

СТРАТЕГИЯ / Торговля углеводородами среди стран БРИКС развивается даже на фоне сохраняющихся геополитических рисков

Баррель согласия

Михаил Калмацик

Международное сотрудничество в энергетике для России — предмет особой важности, учитывая, какую роль в экономике играет ТЭК. В последние годы нашими основными партнерами и в торговле энергоресурсами, и во внедрении новых технологий выступают страны БРИКС. Это вполне естественно, ведь объединение собрало в своих рядах крупнейших производителей и потребителей нефти и газа.

Государства БРИКС вместе с некоторыми присоединившимися к ним в прошлом году странами, по экспертным оценкам, суммарно добывают и потребляют примерно треть всей нефти и газа в мире. Такие масштабы наводят на мысль о необходимости более глубокого сотрудничества в этой сфере. К примеру, министр энергетики РФ Сергей Цивилев в прошлом году заявил, что важно создать единую энергетическую стратегию БРИКС.

Следуя карте

Движение в направлении более тесной совместной работы уже идет. В мае этого года была принята дорожная карта энергетического сотрудничества стран БРИКС на период 2025–2030 годов. Она предполагает совместную работу по разным направлениям, включая ископаемые и возобновляемые источники энергии, новые технологии и инновации, развитие кадрового потенциала и инвестиции.

«Хотя мероприятия дорожной карты не устанавливают какие-либо обязательства для сторон развивать совместные проекты или усиливать торгово-экономические взаимоотношения в энергетической



ISTOCK

АКЦЕНТ

ЭКСПОРТ ТРУБОПРОВОДНОГО ГАЗА В КИТАЙ ПОСЛЕ 2035 ГОДА ВЫРАСТЕТ ДО 100 МИЛЛИАРДОВ КУБОМЕТРОВ

сфере, определенная польза для России в части энергетического сотрудничества есть, — отметил в разговоре с «РГ» заместитель директора Центра экономики отраслей ТЭК Центра стратегических разработок Сергей Колобанов. — Прежде всего — это площадка для диалога, которая позволяет обмениваться мнениями, заранее выяснять и даже в некоторой степени координировать позиции друг друга по вопросам глобальной энергобезопасности и энергоперехода, в том числе в рамках активно развивающейся климатической повестки».

Порты и газовозы

Что касается конкретных проектов, то на данный момент энергетическое сотрудничество между членами БРИКС+ носит скорее, двусторонний характер: существуют договоры между странами, а не со

вместной политикой в рамках объединения, отметила директор по исследованиям компании «Имплемента» Мария Белова. «Например, у России и Ирана прорабатывается ряд проектов по строительству терминалов СПГ и прокладки газопроводов, — рассказала «РГ» эксперт. — Уже имеющиеся крупные инициативы в рамках структур БРИКС+ (Платформа энергетических исследований и Новый банк развития) направлены скорее на проекты, связанные с энергопереходом и устойчивым развитием, а не на традиционную энергетику. Реализованные и заявленные проекты Нового банка развития в Индии, Китае и России больше касаются развития транспортной инфраструктуры, в частно-

сти, строительства СПГ терминалов, портовой инфраструктуры и локальных газотранспортных систем».

Мария Белова также считает, что будущее сотрудничество по СПГ может быть связано с привлечением дополнительных технологических компетенций по строительству судов-газовозов, ведь около 15 процентов мировых заказов на них на ближайшие пять лет зарезервированы китайскими верфями.

Кстати, варианты сотрудничества могут предложить не только страны БРИКС+, но и потенциальные кандидаты. К примеру, Венесуэла, которая рассчитывает вступить в объединение, готова предоставить его членам приоритетное право для участия в проектах в сфере нефти и газа.

Нефтяной спрос Индии к 2030 году вырастет с 5,7 до 7,3 млн баррелей в сутки

A2

«Мы готовы работать со всеми странами БРИКС и открыть нашу страну для инвестиций государства — членов объединения. И других, но для БРИКС — в приоритетном порядке», — заявил ТАСС глава МИД Венесуэлы Иван Хиль Пинто.

Невзирая на санкции

Партнеры по БРИКС сегодня выступают главными покупателями российской нефти. Конечно, торговля энергоресурсами развивается не в рамках объединения, а на двусторонней основе, но принадлежность к единой структуре может служить дополнительным плюсом.

ОПЫТ / Бизнес на Севере может включиться в энергоснабжение

Арктику запитают от сети

Алексей Михайлов, Мурманск

Ключом к освоению изолированных и труднодоступных арктических территорий России становится развитие распределенной генерации. Об этом шла речь на сентябрьской Международной конференции «Системные исследования в энергетике — 2025».

Как заявил руководитель департамента энергетической безопасности и инфраструктуры ТЭК РЭА Минэнерго России Виолетта Киушикина, сегодня в отдаленных районах Арктики необходимо создавать интеллектуальные распределенные энергетические системы (ИРЭС).

Особенностью местных энергосистем остается высокая аварийность, а их строительство обходится дороже аналогов на 15–20 процентов

«Вопросы развития локальной энергетики сегодня отнесены к региональному уровню энергетической безопасности. Нашей ключевой задачей на федеральном уровне является создание условий для развития интеллектуальной энергетики на изолированных и труднодоступных территориях», — подчеркнула Виолетта Киушикина.

Для координации усилий создан специальный Преконцептный центр развития локальной инфраструктуры, объединивший РЭА Минэнерго России, Центр «Энерджинет» и Корпорацию развития Дальнего Востока и Арктики (КРДВ). По их инициативе в Энергостратегии России до 2050 года включены положения о развитии энергетики удаленных территорий. Уже запущены пилотные проекты, направленные на повышение энергоэффективности и оптимизацию управления энергопотреблением, отметил в КРДВ.

Необходимость этого диктует не только географические особенности огромных и слабо освоенных территорий российской Арктики, но и экономические реалии сегодняшнего дня. Согласно утвержденной в январе 2025 года Генеральной схеме размещения объектов электроэнергетики до 2042 года, в России предстоит реконструировать и ввести новые 82 гигаватта мощностей. Однако для 67 процентов объектов, обозначенных в Генсхеме-2042, до сих пор не определены источники финансирования.

Эта проблема обсуждалась на Российском международном энергетическом форуме — 2025, прошедшем в апреле в Санкт-Петербурге. Сейчас стоимость гигантского проекта оценивается примерно в 40 триллионов рублей.

A3

7–10 октября 2025



XIV Петербургский международный газовый форум

ОФИЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА

120 Минпромторг России



МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
Российской Федерации



ПРАВИТЕЛЬСТВО
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

ГАЗПРОМ



Алмаз-Антей



ПАРТНЕРЫ

ГАЗПРОМБАНК
БАНК ГПБ (АО)

Комита
ГРУППА КОМПАНИЙ

ГАЗПРОМ
НЕФТЬ

РОСАТОМ

ГМС ГРУППА

ОМК

Салаватский
Катализаторный
Завод

ГАЗПРОМ
ГАЗОФОРМПРОДУКТ
ХОЛДИНГ

ОДК



ПАРТНЕР
ПО УПРАВЛЕНИЮ
РИСКАМИ

СОГАЗ
АО «СОГАЗ»

ОРГАНИЗАТОР

10 EXPOFORUM

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПАРТНЕР

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ СПОНСОР

ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ПАРТНЕР

РЕГИОН-ПАРТНЕР



E4

E5

E6

E7

E8

ГАЗСТРОЙПРОМ

ПРУМО

+ITI

shelf[®]

ГИД

GAS-FORUM.RU



САМАЯ АКТУАЛЬНАЯ
ИНФОРМАЦИЯ О ПМГФ —
В TELEGRAM-КАНАЛЕ
@GASFORUMSPB



РЕКЛАМА

18+

РЕГИОНЫ / Общественный транспорт переходит на ГМТ
Газ радуется

Михаил Калмакий

Правительство России в сентябре утвердило Концепцию развития рынка газомоторного топлива до 2035 года. Она нацелена на увеличение числа транспортных средств, работающих на газе, и развитие соответствующей заправочной и сервисной инфраструктуры. Одно из направлений работы включает увеличение количества работающего на газе общественного транспорта в российских городах.

«Президент подчеркивал, что для нашей страны использование газомоторного топлива является приоритетным», — отметил председатель правительства РФ Михаил Мишустин. Предлагаемые в концепции меры, по его словам, позволят расширить внутренний спрос на природный газ, ускорить создание нового сегмента экономики и способствовать улучшению экологии в городах. Что в свою очередь поможет дальнейшему повышению качества жизни наших граждан.

Легковое такси на СУГ экономит 150 тысяч рублей в год, а маршрутное — 200 тысяч при меньшем пробеге

Реализация заявленных в концепции планов позволит увеличить объем потребления газомоторного топлива в России с 2,52 миллиарда кубометров в 2024 году до 9,6 миллиарда в 2035-м.

В документ заложены два сценария развития отечественного рынка ГМТ. Базовый сформирован с учетом внешних вызовов и нестабильности на мировых энергетических рынках, а целевой предусматривает более благоприятные условия и ускоренные темпы развития. Базовый сценарий предполагает, что за 10 лет будет произведено 347,5 тысячи автотранспортных средств, использующих ГМТ, и переоборудовано еще 369,5 тысячи. По целевому сценарию выпуск работающих на газе машин составит 528 тысячи, а переоборудование — 525 тысячи.

Из всех категорий автотранспорта самые большие плануемые объемы производства приходятся на автобусы. Общественный транспорт играет важную роль в развитии рынка газомоторного топлива, и государство стимулирует этот процесс наряду с переводом на ГМТ личных автомобилей.

По информации компании «Газпром газомоторное топливо», в 2025 году установлен приоритет поставки общественного пассажирского транспорта общего пользования на природном газе в регионы страны в рамках наципроекта «Инфраструктура для жизни». Также установлена преимущественная закупка государственными и муниципальными заказчиками автотранспортной техники, работающей на ГМТ (из электрических автомобилей) вместо транспорта на традиционных видах топлива.

Некоторые города и регионы России демонстрируют хорошие показатели работы в этом направлении. К примеру, власти Сахалина планируют в 2028 году перевести на газомоторное топливо весь общественный транспорт острова, сообщили в ходе международного дальневосточного форума «Энергия Сахалина» губернатор Валерий Лимаренко. «Уже почти 80 процентов общественного транспорта использует газомоторное топливо. В 2028 году показатель приблизится к 100 процентам. Это привело к снижению загрязнения атмосферы в три раза», — сказал глава региона.

В Санкт-Петербурге с 2020 по 2023 год были переоборудованы под газомоторное топливо 1432 автобуса. В 2024-м выделили средства на оснащение еще более 400 машин двигателями, работающими на ГМТ. В прошлом году на городских маршрутах работало примерно три тысячи автобусов на природном газе.

По словам эксперта, 2025 год стал переломным с точки зрения спроса на СУГ из-за сложной геополитической ситуации. «У нас появился естественный профицит газа, который нужно куда-то девать, нужно перерабатывать. И наши газовые компании-гиганты приняли решения наращивать его внутреннее потребление. Большие компании видят развитие в том, чтобы увеличить спрос через газомоторную технику», — подытожил Сергей Иванов.

Заправку автобусов СУГ осуществляют специальными установками. РИА Новости

Баррель согласия



РИА Новости

A1
«Участие наших внешнегородовых партнеров в БРИКС в некоторой степени помогает сохранению объемов экспорта нефти и газа в эти страны, так как они учитывают недопустимость использования политических санкционных ограничений в мировой торговле», — отметил Сергей Иванов.

«Сейчас уже достаточно много вариантов общественного транспорта, который может работать на СПГ», — отметил в разговоре с «РГ» директор аналитического агентства LNG.

Эксперт Сергей Иванов: «Это дает существенную экономию, поскольку сейчас СПГ практически в два раза дешевле, чем дизельное топливо. При расходе один к одному получается экономия от девяти рублей с километра и выше».

А ведь помимо больших автобусов есть еще и маршрутки, и такси. «В сегменте маршруток в качестве ГМТ в основном используется сжиженный углеводородный газ (СУГ)», — отметил Никита Денисов. То же самое, по его словам, касается и автомобилей такси.

Напомним, что именно введенные Западом ограничения на поставки российских нефти и газа привели к резкому развороту нашего экспорта в восточном направлении. Сегодня основной поток черного золота из России идет в Китай и Индию.

По данным Главного таможенного управления КНР, за первые 8 месяцев этого года Китай импортировал 65,76 миллиона тонн российской нефти.

«А вот с КПГ выгода менее очевидна, — отметил эксперт. — На сентябрь 2025 года его средняя цена в рознице была выше, чем у СУГ. Однако в сравнении с дизельным топливом СУГ всегда будет выгоднее, и его преимущество возрастает в связи с недавними всплесками цен. Но в рамках ГМТ он начинает проигрывать, несмотря на то, что в прошлые годы был самым выгодным».

Темпы перехода городского транспорта на газомоторное топливо, по словам Никиты Денисова, определяют разные факторы. В такси, например, они напрямую зависят от выгодности топливной альтернативы. Эксперт отмечает, что использование СУГ в такси снижается, это связано с изменениями в автопарке страны.

«Трансформация таксопарков, где сейчас все большую роль

играют китайские бренды, сужает возможность установки газобаллонного оборудования в принципе, поскольку многие модели, а иногда и целые бренды не предназначены для работы на ГМТ», — пояснил эксперт.

Увеличение количества транспорта на газ зависит также от темпов развития заправочной инфраструктуры. Эксперт отмечает, что использование СУГ в такси снижается, это связано с изменениями в автопарке страны.

«Трансформация таксопарков, где сейчас все большую роль

играют китайские бренды, сужает возможность установки газобаллонного оборудования в принципе, поскольку многие

модели, а иногда и целые бренды не предназначены для работы на ГМТ», — пояснил эксперт.

Увеличение количества транспорта на газ зависит также от темпов развития заправочной инфраструктуры.

Концепция развития рынка газомоторного топлива предполагает, что количество заправок ГМТ при реализации базового сценария вырастет с 1170 единиц в 2024 году до 2213 в 2035-м.

Если говорить, например, о заправочных станциях СПГ, то их в стране сегодня 70, рассказал Сергей Иванов. «Они соорудлены в основном в Центральной России», — отметил он.

«Сейчас крупные компании закрывают основные магистрали, федеральные трассы. У нас можно доехать на СПГ от Москвы до Екатеринбурга или от Москвы до Сочи, но дальше до

погра граница пока заканчивается».

Лидерство России подтверждено и одним из трех ключевых мероприятий газовой отрасли в мире — Петербургский международный газовый форум (ПМГФ). В этом году форум уже в 14-й раз объединил ведущих специалистов газовой отрасли и смежных сфер. В 2024 году ПМГФ посетили 34 тысячи гостей из 54 стран.

Помимо основной площадки — конгрессно-выставочного центра «Экспофорум», горстюформа ждёт отель Hilton St. Petersburg Exhobitom, Марининский дворец, а также современный деловой пространство Северной столицы — небоскреб Лахта Центр.

«В самом высоком небоскребе Европы в дни ПМГФ-2025 запланированы закрытые мероприятия деловой программы. Газовый форум расширяет масштабы и подтверждает статус будущего события отрасли», — говорит руководитель Петербургского международного газового форума Денис Осадчий.

Газ в эпоху новой индустриализации и цифровой революции становится ключевым ресурсом XXI века. Новыми центрами развития и, как следствие, активными потребителями газа становятся Китай, страны Ближнего Востока, СНГ, Юго-Восточной Азии, Африки, Латинской Америки. Формируются контуры нового монополярного мира. Поэтому ключевая тема, которую обсудят эксперты на

АКЦЕНТ
ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ПОКУПАТЕЛИ
РОССИЙСКОГО СПГ — ИНДИЯ,
СТРАНЫ СНГ И ЮГО-ВОСТОЧНОЙ АЗИИ

ком противостояния с США. И в этом году есть явные признаки того, что Китай проявляет намного большую заинтересованность в поставках российской нефти и газа, чем это было еще в 2024-м, — отметил в разговоре с «РГ» директор по исследованию и развитию Института энергетики и финансов Алексей Белогорьев.

Что касается природного газа, то и здесь ключевой партнер России — Китай. В начале сентября этого года стороны подписали документы об увеличении поставок голубого топлива газопроводу «Сила Сибири» с 38 до 44 миллиардов кубометров в год. Также достигнута договоренность по наращиванию объемов Дальневосточного маршрута с 10 до 12 миллиардов кубометров. И, конечно, важнейший момент — подписанный меморандум о строительстве газопровода «Сила Сибири-2», — отметил Мария Белова.

В сотрудничестве с другими странами БРИКС+ и Глобального Юга, по ее словам, Россия должна фокусироваться на наращивании поставок СПГ. И все же, по мнению Сергея Колобанова, угроза вторичных санкций снижает темпы расширения межстранового сотрудничества.

Так что рост российских поставок в эти страны будет только в случае, если выгоды перевесят потенциальные риски. ●

СОБЫТИЕ / ПМГФ-2025: передовые технологии и будущее рынка

Петербург собирает лидеров газовой отрасли

Марина Волкова,
Санкт-Петербург

Россия — мировой лидер по объемам добычи (свыше 685 миллиардов кубических метров) и разведанным запасам газа (67 триллионов кубических метров). Мы обладаем передовыми технологиями в газовой отрасли, российский опыт, разработки, возможности восстановления в международном масштабе. Как ведущий игрок нации страна формирует миро-

вой газовый рынок.

Если говорить, например, о заправочных станциях СПГ, то их в стране сегодня 70, рассказал Сергей Иванов. «Они соорудлены в основном в Центральной России», — отметил он.

«Сейчас крупные компании

закрывают основные магистрали, федеральные трассы. У нас можно доехать на СПГ от

Москвы до Екатеринбурга или от

Москвы до Сочи, но дальше до

граница пока заканчивается».

Лидерство России подтверждено и одним из трех ключевых мероприятий газовой отрасли в мире — Петербургский международный газовый форум (ПМГФ). В этом году форум уже в 14-й раз объединил ведущих специалистов газовой отрасли и смежных сфер. В 2024 году ПМГФ посетили 34 тысячи гостей из 54 стран.

Помимо основной площадки — конгрессно-выставочного центра «Экспофорум», горстюформа ждёт отель Hilton St. Petersburg Exhobitom, Марининский дворец, а также современный деловой пространство Северной столицы — небоскреб Лахта Центр.

«В самом высоком небоскребе Европы в дни ПМГФ-2025 запланированы закрытые

мероприятия деловой программы. Газовый форум расширяет масштабы и подтверждает статус будущего события отрасли», — говорит руководитель Петербургского международного газового форума Денис Осадчий.

Газ в эпоху новой индустриализации и цифровой революции становится

ключевым ресурсом XXI века. Новыми центрами

развития и, как следствие, активными

потребителями газа становятся

Китай, страны Ближнего

Востока, СНГ, Юго-Восточной

Азии, Африки, Латинской Америки. Формируются кон

туры нового монополярного

мира. Поэтому ключевая тема,

которую обсудят эксперты на

ПМГФ-2025

ПМГФ, — «Рынок газа 2025–2035: новые очертания в условиях трансформации».

Среди других важных тем в отрасли — геологоразведка, добыва и транспортировка газа, подземное хранение, переработка и сжижение, международное сотрудничество, цифровая трансформация, правовое регулирование, освоение континентального шельфа. Все эти вопросы найдут отражение в деловой программе ПМГФ, где запланировано более 110 мероприятий.

Среди других важных тем в отрасли — геологоразведка, добыва и транспортировка газа, подземное хранение, переработка и сжижение, международное сотрудничество, цифровая трансформация, правовое регулирование, освоение континентального шельфа. Все эти вопросы найдут отражение в деловой программе ПМГФ, где запланировано более 110 мероприятий.

Среди других важных тем в отрасли — геологоразведка, добыва и транспортировка газа, подземное хранение, переработка и сжижение, международное сотрудничество, цифровая трансформация, правовое регулирование, освоение континентального шельфа. Все эти вопросы найдут отражение в деловой программе ПМГФ, где запланировано более 110 мероприятий.

Среди других важных тем в отрасли — геологоразведка, добыва и транспортировка газа, подземное хранение, переработка и сжижение, международное сотрудничество, цифровая трансформация, правовое регулирование, освоение континентального шельфа. Все эти вопросы найдут отражение в деловой программе ПМГФ, где запланировано более 110 мероприятий.

Среди других важных тем в отрасли — геологоразведка, добыва и транспортировка газа, подземное хранение, переработка и сжижение, международное сотрудничество, цифровая трансформация, правовое регулирование, освоение континентального шельфа. Все эти вопросы найдут отражение в деловой программе ПМГФ, где запланировано более 110 мероприятий.

Среди других важных тем в отрасли — геологоразведка, добыва и транспортировка газа, подземное хранение, переработка и сжижение, международное сотрудничество, цифровая трансформация, правовое регулирование, освоение континентального шельфа. Все эти вопросы найдут отражение в деловой программе ПМГФ, где запланировано более 110 мероприятий.

Среди других важных тем в отрасли — геологоразведка, добыва и транспортировка газа, подземное хранение, переработка и сжижение, международное сотрудничество, цифровая трансформация, правовое регулирование, освоение континентального шельфа. Все эти вопросы найдут отражение в деловой программе ПМГФ, где запланировано более 110 мероприятий.

Среди других важных тем в отрасли — геологоразведка, добыва и транспортировка газа, подземное хранение, переработка и сжижение, международное сотрудничество, цифровая трансформация, правовое регулирование, освоение континентального шельфа. Все эти вопросы найдут отражение в деловой программе ПМГФ, где запланировано более 110 мероприятий.

КАДРЫ / Вузы
учитывают
реалии
производства
Инженер
становится
«ШТУЧНЫМ»

Гульназира Ишбердинова, Уфа

Процессы модернизации экономики и цифровизации производств формируют потребности в специалистах, компетенции которых еще совсем недавно казались отдаленной фантастикой: они должны уметь управлять цифровыми производственными линиями, программировать роботов, работать с садитивными технологиями и т.д. Топливно-энергетическая отрасль — не исключение.

«С точки зрения требований к выпускникам и трудовым функциям непосредственных работников в последние годы произошли существенные изменения, к которым вузы должны быстро адаптироваться», — рассказал «РГ» ректор Уфимского государственного нефтяного технического университета Олег Баулин. — То есть мы должны выпускать специалистов, которые имеют более широкий базис для возможности труда построения и стабильной работы. Если в некоторых зарубежных странах специалисты обучаются всего по 7–10 направлениям, у нас сегодня 58 крупнейших групп специальностей. При этом всегда посып на укрупнение Общероссийских классификаторов специальностей по образованию (ОКСО), которые уже давно не менялись».

8 из 10 студентов
знают, где и кем
они будут работать
после окончания вуза

В УГНТУ, например, есть крупнейшая группа специальностей «Химические технологии». Прежде она была объединена с биотехнологиями, сейчас их выделили в отдельную группу. При этом ведется подготовка специалистов и в группе, которая называется «Химия, физика и механика материалов». В первом случае — химические технологии, во втором — химия. Если к последнему в вариативной части добавят еще знания в области химико-технологических процессов, будет практически знак равенства между двумя направлениями подготовки. Но выпускники одной группы смогут как работать на производстве, так и преподавать, а другой нет. Хотя студенты 85 процентов всех занятий будут посещать вместе.

«Сейчас мы плотно работаем с компаниями-партнерами, министерствами, ведомствами, — продолжает Олег Баулин. — И больше 80 процентов студентов, поступая на ту же самую химическую технологию, уже знают, что будут работать в конкретной компании, пойдут по педагогическому треку либо по научно-исследовательскому. А формально все изученные ими дисциплины в приложении к диплому будут называться одинаково. И такая вариативность должна сохраниться, потому что любая специальность неоднородна и сегодня требует широкого набора компетенций».

К примеру, в университете готовят инженеров-энергетиков, которые хорошо знакомы с программированием. А в программу подготовки некоторых других специальностей включили обучение управлению БПЛА. Вузу создается и полигон для организации полетов дронов. И все, кто будет обслуживать это оборудование, получат вторую квалификацию — управление БПЛА. Укрепление связей вузов с предприятиями — это не просто вендинг времени. Они позволяют компаниям самим решать, кого и как мы должны для них подготовить, а нам — соответствовать реальным потребностям экономики», — подытожил ректор УГНТУ. ■

ИННОВАЦИИ / Партнерство науки и бизнеса помогает РФ развивать востребованные технологии топливного производства

Заправят до полного

Михаил Ершов,
профессор РГУ нефти и газа
(НИУ) имени И. М. Губкина

Сегодня российский рынок автобензина испытывает потребность в дополнительных объемах высоконановских компонентов. Причина не только во внешних факторах, но и в том, что структура производства бензинов не совпадает со структурой реального спроса на марки АИ-95, АИ-98 и АИ-100. Это вызывает рост цен на добавки, прежде всего на метил-трет-бутиловый эфир (МТБЭ). При этом ситуация на российском рынке МТБЭ остается напряженной.

Одним из решений может стать строительство дополнительных блоков аллоксилорганизации легкого бензина и димеризации пропилена на нефтеперерабатывающих заводах, где уже есть установки каталитического крекинга. Эти технологии позволяют не только повысить октановое число, но и увеличить общий выпуск бензина, что особенно важно в нынешних условиях. Возможности для внедрения есть, в том числе и на базе разработок нашего университета.

Если говорить о качественных характеристиках современного топлива, на АЗС в России можно реализовывать только топливо самого высокого экологического класса К6. Полный переход на этот уровень состоялся в 2016 году благодаря модернизации большинства нефтеперерабатывающих заводов. Предприятия обновили мощности, выполнили условия четырехсторонних соглашений и наладили выпуск топлива, соответствующего строгим экологическим нормам.

Тем не менее говорить о полном импортозамещении пока рано. С российского рынка ушли большинство международных поставщиков катализаторов и технологий. Часть их продукции удалось заменить отечественными аналогами, но в ряде направлений работа продолжается. Особенно это касается технологий гидрокрекинга вакуумного газоилья и остатков, а также процессов алкилирования. Здесь зависимость от зарубежных решений все еще сохраняется.

Важным инновационным направлением остаются топлива с улучшенными эксплуатационными и экологическими характеристиками. Именно такие продукты видят потребители на АЗС. Для их производства нефтеперерабатывающие компании используют многофункциональные моющие присадки. Несмотря на то что на рынке присутствуют предложения по



АКЦЕНТ

ОДНИМ ИЗ СИЛЬНЕЙШИХ СТИМУЛОВ К РАЗВИТИЮ РЫНКА В БЛИЖАЙШИЕ ГОДЫ ДОЛЖНА СТАТЬ ВЫРАБОТКА СТАНДАРТОВ ДЛЯ НОВОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КЛАССА К6

параллельному импорту, в России уже создано собственное производство присадок. Это позволяет системно обеспечивать выпуск моторных топлив с улучшенными свойствами и снижать зависимость от внешних поставок. За эти разработки коллектива авторов, включая специалистов нашего университета, в 2024 году получил премию в области науки и техники от одной из крупнейших отраслевых компаний.

Стоит отметить, что роль научно-исследовательских организаций в инновационном процессе во многом определяется характером конкретного проекта. Если речь идет о реализации известных и хорошо отработан-

ных технологических процессов, например первичной переработки нефти, инновационная составляющая минимальна. В таких случаях выполняется базовый проект, затем проектирование установки, строительство и эксплуатация. Принципиально новых решений обычно не требуется.

Другая ситуация складывается при создании более сложных установок или разработке новых продуктов. Здесь наука способна предложить максимально эффективные решения с учетом особенностей конкретного предприятия и состояния сырья. Наш университет занимается в целом ряде таких

проектов. Поэтапно разрабатываются исходные данные для проектирования промышленных установок. Среди направлений — создание мощностей по выпуску низкоуглеродных компонентов авиакеросина. Финансирование подобных проектов в основном обеспечивают нефтяные компании, которые заинтересованы в практическом результате. В то же время средства на фундаментальные и поисковые исследования остаются крайне ограниченными. За последние годы их объем снизился, и это формирует дефицит технологического задела, который станет особенно заметен в ближайшую пятилетку.

Вопрос об эволюции качества и экологичности моторного топлива в России остается актуальным. Его следует рассматривать в комплексе с уровнем развития автомобильной техники, а в этой сфере сегодня есть очевидные трудности.

Современный российский уровень качества в целом соответствует европейскому, однако впереди стоят новые задачи. Например, сейчас обсуждается создание стандарта на топливо класса К6. В нашем университете считают, что требования должны быть выстроены так, чтобы, с одной стороны, повы-

КОЛИЧЕСТВО АЗС В РОССИИ НА КОНЕЦ 2024 Г., ТЫС.

Источник: «ОМТ-Консалт»



ВИНОГДА
(-0.9%)

Источник: «Альянс АЗС»

Арктику запитают от сети

A1 Но реальные затраты могут оказаться еще выше, поскольку цены растут, подчеркнул один из экспертов форума Валерий Дзюбенко, директор ассоциации «Сообщество потребителей энергии».

Многие потребители просто не имеют таких средств, которые позволили бы строить электроизолированные объекты.

Один из вариантов решения проблемы — развитие распределенной генерации и использование собственных генерирующих объектов, построенных крупным промышленным бизнесом для своих предприятий.

По мнению эксперта, сегодня этот вариант во многом более эффективен, чем проекты, предлагаемые в рамках Генсхемы-2024. Сравнение показателей LCOE (средняя расчетная себестоимость производства) с учетом инвестиций и текущих затрат показывает, что один киловатт-час собственной генерации обходится более чем вдвое дешевле, чем электропитание, производимое в централизованной системе.

Кроме того, собственнику генерирующего объекта не приходится закладывать в стоимость производимой электроэнергии доходность, в отличие от участника договора о предоставлении мощности (ДПМ). Избежать этого может благодаря переносу части затрат в себестоимость основной продукции. У собственной генерации выше эффективность за счет традиционно высокого показателя КПУМ (Коэффициент использования установленной мощности). В результате финансовая нагрузка на экономику может снизиться на 10–12 триллионов рублей.

Это особенно важно для арктических регионов, где стоимость строительства выше на 15–20 процентов, чем в любом другом регионе с менее суровым климатом. При этом энергетический потенциал Арктики огромен. Как выразился председатель правления и генеральный директор НП «Национальное агентство по энергосбережению и возобновляемым ис-

точникам энергии» Николай Сафонов, энергия и деньги в высоких широтах лежат буквально под ногами. Только в Якутии насчитывается около 700 тысяч рек, более 315 тысяч — на Чукотке и свыше 140 тысяч — на Камчатке. Ежегодный потенциал малой энергетики в России, состоящего из около 60 миллиардов киловатт-часов, используется лишь приблизительно на один процент.

Еще один аргумент в пользу распределенной генерации — растущая аварийность единой энергосистемы. В сентябре 2024 года на ежегодной конференции «Новая Россия — новая энергетика» отмечалось, что максимальная аварийность на электростанциях ЕЭС России за последние пять осенне-зимних периодов выросла более чем вдвое, а с 2012 года в период экстремально низких температур — в 3,2 раза.

Глава Центра интеллектуальных электротехнологиче-

ских систем и распределенной энергетики Института энергетических исследований РАН Павел Илюшин назвал первоочередные меры, необходимые для развития распределенной генерации. В частности, необходимо отказаться от вывода объектов распределенной энергетики мощностью более 5 мегаватт на оптовый рынок электрической энергии и мощности (ОРЭМ). Также следует снять запрет на размещение деятельности по производству, передаче и продаже электроэнергии для объектов распределенной энергетики мощностью до 25 мегаватт. В схемы и программы развития электротехнологических систем России должна быть включена информация по объектам распределенной энергетики для оптимизации затрат на сооружение электротехнических объектов.

Свои меры предлагают и Валерий Дзюбенко. По его словам, сегодня строительство генерирующих объектов финансируется по договору предоставления мощности (ДПМ), по которому генерирующие компании обязуются предоставлять определенный объем мощности, а взамен получают гарантированный платеж. Сегодня эта схема выглядит так. Вначале выигрывает конкурс, или власти назначают ответственную компанию. Затем компания строит генерирующий объект, берет кредиты, закладывает 14-процентную надбавку — это приводит к тому, что стоимость объекта увеличивается приблизительно на 60 процентов.

Вместо этого эксперты предлагают финансировать такое строительство по механизму эскроу-счета, используемого в капитальном строительстве. Суть этой схемы в том, что потребители пополняют эскроу-счет, а строитель получает деньги поэтапно: сначала на разработку проекта, затем на рабочую документацию, потом на нулевой этап строительства. В итоге инвестор получает эти средства уже в банке под более низкий процент. Это позволит реализовывать проекты гораздо дешевле, чем по ДПМ. ■

сегодня строительство генерирующих объектов финансируется по договору предоставления мощности (ДПМ), по которому генерирующие компании обязуются предоставлять определенный объем мощности, а взамен получают гарантированный платеж. Сегодня эта схема выглядит так. Вначале выигрывает конкурс, или власти назначают ответственную компанию. Затем компания строит генерирующий объек-

т, берет кредиты, закладывает 14-процентную надбавку — это приводит к тому, что стоимость объекта увеличивается приблизительно на 60 процентов.

Вместо этого эксперты предлагают финансировать такое строительство по механизму эскроу-счета, используемого в капитальном строительстве. Суть этой схемы в том, что потребители пополняют эскроу-счет, а строитель получает деньги поэтапно: сначала на разработку проекта, затем на рабочую документацию, потом на нулевой этап строительства. В итоге инвестор получает эти средства уже в банке под более низкий процент. Это позволит реализовывать проекты гораздо дешевле, чем по ДПМ. ■

Сегодня строительство генерирующих объектов финансируется по договору предоставления мощности (ДПМ), по которому генерирующие компании обязуются предоставлять определенный объем мощности, а взамен получают гарантированный платеж. Сегодня эта схема выглядит так. Вначале выигрывает конкурс, или власти назначают ответственную компанию. Затем компания строит генерирующий объек-

т, берет кредиты, закладывает 14-процентную надбавку — это приводит к тому, что стоимость объекта увеличивается приблизительно на 60 процентов.

Вместо этого эксперты пред-

лагают финансировать такое строительство по механизму эскроу-счета, используемого в капитальном строительстве. Суть этой схемы в том, что потребители пополняют эскроу-счет, а строитель получает деньги поэтапно: сначала на разработку проекта, затем на рабочую документацию, потом на нулевой этап строительства. В итоге инвестор получает эти средства уже в банке под более низкий процент. Это позволит реализовывать проекты гораздо дешевле, чем по ДПМ. ■

Сегодня строительство генерирующих объектов финансируется по договору предоставления мощности (ДПМ), по которому генерирующие компании обязуются предоставлять определенный объем мощности, а взамен получают гарантированный платеж. Сегодня эта схема выглядит так. Вначале выигрывает конкурс, или власти назначают ответственную компанию. Затем компания строит генерирующий объек-

т, берет кредиты, закладывает 14-процентную надбавку — это приводит к тому, что стоимость объекта увеличивается приблизительно на 60 процентов.

Вместо этого эксперты пред-

лагают финансировать такое строительство по механизму эскроу-счета, используемого в капитальном строительстве. Суть этой схемы в том, что потребители пополняют эскроу-счет, а строитель получает деньги поэтапно: сначала на разработку проекта, затем на рабочую документацию, потом на нулевой этап строительства. В итоге инвестор получает эти средства уже в банке под более низкий процент. Это позволит реализовывать проекты гораздо дешевле, чем по ДПМ. ■

Сегодня строительство генерирующих объектов финансируется по договору предоставления мощности (ДПМ), по которому генерирующие компании обязуются предоставлять определенный объем мощности, а взамен получают гарантированный платеж. Сегодня эта схема выглядит так. Вначале выигрывает конкурс, или власти назначают ответственную компанию. Затем компания строит генерирующий объек-

т, берет кредиты, закладывает 14-процентную надбавку — это приводит к тому, что стоимость объекта увеличивается приблизительно на 60 процентов.

Вместо этого эксперты пред-

лагают финансировать такое строительство по механизму эскроу-счета, используемого в капитальном строительстве. Суть этой схемы в том, что потребители пополняют эскроу-счет, а строитель получает деньги поэтапно: сначала на разработку проекта, затем на рабочую документацию, потом на нулевой этап строительства. В итоге инвестор получает эти средства уже в банке под более низкий процент. Это позволяет реализовывать проекты гораздо дешевле, чем по ДПМ. ■

Сегодня строительство генерирующих объектов финансируется по договору предоставления мощности (ДПМ), по которому генерирующие компании обязуются предоставлять определенный объем мощности, а взамен получают гарантированный платеж. Сегодня эта схема выглядит так. Вначале выигрывает конкурс, или власти назначают ответственную компанию. Затем компания строит генерирующий объек-

т, берет кредиты, закладывает 14-процентную надбавку — это приводит к тому, что стоимость объекта увеличивается приблизительно на 60 процентов.

Вместо этого эксперты пред-

лагают финансировать такое строительство по механизму эскроу-счета, использу



РОСНЕФТЬ



ЗЕРНО



ЗЕРНО

ДЛЯ ТЕХ, КТО В ПУТИ



РЕКЛАМА



АВТОЗАПРАВОЧНЫЙ
КОМПЛЕКС
НОВОГО ФОРМАТА

