зависит многое. Достаточно сравнить целеполагание Парижского соглашения (низкоэмиссионное развитие, то есть сокращение выбросов CO<sub>2</sub>, то есть «декарбондioxidизация» – термин К.Неуймина, «Газпром») и используемую с подачи западных коллег терминологию («декарбонизация», то есть избавление от энергоресурсов, со-

держащих углерод – угля, нефти, газа): почувствуйте разницу. Типичное «окно Овертона»...

Согласен с А.А.Масловым, директором ИСАА МГУ, что Восток, восточный вектор российской политики, всегда присутствовал в российской идентичности – откуда иначе взялся в нашей стране Дальний Восток? Однако в силу ряда причин мы давно (с Петра?) стали ассоциировать себя с моделью западного развития, пытались имитировать Запад. И когда у нас не получилось, когда нам показало, что нам отказывают в гостеприимстве на Западе, мы решили повернуться лицом к Китаю. А этот провозглашенный Россией лозунг «разворота на Восток», по мнению А.А.Маслова, оскорбителен и болезнен для Китая: ведь если сейчас мы развернулись к ним лицом, то каким местом мы раньше к ним стояли ([3], раздел «Про оскорбительность лозунга «разворота на Восток» – 28:23)? Если, конечно, понятие «разворот» (изменение направления движения на противоположное, в противоположную сторону, то есть на 180 градусов) не понимать в терминологии фрау Бербокс (на 360 градусов)... Поэтому, «разворот на Восток» как лозунг, а не как кампания – не очень удачный... Я бы назвал все это активизацией восточного вектора российской политики и экономики», – пишет Маслов [4], и я с ним согласен.

Более того, откуда вообще взялся этот термин, приписываемый прессой нашему президенту с 2014 г. (например: «В 2014 году Владимир Путин демонстративно провозгласил так называемый «разворот на Восток»» [5] или «Разворот России на Восток обусловлен ситуацией в экономике – Путин» [6]) и затем довольно широко растиражированный СМИ (например, «Разворот курса на Восток: в чем суть новой концепции внешней политики России» [7]).

А дело, похоже, было так. Как пишет НГ: «Май 2014-го, Шанхай. В городе <...> прошел российско-китайский саммит, после которого все заговорили о развороте России на Восток». И в конце той же статьи вопрос: «Так состоялся ли разворот Москвы на Восток, как это считают многие комментаторы?» И тут же ответ: «речь идет о поступательном развитии, а не о какой-либо смене курса (в отношении АТР), который приобрел для России растущее значение на фоне охлаждения отношений с Западом». [2] То есть президент этот лозунг не провозглашал – я не нашел его в многочисленных выступлениях В.В.Путина того года. Его провозгласили СМИ – лозунг броский, яркий, понятный, запоминающийся... И, увы, неважно, что он создает неправильные коннотации... Дальше сработал эффект повторения.

### **Восточный вектор энергетики России: от Байбакова к Макарову**

В энергетике материализация восточного вектора нашей энергетической политики произошла много раньше

2022 г. или 2014 г. (в указанные годы произошла активизация этого вектора), но лишь тогда, когда для этого созрели материальные предпосылки. При этом понятно, что в энергетике как одном из наиболее капиталоемких народнохозяйственных комплексов такие предпосылки, в силу объективных причин, сложились позже, чем в других отраслях.

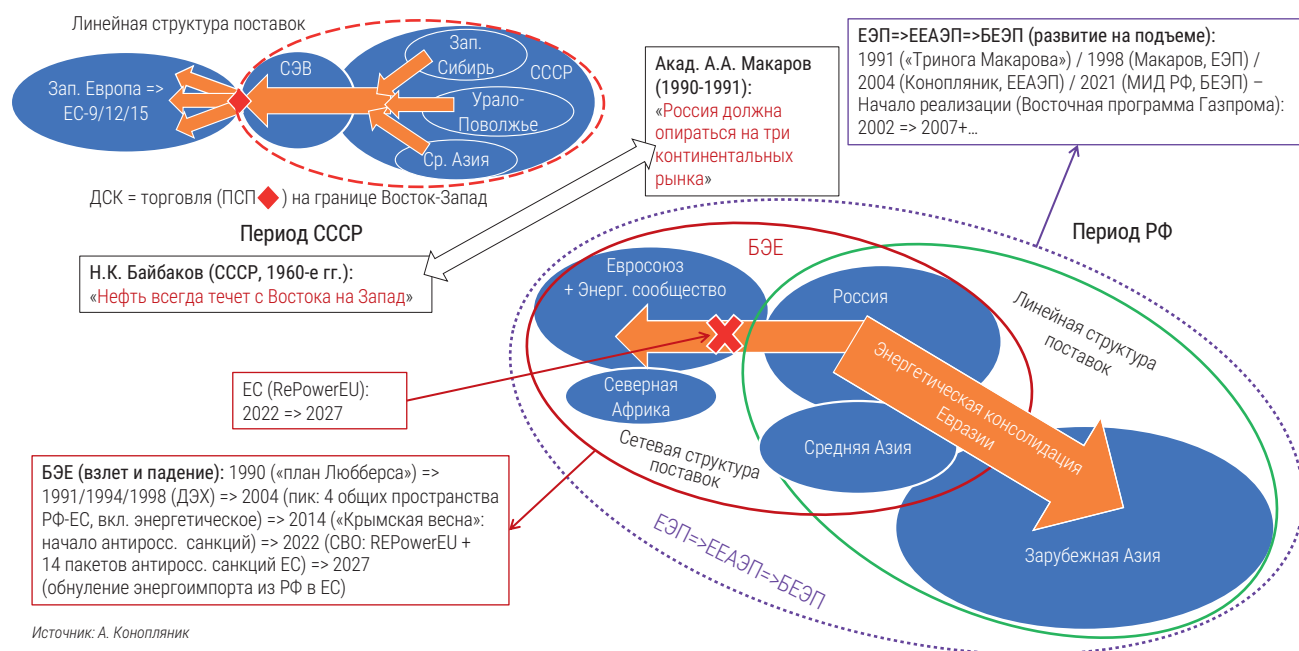
Великий Николай Константинович Байбаков утверждал, что «нефть всегда течет с Востока на Запад». Во времена СССР это было верное утверждение. Логика освоения и поставок нефтегазовых ресурсов страны тогда действительно была с востока на запад. Ресурсная база с течением времени уходила все дальше на восток: после Баку – это Урал-Поволжье, затем Западная Сибирь. Потребители (рынки) же с течением времени перемещались все дальше на запад: поставки из Пред-, а затем Зауралья шли сначала в Европейскую часть СССР, где было сосредоточено 80% населения и промышленного потенциала страны, затем в СЭВ, затем в Западную Европу.

Освоение новых ресурсных баз на востоке СССР (а в 1990-е гг. и в РФ) было нацелено, во-первых, на покрытие прироста спроса в Европейской части СССР/РФ и в зарубежной Европе и, во-вторых, на возмещение выбытия добывающих мощностей, нацеленных на поставки в западном направлении. Время опоры на Азию в 20-м веке еще не пришло – там не было должных объемов спроса, чтобы экономически обосновать капиталоемкое освоение месторождений на Востоке страны и крупномасштабные, требующие создания капиталоемкой инфраструктуры, поставки (для получения эффекта масштаба) оттуда в Азию.

В постсоветской России продолжалось материальное укрепление западного вектора энергетического сотрудничества. В период 1991-2022 гг. происходило формирование «Большой энергетической Европы» (БЭЕ) на основе создания трансграничной стационарной капиталоемкой энергетической инфраструктуры как материальной основы взаимозависимости стран БЭЕ (которая охватывает в том числе страны и за пределами географической Европы – азиатскую часть России, Среднюю Азию, Северную Африку) и перехода от линейной к сетевой структуре поставок (см. рис. 1).

Это явилось объективной предпосылкой выдвижения Евросоюзом в 1990 г. т.н. «плана Любберса» о создании общеевропейского энергетического пространства, подготовки на его основе и подписания в 1991 г. Европейской энергетической хартии – политической декларации о защите и стимулировании инвестиций и торговли в энергетике, и заключения на ее основе в 1994 г. многостороннего Договора к Энергетической хартии (ДЭХ) как многосторонней правовой основы БЭЕ – международно-правового инструмента минимизации инвестиционных рисков

Рис. 1. Тезис Байбакова (1960-е => 1990-е), «тринога Макарова» (1990/1991 => 2022) и ее текущая адаптация (2022 => ...)



при создании и эксплуатации энергетической инфраструктуры на пространстве БЭЕ. Однако после 2003-2004 гг. в рамках БЭЕ и внутри сообщества ДЭХ стали нарастать внутренние противоречия между РФ и ЕС, сначала замедлившие дальнейшее развитие кооперационных связей, а в итоге приведшие к фактическому разрыву отношений России и ЕС в энергетике и не только [8].

Однако идеологически уже в начале 1990-х гг. стала вызревать и формулироваться концепция устойчивого развития российской энергетики с опорой на «три ноги». Первым, на моей памяти, ее выдвинул и сформулировал в 1990-1991 гг. тогда член-корреспондент, ныне академик РАН А.А.Макаров, что Россия должна опираться на три континентальных рынка: внутренний российский плюс экспортные европейский и азиатский. Я назвал эту его концепцию «триногой Макарова» (см. рис. 1). Это значит, необходимо развивать энергетическую инфраструктуру, связывающую эти рынки и российскую ресурсную базу невозобновляемых энергоресурсов (НВЭР), чтобы иметь возможность при необходимости маневра потоками между ними. И формировать таким образом Евразийское энергетическое пространство (ЕЭП). Так называлась одноименная фундаментальная монография (ныне академика) А.А.Макарова 1998 г. [9] Я использовал чуть иное название в своей монографии 2004 г. «Россия на формирующемся евро-азиатском энергетическом пространстве» [10]. В 2021 г. МИД РФ однажды употребил термин БЕЭП (Большое евразийское энергетическое пространство), который я и буду использовать в дальнейшем (см. бокс 1).

Практическое начало формирования восточного вектора внешней энергетической политики страны началось, когда для этого созрели материальные предпосылки как со стороны спроса в Китае, так и со стороны предложения в России. В сентябре 2007 г. приказом Министерства промышленности и энергетики РФ была утверждена государственная «Программа создания в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке единой системы добычи, транспортировки газа и газоснабжения с учетом возможного экспорта газа на рынки Китая и других стран АТР» (Восточная газовая программа). Координировать деятельность по реализации Программы Правительство РФ поручило ПАО «Газпром» [16]. Еще до ее официального утверждения «Газпром» приступил к фактической реализации заложенных в ней положений [17].

Именно тогда, только в начале 21-го века, пришло время для опоры на «третью ногу» в развитии энергетики РФ (зарубежную Азию), тогда же стали формироваться предпосылки усыхания «второй ноги» в «триноге Макарова» (рынок ЕС) [8]. То есть сегодня (после 2022 г.) происходит текущая адаптация философии БЕЭП: ускорение развития, но (полагаю, временно, хотя, по-видимому, долговременно) без Европы. С упором на развитие энерготехнологий, уход от доллара США, обретение технологического, финансового, интеллектуального суверенитета России, ибо только комбинация этих трех суверенитетов дает возможность реализовать на практике четвертый – суверенитет над своими природными ресурсами [18-19].

Можно выделить знаковый событийный ряд на этом пути от БЭЕ к БЕЭП.



## Взлет и падение БЭЕ на пути к БЕЭП

В 2002 г. российский «Газпром» начал подготовительные работы [17] в рамках официально объявленной в 2007 г. «Восточной газовой программы» [16]. Это сразу вызвало легкую панику в ЕС (могу засвидетельствовать это по своим личным впечатлениям, так как я в это время работал в Брюсселе и много взаимодействовал с европейскими структурами) и привело к началу работ в ЕС по диверсификации газовых поставок. Январские 2006-го и 2009-го гг. транзитные российско-украинские газовые кризисы интенсифицировали эти работы, а «Крымская весна» 2014 г. (и последовавшие за ней антироссийские санкции) дополнительно их ускорили в стремлении политического руководства ЕС диверсифицировать поставки, уменьшить зависимость от российского газа. Хотя вплоть до пандемии объемы российских поставок нарастали, достигли максимума порядка 200 млрд м³/год в 2019 г., и российский и европейский газовый бизнес готовы были наращивать их и дальше [20-21].

В 2003 г. был принят 2-й энергопакет ЕС, положивший практическое начало формированию единого внутреннего энергетического рынка ЕС, что кардинально изменило правила его регулирования. В том году это не затронуло напрямую российские поставки, поскольку в рамках их линейной структуры пункты сдачи-приемки (ПСП) российского газа по долгосрочным контрактам (ДСК) находились на внешней границе ЕС. Однако в 2004 г. произошло расширение ЕС, и ПСП российского газа оказались внутри ЕС и попали под правила регулирования ЕС, которые в рамках газовой цепочки переносили основные риски на поставщика (производителя) (см. рис. 1). В 2009 г. был принят 3-й энергопакет ЕС, который был еще более дискриминационным по отношению к поставщикам извне ЕС. В 2012-2018 гг. шла долгая тяжба между «Газпромом» и Еврокомиссией по иску Директората по конкуренции (DG COMP), обвинявшего «Газпром» в, предположительно, антиконкурентном поведении в странах Восточной Европы. В 2019 г. новая Еврокомиссия приняла «Новый зеленый курс ЕС», который был нацелен на постепенный отказ от использования органического топлива. То есть все эти меры свидетельствуют о нарастающих с течением времени затруднениях в эффективном взаимовыгодном функционировании БЭЕ. Наконец, в 2022 г. произошел окончательный политический разрыв ЕС с РФ в рамках БЭЕ в ответ на СВО (принятие программ ЕС REPowerEU, март/май 2022 г.).

Таким образом, развитие концепции БЭЕ с участием России и ЕС прошло через взлет и падение. Она:

- зародилась в 1990 г. (план Любберса, построенный на общей объединительной эйфории после падения Берлинской стены, построении Европы без границ);

- достигла пика к 2004 г. (философия четырех общих пространств РФ-ЕС, но начало разногласий в энергетике после расширения ЕС, «перемещения», оставаясь на месте, ПСП российских ДСК в правовое пространство ЕС и применения вследствие этого несбалансированных, а потому дискриминационных норм законодательства ЕС к поставкам из РФ);

### Бокс 1: ЕЭП => ЕЕАЭП => БЕЭП

Президент РФ в 2015 г. выступил с инициативой «о формировании возможного экономического партнерства в Евразии» [11] (то, что впоследствии получило наименование «Большое Евразийское партнерство»/БЕП), которое теперь упомянуто в ст.39.7 Концепции внешней политики РФ [12].

МИД РФ в 2021 г. уточнил, что «... с точки зрения отраслевой структуры БЕП могло бы также включать следующие компоненты: ...Большое Евразийское энергетическое пространство (БЕЭП)...» [13].

Спустя два года МИД РФ дал очередное пояснение «О российской инициативе Большого Евразийского партнерства» (которое МИД поместил на своем сайте вместо предыдущего от 2021 г., доступ к которому стал невозможен, и под той же ссылкой), что «с точки зрения отраслевой структуры БЕП могло бы включать следующие компоненты: ... энергетическое пространство» [14]. То есть в пояснении МИД от 2023 г. упоминание про энергетическую компоненту БЕП приведено даже в сокращенном виде по сравнению с аналогичным пояснением 2021 г., а термин БЕЭП исчез из словоупотребления (однако я буду использовать этот удачный МИДовский термин, который хорошо сопрягается с термином БЕП, и далее).

Таким образом, содержание энергетической компоненты БЕП, ее возможное материальное наполнение пока не прописано и прогресс в конкретизации этой компоненты в публичном пространстве не наблюдается. Попробуем далее отчасти восполнить этот пробел, имея в виду, что «в настоящее время МИД России в межведомственном формате ведется актуализация концепции БЕП, которая будет дополнена практическим инструментарием: планом действий на уровне экономических властных органов и отраслевыми прикладными проектами» [14].

Отмечу также, что в декабре 2014 г. на большой пресс-конференции, отвечая на вопрос о «развороте России на Восток», президент повторил формулу акад. Макарова о маневре потоками, которую тот обосновывал еще в начале 1990-х, говоря о необходимости опоры России на три энергетических рынка: «... это позволит нам, России, получая и концентрируя огромные ресурсы на начальном этапе этого проекта, не просто трубу экспортную протаскать, а начать газификацию Дальнего Востока. Это позволит нам сделать ещё один очень важный шаг. Какой? Соединить западную трубопроводную газовую систему и восточную. И иметь возможность перебрасывать ресурсы с Востока на Запад и с Запада на Восток тогда, когда это будет выгодно с точки зрения мировой конъюнктуры. Чрезвычайно важная вещь.» [15]

- стала приобретать в 2014 г. несвойственные взаимовыгодному сотрудничеству целенаправленные политические и экономические ограничения (начало санкционной антироссийской политики после и в результате Крымской весны);
- завершилась декларацией (и последующими правовыми решениями) ЕС в 2022 г. о политическом разрыве и необратимости и неизбежности разрыва экономического сотрудничества между ЕС и РФ в энергетике к 2027 г. (программа REPowerEU плюс 14 пакетов санкций ЕС) [8].

### Три разных вектора «триноги Макарова»

Ответом России на грядущее необратимое закрытие европейского рынка для российских энергоресурсов с 2027 г. (в соответствии с программой ЕС REPowerEU – «Перезагрузки ЕС!» – марта-мая 2022 г.) является неизбежное перераспределение энергетических потоков в рамках трех существующих векторов «триноги Макарова». Происходит:

- временное увядание, практически схлопывание вектора «А» (европейский рынок). Неизбежна долговременная утрата рынка ЕС для РФ в результате целенаправленного двойного разорения Европы через российско-украинскую войну, где в том числе участвует ЕС/НАТО (философия Бжезинского-Фридмана: разъединить Россию и Европу, в первую очередь РФ и ФРГ);
- рост значения вектора «Б» (внутренний рынок РФ). Я вижу три группы приоритетов на этом направлении [22].

Во-первых, всемерное и повсеместное повышение энергоэффективности, имея результатом ее энергетические эффекты (увеличение отдачи/полезной работы с единицы используемой энергии, тем самым получая относительное, а то и абсолютное сокращение потребности в подведенной и первичной энергии), инвестиционные эффекты (сокращение потребности в инвестициях на добычу/производство первичной энергии при сохранении того же количества энергии, подведенной к конечным потребителям, с перенаправлением высвободившихся средств на иные приоритетные цели страны), климатические эффекты (уменьшение выбросов вследствие уменьшения объема вовлекаемой в хозяйственный оборот энергии и оборудования для ее производства, переработки, транспортировки, преобразования, а значит, и потребности в материалоемких-энергоемких-высокоэмиссионных производственных процессах для производства такого оборудования).

Во-вторых, опора на природный газ (в том числе для ускоренной экономически эффективной утилизации не востребуемых в Европе объемов, под которые были созданы мощности по добыче) с использованием нетрадиционных решений. Например, за счет ускоренной де-

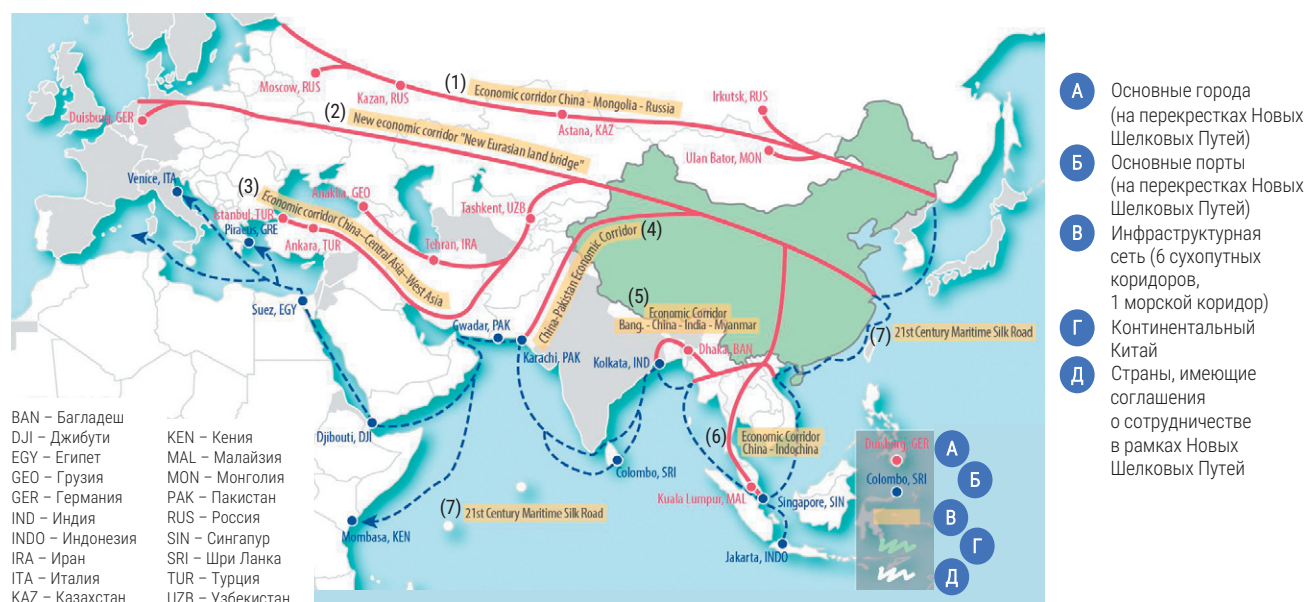
централизованной газификации (и электрификации на ее основе) огромных неосвоенных территорий России к востоку от Урала и в Арктической зоне на основе триады: (а) малотоннажного СПГ (мтСПГ в криоцистернах и танк-контейнерах), (б) модульного энергоснабжения (создание локальных сетей на основе дискретного ряда газовых турбин малой мощности, комбинируемых, по принципу ЛЕГО, в электростанции под нужную нагрузку для конкретных населенных пунктов, с топливоснабжением от криоАЗС со сменяемыми, как батарейки в электробытовых приборах, криоцистернами в танк-контейнерах) и (в) беспилотных грузовых дирижаблей (БГД) как всепогодного всепогодного средства доставки танк-контейнеров с мтСПГ и крупнотоннажных модулей для маттехснабжения, как замена северному завозу, в условиях отсутствия стационарной транспортной инфраструктуры (БГД является одновременно и транспортным средством, и транспортной инфраструктурой) [23].

В-третьих, опора на собственные силы, ибо реальный суверенитет, в том числе на природные ресурсы, обретается через интеллектуальный, технологический и финансовый суверенитет [18-19]; – рост значения вектора «В» (азиатский рынок). Поворот на Восток, как было показано выше, и многократно объяснялось президентом в течение последнего десятилетия, – это не вынужденное, но объективно-обусловленное решение. Задачей которого, на мой взгляд, должна являться энергетическая консолидация Евразии на основе общих для государств макрорегиона приоритетных целей устойчивого развития (ЦУР) ООН, чтобы на смену «долгому веку США» (термин Дж.Арриги [24]) пришел не «век Китая», но «век Евразии». Нужна система объединенных/интегрированных решений в рамках векторов «Б» и «В» «триноги Макарова» для достижения «эффекта масштаба» и других синергетических эффектов (расширение рынков, снижение удельных затрат, увеличение числа вовлеченных игроков), чтобы переход от системы доминантных для России до 2022 г. векторов «А» плюс «Б» в рамках БЗЕ к ставшим доминирующими с 2022 г. векторам «Б» плюс «В» в рамках БЕЭП прошел с разумно меньшими издержками.

### Почему не «век Китая»?

В рамках «века Китая» России, похоже, уготована роль одного из (неключевых) транзитных коридоров, связывающих Китай с Европой в рамках китайского мегапроекта «Один пояс – один путь» (ОПОП). Он включает семь транспортных коридоров (шесть сухопутных и один морской), связывающий Китай с Европой в основном в обход РФ (см. рис. 2). Участие в этом проекте дает РФ лишь плюсы (эффекты домино) зависимого развития от роли пристяжной в упряжке, где роль коренника (или возницы, направляющего движение) принадлежит Китаю.

Рис. 2. Новый шелковый путь: основные экономические коридоры Китая в рамках программы «Один пояс – один путь»



(1) Экономический коридор Китай – Монголия – Россия; (2) Новый экономический коридор «Новый Евразийский сухопутный мост»; (3) Экономический коридор Китай – Центральная Азия – Западная Азия; (4) Экономический коридор Китай-Пакистан; (5) Экономический коридор Бангладеш – Китай – Индия – Мьянма; (6) Экономический коридор Китай – Индокитай; (7) Морской Шелковый Путь 21-го века

Источник:  
<https://i.pinimg.com/originals/9b/69/5f/9b695f5a17fd1c24718252fb22cdf696.jpg>

Рис. 3. Евразийский транспортный каркас



Источник: Евразийский банк развития ([https://avatars.dzeninfra.ru/get-zen\\_doc/61795/pub\\_61a9c4e2dddfef53169e265b7\\_61a9c52157749e0dd125637e/scale\\_1200](https://avatars.dzeninfra.ru/get-zen_doc/61795/pub_61a9c4e2dddfef53169e265b7_61a9c52157749e0dd125637e/scale_1200))



Рис. 4. ЦУР ООН: приоритеты для западного мира и для БРИКС+ (РФ + Евразии, Африки, Лат.Америки = Глобального Юга)

-> В странах Евразии главными приоритетами остаются ЦУР, расположенные в иерархии выше (в т.ч. много выше) ЦУР 13.  
-> Достижение этих ЦУР невозможно без решения проблемы «энергетической бедности», что является общим объединительным началом для государств Евразии.  
-> Материальная основа для многосторонней взаимовыгодной сбалансированной консолидирующей политики России в Евразии – формирование общей энергетической инфраструктуры в рамках создания Евразийского энергетического пространства (ЕЭП) (Макаров, 1998) / Единого Евро-Азиатского энергетического пространства (ЕЕАЭП) (Конопляник, 2004) / Большого Евразийского энергетического пространства (БЕЭП) (МИД РФ, 2021)  
-> Необходимы эффективные взаимоприемлемые инструменты минимизации инвестиционных рисков (обновленный ДЭХ – уже без ЕС, но с РФ).



Источник: А. Конопляник

«Сопряжение ЕАЭС и ОПОП», то есть встраивание ЕАЭС в ОПОП как дополнительной зоны транзитных путей для транспортировки грузов, является лишь частным решением, хотя и взаимодополняющим, исходя из географии доминантных коридоров: инфраструктурные транспортные коридоры ОПОП – горизонтальные (Европа-Китай), ЕАЭС – вертикальный (Север-Юг) (см. рис. 3). Эти коридоры решают взаимодополняющие и непротиворечивые транспортные задачи, но обеспечивают лишь частичную Евразийскую интеграцию преимущественно под решение сформулированных под себя задач Китая.

Поэтому предлагаю добавить к интеграции на основе транспортных транзитных коридоров энергетический срез для перехода к общеевразийской интеграции – к энергетической консолидации Евразии на основе общеприоритетных для всех ее государств целей устойчивого развития – в первую очередь, самых главных из семнадцати ЦУР ООН, стоящих на первых строчках в их иерархии.

## ЦУР ООН: приоритеты для западного мира и для Евразии

Сегодня в западном мире на высшую ступень в иерархии приоритетов поставлена борьба за сохранение климата, но это всего лишь ЦУР-13 из семнадцати ЦУР ООН (см. рис. 4). То есть эта ЦУР не обладает высшим приоритетом, она даже не входит в верхнюю часть списка приоритетов ООН.

В странах Евразии главными приоритетами остаются ЦУР, расположенные в иерархии выше (в т.ч. много выше), чем ЦУР-13: ЦУР-1 (ликвидация нищеты), ЦУР-2 (ликвидация голода), ЦУР-6 (чистая вода и санитария), ЦУР-7 (недорогостоящая и чистая энергия) и др. Достижение этих ЦУР невозможно без решения проблемы «энергетической бедности», что является общим объединительным началом для государств Евразии. При этом ЦУР-7 не должна искаженно пониматься как переход на ВИЭ и отказ от НВЭР (вспомним недавнюю дискуссию на COP-28 в Дубае в ноябре 2023 г.: «phase out vs. phase down» – отказ от использования НВЭР или уменьшение их использования).

То есть речь должна идти не о превратно понимаемой «декарбонизации» (отказ от НВЭР), но о низкоэмиссионном развитии при использовании всех видов и источников энергии. Похоже, даже в наиболее радикально заточенной на ВИЭ Европе и в финансово-банковском сообществе начинают постепенно склоняться к такому пониманию, что без инвестиций в НВЭР не обойтись, даже для достижения «нетто-нуля» по выбросам к 2050 г. [25] Показательно в этом отношении интервью главы Barclays Bank Вискатакришна 25.06.2024 о невозможности отказа от финансирования нефтегазовых проектов – призывы к такому отказу нереалистичны [26]. Нужна эффективная комбинация НВЭР, плюс ВИЭ, плюс энергетическая и эмиссионная эффективность их использования, включая утилизацию отработанного оборудования. Значит, нужна комбинация решений на основе эволюцион-

ного плюс революционного НТП, значит, активная выработка и применение нетрадиционных решений не только на основе ВИЭ, хотя именно к последнему (только ВИЭ и их производные) западное сообщество до недавних пор подталкивало весь остальной мир.

Материальной основой для многосторонней взаимовыгодной сбалансированной консолидирующей политики России в Евразии является формирование общей энергетической инфраструктуры в рамках создания БЕЭП. Для этого необходимы в том числе эффективные взаимоприемлемые механизмы заемного финансирования инвестпроектов по приемлемым кредитным ставкам и инструменты минимизации инвестиционных рисков.

## Риски и ловушки

Россия должна избежать соблазна замещения надолго утраченного рынка ЕС китайским – это контрпродуктивная задача. Разворот европейских поставок на Восток по модели этих поставок (экспорт сырья, даже не продукции первого передела, ибо нефтепродукты таковым не являются) чреват риском «переползания» из англо-саксонской ловушки в китайскую.

России нужно взяться за энергетическую консолидацию Евразии на основе общей для государств макрорегиона задачи – борьбы с энергетической бедностью. Следовательно, необходимо стимулировать и объединить усилия государств региона (а лучше возглавить, как минимум идеологически и концептуально) на формирование общего/единого Евроазиатского энергетического пространства, пока без «третьей ноги» (от БЭЕ – к БЕЭП). Чтобы по завершении «долгого века США» ему на смену пришел не «век Китая» (чреватый попарными разногласиями в Евразийском макрорегионе), но «век Евразии», на основе этого общего для всех государств интереса. Возможности для консолидирующей роли России на этом пути в энергетической сфере у нашей страны есть, гарантий, что ей удастся этого добиться – конечно же, нет. Но если не начать движение в этом направлении, то и возможности будут утрачены.

Риски (ловушки) для России на этом пути:

- нефтегазовая ловушка («голландская болезнь») – каковы уроки прошлого, настоящего для будущего?
- англо-саксонская ловушка – уроки прошлого и настоящего?
- китайская ловушка – риски настоящего для будущего?

## Нефтегазовая ловушка («голландская болезнь»)

Нефтегазовая ловушка – ловушка попадания в порочный круг зависимости от экспорта сырья для импорта всего остального («все куплю», – сказала злато»). Ее на-

зывают «голландской болезнью» или «эффектом Гронингена», ссылаясь обычно на историю и экономические последствия освоения голландского газового месторождения Гронинген (открыто в 1959 г., начало промышленного освоения 1963 г.). Однако, справедливости ради, отметим, что первоначальная «голландская болезнь» связана с тюльпаноманией XVII века в этой стране, завершившейся биржевым крахом 1635-1637 гг. Голландский газ для Европы (Гронинген) – это уже вторичное использование термина, в результате про первичное многие просто забыли (издержки образования).

СССР заболел своей «голландской болезнью» в эпоху Самоотлора (1970-е/1980-е гг.). В труднейших условиях Западной Сибири был обеспечен массивный рост добычи нефти на этом уникальном по мировым меркам месторождении. Как сказал в одном из интервью мой покойный друг Виктор Отт, бывший в 1980-е гг. генеральным директором ПО «Нижневартовскнефтегаз», которое разрабатывало Самоотлор и добывало к этому времени почти каждую третью тонну нефти в Советском Союзе, «Самоотлор – это не название месторождения, это – название подвига» [27]. Сам Самоотлор давал на пике добычи четверть производства нефти в стране. Рост экспорта нефти и цен на нефть обеспечили взрывной рост валютной выручки, что позволило наращивать импорт продовольствия, машин и оборудования, ширпотреба при сохранении низкой эффективности экономики страны. Но падение нефтяных цен в середине 1980-х гг. привело к кризису внешней торговли страны, сокращению золотовалютных резервов, росту внешнего долга и в итоге к фактическому банкротству СССР. Этот феномен глубоко и всесторонне проанализирован в блистательной работе Егора Гайдара «Гибель империи» [28].

Постсоветская Россия с начала 1990-х гг. и до санкций 2014/2022 гг., после разрыва внутри- и межотраслевых производственных цепочек после распада СССР и СЭВ, в условиях жесточайшего финансового кризиса 1990-х, связанного с системной трансформацией страны, продолжала находиться в этой ловушке. Поэтому провал нефтяных цен после азиатского финансового кризиса 1997 г. привел к дефолту 1998 г., а рост нефтяных цен 2000-2008 гг. и предельно высокие их уровни в 2009-2014 гг. стали основой экономического бума с середины нулевых: экспорт нефти и газа обеспечил импорт многого остального.

Работали экономические эффекты зависимости от экспорта одного товара (тем более на импортном оборудовании): в период высокой конъюнктуры дешевле, проще, быстрее купить по импорту все, что нужно (для производства и потребления), чем развивать собственное производство. Но затем следует неизбежный спад конъюнктуры... и кризис внешней торговли и внешнего долга.

Можно ли избежать «голландской болезни», опираясь на нефть и газ? Можно: пример Норвегия. То есть причина



не в нефти и газе, а в модели хозяйствования: где и как монетизируются нефтегазовые доходы и локализуются мультипликативные эффекты от нефти и газа.

Пример упущенных возможностей на этом пути в нашей стране – несостоявшаяся модель массового применения режима соглашений о разделе продукции (СРП) в России в 1990-е гг. После принятия закона о СРП в декабре 1995 г. была заявка бизнеса в 1996/1997 гг. на 250+ проектов СРП в РФ (в том числе 232 нефтегазовых). В случае реализации хотя бы части из этого перечня, а не только тех трех нефтегазовых проектов СРП, которые действуют в стране (соглашения по которым были подписаны до закона о СРП и защищены «стабилизационной оговоркой» в этом законе, то есть они сами приобрели силу закона), это давало возможность использовать будущую государственную долю прибыльной нефти проектов СРП как гарантированное ликвидное обеспечение под финансирование широкомасштабной модернизации/реконструкции обрабатывающих отраслей страны в народнохозяйственных интересах, нацелив их на производство высокотехнологичного наукоемкого оборудования для нефти и газа. То есть создавался бы необходимый для запуска этих производств эффект масштаба.

Однако для этого необходимо, чтобы рычаги научно-технологического развития страны находились бы в руках государства, с длинным горизонтом народнохозяйственного планирования (и для этого государство должно быть сильным и финансово устойчивым), а не в руках, как это было в 1990-е, отдельных частных компаний, нацеленных на максимизацию текущей прибыли и располагавших тогда финансовыми ресурсами, которыми не располагало на тот момент государство в условиях тотальных налоговых неплательщиков. Ибо в 1990-е годы – в переходный период после развала одной страны (СССР) и формирования на ее развалинах другой (РФ) – российское государство было объективно слабым, одним из показателей чего и является низкая налоговая дисциплина. Не зря ведь прозвучал тогда лозунг-призыв Б.Ельцина к регионам: «Берите суверенитета, сколько сможете» – он отражал реалии еще слабого государства, которое для того, чтобы сохранить целостность, которая проверялась в том числе вооруженным путем на нескольких участках периферии страны, и предотвратить и/или ослабить центробежные тенденции, вынужденно передавало часть полномочий из федерального центра в регионы (и стало их возвращать обратно лишь в следующем десятилетии).

Но, увы... режим СРП в России был целенаправленно уничтожен (я подробно описал историю его взлета и причины уничтожения в спецпроекте в №12 «Нефтегазовой Вертикали» за 2023 г.) [29].

Можно ли снизить риски зависимости от одного товара? Можно. Если идти по пути диверсификации. Уи-

нстон Черчилль в 1913 г., выступая в парламенте в преддверии Первой мировой войны, сформулировал это правило диверсификации (разнообразия), которое впоследствии стало универсальным: «Безопасность и уверенность в (поставках) нефти обеспечивает их разнообразие и только разнообразие» («Safety and certainty in oil lie in variety, and variety alone») [30]. Диверсификация для экспортера (России) означает множественность рынков, покупателей, путей доставки...

Можно ли избежать нефтегазовой ловушки («голландской болезни»), сохраняя сотрудничество в энергетике? Ответ «нет», если речь идет только об экспортных поставках первичных энергоресурсов (или сырья низших переделов) на импортных энерготехнологиях, тем более или преимущественно в одну страну. Ответ «да», если вести речь об энерготехнологическом сотрудничестве, на традиционных и новых направлениях, в рамках как традиционных, так и новых совместных, в том числе нетривиальных решений, как технологических, так и организационно-управленческих, в том числе по широкому кругу стран, объединенных решением одной общей для всех задачи.

Например, на основе мТСПГ (см. выше) и бизнесов и инструментальных решений вокруг него для борьбы с энергетической бедностью в Евразии. А именно, модульного децентрализованного энергоснабжения на основе мТСПГ в заменяемых криоцистернах и танк-контейнерах, на основе дискретной линейки энергоустановок – газовых мини-электростанций, как конденсационных (только электроэнергия), так и теплофикационных (электроэнергия и тепло), криоАЗС для их топливоснабжения (и заправки локального автотранспорта на метане) и локальных энергосистем/сетей. Средство доставки (там, где нет всепогодной всепогодной стационарной инфраструктуры, т.е. на большей части Евразии) – беспилотные грузовые дирижабли (мы много пишем с В.В.Ворошиловым на эту тему, последняя наша публикация – в журнале «ЭКО» [23]).

Или на основе модульных, в том числе плавучих, мини-АЗС, типа и на основе нашей плавучей АЭС «Ломоносов», которые будут особенно актуальны – и, не сомневаюсь, конкурентоспособны в островных экономиках Евразии.

Или по разработке утилизационных/ликвидационных технологий. Эта проблема является особенно актуальной (но пока недооцененной) для ВИЭ, ибо отсутствуют эффективные (или просто отсутствуют) технологии утилизация отработанных элементов ветряных и солнечных электростанций, аккумуляторных батарей, достаточные для эффективной переработки уже накопленных их объемов и скорого появления новых больших объемов, выводимых из эксплуатации. Массированный ввод мощностей ВИЭ предполагает скорый (сроки жизни оборудова-

ния ВИЭ короче, чем у традиционной энергетики), столь же массированный вывод их из эксплуатации и взрывной рост значения (и потребности в отработанных решениях) этой проблемы.

Или по созданию совместных (с бизнесами заинтересованных стран Евразии) вертикально-интегрированных энергетических компаний вверх по цепочкам создания стоимости в области высоких переделов по принципу «обмена активами» и сложения компетенций, отталкиваясь от того, что не сработало (что, например, «Газпрому» не дали реализовать) в Европе. Но используя при этом и положительный опыт регулирования ЕС, например механику «проектов общего интереса», и др.

Сегодня Россия медленно выбирается из нефтегазовой ловушки, наращивая ненефтегазовый сектор в экономике, чему активно способствуют антироссийские санкции (сократившие и/или затруднившие экспортные поставки, особенно в газе) и война РФ и Украины (давшая мощный толчок развитию российской обрабатывающей промышленности на нужды оборонного комплекса).

### Англо-саксонская ловушка

В основе англо-саксонской ловушки лежит аксиома любой программы действий США при любых обстоятельствах и во взаимоотношениях с любыми партнерами: «помогая другим, помогаешь себе» (America First!).

Вот примеры нескольких основных англо-саксонских ловушек 20-го века.

Во взаимоотношениях США и Западной Европы в ходе Первой и Второй мировых войн и послевоенного восстановления экономик воевавших стран: связка программ «ленд-лиза» плюс «плана Маршалла», в основе которого – связанные кредиты на закупку американского же оборудования, продовольствия, сырья, для финансирования тем самым экономического роста США. Таким образом происходил переход от технологической, экономической, финансовой зависимости стран-реципиентов американской помощи, обусловленной политическими требованиями (как например в рамках «плана Маршалла» после Второй мировой войны об удалении представителей коммунистических партий из правительств стран-реципиентов как условие получения помощи) к политическому диктату, утрате суверенитета принимающих государств.

Эта модель дважды апробирована США в глобальном масштабе. Теперь им выгодна новая война за пределами США (война на Украине), чтобы еще раз запустить этот механизм для удержания доминирующей роли США в мировой экономике (см. часть 1 статьи). Например, через дополнительную загрузку американского ВПК для пополнения систем вооружений, расходуемых странами ЕС и Украиной в ходе боевых действий на Украине.

Во взаимоотношениях США и ОПЕК после 1973 г.: механизм рециклирования нефтедолларов на рынке товарных потоков смог утилизировать только часть избыточных валютных поступлений стран-членов ОПЕК и главного экспортера – малонаселенной Саудовской Аравии. В ходе секретного соглашения США с Королевством в 1974 г. США убедили КСА, что вложение избыточных нефтедолларов в финансовую систему США (в 30-летние казначейские обязательства США) является наиболее безопасным для их сохранности. На этом было построено последующее долговое финансирование экономического роста США [31].

А вот пример коллективной англо-саксонской ловушки США и ЕС, в которую попали постсоветская Россия, страны СНГ, Восточной Европы в 1990-е гг. и далее. Это «программы техпомощи» США в рамках Международного Валютного Фонда (IMF), Всемирного Банка (World Bank), Эксимбанка США (US EximBank), агентства техпомощи США (USAid), программа техпомощи ЕС (Tacis) и др. Все они были нацелены на встраивание государств бывшего СССР/СЭВ в мировую/глобальную экономику по западным правилам. Эти правила были новыми для формирующегося российского, постсоветского и восточноевропейского бизнеса, что означало для него дополнительные транзакционные издержки и частичную утрату конкурентоспособности. Но эти правила были привычными для западного бизнеса, что означало минимизацию рисков и создание конкурентных преимуществ для его работы на пространстве бывшего СССР/СЭВ. Это встраивание в мировую (западную) экономику происходило в значительной мере на западном оборудовании, ибо приобретение и постпродажное обслуживание англо-саксонского оборудования было быстрее, дешевле, качественнее, эффективнее (то есть оно было на тот момент наилучшим в терминах «цена-качество» в рамках производственного цикла покупки-эксплуатация), чем производство отечественного в условиях одномоментного разрыва кооперационных связей в рамках бывшего СССР и СЭВ и долгого финансового кризиса, связанного с переходным периодом системной трансформации страны. Эта ловушка обеспечивала привязку к западным стандартам, ГОСТам и т.п., то есть обрекала на расширяющуюся воспроизводственную спираль зависимости от Запада, тем более что западные страны активно применяли программы поддержки своего экспорта.

Нацеленная на такую поддержку типовая модель Эксимбанка США и экспортных агентств других стран коллективного Запада (США, ЕС, Японии) предусматривала комбинацию экспортных связанных кредитов (льготное, длинное кредитование, обычно под госгарантии), плюс экспорт оборудования страны-кредитора, плюс транспортное обслуживание компаниями страны-кредитора,

плюс постпродажное сервисное обслуживание, ремонты оборудования специалистами/персоналом страны-кредитора. Возврат кредитов (основного долга плюс процентов по кредиту) при длинных сроках их погашения даже при низкой ставке – это высокие кумулятивные процентные выплаты за обслуживание кредита, которое производилось обычно сырьем или продукцией низших переделов.

При этом в рамках таких моделей доноры начинали получать отдачу от своих связанных кредитов раньше, чем их реципиенты. Вот, например, продвигавшаяся в начале 2000-х гг. группой нефтяных компаний во главе с М.Б.Ходорковским идея строительства нефтепровода от Сургута на Мурманск – незамерзающий и выходящий непосредственно в Мировой океан порт (минуя тем самым ограничения балтийских проливов), предполагала в качестве одного из сценариев реализовать этот инвестиционный проект по модели и с участием Эксимбанка США. Это означало бы, что на американские связанные кредиты первые контракты и доходы получили бы американские производители труб и компрессорного оборудования, американские перевозчики и т.п., а доходы российских нефтяных компаний от добытой нефти (поставки которой по этому маршруту были нацелены преимущественно на США, являясь обеспечением под кредиты – их товарным покрытием), из которых погашались бы заемные средства, поступили бы позже. Аналог известной сделки «газ-трубы» 1970-х гг. (или первого проекта крупнотоннажного СПГ «Новатэка» середины 2000-х гг.), только в нефтяной сфере, когда косвенные и мультипликативные эффекты от капиталовложений в инвестиционный проект разделялись бы между разными юрисдикциями: наукоемкие и высокотехнологические эффекты от затрат, связанных с производством оборудования, оставались бы в значительной степени в иностранных юрисдикциях, а в отечественной – преимущественно эффекты от более трудоемких и не столь высокотехнологичных строительных работ (этот феномен разделения мультипликаторов от нефтегазовых инвестиционных проектов был в свое время глубоко исследован в работах проф. А.А.Арбатова [32-36], сводные результаты которых, любезно представленные им автору, последний неоднократно приводил в своих публикациях, например в [37]).

Из англо-саксонской ловушки нас принудительно вытолкнули сами англосаксы. Вопрос: перепопадем ли мы из англосаксонской ловушки в китайскую, чему есть многие предпосылки и желание многих участников с обеих сторон. Или же все-таки мы пройдем между Сциллой (очередной ловушкой, обрекающей нас на зависимое развитие) и Харибдой (экономической автаркии, обрекающей нас на утрату конкурентоспособности в условиях отсутствия конкуренции производителей и сжатия рынка для них)? Зависит от нас самих...

### **Китайская ловушка: «тех же щей, но пожиже влей...»**

По сходной с англо-саксонской моделью устроена потенциальная китайская ловушка. Во многих публикациях проводится тезис, что Китай видит в России (в какой степени – в первую очередь, в основном или исключительно – зависит от уровня радикализма авторов публикаций) поставщика сырья и именно таким видит наше двустороннее «взаимовыгодное» сотрудничество. Да, безусловно, мы видим наращивание объемов экспортных поставок нефти, газа, угля в Поднебесную. Об этом часто говорится как о достижении и с самых высоких трибун. Но к этому не должно сводиться наше двустороннее сотрудничество, в том числе в энергетике, особенно на новых потенциальных направлениях взаимодействия в ее отраслях.

Но какой путь сотрудничества предлагают нам наши китайские друзья, например, по литью (что показал недавний круглый стол с их участием, организованный Высшей школой бизнеса МГУ по литью из рассолов)? Они без обиняков заявляли, что оптимальная опция для китайских компаний, располагающих литейными технологиями, – это предложить свое оборудование нам в аренду, которую они же могут и профинансировать, а произведенный на этом арендованном оборудовании карбонат литья вывезти в Китай [38]. Типичная схема «плана Маршалла», только с китайской спецификой...

Такой подход (экспорт в Китай добытого в России сырья) отражает прагматический интерес наших потенциальных китайских коллег/партнеров. Ибо дает им возможность в будущем размещать в Китае «верхнюю часть» литейной производственно-сбытовой цепочки (как сегодня нефтегазовой), с более высокой добавленной стоимостью, и впоследствии экспортировать по миру, в том числе и в Россию, продукцию конечных переделов. Уже как китайскую.

Понятно, что для многих мелких частных отечественных держателей лицензий на участки недр с потенциальными ресурсами или доказанными запасами рассолов в Восточной Сибири наиболее привлекательным является бизнес-задача с коротким инвестиционным циклом – извлекать литий из рассолов, на основе китайских технологий да еще и с привлечением китайских связанных кредитов и экспортировать литейное сырье на переработку в Китай. А, может, и не только для мелких, но и для крупных нефтяных компаний, для которых литий, а также другие ценные компоненты пластовых вод, поднимаясь вместе с нефтью (сегодня зачастую в пропорции нефть/вода один к десяти) не относится к основному бизнесу, хотя и начинает рассматриваться как синергия с основным бизнесом для придания «второй жизни» нефтяным скважинам.



Полагаю, однако, ни в коем случае не должна повториться в литии – или иных новых направлениях энергетического сотрудничества – кооперация традиционного прошлого типа, когда за РФ будет закреплена добыча сырья (пусть и совместная), его дальнейшая поставка за рубеж и последующий импорт конечной продукции, например, транспортных средств (авто- и электромобилей, легких беспилотников и др.) с аккумуляторными батареями из российского лития. Как это было с поставками энергоресурсов – нефти, ряда нефтепродуктов, газа в Европу. Где наш мазут или дизтопливо были зачастую лишь сырьем для дальнейшей, более глубокой, переработки.

Ни в коем случае не умаляю достижения КНР в разных сферах, например, в освоении космоса. Но у китайской ловушки есть отличительные черты от англо-саксонской, по крайней мере, в энергетической сфере – китайское финансирование было дороже англо-саксонского, и его объемы были менее обильны (употребил «было/были» в отношении англо-саксонского, поскольку сегодня оно для нас закрылось), а уровень китайских энергетических технологий – ниже [39].

Помню также свои впечатления от посещения судостроительной верфи в китайском Циндао в 2013 г., где строились морские буровые платформы (свайные металлические основания), и где я невольно сравнил свои ощущения с посещением за 20 лет до того, в 1993 г., аналогичной верфи в Шотландии (в Ивернессе), где строились такие же платформы для освоения английского сектора Северного моря. У меня было ощущение в Циндао, что время остановилось...

Недавно Нина Пуссенкова (ИМЭМО РАН) [40] продемонстрировала показательную таблицу места китайских компаний среди мировых энергетических грандов (данные которой я привожу с ее любезного разрешения). В рейтинг 2023-го года 100 крупнейших энергетических корпораций, подготовленный издательской группой Energy Intelligence, в первую десятку крупнейших по объемам производства входит одна китайская компания (CNPC), еще одна (Sinopec) – во вторую десятку, еще одна (CNOOC) – в первую полусотню. Итого три из 50. CNPC занимает седьмое место в десятке крупнейших компаний по рыночной капитализации.

Среди 10 крупнейших собственников судов для добычи, хранения и отгрузки нефти (FSPO) только одна китайская компания (CNOOC). Среди 10 крупнейших компаний по строительству трубопроводов нет китайских. Среди восьми крупнейших нефтесервисных компаний на шестом месте китайская (COSL), остальные англо-саксонские. Среди 10 крупнейших компаний по гидроразрыву пласта нет китайских, а в первую десятку компаний по направленному бурению входит только одна китайская (та же COSL) [40].

## Патенты, научные публикации: «Нема удою – дольём водою»

Важнейшим для сравнительной оценки научно-технического уровня стран является их иерархия по числу патентов (изучением этой проблемы активно занимается Ю.А.Плакиткин из ИНЭИ РАН [41]). Китай лидирует в мировом рейтинге по числу патентов по состоянию на конец 2021 г. – 695,946, за ним следуют США (327,307) и Япония (184,372) соответственно (Россия на 7-м месте – 23662) [42]. Однако в перечне энергетических компаний по числу патентов китайские стоят на пятом (Sinopec – 1444) и седьмом (CNPC – 384) местах, а первые четыре места с кратным отрывом (на порядок) занимают англо-саксонские: Shell – 17924, ExxonMobil – 12250, Chevron – 11529, BP – 5954 [40].

При этом западные исследователи отмечают разный характер патентов, полученных западными и китайскими компаниями/разработчиками: западные носят более фундаментальный, первичный, характер, китайские – в основном прикладной, вторичный, не столько оригинальные разработки, сколько усовершенствование имеющихся научно-технических достижений [43]. Доступ к последним может быть получен разными способами. Не зря рядом исследователей было отмечено, что основной механизм НТП для Китая – это политика заимствований (т.н. «шенжень» – заимствование с улучшением), которая потом во все большей степени заменяется собственными разработками или работами в кооперации со странами-партнерами [44]. При этом преимущество китайских компаний перед западными, пишет The Economist, в том, что они быстрее внедряют свои прикладные усовершенствования в промышленное производство [43], то есть эффективно работают на опережение (см. *бокс 2*).

В Китае на долю резидентов приходится 90% патентных заявок (эффект численности населения), в США вдвое меньше – всего 44% (эффект миграционной политики «импорта умов»). Их число Китае в 5,5 раз превышает число резидентных патентных заявок в США. Разрыв же в качестве патентных заявок резидентов (какой процент поданных заявок трансформировался в патенты) – на треть в пользу США (57% против 41%).

Число патентных заявок от нерезидентов, наоборот, в США вдвое выше, чем в Китае, а доля в общем числе заявок – так вообще в пять раз (см. *табл. 1*). При этом в США число патентных заявок от нерезидентов на четверть превышает их число от резидентов при практически одинаковом проценте их успешности в обеих группах. Но в Китае качество нерезидентных заявок (то есть в значительной степени от работающих в Поднебесной западных специалистов) на треть выше, чем в США (где значительную долю нерезидентов составляют выходцы из Китая) – 70% против 54%. То есть в патентной сфере,

похоже, Китай и дома, и за границей берет числом (приходит на ум известная белорусская поговорка из 1960-х: «нема удою – дольем водою»).

## Бокс 2. Как Китай завоевал рынок ВИЭ ЕС

Наиболее иллюстративный пример, пожалуй, это то, как Китай опередил западные страны в завоевании рынка технологий ВИЭ. И как, таким образом, страны Запада попали из газовой «российской ловушки» (из которой они хотели выпрыгнуть, заменив якобы «грязные импортные молекулы» на якобы «чистые отечественные электроны») в «китайскую ловушку» (в которую благополучно впрыгнули) дешевых солнечных панелей и оборудования для других ВИЭ. Начав первым продвигать свою Зеленую повестку, ЕС был намерен захватить рынок энерготехнологий ВИЭ (солнечных, ветровых, «возобновляемого» водорода, электролизных, аккумуляторных), чтобы поставлять по миру оборудование «Сделано в ЕС». Это, кстати, являлось скрытой, неафишируемой, но, на мой взгляд, главной целью водородной программы ЕС от июля 2020 г., о чем я многожды писал (см., например, [45] и другие мои работы 2018-2022 гг.), – создать глобальный рынок оборудования для производства возобновляемого водорода на основе евро. Но в итоге, пока страны ЕС раскачивались, преодолевая бюрократические препоны, Китай захватил мировой рынок ВИЭ – сегодня его доля превышает 80% в 11 сегментах производства основных компонентов оборудования ВИЭ (солнечная, ветровая, аккумуляторы, электролизеры, никель, кобальт, литий) [46]. В итоге, как заявила недавно Министр торговли Нидерландов Лизе Шрайнемахер, зеленый переход Европы невозможен без Китая. [47]. «Дешевые китайские солнечные модули реализуют зеленые обещания ЕС», вторит ей The Economist [48]. В ЕС происходит взрывной рост использования ВИЭ, солнечными панелями завешиваются все какие можно поверхности зданий и сооружений, но 95% солнечных модулей, установленных в ЕС, импортированы из Китая [48].

Субсидируя производство оборудования для ВИЭ (один из инструментов – низкая кредитная ставка: сегодня, для сравнения, ключевая ставка Центрального банка Китая – 3.35% против 18% ЦБ России) и захватывая рынки стран, которые пытаются на основе ВИЭ реализовать зеленую климатическую повестку, Китай аккумулирует в своей экономике все прямые (реализуя эффект масштаба и снижая издержки, повышая конкурентоспособность своего оборудования, увеличивая тем самым продажи) и мультипликативные эффекты (расширяя число занятых в производстве, наращивая их доходы, тем самым увеличивая покупательную способность населения, что толкает потребительский спрос и запускает производство в отраслях, нацеленных на его удовлетворение, с соответствующими эффектами домино следующих уровней) от такой политики стимулирования внутреннего производства. Однако, повторюсь, дешевое и обильное не всегда и везде значит лучшее.

Если судить только по количественным измерителям научной деятельности, Китай давно опередил западные страны. По числу рецензируемых научных и инженерных публикаций Китай обогнал США еще в 2016 г. (см. рис. 5-3). Это явилось в том числе результатом резкого роста финансирования НИОКР, что в абсолютном выражении (см. рис. 5-4), что на душу населения (см. рис. 5-5). В верхнем 1% по числу цитирований на платформе Web of Science доля статей китайских исследователей превысила сначала долю европейских, а затем и американских (см. рис. 5-1), и также по количеству публикаций в т.н. престижных журналах (индекс журнала Nature) (см. рис. 5-2) [43, 49].

Но это численное опережение, количественная сторона дела. Качество многих из этих публикаций является очень низким, отметили в апреле 2018 г. два исследователя США по результатам опроса 731 научного сотрудника ведущих китайских университетов и привели объяснения причин этого явления (хорошо понятные российским исследователям) [49]. На это же обращено внимание и в недавней той самой фундаментальной статье в The Economist, анализирующей китайскую науку [43], рисунок из которой приводил в своем выступлении на 6-м Российско-Китайском энергетическом бизнес-форуме И.И.Сечин (в его презентации это слайд 7) как основание для своего фундаментального вывода, что «Китай опережает Запад в науке» [50-51]. В статье указано, что метрики, построенные на цитированиях, могут давать искаженные результаты, и представлена ссылка на работу, в которой доказывается, что китайские исследователи гораздо чаще цитируют своих соотечественников, чем западные исследователи своих. При этом в качестве общего правила индекс цитирования нескольких крупнейших китайских университетов много выше, чем многочисленных университетов второго эшелона. Побуждения исследователей к публикациям создали в Китае рынок фейковых публикаций, «картелей взаимного цитирования» для поднятия уровня рейтинга исследователей (когда и/или если он – индекс цитирования – положен в основу оценки их деятельности).

Еще один пример из собственной научной практики, по итогам заседания Международного консультативного совета (МКС) журнала Energy Policy издательства Elsevier, членом которого я был до конца марта 2023 г. (см. табл. 2).

На долю статей, представленных к публикации исследователями из Азии, пришлось в среднем 60% от общего их числа, но среди принятых к публикации их доля вдвое меньше – 34%. Европейцы представили 22% статей от общего числа, но их доля в опубликованных вдвое выше – 42%.

Как и с патентами, на долю Китая пришлось в 2021-2022 г. наибольшее число статей, представленных для

Рис. 5. Некоторые количественные характеристики китайской науки (по данным «The Economist»)

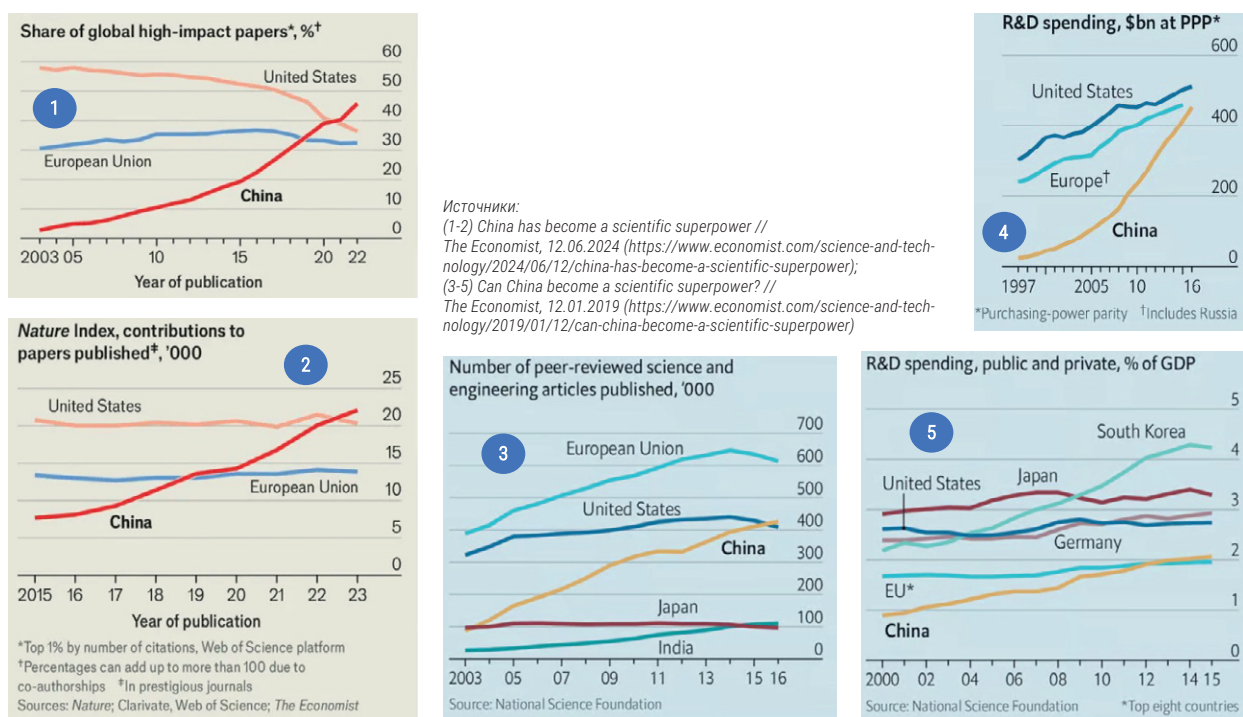


Таблица 1. Количество патентных заявок и выданных патентов по странам и категориям патентополучателей, по состоянию на конец 2021 г.

| Показатели                      | Страны            |      |      |                 |      |      |                    |      |      |
|---------------------------------|-------------------|------|------|-----------------|------|------|--------------------|------|------|
|                                 | Китай (1-е место) |      |      | США (2-е место) |      |      | Россия (7-е место) |      |      |
| Кол-во патентных заявок, всего  | 1,585,663         | 100% |      | 591,473         | 100% |      | 30,977             | 100% |      |
| Кол-во выданных патентов, всего | 695,946           |      | 100% | 327,307         |      | 100% | 23,662             |      | 100% |
| – %% от числа заявок            | 43.9              |      |      | 55.3            |      |      | 76.4               |      |      |
| – в том числе                   |                   |      |      |                 |      |      |                    |      |      |
| <b>От резидентов</b>            |                   |      |      |                 |      |      |                    |      |      |
| Кол-во патентных заявок, всего  | 1,426,644         | 90   |      | 262,244         | 44.3 |      | 19,569             | 63.2 |      |
| Кол-во выданных патентов, всего | 584,891           |      | 84   | 149,538         |      | 45.7 | 15,012             |      | 63.4 |
| – %% от числа заявок            | 41.0              |      |      | 57.0            |      |      | 76.7               |      |      |
| <b>От нерезидентов</b>          |                   |      |      |                 |      |      |                    |      |      |
| Кол-во патентных заявок, всего  | 159,019           | 10   |      | 329,229         | 55.7 |      | 11,408             | 36.8 |      |
| Кол-во выданных патентов, всего | 111,055           |      | 16   | 177,769         |      | 54.3 | 8,650              |      | 36.6 |
| – %% от числа заявок            | 69.8              |      |      | 54.0            |      |      | 75.8               |      |      |

Источник: World Population Review. Patents by Country / Number of Patents Per Country 2024 (<https://worldpopulationreview.com/country-rankings/patents-by-country>)

Таблица 2. Сравнительные показатели по странам и регионам статей, представленных и принятых к публикации в журнал Energy Policy (входит в пятерку энергетических научных журналов издательства Elsevier) в 2021-2022 гг.

| Страны, регионы                       | 2021 г.               |      |                 |      |                   | 2022 г.               |      |                 |      |                   |
|---------------------------------------|-----------------------|------|-----------------|------|-------------------|-----------------------|------|-----------------|------|-------------------|
|                                       | Статьи представленные |      | Статьи принятые |      | % принятых статей | Статьи представленные |      | Статьи принятые |      | % принятых статей |
|                                       | Ед.                   | %    | Ед.             | %    |                   | Ед.                   | %    | Ед.             | %    |                   |
| Всего,                                | 3580                  | 100  | 516             | 100  | 14.4              | 3717                  | 100  | 526             | 100  | 14.2              |
| – в т.ч. регионы                      |                       |      |                 |      |                   |                       |      |                 |      |                   |
| Африка                                | 145                   | 4.1  | 15              | 2.9  | 10.3              | 135                   | 3.6  | 12              | 2.3  | 8.9               |
| Азия                                  | 2090                  | 58.4 | 175             | 33.9 | 8.4               | 2330                  | 62.7 | 179             | 34.0 | 7.7               |
| Европа                                | 817                   | 22.8 | 207             | 40.1 | 25.3              | 786                   | 21.1 | 224             | 42.6 | 28.5              |
| Сев. и Центр. Америка                 | 310                   | 8.7  | 86              | 16.7 | 27.7              | 259                   | 7.0  | 72              | 13.7 | 27.8              |
| Океания                               | 89                    | 2.5  | 18              | 3.5  | 20.2              | 90                    | 2.4  | 22              | 4.2  | 24.4              |
| Лат. Америка                          | 129                   | 3.6  | 15              | 2.9  | 11.6              | 117                   | 3.1  | 17              | 3.2  | 14.5              |
| – в т.ч. страны из первой десятки (*) |                       |      |                 |      |                   |                       |      |                 |      |                   |
| Китай                                 | 1226                  | 34.2 | 114             | 22.1 | 9.3               | 1520                  | 40.9 | 122             | 23.2 | 8.0               |
| США                                   | 231                   | 6.5  | 68              | 13.2 | 29.4              | 193                   | 5.2  | 55              | 10.5 | 28.5              |
| Германия                              | 108                   | 3.0  | 42              | 8.1  | 38.9              | 125                   | 3.4  | 47              | 8.9  | 37.6              |
| Великобритания                        | 123                   | 3.4  | 37              | 7.2  | 30.1              | 137                   | 3.7  | 42              | 8.0  | 30.7              |
| Австралия                             | 75                    | 2.1  | 16              | 3.1  | 21.3              | 75                    | 2.0  | 18              | 3.4  | 24.0              |
| Испания                               | 81                    | 2.3  | 14              | 2.7  | 17.3              | 80                    | 2.2  | 16              | 3.0  | 20.0              |

(\*) Индия (3), Иран (5), Турция (6), Бразилия (9) попали в первую десятку по числу представленных статей, но не попали в первую десятку по числу статей принятых; Швейцария (7), Франция (8), Канада (9), Нидерланды (10) не попали в первую десятку по числу представленных статей, но попали в первую десятку по числу статей принятых (цифры в скобках – порядковые номера стран в соответствующей иерархии «первых десятков»).

Источник: материалы заседания Международного Консультативного Совета журнала Energy Policy 08.03.2023

публикации – 34-40% от числа всех таких статей, что в 6-8 раз больше, чем у США, занимающих вторую строчку по числу поданных для публикации статей. Однако на долю Китая приходится и наименьший процент принятых статей – 8-9%, что кратно меньше, чем у других пяти стран, вошедших в первую десятку по числу как поданных, так и принятых статей. Наивысший процент принятых статей у Германии – 38-39%, по 29-30% у США и Великобритании. Это означает, что качество немецких статей в 4,5 раза выше, чем у Китая, а у американских и британских (англо-саксонских) – в 3,5 раза выше, чем у Китая.

Поэтому к китайской ловушке, по сравнению с англо-саксонской, отношусь по пословице: «тех же щей, но пожиже влей». 🍲

...продолжение следует.

## Список литературы

1. 6 ключевых тезисов разворота на Восток, которые провозгласил Владимир Путин на острове Русский. // LIFE, 07.09.2022 (<https://life.ru/p/1522056>).
2. Разворот на Восток. // Независимая газета, 30.12.2014 ([https://www.ng.ru/world/2014-12-30/7\\_east.html](https://www.ng.ru/world/2014-12-30/7_east.html)).
3. Алексей Маслов: Китай, Россия, Путин и Си Цзиньпин. // Эмпатия Мануччи, 23.05.2024 (<https://rutube.ru/video/c574ffc3d0fab2510080f3489009edaa/>).
4. А.Маслов. Разворот России на Восток – это психологический и интеллектуальный курс. // РСМД, 11.03.2024 ([https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/comments/razvorot-rossii-na-vostok-eto-psikhologicheskiy-i-intellektualnyy-kurs/?sphrase\\_id=151384194](https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/comments/razvorot-rossii-na-vostok-eto-psikhologicheskiy-i-intellektualnyy-kurs/?sphrase_id=151384194)).



5. «Разворот на Восток»: Китай указал, что ему нужно от России. // Репортер, 30.12.2018 (<https://topcor.ru/4697-razvorot-na-vostok-itogi.html>).
6. Разворот России на Восток обусловлен ситуацией в экономике – Путин. // Единая Россия (Федеральный сайт), 18.12.2014 ([https://er.ru/activity/news/razvorot-rossii-na-vostok-obusloven-situaciej-v-ekonomike-putin\\_126180](https://er.ru/activity/news/razvorot-rossii-na-vostok-obusloven-situaciej-v-ekonomike-putin_126180)).
7. Разворот курса на Восток: в чем суть новой концепции внешней политики России. // НТВ, 31.03.2023 (<https://www.ntv.ru/novosti/2755575/>).
8. Andrey Konoplyanik. The role of the ECT in EU–Russia energy relations: from its high importance in relations to the fall of relations itself and to withdrawal from the ECT by both (Chapter 10, p. 157-223) – in: Research Handbook on EU Energy Law and Policy, 2nd ed. (edited by Rafael Leal-Arcas), Edward Elgar Publishing, Sept. 2024, 512 pp.
9. А.А.Макаров. Мировая энергетика и Евразийское энергетическое пространство. // ИНЭИ РАН – М.: Энергоатомиздат, 1998, 280 с.
10. А.А.Конопляник. Россия на формирующемся евроазиатском энергетическом пространстве: проблемы конкурентоспособности. // М.: ООО «Нестор Академик Паблшерз», 2003, 592 с.
11. Послание Президента Российской Федерации Федеральному Собранию от 03.12.2015 (<http://www.kremlin.ru/acts/bank/40542>).
12. Концепция внешней политики Российской Федерации (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 31 марта 2023 г. №229) (<https://www.mid.ru/ru/detail-material-page/1860586/>).
13. О российской инициативе Большого Евразийского партнерства. / МИД РФ, 01.07.2021, ([https://www.mid.ru/ru/activity/coordinating\\_and\\_advisory\\_body/head\\_of\\_subjects\\_council/materialy-o-vypolnenii-rekomendacij-zasedanij-sgs/xxxvi-zasedanie-sgs/1767070/](https://www.mid.ru/ru/activity/coordinating_and_advisory_body/head_of_subjects_council/materialy-o-vypolnenii-rekomendacij-zasedanij-sgs/xxxvi-zasedanie-sgs/1767070/)).
14. «О российской инициативе Большого Евразийского партнерства». /МИД РФ, 15.06.2023 ([https://www.mid.ru/ru/activity/coordinating\\_and\\_advisory\\_body/head\\_of\\_subjects\\_council/materialy-o-vypolnenii-rekomendacij-zasedanij-sgs/xxxvi-zasedanie-sgs/1767070/](https://www.mid.ru/ru/activity/coordinating_and_advisory_body/head_of_subjects_council/materialy-o-vypolnenii-rekomendacij-zasedanij-sgs/xxxvi-zasedanie-sgs/1767070/)).
15. Большая пресс-конференция Владимира Путина, 18.12.2014 (<http://www.kremlin.ru/events/president/news/47250>).
16. Мегaproект «Восточная газовая программа» (<https://www.gazprom.ru/projects/east-program/>).
17. Восточная газовая программа (<https://web.archive.org/web/20160321134216/http://www.gazprom.ru/about/production/projects/east-program/>).
18. Андрей Конопляник: «В основе технологий лежит интеллект». Член научного совета РАН по системным исследованиям в энергетике о «дереве суверенитетов». // «Ведомости», 08.02.2023.
19. А.Конопляник. Год великого перелома в мировой энергетике: 2022-й как новый 1973-й. О некоторых новых глобальных вызовах и путях их преодоления в России. // «Нефтегазовая Вертикаль», 2023, №3, с. 62-69 (часть 1); №4, с.72-86 (часть 2); №5, с.66-75 (часть 3); №6, с.48-61 (часть 4).
20. A.Konoplyanik. New Russian Gas Export Record to become a New Standard. // “Global Gas Perspectives”, 20.03.2019. Статья на сайте Natural Gas World.
21. А.Конопляник. От нового рекорда к новой нормальности? К итогам опроса представителей газового бизнеса в рамках 12-й Европейской газовой конференции. // «Нефтегазовая Вертикаль», 2019, № 5, с. 70-77.
22. А.Конопляник. Энергоэффективность, природный газ и опора на собственные силы становятся приоритетом. Как нам превратить «поворот на Восток» в консолидацию Евразии. // «Независимая газета – еженедельное приложение «НГЭнергия», 11.04.2023, с.12-13.
23. В.В.Ворошилов, А.А.Конопляник. От газификации Российского Зауралья и Арктической зоны – к энергетической консолидации Евразии. // «ЭКО», 2024, №2, с. 236-260 (часть 1), №3, с. 205-233 (часть 2).
24. Giovanni Arrighi. The Long Twentieth Century: Money, Power, and the Origins of Our Times. // Verso, London, 1994, 420 pp.
25. Г.Т.Тилльшнайдер. Ископаемое геополитическое оружие. Цель зеленой климатической политики – не спасение мира, а укрепление могущества Запада. // Ведомости, 18.06.2024 (<https://www.vedomosti.ru/opinion/columns/2024/06/18/1044380-iskopaemoe-geopoliticheskoe-oruzhie>).
26. C.Ellinas. Banks bolster support for oil and gas. // Global Gas Perspectives, 06.08.2024 (<https://www.natural-gasworld.com/banks-bolster-support-for-oil-and-gas-global-gas-perspectives-112507>).
27. Отт В.И. отвечает на вопрос: «Что для Вас значит Самолтор?» // UGRA-LIVE, 28.08.2019 (<https://www.youtube.com/watch?v=9Rhee-H1M-o>).
28. Егор Гайдар. Гибель империи. Уроки для современной России. // АСТ, 2021, 592 с.
29. А.Конопляник. Умный инвестиционный режим для прогресса ТЭК. К 30-летию юбилею истории соглашений о разделе продукции в России: субъективный взгляд от первого лица. // «Нефтегазовая вертикаль», 2023, №12, с. 77-170 (спецпроект).
30. Andrew Holland. Race Around the World: The 20-Year Contest for Oil. // The Atlantic, 13.12.2011 (<https://www.theatlantic.com/international/archive/2011/12/race-around-the-world-the-20-year-contest-for-oil/249866/>).
31. А.Конопляник. От рециклирования нефтедолларов к дедолларизации мировой экономики. // «Нефтегазовая Вертикаль», 2023, №9, с.6-19.

32. А.Арбатов. О проекте транспортировки нефти «Терминал «Северные ворота»». // Минеральные ресурсы России, 1997, №6.
33. А.Арбатов. «Оценке влияния реализации проекта строительства и эксплуатации магистрального нефтепровода Тенгиз-Новороссийск Каспийским трубопроводным консорциумом на социально-экономическое развитие Российской Федерации и регионов его реализации» (краткое изложение результатов). // Новости КТК, вып. 1(1), ноябрь 1998, с.2.
34. Arbatov A.A., Finken R.D., Moukhin A.V., Suvorov A., York H.L. Regional Impact of Project Spending. // Oil & Gas Executive, Society of Petroleum Engineers, 1998, #1, p. 38-44, 50.
35. А.А.Арбатов, А.В.Мухин. Социально-экономические эффекты освоения месторождений Восточной Сибири. // Нефть, газ, строительство, 2000, №1, с.60-63.
36. А.Арбатов. Эффекты видимые и невидимые. // Шеврон сегодня, 2000, №2(3), с.25-29.
37. А.Конопляник. Анализ эффекта от реализации нефтегазовых проектов СРП в России для бюджетов разных уровней (к вопросу об оценке воздействия на социально-экономическое положение страны крупномасштабных инвестиций в реализуемые на условиях СРП нефтегазовые проекты). – «Нефтяное хозяйство», 2000, № 10, с. 24-30.
38. А.Конопляник. Опора на две ноги. России нужно построить две национальные вертикально-интегрированные литиевые компании. // «Ведомости», 22.07.2024.
39. А.Конопляник, В.Бузовский, Ю.Попова, Н.Трошина. Влияние антироссийских санкций на освоение нефтегазового потенциала российского арктического шельфа – и развилки энергетической политики России. // Москва, «Восток Капитал», ноябрь 2015, 106 с.
40. Nina Poussenkova. Oil on the Waters of RIC Relations. // Выступление на круглом столе: «Российское энергетическое сотрудничество с Китаем и Индией: вызовы и перспективы», Москва, ВШЭ, 26.04.2024.
41. Плакиткин Ю.А. Мировой кризис и закономерности развития мировой экономики и энергетики XXI века. // Pandia (<https://pandia.ru/text/78/378/479.php>).
42. World Population Review. Patents by Country / Number of Patents Per Country 2024 (<https://worldpopulationreview.com/country-rankings/patents-by-country>).
43. China has become a scientific superpower. // The Economist. 12.06.2024 (<https://www.economist.com/science-and-technology/2024/06/12/china-has-become-a-scientific-superpower>).
44. Д.Р. Белоусов. О возможностях развития в условиях санкций: некоторые предварительные замечания. // Материалы к Круглому столу «Отрасли российского ТЭК в условиях санкций: риски, угрозы, меры политики, новые проекты, контрсанкционная политика» (208-е заседание Энергетического семинара А.С. Некрасова), М.: ИНП РАН, 12.04.2022 ([http://www.forecast.ru/\\_ARCHIVE/Analytics/DB/2022-03sanks.pdf](http://www.forecast.ru/_ARCHIVE/Analytics/DB/2022-03sanks.pdf)).
45. А.Конопляник. Водородный раскол мнений: новый виток противостояния. // «Нефтегазовая вертикаль», январь 2022, №1 (494), с. 58-68 (часть 1); февраль 2022, №2 (495), с. 66-81 (часть 2).
46. J.A.Diouhy. China Extends Clean-Tech Dominance Over US Despite Biden's IRA. // Bloomberg Newsletter, 16.04.2024 (<https://www.bloomberg.com/news/newsletters/2024-04-16/china-extends-clean-tech-dominance-over-us-despite-biden-s-ira-blueprint>).
47. Europe's green transition impossible without China, says Dutch minister. // Financial Times, 28.03.2023 (<https://www.ft.com/content/c080d5fa-395a-4611-b08f-4d5e8e2b28b8#:~:text=Europe%E2%80%99s%20green%20transition%20will%20be,by%20companies%20based%20in%20China>).
48. Europe is importing a solar boom. Good news for (nearly) everyone. Cheap Chinese solar modules are delivering the EU's green promises. // The Economist, 08.02.2024 (<https://www.economist.com/europe/2024/02/08/europe-is-importing-a-solar-boom-good-news-for-nearly-everyone>).
49. Can China become a scientific superpower? // The Economist, 12.01.2019 (<https://www.economist.com/science-and-technology/2019/01/12/can-china-become-a-scientific-superpower>).
50. VI РОССИЙСКО-КИТАЙСКИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ БИЗНЕС-ФОРУМ. И.И. Сечин, Ответственный секретарь Комиссии при Президенте Российской Федерации по вопросам стратегии развития топливно-энергетического комплекса и экологической безопасности ([https://www.rosneft.ru/upload/site1/attach/0/20/RCEBF\\_presentation\\_2024.pdf](https://www.rosneft.ru/upload/site1/attach/0/20/RCEBF_presentation_2024.pdf)).
51. VI РОССИЙСКО-КИТАЙСКИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ БИЗНЕС-ФОРУМ. Тема форума: Углубление российско-китайского энергетического сотрудничества для содействия энергетической безопасности и высококачественному развитию. ВЫСТУПЛЕНИЕ Ответственного секретаря Комиссии при Президенте Российской Федерации по вопросам стратегии развития топливно-энергетического комплекса и экологической безопасности И.И. СЕЧИНА, Москва 23 июля 2024 года ([https://www.rosneft.ru/upload/site1/attach/0/20/RCEBF\\_report\\_2024.pdf](https://www.rosneft.ru/upload/site1/attach/0/20/RCEBF_report_2024.pdf)).