НАЛОГОВЫЙ МАНЁВР В ГАЗОХИМИИ

Как государство создаёт новую отрасль промышленности.

www.sonar2050.org
expert@sonar2050.org
«Научно-исследовательский центр проблем интеграции стран-участниц Евразийского экономического союза "Союзный нарратив 2050"»

www.sonar2050.org

Автор доклада — руководитель направления политэкономических исследований Лизан Иван Юрьевич. Тел.: +7-999-714-12-40. E-mail: lizan@sonar2050.org. Страница автора: www.sonar2050.org/authors/ivan-lizan

Шеф-редактор — Уралов Семён Сергеевич. Тел.: +7-916-215-72-02. E-mail: uralov@sonar2050.org

Глава аналитического бюро — Лизан Иван Юрьевич. Тел.: +7-999-714-12-40. E-mail: lizan@sonar2050.org

«Научно-исследовательский центр проблем интеграции стран-участниц Евразийского экономического союза "Союзный нарратив 2050"»

Адрес: Российская Федерация, 143180, Московская область, г. Звенигород, мкр. Пронина, д. 2, офис 12

Директор — Боков Василий Сергеевич. Тел.: +7-916-120-07-08. E-mail: vb@sonar2050.org

Telegram: sonar2050

YouTube: sonar2050.org

Оглавление

Введение 4
Green Deal и водород из метана 5
Метан в метанол 9
Этан в полиэтилен 13
Выводы 16

Введение

Весь прошлый год в правительстве шла борьба между Минфином и Минэнерго по вопросу разработки схемы налоговой поддержки газохимической промышленности, более известной в СМИ как «газохимический манёвр». В итоге в споре победили энергетики, а 7 июля правительство внесло[1] в Госдуму законопроект о проведении в России газохимического манёвра. Правительство приняло решение субсидировать переработчиков сжиженных углеводородных газов (СУГ) и этана за счёт предоставления им обратного акциза. Новые крупные заводы по переработке данных газов смогут получить льготу в 4,5 тыс. рублей за тонну сырья с 2022 года, а к 2026 году льгота увеличится до 7,5 тыс. рублей.

Для компаний, которые до 1 января 2023 года подпишут инвестиционное соглашение с Минэнерго РФ о создании новых мощностей или модернизации старых, а стоимость таких проектов составит не менее 110 млрд руб., акциз будет индексироваться. Так, он вырастет до 5,5 тыс. руб. на тонну в 2024 году, до 6,5 тыс. руб. на тонну в 2025-м, а с 2026-го составит 7,5 тыс. руб. на тонну.

Данный законопроект (его принятие является исключительно вопросом времени, а вступить в силу он должен с 1 января 2022 года) резко повысит инвестиционную привлекательность 11 газохимических проектов, а их внутренняя норма доходности вырастет примерно на 2 %. Бюджету создание новой отрасли экономики в 2022–2024 гг. обойдётся в 40,4 млрд рублей, исходя из объёмов потребления СУГ на уровне в 3,2–3,5 млн тонн в год, и в 53 млрд рублей, учитывая объёмы потребления этана. Однако Россия получит новую отрасль экономики и сможет приступить к глубокой переработке ценных газов, которые сейчас просто сжигаются вместе с метаном.

Кроме того, глубокая переработка СУГ и этана позволят стране компенсировать вероятный ущерб, который может быть нанесён из-за политики декарбонизации Евросоюза, которую евробюрократы провозгласили[2] в конце 2019 года. Суть программы Green Deal — «Зелёного пакта для Европы» или «Европейского зелёного курса» — сводится к превращению ЕС к 2050 году в первый климатически нейтральный регион мира.

Данная политика вместе с вероятным введением ЕС налога на углеродную эмиссию рискует сильно ударить по позициям России как основного поставщика углеводородов на рынок Европы. Поэтому развитие газохимической промышленности в её широком понимании как индустрии по переработке этана и СУГ, а также производству метанола и водорода из метана позволят России компенсировать часть предполагаемого ущерба, а также нарастить экспорт продуктов с высокой добавленной стоимостью.

- Если в США развитию метаноловой промышленности препятствовали высокие цены на природный газ, то в России отрасли не давали развиваться как раз высокие цены на нефть и газ — они позволяли российскому бизнесу и бюрократии существовать в предельно комфортных условиях непрерывно получаемых денег.
- В США импульс метаноловой промышленности придала сланцевая революция — достижение американских промышленников, которое было бы невозможно без льготного налогового режима. В России импульс придаст государство, которое за счёт отрицательного акциза (его государство предоставит предприятиям за инвестиции в производство продукции высокого передела) повысит маржинальность реализуемых капиталом проектов.
- В России развитие газохимии стимулируют как бизнес, так и бюрократия: первый всегда пытается найти новые сферы для инвестирования и заработка, вторая же осознала, что лёгкие деньги закончились и ничего, кроме труда, не сможет компенсировать упавшие из-за падения цен на углеводороды доходы. Поэтому как в случае с нефтехимией, где налоговый манёвр начали проводить в 2015 году, так и в случае с газохимией, где налоговый манёвр только начинается, сформировалась симфония власти и капитала.

[1] Бюджет поможет газохимии заработать. Правительство одобрило льготы для новых проектов. // Коммерсант. 2020. 7 июля. URL: https://www.kommersant.ru/doc/4407010

[2] Financing the green transition: The European Green Deal Investment Plan and Just Transition Mechanism. // European Commission. 2019. URL: https://ec.europa.eu/regional_policy/en/newsroom/news/2020/01/14-01-2020-financing-the-green-transition-the-european-green-deal-investment-plan-and-just-transition-mechanism

- Метанольно-полимерные проекты реализуются с прицелом на экспорт: метанол из Ленобласти должен вытеснить конкурирующую продукцию с европейского рынка, а полимеры в более-менее равной степени направятся на экспорт в Китай (иркутский и амурский кластеры), ЕС (кластер в Ленобласти) и, вероятно, страны Среднего Востока и Турцию (при строительстве газохимического завода в Астраханской области).
- Если планы по реализации газохимических проектов удастся реализовать, то производство метанола в России вырастет с текущих 4,1 млн тонн до 23,1 млн тонн, а полимеров — с 2 до 8 млн тонн (без учёта Астраханского газохимического комплекса, «зависшего» на этапе меморандума). Метанольная промышленность позволит увеличить несырьевой экспорт на 7–8 млрд долларов, а по полимерам Россия превратится из импортёра в экспортёра.
- Правительство прогнозирует 3,3 трлн рублей инвестиций в нефтегазохимию (полимерные проекты в трёх кластерах) и налоговые поступления от них с 2020 по 2030 год в размере 330 млрд рублей, а также инвестиции в размере от 0,9 до 1,9 трлн рублей в производство метанола. А эксперты ожидают[3] двукратного роста доходов Петербурга и Ленобласти.

Green Deal и водород из метана

Европейская Green Deal уходит корнями в Парижское соглашение по климату и ставит в качестве целей отказ к 2050 году от использования ископаемых энергоносителей (угля, нефти и природного газа) и замену их энергией от возобновляемых источников энергии и производимого с помощью экологичных технологий сырья, в частности водорода. Экономика ЕС должна стать климатически нейтральной: выделяемые при производстве товаров парниковые газы должны поглощаться европейскими лесами.

На «зелёный курс» ЕС планирует выделить 1,85 трлн евро. Однако во всех иных странах мира к европейским экологическим инициативам относятся скептически, что ставит ЕС в неравные условия с Россией, Китаем и США, которые не намерены отказываться от использования дешёвого и более калорийного по сравнению с «зелёной» энергетикой ископаемого топлива.

У водорода как источника энергии есть две фундаментальных проблемы:

1. Его летучесть и взрывоопасность — он проникает через стальные стенки баллонов. Поэтому электролизеры должны располагаться вблизи потребителей энергии, чтобы сократить транспортные издержки и уменьшить потери топлива.
2. Его дороговизна, о чём пишет[4] эксперт по энергетике Александр Собко. 1 доллар/кг водорода — сверхоптимистичный прогноз цены зелёного H_2 к 2050 году — означает 7,4 доллара/млн БТЕ (британская тепловая единица). А это верхняя граница цен на газ на всю долгосрочную перспективу (сейчас газ — по 2 доллара за 1 млн БТЕ). А 2 доллара/кг водорода — также пока недостижимая себестоимость — это 14,8 доллара за млн БТЕ. Столько стоил газ в самые тучные годы, и таких цен уже не будет никогда. Ну а текущие оценки себестоимости зелёного водорода — 2,5–5 долларов/кг (2,5 тоже очень оптимистичны и спорны) делают «зелёный» водород в несколько раз дороже газа, даже когда он подорожает.

Компенсировать расходы на трансформацию экономики и перестройку энергетики ЕС планирует за счёт введения углеродного налога на импорт в ЕС. Методики расчёта пока не определены, но размер налога будет

[3] Эксперты прогнозируют двукратный рост доходов Петербурга и Ленобласти. // РБК. 2019. 26 июня. URL: https://www.rbc.ru/spb_sz/26/06/2019/5d12355f9a7947e08ff89cf5

[4] Европа проведет зеленую революцию на Украине и заставит платить Россию. // РИА Новости. 2020. 17 июля. URL: https://ria.ru/20200717/1574434022.html

зависеть от величины выбросов при производстве того или иного товара. Аудиторская компания KMPG представила[5] три сценария введения углеродного налога в ЕС:

- Пессимистичный — налог вводится уже в 2022 году и распространяется не только на прямые, но и на косвенные выбросы углекислоты, то есть выбросы, принадлежащие другим организациям, которые так или иначе связаны с деятельностью экспортёра. Налог может обойтись российским компаниям в 50,6 млрд рублей до 2030 года.
- Оптимистичный — налог вводится в 2028 году и будет взыматься с разницы между фактическими выбросами CO_2 при производстве товаров и неким эталонным объёмом, который установят в ЕС. Отечественным компаниям он обойдётся в 6 млрд евро с 2028 по 2030 г.
- Базовый — налог вводится в 2025 году, распространяется только на прямые выбросы парниковых газов. Отечественным компаниям он может обойтись в 33,3 млрд евро с 2025 по 2030 г.

А по мнению[6] консультантов BCG (их прогноз схож с пессимистичными оценками KMPG), прямые потери российских экспортёров составят 3–4,8 млрд долларов в год. В случае с нефтегазовым сектором речь может идти о 1,4–2,5 млрд долларов, сектором чёрных металлов и угля — о 0,6–0,8 млрд долларов, цветных металлов — о 0,3–0,4 млрд долларов.

Свои расчёты в BCG объясняют тем, что в результате введения налога Россия может уступить часть нефтяного рынка ЕС Саудовской Аравии. **Помимо этого, серьёзные проблемы возникнут у производителей азотных удобрений. Для них углеродный сбор может стать заградительно высоким, достигая 40–65 % текущей экспортной стоимости удобрений.**

Фактически под прикрытием заботы об экологии ЕС решился на масштабный передел мирового энергетического рынка и создал весьма хитроумный барьер для доступа иностранных компаний на свой рынок. Германия, например, уже позиционирует[7] себя как ведущий поставщик «зелёных» водородных технологий на мировой рынок, а Казахстан и Узбекистан рассматривает как перспективных покупателей «зелёного» оборудования.

ЕС сам установит «эталонные» объёмы эмиссии углекислого газа и сам определит поглощающую способность своих лесов. Следовательно, объёмы эмиссии будут занижены, а поглощающая способность — завышена. Стоит учесть, что поглощающая способность российских лесов уже сейчас занижена, о чём мы писали в материале «Союзный углерод»[8].

Оспорить данный налог будет крайне сложно, долго и затратно. К тому же апелляционный суд ВТО не функционирует из-за того, что США заблокировали назначение новых судей.

Значит, мир втянется в череду длительных торговых войн между ЕС и другими странами, которые воспримут углеродный налог как инструмент европейского протекционизма. США пригрозили[9] ЕС ответными мерами — их продукция в случае введения налога становится неконкурентоспособной на рынке

---

[5] KPMG оценила ущерб для России от введения углеродного налога в ЕС. // РБК. 2020. 7 июля. URL: https://www.rbc.ru/business/07/07/2020/5f0339a39a79470b2fdb51be

[6] В Россию приходит внешнее углеродное регулирование. Эксперты считают потери экспортеров от «карбонового» налога в ЕС. // Коммерсант. 2020. 28 июля. URL: https://www.kommersant.ru/doc/4433491

[7] Германия выбирает "зеленый" водород. Что это значит для России. // Немецкая волна. 2020. 11 июня. URL: https://www.dw.com/ru/германия-выбирает-зеленый-водород-что-это-значит-для-россии/a-53764630

[8] Союзный углерод. Как устаревшая методика оценки поглощения лесами углерода может свести на нет промышленный рост России. // СОНАР-2050. 2017. 3 августа. URL: https://www.sonar2050.org/publications/soyuznyy-uglerod/

[9] US threatens retaliation against EU over carbon tax. // Fanancial Rewiew. 2020. 27 января. URL: https://www.afr.com/world/north-america/us-threatens-retaliation-against-eu-over-carbon-tax-20200127-p53uya

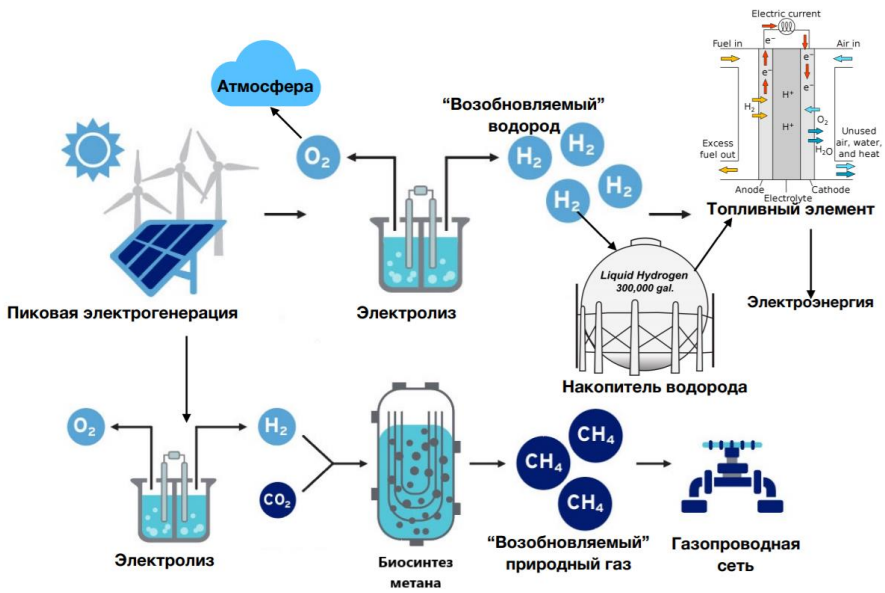
ЕС из-за большой транспортной составляющей. Однако это уже вопрос политики. Пока же России стоит готовиться к новому налогу, проводить модернизацию промышленности и перестраивать свой энергетический сектор, уходя в высокий передел и осваивая производство более «чистых» энергоносителей.

ЕС планирует сделать ставку на водород и до 2024 года построить 6 ГВт электролизеров, а к 2030 году выйти на 40 ГВт мощности в ЕС и 40 ГВт в 12 странах-партнёрах, среди которых есть Украина и Россия, но не Беларусь с её БелАЭС, которую евробюрократы, похоже, вычеркнули из списка, чтобы не раздражать прибалтийские республики.

Украине же с её развитой, пусть и старой, атомной энергетикой и уже наступившей энергетической бедностью (недоступностью энергии) подобная политика ЕС грозит жёсткой эксплуатацией и созданием таких условий, при которых украинской олигархии и европейскому капиталу будет выгодно строить на территории страны электролизеры с последующим экспортом водорода через газотранспортную систему в ЕС, вместо того чтобы использовать дешёвую атомную электроэнергетику для развития украинской промышленности.

Нужно понимать, что существует множество разновидностей водорода в зависимости от «экологичности» его производства:

- «синий» водород получают при пропускании водяного пара над горящими углями;
- «бирюзовый» водород получают из природного газа, но с образованием в качестве побочного продукта сажи, а не углекислого газа;
- «голубой» водород получают из природного газа, но с последующим захоронением CO_2;
- «жёлтый» водород производится путём электролиза из воды, для которого используется электроэнергия, произведённая на АЭС;
- «зелёный» водород получают путём электролиза воды, энергией для которого служит альтернативная энергетика.



ЕС декларирует готовность начать с импорта более «грязного» водорода, а затем перейти к импорту «зелёного» водорода.

Схема получения «зелёного» водорода[10]. Фундаментальный изъян данной схемы — потери энергии на каждом из этапов производства/конвертации. КПД электролиза — 80 %, сжигания водорода — 60 %.

Министерство энергетики разработало[11] «дорожную карту» «Развитие водородной энергетики

[10] А.В. Ковалёв. Развитие источников распределённой генерации с использованием производства водорода и метана. // Институт энергетики ВШЭ. 2018. URL: https://energy.hse.ru/data/2018/01/30/1163719895/Развитие %20источников %20распределенной %20генер.. %20производства %20водорода %20и %20метана.pdf

[11] «Газпром» и «Росатом» начнут производить «чистый» водород в 2024 году. // РБК. 2020.22 июля. URL: https://www.rbc.ru/business/22/07/2020/5f1565589a794712b40faedf

в России» на 2020–2024 гг. В контексте данного исследования нас интересует водород, производимый из природного газа, «жёлтый» водород планирует производить «Росатом».

Газпром намерен производить «бирюзовый» водород и либо выпускать его вблизи мест его потребления (то есть непосредственно в ЕС), либо же по газопроводам доставлять в ЕС. В Германии уже принята национальная водородная стратегия, в соответствии с которой к 2030 году планируется перевести часть газопроводов, включая оба «Северных потока», на транспортировку водорода. В газ, транспортируемый по украинской ГТС, можно подмешивать до 20 % водорода, а в новые газопроводы (по типу «Северного» и «Турецкого» потоков) — до 70 %. Проявляет интерес к водороду и «Новатэк», которая хочет перерабатывать природный газ в водород с последующим захоронением CO_2, однако в России не разработаны соответствующие правила захоронения углекислоты.

Объём водородного рынка ЕС к 2050 году оценивается «Газпромом» в 153 млрд евро, а Минэнерго оценивает рынок в диапазоне от 32 до 164 млрд евро.

В соответствии с «дорожной картой» Газпром в 2021 году должен разработать и испытать газовую турбину на метаново-водородном топливе, к 2024 году — изучить применение водорода и метаново-водородного топлива в газовых установках в качестве топлива и в том же году запустить пилотные водородные проекты.

«Бирюзовый» и «голубой» водород будет производиться путём пиролиза[12] метана. Минэнергетики США смогло получить водород стоимостью около трёх долларов/кг, электролизный водород будет стоить не дешевле семи долларов/кг.

Однако основное направление развития газохимии — выделение из метана СУГ и этана для их последующей глубокой переработки.

Добываемый на месторождениях природный газ на 70–99 % состоит из метана, который сжигается для производства тепловой или электрической энергии. Вместе с ним сжигаются и близкие к нему газы: этан, пропан, бутаны и небольшие количества более тяжёлых углеводородов, а также сероводород, его органические производные, азот, углекислый газ и гелий.

Данные газы могут быть выделены из природного газа и переработаны. Поэтому задача газохимии — переработка природного, попутного и технологических газов, что позволяет как рационально использовать природные ресурсы, так и нарастить прибыль за счёт производства продукции с высокой добавленной стоимостью.

Первая фаза переработки газа, в ходе которой из газа удаляется влага, — осушка. Затем извлекаются соединения серы — они в процессе переработки вызывают интенсивную коррозию трубопроводов. Выделенная из природного газа сера становится сырьём для производства серной кислоты. Следом наступает очередь переработки алканов — насыщенных углеводородов:

- метан после переработки в синтез-газ (смесь угарного газа и водорода) превращается в метанол, ацетилен или технический углерод (сажа используется для производства автомобильных шин);
- этан служит сырьём для производства этилена, который после переработки превращается в полимерные изделия — полиэтилен и поливинилхлорид.

[12] Романов А. Д, Мартьянов М. А. Получение водорода и технического углерода пиролизом природного газа. URL: https://molod.mephi.ru/2005/Data/754.htm

Кроме того, из газа извлекаются для последующего использования пропан и бутан (СУГ — сжиженные углеводородные газы), а также пентан и гелий. Последний, например, производится на заводе[13] «Газпрома» в Оренбургской области.

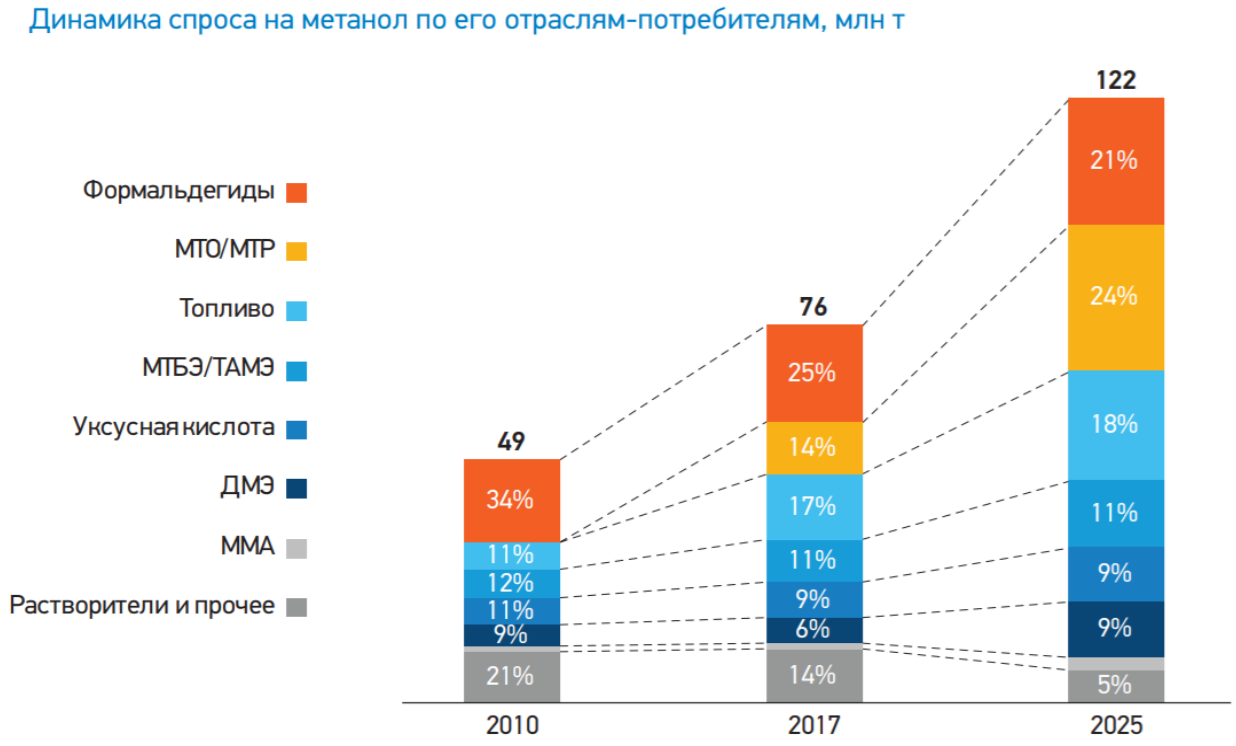
В итоге из природного газа на газоперерабатывающих заводах (ГПЗ) выделяются все фракции, перерабатываются в продукцию с большей добавленной стоимостью, а сам метан — основа природного газа — используется либо для производства метанола/аммиака, либо возвращается в трубопровод для доставки на объекты энергогенерации, где он и сжигается. Выделенные из природного газа алканы, в первую очередь этан, поступают на газохимические комплексы (ГХК), где превращаются в полимеры.

Газохимическая промышленность в России развита крайне слабо. Несмотря на то что Россия является одним из крупных производителей углеводородов, она перерабатывает всего 2 % природного газа, тогда как в США перерабатывается свыше 70 %.

Теперь стоит перейти к планам по развитию газохимии и начать с производства метанола.

Метан в метанол

О метаноле обыватель на постсоветском пространстве слышит, как правило, в том случае, если кто-то принял его внутрь, перепутав с этанолом. Подобные случаи заканчиваются плачевно: слепотой или смертью.



Источник: «Газохимия России. Часть 1. Метанол: пока только планы»[14].

---

[13] «Газпром» запустил полный цикл производства жидкого гелия. // Газпром. 2014. 16 июня. URL: https://orenburg-dobycha.gazprom.ru/press/news/2014/07/222/

[14] Газохимия России. Часть 1. Метанол: пока только планы. // Выгон консалтинг. URL: https://vygon.consulting/upload/iblock/f22/vygon_consulting_russian_methanol_industry_development.pdf

Спрос на метанол в мире ежегодно растёт примерно на 6,5 %: с 2010 по 2017 г. он вырос в 1,5 раза и достиг 76 млн тонн. К 2025 году мировое потребление метанола вырастет ещё на 60 % и достигнет 122 млн тонн.

Данный спирт широко применяется в химической промышленности: используется в качестве присадки к топливу, применяется для производства формальдегида, формалина, уксусной кислоты, олефинов и ряда эфиров. Без формальдегида невозможно производство ДСП/ДВП, пластмасс, резины, косметики, бетонов и т. д. К тому же метанол является перспективным судовым топливом (пусть и уступающим СПГ): Международная морская организация уже добилась перевода судов с высокосернистого мазута на дистиллят, снизив долю серы в топливе на 3 % (до 0,5 %). Поэтому шансы СПГ и метанола стать судовым топливом растут.

Мировыми лидерами по производству метанола являются страны Ближнего Востока и Юго-Восточной Азии, в частности Китай. КНР лидирует как в производстве метанола, так и в его потреблении (свыше половины от мирового), но производство в КНР не успевает за спросом — к 2025 году дефицит собственного производства метанола в КНР составит около 30 млн тонн в год.

Крупнейшие производители и потребители российского метанола на внутреннем рынке в 2017 г., млн т



* Мощность предприятия Щекиноазот показана без учета нового комплекса М-450, введенного в сентябре 2018 г.

Источник: отчеты компаний, VYGON Consulting

Источник: «Газохимия России. Часть 1. Метанол: пока только планы»[15].

Россия в 2017 г. произвела около 4,1 млн тонн метанола, внутренний спрос составил около 2,4 млн тонн, остальное экспортировали в ЕС, заняв 24 % европейского рынка. Сам же метаноловый рынок ЕС растёт примерно на 2 % в год.

Низкая себестоимость добычи газа и невысокие затраты на его транспортировку делают российский метанол конкурентоспособным и позволяют надеяться на постепенное вытеснение с европейского рынка поставщиков из США, стран Южной Америки и Ближнего Востока. Это позволит занять до 15 % мирового рынка метанола и

[15] Там же

обеспечить рост несырьевого экспорта на 7–8 млрд долларов. Кроме того, метаноловые заводы позволят «Газпрому» снизить поставки природного газа на профицитный европейский рынок без падения финансовых показателей — газ будет переработан и экспортирован.

Всего в России планируется реализовать 15 метаноловых проектов совокупной мощностью около 19 млн тонн. Они потребуют не менее 15–20 млрд долларов инвестиций.

Анонсированные проекты по производству метанола в России				
Проект	**Стоимость, млрд долл.**	**Описание**	**Год запуска**	**Мощность, млн т.**
Юг России				
«Волгоградский метаноловый завод»	7,5	Возводится «Газпромом» и «Роснано» при участии японского конгломерата Marubeni Corporation. Потребление природного газа оценивается в 2,5–3 млрд м³ (включая 1 млрд м³ для электрогенерации).	2024	1,0
ОТЭКО	8*	ГК ОТЭКО планирует построить в порту Тамань газохимический комплекс, а также перевалочный комплекс для метанола.	2025	3,5
Ленобласть				
Ekozon	1	Проект польской компании Ekozon в Ленобласти.	2025	1,6
БГХК	1,5	Возводится Балтийской газохимической компанией, компанией «Инваста капитал» и японской Marubeni Corporation. Планируемый объём потребления природного газа — 1,6 млрд м³. Завершение строительства удвоит российский экспорт метанола.	2023	1,7
«Еврохим–Северо-Запад-2»	2,5	Проект компании «Еврохим» в Кингисеппе предполагает строительство мощностей по производству 1,7 млн тонн метанола, 1 млн тонн аммиака и 1,2 млн тонн карбамида.	2023	1,7
«Сафмар»	1,1	СП «Сафмар» и Maire Tecnimont Group по строительству завода-терминала Новая Гавань в порту Усть-Луга.	2023	1,8
«Газ Синтез»	1,5	Комплекс в порту Высоцк Ленобласти.	2023	1,8

«Индига» и «Русхимком»	1,1	Метаноловое производство в порту Усть-Луга.	2023	1,7
Модернизация существующих заводов				
Цекиназот-3	0,35	Расширение крупнейшего производителя метанола в России.	2024	0,5
«Аммоний-2»	1,4**	Расширение/строительство второй очереди производства химической промышленности (включая метанол) в Татарстане.	2026-2030	0,3
Арктика				
НОВАТЭК	—	О планах строительства метанольного завода глава «Новатэк» Михельсон заявил в 2018 году.	—	1,5
Сибирь				
«Када-Нефтегаз»	0,6	Старт строительства завода в Иркутской области намечен на 2020 год. Партнёр — китайская TBEA Group.	2026-2030	1,0
Дальний Восток				
Группа ЕСН	0,8	Завод в порту Находка получил поддержку со стороны государства, в 2019 году должно было начаться строительство. В качестве инвестора избрана саудовская корпорация Sabic.	2022	1,2
ЯТЭК	1	Якутская топливно-энергетическая компания (входила в группу «Сумма» Зиявудина Магомедова) планировала построить завод, однако с 2017 года новостей о проекте нет. Из-за проблем Магомедовых строительство под вопросом, а ЯТЭК признана банкротом.	2026-2030	1,8
Mitsubishi Corporation	—	Меморандум о строительстве завода в Сахалинской области подписали в 2018 г., однако с того времени новостей о ходе работ не было.	2025	1.0

** Включая остальные анонсированные[16] проекты компании в порту Тамань.*

*** Стоимость первой очереди завода «Аммоний»*

Как видно, все наиболее перспективные метанольные заводы в России расположены в европейской части страны, в то время как ключевой потребитель метанола в мире — Китай. Заводы, ориентированные на китайский рынок, планируется ввести в эксплуатацию с 2026 по 2030 годы. Пока же единственный на востоке страны терминал для перевалки метанола мощностью в 1 млн тонн расположен в порту Восточный, но осуществляет перевалку нефти и нефтепродуктов — доставка метанола из Сибири по ж/д оказалась невыгодной. Дело в том, что на востоке страны просто нет существующей инфраструктуры для организации метанольного производства — для него требуются большие объёмы природного газа, тогда как европейская

[16] ОТЭКО до 2021 г. построит в порту Тамань восемь заводов. // ТАСС. 2016. 22 ноября. URL: https://tass.ru/ekonomika/3802684

часть страны плотно покрыта газопроводами. Китайский рынок для «Газпрома» в долгосрочной перспективе станет[17] одним из самых маржинальных, к тому же газ из «Силы Сибири» уже перерабатывается.

Однако и в европейской части России уже наметились проблемы с недостаточной пропускной способностью газопроводов — её придётся увеличивать, иначе заводам просто не хватит сырья. Если предположить, что все анонсированные в Ленинградской области метаноловые проекты будут успешно реализованы, то только Ленобласть будет производить на 14 % больше метанола, чем выпускается сейчас во всей России, а также контролировать около 73 % его экспорта.

Впрочем, реальное строительство метанольных заводов ещё не началось, поэтому всё перечисленное выше пока остаётся амбициозным планом, в отличие от ситуации в США, где метанольные производства получили второе дыхание.

В начале 2000-х метанольная промышленность США ушла в минус из-за высоких цен на газ, и к 2005 году производство метанола прекратилось. До 2015 года Штаты ежегодно импортировали около 4–5 млн тонн метанола. Однако сланцевая революция позволила[18] американцам возобновить производство и занять 9 % мирового рынка по производству и 8 % по потреблению. Уже в этом году США станут нетто-экспортёрами метанола за счёт роста производства на 5 млн тонн.

Однако даже в таком случае российский метанол будет конкурентоспособным: стоимость газа для производства 1 тонны метанола в России обходится в 65 долларов, в США — уже в 113 долларов, а в Китае — в 289 долларов (160 долларов в случае с углём). Благоприятным останется и фактор логистики.

В общем, метаноловые перспективы у России хорошие. Осталось малое — построить заводы.

Этан в полиэтилен

Текущее состояние российской полимерной газохимии тоже оставляет желать лучшего. Российский этилен неконкурентоспособен на внешних рынках, так как получается путём переработки нефтяного сырья, в результате чего себестоимость поливинилхлорида (из него, например, изготавливаются пластиковые окна) оказывается выше, чем у импортного сырья.

Перспективы на рынке очень хорошие, однако, в отличие от заводов по производству метанола, газоперерабатывающие заводы (ГПЗ) и газоперерабатывающие комплексы (ГПК) уже строятся. И если в метаноловой отрасли реализацией проектов занят частный капитал на иностранные деньги (своего финансирования не хватает) при содействии иностранных инжиниринговых компаний (они умеют строить подобные объекты), преимущественно китайских или японских, то за развитие полимерного направления газохимии отвечают «Газпром» и российские компании.

Интерес «Газпрома» — выход в высокий передел. Своё сырьё — природный газ — у газового монополиста есть, есть доступ и к транспортной инфраструктуре, равно как и возможность её модернизировать/реконструировать под новые нужды. Есть у компании и инжиниринговые подразделения.

Интерес государства — рост несырьевого экспорта и рациональное использование природных ресурсов, особенно если они просто сжигаются. Ежегодно в России сжигается до 50 млрд м³ попутного нефтяного газа (состоит преимущественно из метана) — 10 % годовой добычи «Газпрома». Этого объёма Австрии хватило бы примерно на 5 лет потребления. А в добываемом в стране природном газе содержится 10–12 млн тонн этана, из которых перерабатываются около 700 тыс. тонн.

---

[17] Китай станет самым выгодным клиентом для «Газпрома». // Eadaily. 2020. 24 июля. URL: https://eadaily.com/ru/news/2020/07/24/kitay-stanet-samym-vygodnym-klientom-dlya-gazproma

[18] Дешевый сланцевый газ породил ренессанс в химической промышленности США. // Ведомости. 2014. 24 марта. URL: https://www.vedomosti.ru/business/articles/2014/03/24/deshevyj-slancevyj-gaz-porodil-renessans-v-himicheskoj

Газоперерабатывающие заводы, производящие этилен, можно собрать в четыре кластера — амурский, ленинградский, астраханский и иркутский. Причём последний кластер создаётся не «Газпромом», а Иркутской нефтяной компанией.

Анонсированные газохимические проекты в России			
Проект	**Инвестиции, млрд рублей**	**Описание**	**Срок запуска**
Амурский кластер			
Амурский ГПЗ	800	Крупнейший в России и один из крупнейших в мире заводов по переработке природного газа проектной мощностью в 42 млрд м³. Состоит из 6 технологических линий.	2021 г., выход на полную мощность в 2024 г.
Амурский ГХК	1500	Проект компании «Сибур» будет работать в производственной кооперации с Амурским газохимическим комплексом «Газпрома» и займётся переработкой 1,5 млн тонн этана в полиэтилен. Максимальная мощность завода — 2,3 млн тонн политэтилена и 400 тыс. тонн пропилена в год. При переработке СУГ мощность вырастет до 2,7 млн тонн полиэтилена.	Выход на полную мощность запланирован на 2024–2025 гг.
Иркутский кластер			
Усть-Кутский ГПЗ	282	Обеспечит выделение этана из добываемого на месторождениях Иркутской нефтяной компании природного газа для его последующей переработки на заводе полимеров.	2024 г.
Иркутский завод полимеров	168	СП Иркутской нефтяной компании и японской Toyo Engineering Corporation по производству 650 тыс. тонн полиэтилена высокой плотности.	2024 г.
Ленинградский кластер			
ГХК в Усть-Луге	700	СП «Газпрома» и «РусГазДобычи» предусматривает переработку 45 млрд м³ природного газа, производство и отгрузку 13 млн тонн СПГ, 4 млн тонн этана и 2,2 млн тонн СУГ. Оставшиеся от переработки 20 млрд м³ газа будут направляться в ГТС «Газпрома» для экспорта в ЕС.	Первая очередь — 2023 г., вторая — 2024 г.
Балтийский химический комплекс	836	Компания-оператор завода будет 100%-ной «дочкой» «РусГазДобычи» и займётся переработкой этана с ГХК.	2024 г.

		Мощность — 3 млн тонн полимеров в год.	
Астраханский кластер			
Астраханский ГПЗ	—	ГПЗ работает с 1985 года, три очереди завода были запущены в 1986, 1988 и 1991 годах.	Уже работает.
Астраханский ГХК	—	В 2017 году на ПМЭФ глава «Газпрома» Алексей Миллер и исполнительный директор ООО «Каспийская инновационная компания» (КИК) Сергей Штепа подписали меморандум о проведении технико-экономической оценки целесообразности строительства ГХК, который использовал бы для производства сырьё Астраханского ГПЗ. С 2017 года новостей о проекте не было, а сайт КИК не обновлялся.	—

Амурский ГПЗ будет[19] вторым в мире по величине, а газохимический комплекс даже превзойдёт его по объёмам переработки (42 млрд против 45 млрд м^3).

Для строительства Амурского ГПЗ «Газпром» в конце 2019 года заключил[20] крупнейшую финансовую сделку в своей истории: привлёк 11,4 млрд евро (786 млрд рублей) у 22 банков; всего же стоимость Амурского ГПЗ оценивается в 20 млрд евро. Завод позволит извлекать из природного газа, предназначенного для экспорта в Китай по газопроводу «Сила Сибири», этан, который затем будет поставляться на Амурский газохимический комплекс компании «Сибур» для переработки в этилен и производства полиэтилена. Полимеры экспортируют в Китай и страны Азии. Обезжиренный газ, метан, будет возвращаться в газопровод «Сила Сибири» и экспортироваться в Китай.

Проектированием амурских заводов, как газоперерабатывающего, так и газохимического, занимается подразделение «Сибур» — НИПИГАЗ, которое за последние 5 лет успело стать лидером в сфере проектирования газохимических производств в России.

Газохимический комплекс в Усть-Луге «Газпром» также строит в партнёрстве, но уже с компанией «РусГазДобыча», которой управляет Артём Оболенский — партнёр Аркадия и Бориса Ротенбергов. За проектирование ленинградского газохимического кластера отвечает уфимский НИПИ НГ «Петон».

Для непрерывного обеспечения сырьём заводов потребуется[21] модернизация магистральных газопроводов: необходимо увеличить их пропускную способность и изменить схему снабжения заводов. Изначально предполагалось, что в «Северный поток — 2» будет направляться газ с Бованенковского месторождения, однако данный газ недостаточно «жирный»: в нём не более 3 % этана, тогда как для работы заводов содержание этана нужно будет повысить до 11 %.

[19] Амурский газоперерабатывающий завод. // Газпром. URL: https://www.gazprom.ru/projects/amur-gpp/

[20] «Газпром» привлек €11,4 млрд на Амурский ГПЗ. // РБК. 2019. 24 декабря. URL: https://www.rbc.ru/business/24/12/2019/5e0222379a7947fcba7fcd1c

[21] Для мегапроекта «Газпрома» на Балтике придется модернизировать газопроводы. // Ведомости. 2018. 23 апреля. URL: https://www.vedomosti.ru/business/articles/2018/04/23/767601-megaproekta-gazproma

Работы в Иркутском кластере ведёт Иркутская нефтяная компания (ИНК) Николая Буйнова. К сентябрю 2019 года в проект уже было инвестировано свыше 80 млрд рублей, ключевым кредитором и акционером ИНК является[22] ЕБРР.

Ежегодные потребности России в полиэтилене, главном продукте производства строящихся газохимических заводов, — примерно 1,9–2 млн тонн в год при спросе в 2,5 млн тонн. Амурский и Иркутский газохимические заводы вдвоём будут производить почти 3 млн тонн полиэтилена в год, а Балтийский газохимический комплекс удвоит производственные мощности по полиэтилену, доведя их до 6 млн тонн, а вместе с уже существующими заводами — до примерно 8 млн тонн. То есть производство полимеров в России превысит их потребление в 4 раза уже примерно к 2025 году.

И если деньги для строительства заводов компании нашли («Газпром» занял деньги у банков и выстроил партнёрство с «Сибур» и «РусГазДобычей», а ИНК нашла финансирование у ЕБРР и китайских партнёров), то проблему с окупаемостью решили лишь недавно. Помогло государство, которое решилось на проведение газохимического манёвра по образцу налогового манёвра в нефтепереработке. Переработчикам нефти предоставили налоговые льготы в 2015 году, что позволило им получить до 58 млрд рублей налоговых вычетов в год на этан и до 25 млрд рублей на СУГ (с 2026 года).

Работу над мерами по господдержке газохимии начал[23] ещё бывший вице-премьер Дмитрий Козак, а продолжил его сменщик на посту куратора ТЭК Юрий Борисов, который поддержал решение своего предшественника.

На льготы смогут претендовать газохимический проект Иркутской нефтяной компании, «Амурский газохимический комплекс», «Сибур», «Балтийский газохимический комплекс» в Усть-Луге, а также компании, которые инвестируют в существующие мощности свыше 65 млрд рублей.

Изначально предполагалось, что льготы для нефтегазохимии будут финансировать за счёт введения налога на добычу полезных ископаемых (НДПИ) на попутный нефтяной газ, против чего выступали операторы перспективных заводов, в частности «Сибур», а также средние и малые компании, которые не смогли бы перерабатывать попутный газ и были бы вынуждены его сжигать или же закачивать обратно в пласт, по несколько раз уплачивая НДПИ за «многоразовую добычу» попутного нефтяного газа.

В итоге от идеи введения НДПИ на попутный нефтяной газ отказались, хотя на этом настаивало[24] министерство финансов.

Обратный акциз позволит поднять норму доходности для газохимических проектов, в частности для комплекса в Усть-Луге — с 7 до 9,2 %.

Выводы

Вторая волна мирового экономического кризиса больно ударила по экономике России: цена на нефть рухнула и не восстановилась до желанных 100 долларов за баррель, следом упали цены на газ, затем начались проблемы у «Газпрома» на европейском рынке. Всё это привело к шоку, который испытали как чиновники, так и сотрудники корпораций. Первые столкнулись с дефицитным бюджетом, который пришлось покрывать за счёт средств из резервных фондов. Вторым пришлось привыкать к новым реалиям: в рублях денег стало больше из-

[22] Иркутская нефтяная компания построит завод полимеров за 168 млрд рублей. // Ведомости. 2019. 1 октября. URL: https://www.vedomosti.ru/business/articles/2019/09/30/812482-irkutskaya-postroit-polimerov

[23] Правительство отказалось вводить новый налог для нефтяников. // РБК. 2020. 19 февраля. URL: https://www.rbc.ru/business/19/02/2020/5e4be02d9a7947b5785eb9e1

[24] Правительство введет налог на попутный нефтяной газ с 2022 года. // РБК. 2019. 4 декабря. URL: https://www.rbc.ru/business/04/12/2019/5ddcf0879a79472b40d060f0

за девальвации, но в долларовом измерении доходы компаний просели — импортные товары и технологии стали дороже, что открыло возможность для импортозамещения.



Параллельно к чиновникам и бизнесменам приходило осознание того, что лёгких углеводородных денег больше не будет и для дополнительного заработка, от которого зависят спокойствие бюрократии, настроение акционеров и премии менеджерам, придётся работать — наращивать производство и уходить в высокий передел.

О модернизации российских НПЗ и налоговом манёвре, который должен стимулировать вертикально-интегрированные нефтяные компании увеличивать глубину переработки нефти, говорилось в материале[25] «Тайна налогового манёвра. Зачем был нужен, сколько их было и при чём тут Беларусь».



Данный налоговый манёвр уже успел стать камнем преткновения в российско-белорусских отношениях, о который стороны спотыкаются свыше двух лет.

Теперь же российский бизнес с серьёзным запозданием принимается за развитие газохимии, в частности производство метанола, а также этилена и полимеров, к чему его подталкивают как желание уйти в сферу более высокого передела с налоговыми льготами, так и планы ЕС по декарбонизации.

Главное при реализации проектов — не обвалить рынки излишним предложением, тем более что в ближайшие 5 лет мощности по производству этилена будут[26] расти на 13 млн тонн ежегодно. Впрочем, российский бизнес в инвестициях весьма осторожен, в качестве партнёров во многих проектах избраны иностранцы (это позволяет привлечь финансы, технологии и зачастую обеспечить рынки сбыта для готовой продукции). Но даже если предположить, что какой-то из рынков будет перенасыщен российской продукцией, то капитал от этого проиграет лишь в краткосрочной перспективе. Бизнесмены осознали, что при должной степени настойчивости государство поддержит бизнес в его стремлении создать новый рынок и новые производства, особенно если

[25] Тайна налогового манёвра. Зачем был нужен, сколько их было при чём тут Беларусь. // СОНАР-2050. 2020. 2 апреля. URL: https://www.sonar2050.org/publications/nalogovyy-manevr-v-neftyanke/

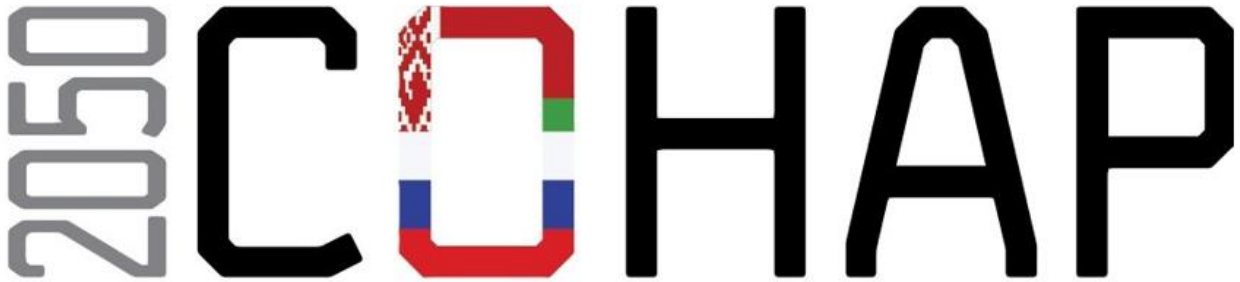
[26] Кому принес выгоду коронавирус: дезинфекция стала «новой нефтью». // РИА Новости. 2020. 12 июля. URL: https://ria.ru/20200712/1574216042.html

речь идёт о выпуске продукции с высокой добавленной стоимостью. Поэтому в таком случае стоит рассчитывать на рост производства продукции из пластиков или иных продуктов из метанола (например, синтетических смол).

Помимо этого, важно синхронизировать строительство газоперерабатывающих и газохимических заводов, успеть модернизировать магистральные газопроводы и создать портовые терминалы для экспорта готовой продукции. Годовая задержка в реализации метанольного проекта мощностью 1 млн тонн снижает норму доходности на 2,8 %.

Ещё один несомненный плюс от развития газохимии — снижение зависимости от экспорта природного газа, состояния экономик стран — покупателей природного газа и политических факторов. Европейский рынок газа уже перенасыщен из-за противостояния России и США на рынке СПГ, поэтому развитие газохимии страхует Россию от колебаний и проблем европейского газового рынка.

Кроме того, нужно учитывать мультипликативный эффект. Реализация проектов потребует масштабных инвестиций в инфраструктуру, поддержит металлургию и машиностроение, позволит создать десятки тысяч рабочих мест (завод «Сибур» на пике будут строить 20 тыс. человек, а Балтийский ГПЗ и ГХК — свыше 25 тыс. человек). После запуска производств на полную мощность цены на полимеры и метанол в России существенно снизятся, что позволит придать импульс развитию других производств — от выпуска пластиков и мебели до изготовления смол с химическими волокнами. Будет придан импульс развитию химии как науки и химическим производствам; для выпуска полимеров нужны катализаторы, то есть стоит ожидать импортозамещения по средствам производства и технологиям.



Союз · Россия · Беларусь · Фабрика смыслов · Нарратив · Кооперация · Интеграция · Политэкономия · Идентичность · Будущее · Прогноз · Анализ · Обороноспособность · Наука и техника · Промышленность · Культура · Точки роста ·

«Научно-исследовательский центр проблем интеграции стран-участниц Евразийского экономического союза "Союзный нарратив 2050"»

Российская Федерация, 143180, Московская область, г. Звенигород, мкр. Пронина, д. 2, офис 12

Директор — Боков Василий Сергеевич. Тел.: 8-916-120-07-08. E-mail: vb@sonar2050.org

Шеф-редактор — Уралов Семён Сергеевич. Тел.: 8-916-215-72-02. E-mail: uralov@sonar2050.org

Глава аналитического бюро — Лизан Иван Юрьевич. Тел.: 8-999-714-12-40. E-mail: lizan@sonar2050.org