

Перевод автомобильного парка страны на альтернативные виды моторного топлива требует серьезных инвестиций

ПРИЛОЖЕНИЕ К «РОССИЙСКОЙ ГАЗЕТЕ»

1 сентября 2023 пятница № 196 (9141)

**ТРЕНД/Россия намерена увеличить выпуск СПГ**  
**Разворот на 160 градусов**

**Михаил Курбатов**  
Производство сжиженного природного газа (СПГ) в России может заметно вырасти в ближайшие годы. У нас есть большие месторождения газа, а в мире довольно высок спрос на СПГ. Главная задача — построить новые заводы для сжижения, причем уже по собственным технологиям.

В первой половине этого года в нашей стране, по данным Росстата, было произведено 1,6 миллиона тонн СПГ. Это на 4,5 процента меньше, чем за тот же период 2022-го. Снижение ожидалось, ведь повторить прошлогодние объемы было практически нереально. В 2022-м российские предприятия произвели рекордные 32,5 миллиона тонн сжиженного газа, работая на пределе возможностей.

К примеру, крупнейший в стране завод «Ямал СПГ» выдал около 21 миллиона тонн, работая без остановок. Но все время «трудиться» в таком режиме невозможно, и председатель правления «Новатэка» Леонид Михельсон сообщил, что компания в этом году произведет менее 20 миллионов тонн из-за плановой остановки завода для техобслуживания второй и третьей линий. Следует отметить, что предприятие уже не первый год работает с превышением проектной мощности в 17,4 миллиона тонн.

Зато увеличения объемов можно ожидать от запущенного в сентябре 2022 года комплекса СПГ «Портовая» в Ленинградской области. В мае «Газпром» произвел там первый миллион тонн сжиженного газа. Но проектная мощность завода не так велика — 1,5 миллиона тонн в год.

**Развитие СПГ-отрасли критически важно для сохранения доли России на мировом рынке**

Между тем правительство рассчитывает, что производство СПГ в России будет расти высокими темпами. «На мой взгляд, мы должны поставить и более амбициозную задачу — к 2030 году выйти не менее чем на 100 миллионов тонн СПГ», — заявил заместитель председателя правительства Александр Новак, напоминая, что Россия планирует несколько новых проектов по сжижению газа.

Для чего нам столько СПГ? «В контексте сокращения поставок российского трубопроводного газа в Европу дальнейшее развитие СПГ-отрасли критически важно для сохранения доли России на мировом рынке, — пояснила «РГ» директор по исследованиям компании «Имплемент» Мария Белова. Кроме того, сегмент СПГ является быстрорастущим — к 2035 году его потребление в мире вырастет более чем в 1,5 раза относительно 2022-го. Ключевое преимущество заводов СПГ — гибкость поставок и доступ к большому числу рынков».

Цель в 100 миллионов тонн СПГ в год, по сути, вернула в себя все существующие планы коммерческих компаний по созданию новых производств, пояснил заместитель гендиректора Фонда национальной энергетической безопасности Алексей Гривач.

Первый из таких проектов уже реализуется — это строительство завода «Арктик СПГ-2» мощностью 19,8 миллиона тонн в год. В середине августа линия сжижения газа на основании гравитационного типа была установлена на подготовленное морское основание в акватории терминала «Утренний» на Гыданском полуострове. Это первая очередь завода СПГ, которую предполагается запустить в конце этого года.

Ввод в строй второй и третьей линий планируется в 2024 и 2026 годах соответственно. Кроме того, комплекс по переработке и сжижению газа строится в Усть-Луге Ленинградской области.

**ЭКСПОРТ/Россия закрепила за собой статус главного поставщика нефти в Китай и Индию**

## Сырье уходит на Восток



**Михаил Калмацкий**

Геополитические сложности не сильно сказались на объемах экспорта нефти из России, но вызвали переориентацию сырьевых потоков. Если раньше основными покупателями наших энергоносителей были страны Европы, то теперь это Китай и Индия.

В июле 2023 года Россия, по данным Международного энергетического агентства (МЭА), экспортировала в сутки 7,3 миллиона баррелей нефти и нефтепродуктов — это повторение июньского результата. При этом поставки «черного золота» сократились на 200 тысяч, до 4,6 миллиона баррелей — минимального значения с декабря 2022-го. Зато на те же 200 тысяч выросла продажа нефтепродуктов.

В МЭА сообщили, что 80 процентов экспорта российской нефти пришлось на две страны — Китай и Индию. По данным Главного таможенного управления КНР, Поднебесная купила у России в июле 8,07 миллиона тонн нефти (1,9 миллиона баррелей в сутки) — на 23,2 процента меньше, чем в июне. Впрочем, это снижение не изменило общей картины по году — за первые семь месяцев 2023-го поставки российской нефти в Китай увеличились на 25,2 про-

цента и превысили 60,6 миллиона тонн. Это больше, чем у Саудовской Аравии и других стран. Для Индии Россия также крупнейший поставщик. По данным, приведенным в августовском отчете ОПЕК, в июне этого года 45 процентов индийского импорта нефти приходилось на Россию, 17 — на Ирак, и 16 — на Саудовскую Аравию.

Экспорт российской нефти в Индию совершил гигантский скачок буквально за последний

лей значительные объемы нефти, перерабатывала их и продавала нефтепродукты, в основном на рынки Азии, — рассказал «РГ» ведущий аналитик Фонда национальной энергетической безопасности Игорь Юшков. — И когда России нужно было быстро пристроить большие объемы нефти, и мы готовы были сдать скидку, Индия начала массово закупать нашу нефть. Туда ушло чуть ли не две трети того, что раньше покупала Европа».

**АКЦЕНТ**

**ОБЪЕМЫ СЫРЬЕВОГО ЭКСПОРТА ПОЧТИ НЕ ИЗМЕНИЛИСЬ, НО ПОТОКИ НАШЛИ ДРУГОЕ РУСЛО**

год. По данным Резервного банка Индии, в 2022–2023 финансовом году (завершился 31 марта) импорт «черного золота» из России увеличился в стоимостном выражении в 14 раз. В июле поставки нашей нефти, по данным различных источников, оценивались в 1,85 миллиона баррелей в сутки.

«Еще до 2022 года Индия занималась следующим бизнесом — она построила на своем побережье большие НПЗ, скупала у ближневосточных производите-

лей значительные объемы нефти, перерабатывала их и продавала нефтепродукты, в основном на рынки Азии, — рассказал «РГ» ведущий аналитик Фонда национальной энергетической безопасности Игорь Юшков. — И когда России нужно было быстро пристроить большие объемы нефти, и мы готовы были сдать скидку, Индия начала массово закупать нашу нефть. Туда ушло чуть ли не две трети того, что раньше покупала Европа».

идет в Китай и Индию. Раньше такие же большие объемы уходили в ЕС».

Аналитик Freedom Finance Global Владимир Чернов полагает, что у российских компаний есть возможность нарастить поставки нефти и в другие страны БРИКС. С нефтепродуктами это получается. «Объем экспорта нефтепродуктов в Бразилию в июле 2023 года вырос по сравнению с декабрем 2022-го почти на 400 процентов, и в августе ожидается очередной рост», — сказал он «РГ».

Что же остается другим государствам? «Доля поставок нефти сорта Urals в недружественные страны, включая европейский рынок, в последние месяцы составляет не более 18 процентов», — рассказала доцент факультета маркетинга и международного сотрудничества Института управления и регионального развития РАНХиГС при президенте РФ Тамара Сафонова.

Европа перестала быть главным рынком для российской нефти. «В Европе по морю российскую нефть получает только Болгария. По трубопроводу — еще три страны: Словакия, Чехия и Венгрия», — рассказал «РГ» заместитель директора центра экономики отраслей ТЭК ЦСР Сергей Колобанов. — В 2023 году суммарно в европейские страны

**Санкционное давление Запада не смогло снизить спрос на российскую нефть и газ.**

может быть поставлено около 20 миллионов тонн российской нефти. В следующем году поставки из России сократятся как минимум на 2–3 миллиона (политика снижения зависимости от РФ), а в 2025-м истечет санкционное исключение для Болгарии и поток нефти уменьшится еще на 5–6 миллионов тонн».

Что касается экспорта нефтепродуктов, то, по словам эксперта, основным потребителем российского дизельного топлива стала Турция. Значимая часть также направляется в страны Африки (Ливия, Тунис) и стала очень заметной для Бразилии. Озучив идет в основном в Азию (Индия, Китай), а также на Ближний Восток (Саудовскую Аравию, ОАЭ).

В условиях переориентации поставок с Запада на Восток российские компании активнее тестируют и новые маршруты экспорта, в частности Северный морской путь (СМП). К примеру, в июле два танкера с нефтью вышли из портов Балтики и направились в Китай по СМП. Однако из-за непростой ледовой обстановки скорость движения судов, как сообщалось, оказалась ниже запланированной.

**ЗАЛЕЖИ/Якутия наращивает добычу голубого топлива**

## Кладовая подземного огня

**Мария Сергеева, Якутск**

В нынешнем году в Якутии планируется добыть 20 миллиардов кубометров природного газа. И это вполне реальный ориентир, ведь в 2022-м объем добычи метана в Якутии вырос на 25 процентов и достиг 17,3 миллиарда кубометров. Это вывело северную республику на второе место среди регионов Дальнего Востока и седьмое — в стране.

Еще в 1970-е ученые утверждали, что запасы газа в Якутии огромны — свыше триллиона кубометров. Сегодня же бурный рост добычи обусловлен в первую очередь развитием крупнейшего в регионе — кстати, именно триллион кубометров! — Чалдинского месторождения, открытого в 1980-е годы. Оптимизма прибавляет и обнаружение новых богатств. За последние пять лет в Якутии стало известно о девяти месторождениях, суммарный запасов — 24,7 миллиардов кубометров.

В 2022 году открыто два новых газоконденсатных месторождения — Мухтинское и им. Эвальда Туту с суммарными запасами в 69 миллиардов кубометров. Главным преимуществом

Мухтинского является близость к магистральному газопроводу «Сила Сибири». Как говорится, добывай и поставляй.

Под занавес 2022 года компания «ЯТЭК» обнаружила крупное месторождение газа в Вилюйском районе. Извлекаемые запасы оцениваются в 34,5 миллиарда кубометров. «До сих пор мы не вели добычу на газоносных пластах Пермского горизонта. Это новый и весьма перспективный фронт работ. В целом рассчитываем, что к 2025 году суммарные геологические запасы газа компании достигнут одного триллиона кубометров», — подчеркнул тогда замгендиректора по геологии, геофизике и разведке месторождений, главный геолог компании Антон Недосекин.

Совокупные геологические запасы газа «ЯТЭК» составляют пока 662 миллиарда кубометров, но компания продолжает разведку на Северном, Южном, Соболевском и Майском участках в Якутии, так что и здесь триллион не за горами.

«Несмотря на санкционное давление, Якутия за прошлый год продемонстрировала устойчивый рост и высокие производственные показатели», — подчеркнул «РГ» министр промышленности и геологии Республики Саха (Якутия) Максим Терещенко. — По росту промышленного производства республика входит в десятку лучших регионов страны. По добыче нефти и газа находится в тройке первых на Дальнем Востоке. Республика укрепляет стратегические и дружественные отношения с КНР и другими странами из Азиатско-

**АКЦЕНТ**

**ДЛЯ ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ ГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ ЯКУТИИ НАДО РЕАЛИЗОВАТЬ СПГ-ПРОЕКТЫ**

Тихоокеанского региона. Это заслуга предприятий и наших местных специалистов».

По его мнению, для дальнейшего развития газовой отрасли надо использовать весь потенциал месторождений, в том числе реализовать СПГ-проекты, которые могут дать хороший импульс развитию российской экономики.

В этой связи немало надежд связывают с проектом «Алданский промышленный кластер», его реализуют республика и компания «Газпром». Его называемой новой точкой роста на Дальнем Востоке. В рамках проекта планируется создать мощности по газопереработке и добыче полезных ископаемых и выйти на рынок СПГ. Уже сейчас производство СПГ ведут в поселке Нижний Бестях. Продукция применяется в качестве топлива на объектах компании «Железные дороги Якутии», поставляется на экспорт. Также регион реализует пилотный проект по автономной газификации котельной села Качикатцы. Уже подготовлена проектно-сметная документация по сетям, заложенные средства на реализацию проекта.

Но что дает все это жителям Якутии? Максим Терещенко считает, что надо учитывать принцип экономической привлекательности проектов, то есть какой эффект от их реализации по-

В народе саха газ в старину называли «подземным огнем», его боялись. Сегодня, напротив, в большинстве районов люди мечтают о газификации. В минувшем году из федерального бюджета было выделено 2,8 миллиарда рублей на строительство магистрального трубопровода «Кысыл-Сыр 84 км». Газопровод должен обеспечить газоснабжение более 450 тысяч жителей — почти половину населения Якутии.

В республике с 2021 года реализуется программа социальной газификации. В 2022-м планировалось газифицировать 2041 дом, но результаты превзошли ожидания. За год было построено 3387 газопроводов-вводов до границ земельных участков граждан и газифицировано 2877 домов. Годовой план перевыполнен на 41 процент. ●

**КРУПНЕЙШИЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ УГЛЕВОДОРОДОВ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)**

Источник: министерство промышленности и геологии РС(Я)



**ТРУДОУСТРОЙСТВО/Количество вакансий в отрасли растет**  
**Навык правит бал**

**Анастасия Павлова**

Нефтегазовый сектор всегда был престижным и сложным направлением рынка труда. Несмотря на работу в отдаленных точках страны, отрасль остается востребованной. С экономической точки зрения нефтегазовая отрасль является одной из самых высокооплачиваемых в России.

«В августе 2023 года по сравнению с августом 2022 года больше всего рабочих предложений в разрезе вакансий сферы нефтегазового дела выросло у инженеров-нефтяников — в 2,3 раза. Предложения по заработной плате также растут вместе с повышенным спросом

Нефтяные компании намерены реализовывать новые масштабные проекты, что потребует дополнительного набора персонала

на ключевых специалистах. Приrost год к году для инженеров-нефтяников составил 20 процентов и достиг средней суммы в 69 017 рублей в месяц», — говорит Артем Кумель, управляющий директор платформы «Авито Работа».

Вакансий техников и буровых стало больше в 1,8 раза. Среднее предложение по зарплате выросло на 14 процентов (54 309 рублей) и 20 процентов (99 694 рубля). Требования к кандидатам выдвигаются разные. Например, для буровых обязательными условиями являются знания технического, специального оборудования, техники безопасности и правил эксплуатации.

**ЭКОЛОГИЯ/Добычающие компании снижают нагрузку на природу**  
**Выгода чистой воды**

**Евгения Мамонова**

Всегда считалось, что добыча нефти и газа — дело «грязное» и априори не может быть экологичным. Однако с развитием новых технологий и их внедрением в сырьевую отрасль положение вещей начинает меняться, причем активнее, чем это может показаться на первый взгляд.

Согласно исследованию, проведенному Международным энергетическим агентством в 2021 году, на долю нефтяной и газовой отрасли приходится 60 и 40 процентов соответственно выбросов различных загрязняющих веществ в атмосферу. Вопреки общему мнению стремление к более быстрому отказу от традиционных энергоносителей в пользу возобновляемых, нефть и газ будут еще долго оставаться основными источниками энергии для всего человечества. Однако это не означает, что, оставаясь в лидерах, нефте- и газодобычающие компании продолжают «коптить по черному». Отрасль уже начала активно меняться, внедряя технологии, помогающие вести добычающую деятельность с меньшей нагрузкой на окружающую среду.

Отправной точкой, заставившей добычающие компании вступить на путь экологической ответственности, стало Парижское соглашение, принятое в 2015 году. Согласно документу, необходимо принять меры, которые позволят удержать природу средней глобальной температуры ниже двух градусов в год, а также позволят перейти к низкоуглеродному развитию.

**ИТ/Создается цифровой полигон для обкатки новых технологий**  
**Чат-бот ответит на все вопросы**

**Наталья Тихонова, Ханты-Мансийск**

После ввода санкций и ухода ряда зарубежных поставщиков нефтедобыча столкнулась с дефицитом технологий. Чтобы каждый не изобрел велосипед сам, в Югре решили создать инновационный цифровой полигон открытого доступа, где смогут тестировать решения компании нефтегазового сектора, ИТ-специалисты и студенты вузов.

Для присоединения к проекту надо оставить заявку на сайте Югорского НИИ информационных технологий (ЮНИИИТ). Авторы проекта готовы рассматривать предложения от программистов с опытом и стартаперов — главное, чтобы тема была востребованной.

По словам директора ЮНИИИТ Андрея Мельникова, цель проекта — выстроить ИТ-инфраструктуру для разработки и тестирования отечественных технологий, тиражирования лучших практик, а также для опережающих прикладных исследований. В частности, будут привлекаться ученые из Сургутского и Югорского госуниверситетов.

Одно из направлений деятельности — создание линейки программируемых логических контроллеров для систем сбора и учета нефти на промыслах на замену импортным, а также создание принципиально новых российских, которые станут частью поверхностной инфраструктуры месторождений. Этот проект планируется реализовать совместно с федеральным НИИ системных исследований РАН.

Так, поскольку для региона актуальна проблема увеличения нефтеотдачи на уже действующих месторождениях, на цифровом полигоне планируется консолидировать лучшие практики по использованию химических методов увеличения нефтеотдачи (ХМУН). Встроенная система поможет пользователю подобрать оптимальное технологическое решение.





## КАДРЫ / Газодобытчики делают ставку на молодежь Важен первый шаг

Сергей Зябрин, ЯНАО

«Газпром добыча Уренгой» — предприятие «со стажем» (в этом году оно отмечает 45-летие) и с корпоративными традициями. Одна из них — неизменно высокий уровень квалификации и ответственности сотрудников, которых ни много ни мало — 12 тысяч человек.

Полностью и развивать такую коллектив — непростая задача и очень важная часть деятельности компании, включающая несколько направлений. Одно из главных — привлечение и закрепление молодежи. Возможность трудоустроиться в ведущие дочерние предприятия «Газпрома» предоставляется не только выпускникам вузов и учреждений СПО, но и студентам последних курсов обучения. Однако, чтобы завоевать такое право, нужно постараться — показать высокую квалификацию и мотивацию.

Открытый конкурс молодых специалистов «Газпром добыча Уренгой» проводит совместно с дочерними обществами «Газпрома» на протяжении десяти лет. За все время в нем участвовало более 3,5 тысячи человек, из которых приняты на работу 119 специалистов. В этом году штат пополнится 11 перспективными и талантливыми ребятами, которых выбрали из 150 претендентов. Представители руководства газодобывающей компании в торжественной обстановке вручили победителям конкурса именные сертификаты, гарантирующие рабочие места в различных филиалах.

Это серьезный аванс со стороны работодателя, впрочем, ребята его заслужили, успешно преодолев несколько этапов конкурсного отбора.

Обязательные условия: получение диплома по востребованной на предприятии специальности со средним баллом не ниже четырех, прохождение производственных практик, участие в научной жизни учебного заведения, а также грамотное выступление на очных практических занятиях. Этот этап прошел весной на базе «Газпром техникума Новый Уренгой», тогда же с конкурсантами провели собеседования опытные производственники, занимающие руководящие должности в газодобывающих компаниях.

«У нашей компании большие перспективы. Мы продолжаем разработку месторождений Большого Уренгоя и в ближайшем будущем нацеливаемся на освоение новых лицензионных участков Надым-Пур-Газовского региона. Кроме того, на горизонте — разведка Малигинской группы месторождений на севере полуострова Ямал. И здесь на первый план выходит самый главный актив — коллектив, в который вы сегодня вливаетесь. Ваш ответственный труд тоже станет вкладом в развитие предприятия, в реализацию всех наших масштабных производственных проектов», — обратился к новичкам заместитель генерального директора по перспективному развитию «Газпром добыча Уренгой» Дмитрий Попов. ●

# Навык правит бал

A1

Работодатели приветствуют наличие и высшего, и среднего профессионального образования. Часто они ищут сотрудников с опытом работы от трех лет, но компания прекрасно понимает специфику рынка труда, поэтому готовы рассматривать кандидатов без опыта и студентов для дальнейшего внутрикорпоративного обучения. Бурлишкам готовы платить от 70 до 400 тысяч рублей ежемесячно в зависимости от навыков и опыта специалиста.

От инженеров-нефтяников требуют в равной степени и диплом о профильном образовании, и трудовой стаж. Ведущие вузы предлагают зарплату инженеру от 200–400 тысяч рублей, но и опыт работы должен быть от трех лет. Обычному инженеру обещают от 190–380 тысяч рублей при стаже от года. Независимо от грейда они должны обладать знаниями технологических спецработ, уметь пользоваться AutoCAD и MS Office, а также работать с проектной и сметной документацией.

Цифровая трансформация сейчас происходит во всех крупных нефтегазовых и нефтехимических компаниях. «Отрасли сейчас необходимы технологи со знанием IT или ай-тишники с глубокими знаниями технологии, также большой спрос на математиков и специалистов по искусственному интеллекту. Нужно очень хорошо понимать, какие процессы происходят, например, при изготовлении светлых нефтепродуктов, чтобы этот процесс обеспечить и автоматизировать», — говорит Александр Смоленский, гендиректор «Цифровой индустриальной платформы».

Сергей Черных, гендиректор Союза нефтегазопромышленников России рассказывает, что количество выпускаемых из вузов инженеров увеличивается с каждым годом. В период с 2010 по 2023 годы их количество выросло на 13 процентов. Но дефицит кадров продолжает возрастать.

Эксперт отмечает, что сектор столкнулся со снижением качества образования, в том числе снижением часов, отводимых под практику, а также с порочным подходом к ее проведению. Студентам очень трудно найти практику. Вузы не имеют возможности устроить всех студентов на практику, поскольку предприятия не заинтересованы в практикантах. Те студенты, которым повезло попасть на реальный производственный объект, проходят практику формально. Им не дают возможности поработать и ознакомиться с производством. В итоге мы имеем выпускников, имеющих минимальный, а порой совершенно отсутствующий производственный опыт. Конечно, на дальнейшее обучение подобно молодого сотрудника компа-



АКЦЕНТ

## ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ СЕЙЧАС ПРОИСХОДИТ ВО ВСЕХ КРУПНЫХ КОМПАНИЯХ ОТРАСЛИ

ниям потребуются куда больше времени и средств.

«Более четверти выпускников вузов приходится доучиваться на предприятиях. Ситуация с практикой влечет и на мотивацию будущего работника. Выпускники не понимают, что их ждет в дальнейшем и какие навыки и компетенции необходимо развивать. В итоге они находят работу в других сферах», — говорит Сергей Черных.

Это подтверждает Сергей Черных, доктор технических наук, заведующий кафедрой нефтегазовых технологий ПНИПУ: «Некоторое время назад на промысле и на предприятиях не могли понять, что требуется от выпускников-бакалавров, у которых не было продолжительной производственной практики в отличие от выпускников специалитета. В короткий срок мы переработали учебную программу, по компетенциям специалистов и бакалавров срав-

няли. Это позволило последним чувствовать себя увереннее перед работодателем».

В целом выпускники с управленческими и цифровыми компетенциями, молодые специалисты, которые в короткое время могут освоить интегрированное моделирование, новые программные продукты и стать руководителями отдельных проектов, сегодня нарастают. Необходимо тесное взаимодействие государства, работодателей и выпускающих кафедр. Нужно корректировать образовательные программы с учетом развития техники и технологий на промысле — идти в ногу со временем. Следует также создавать уникальные магистерские программы на стыке дисциплин нефтяной отрасли и химии, машиностроения, программирования, цифровых технологий, ИИ.

«По числу заявок работодателей на выпускников первое

место занимает специальность «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», второе — «Технология бурения нефтяных и газовых скважин», — говорит заведующий кафедрой Сергей Черных.

Рынок труда в нефтяном секторе подвержен тем же трендам, что и глобальный рынок труда России. По данным НИ.ги, на одну вакансию в России приходится 4,6 резюме. Достаточным уровнем конкуренции на рынке труда считается показатель в 5–7. Все, что ниже, говорит о дефиците кадров. Есть еще один фактор, о котором сейчас говорят часто, — рекордно низкий уровень безработицы. По данным Росстата, с марта 2021 года по январь 2023 года он упал на 24 процента.

Запрос нового поколения на экологическую повестку, комфортные условия жизни, большая личная свобода — это вызов для нефтяной отрасли. Ведь имидж этого сектора идет вразрез с ценностями молодежи. Также дефицит кадров подогревает разрозненность присутствия нефтегазовых компаний, где в целом нелегко сдерживать отток населения.

«Во всем мире компании работают над брендом работодателя и комплексной системой управления талантами. Делают максимально прозрачными и доступными карьерные переходы и ротации, чтобы сотрудник мог выстраивать собственный путь развития и найти наилучшее применение своим способностям. Но проработать и реализовать все необходимые механизмы оказывается гораздо сложнее, чем просто продекларировать неограниченные карьерные возможности», — говорит Маргарита Патрушева, руководитель направления «Организация и персонал» компании «Рексофт Консалтинг». ●



У молодых специалистов компании есть много возможностей для профессиональной реализации.

## ИННОВАЦИИ / Российская компания разрабатывает уникальные продукты «Град» трубу бережет

Александр Шиханов, генеральный директор ООО «Пигмент-Холдинг» Санкт-Петербург

Новые реалии рынка — рекордный приток инвестиций в нефтедобычу, с одной стороны, а с другой — необходимость вложений в последствия изменения логистики и уход западных партнеров. Нефтяные и газовые компании инвестируют не только в действующие месторождения, но и в новые проекты. Меняется и рынок экспорта — в частности, спрос на российский газ высок в Китае и других странах.

Реализовывать новые цели, поддерживать сложившиеся было бы сложно без материалов химической отрасли. Детали режут, и порой отсутствие одного элемента рушит все сложившийся процесс. «Пигмент-Холдинг», как и все, испытывает на себе последствия новых экономических реалий, но ключевой вопрос — как оперативно мы смо-



Александр Шиханов: «Пигмент-Холдинг» фокусируется на новых разработках.

обеспечения потребностей нефтегазовой отрасли. Например, порошковая эпоксидная грунтовка П-ЭП-0305 и грунтовка «Град» защищают трубы нефтегазовых магистралей от коррозии и агрессивного воздействия нефти и нефтепродуктов. Это новые продукты, которые с успехом заменили западные аналоги и даже показывают лучшее качество.

В портфолио компании около 100 видов грунтовок. Например, наша порошковая эпоксидная краска П-ЭП-585 уже долгое время является лидером по антикоррозионной защите труб. До конца года мы выпустим новое гладкое эпоксидное покрытие, предназначенное для труб большого диаметра. Нашу продукцию высоко оценивают серьезные игроки рынка. В числе наших клиентов — «Загорский трубный завод», АО «Уралчермет», «Трубная Металлургическая компания», «Объединенная Металлургическая компания», «Ланкор», «Сургутнефтегаз», «Полимерстрой» и др. Мы, химики, обеспечиваем возможность для решений критически важных задач в нефтегазовой промышленности.

Нынешние реалии требуют глубокого понимания рынка, скорости реакции, умения быстро меняться. И «Пигмент-Холдинг» — родоначальник лакокрасочной индустрии России и сегодня один из лидеров — успешно демонстрирует эти умения. ●

Новейшие конкурентоспособные продукты компании работают на цели импортозамещения

ли среагировать на них. Собственные разработки, новые продукты импортозамещения — это то, на что мы сделали акцент в работе с предприятиями нефтегазовой отрасли. Наша задача — выпускать конкурентоспособную продукцию, не уступающую западным аналогам. Одна из задач Энергетической стратегии России до 2035 года — чтобы Россия достигла самодостаточности в химической и нефтегазовой отрасли, и мы вносим в это свой вклад.

Мы сосредоточили усилия на создании новых материалов из российского сырья для

# Чат-бот ответит на все вопросы

A1

К примеру, на Холмогорском месторождении в прошлом году апробировали российские по-

верхностно-активные вещества (ПАВ). Их закачивали в скважину, параметры воспроизвели в гидродинамической модели — с помощью математических алгоритмов считали потенциальный коэффициент извлечения углеводородов. Получили 64 процента при среднеотраслевых 35, сообщает пресс-служба добычающей компании, проводившей испытания.

С учетом того, что в Западной Сибири более 116 месторождений обводнены более чем на 90 процентов, а еще около 240 считаются низкорентабельными, масштабирование лучших практик ХМУН позволит дать им вторую жизнь, как и месторождениям на поздней и завершающей стадиях разработки.

«Собрать лучшие практики и подобрать оптимальные технологии внутри цифрового полигона поможет нейроассистент, создаваемый на основе больших языковых моделей (LLM). Он способен генерировать качественные и связанные ответы по широкому спектру направлений, а также дообучаться на локализованных базах знаний и ноу-хау нефтяных компаний», — объясняет Владимир Крупицкий, руководитель центра геологического моделирования. — В идеале у инженера или геолога появится консилум узкоспециализированных экспертов в лице нейроассистента, который

поможет ему найти ответы на сложные вопросы или вопросы из смежных отраслей».

В перспективе данный сервис научится генерировать информацию по всему ТЭК: давать пошаговые инструкции, вести «умный» поиск нормативных и проектных документов, анализировать свежие научные статьи.

Еще одним направлением деятельности цифрового полигона станут исследования в области индустриальной безопасности. Прототип нейроассистента в кибербезопасности уже готов. Он дает инструкции специалистам, как устранить уязвимости в инфраструктуре и предвидеть будущие угрозы, реагирует на компьютерные инциденты (в формате playbook), рекомендует настройки средств защиты, помогает быстро принять решение при инциденте. Разработчики продолжают постоянно его обучать и расширять базу знаний.

Как утверждают представители ЮНИИИТ, ведущие недропользователи заинтересованы в этом проекте, кроме того, идею поддержали Российский научный фонд и правительство ХМАО.

«Пока он реализуется собственными силами, но мы понимаем: задача объемная. Готовы рассматривать любые формы сотрудничества с участниками рынка, — подчеркивает директор ЮНИИИТ. — Есть необходимость базис вычислительных мощностей, ближайшая цель —

выйти на тир (тестовую версию) продуктов с основным функционалом. — Прим. ред.».

Первые результаты команды рассчитывают показать уже в 2024 году. В перспективе полигон может выйти на федеральный уровень и обеспечить нейроассистентами всю нефтегазовую отрасль.

«Создание такой площадки — надежный фундамент для перевода зарубежных решений на отечественную платформу.

Безусловно, он даст плюсы с точки зрения технологической независимости, — считает Олег Загайнов, начальник управления метрологии, автоматизации, связи и информационных технологий компании «РН-Уватнефтегаз». — Открытый формат позволит объединить участников разных уровней и развивать разные проекты, от студенческих идей до серийных образцов, применяемых крупными предприятиями». ●



Закачиваемые в скважину поверхностно-активные вещества увеличивают объем извлечения углеводородов.

## СИТУАЦИЯ / Притормозил переход автопарка на газовое топливо Не сняты сливки с метана

Ирина Фурсова

На прошлой неделе в видеообращении к участникам делового форума БРИКС Владимир Путин назвал переход на газомоторное топливо одним из ключевых технологических решений для достижения углеродной нейтральности российской экономики. Статистика это подтверждает. Так, по данным «Газпром газомоторное топливо», благодаря использованию ГМТ сокращение выбросов парниковых газов от автомобилей в России в первой половине этого года составило почти полтора миллиона тонн CO<sub>2</sub>-эквивалента. А потребление газа как моторного топлива в январе — июне увеличилось, хотя и незначительно, и составило 720 миллионов кубов против прошлогодних 714 миллионов.

А чуть раньше на онлайн-платформе GAZ Campus состоялся вебинар, посвященный альтернативному топливу для автомобилей. История газа как моторного топлива началась в нашей стране в 1970-х годах, использовался в основном пропан-бутан. К метану обратились в 1982-м, было выпущено около 70 тысяч метановых грузовиков, строились заправки. Но внезапно «концепция изменилась», и в фаворе оказалось дизельтопливо. Интерес к сжиганию метана вернулся только в 2010-х годах, а первая серия метановых «газелей» увидела свет десять лет назад.

«Подготовка к продвижению ГМТ-техники, разумеется, началась задолго, — сообщила начальнику управления развития по продуктовым направлениям ГК «Согласно Транспортной стратегии России, к 2030 году доля автопарка с двигателями на альтернативных видах топлива должна составить минимум 49 процентов

временные транспортные технологии» Наталья Плетникова. — В 2012 году оказалось, что общество, в том числе и автомобильное, слабо осведомлено о ГМТ и его преимуществах».

По словам эксперта, как грибы после дождя стали разрастаться «вредные» мифы, некоторые даже на грани абсурда. Развенчивать их приходится до сих пор. Так, противники перевода авто на газобаллонное оборудование (ГБО) утверждали, что оно непременно «убьет» двигатель, если еще раннее машина не влезит на воздух. В салоне авто с ГБО непременно будет пахнуть газом, а само оно сильно потеряет в динамике.

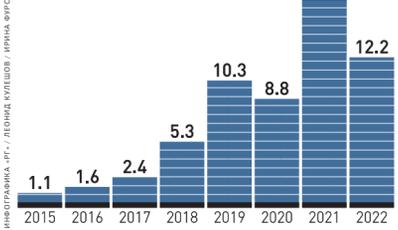
Тем не менее ГМТ-автомобили стали находить почитателей, многие автозаводы стали выпускать газовые версии. В 2014 году начала работать программа субсидирования покупки ТС на метане. Но ГМТ-бума, на который так рассчитывали в «Газпроме», так и не наступило, хотя сеть автомобильных газонаполнительных компрессорных станций (АГНКС) поступательно расширялась.

И число противников начало снижаться. По словам Натальи Плетниковой, в 2021 году половина опрошенных владельцев коммерческой техники лояльно относилась к ГМТ и задумывались о переводе ее на метан. В том числе и потому, что число АГНКС уверенно росло и программы субсидирования постоянно продлевались. «К этому времени парк метановой техники увеличился в два раза, — подтвердила она, — большинство клиентов уже прочувствовали, что ГМТ позволяет до 60 процентов экономить затраты на топливо».

Как сообщил начальник управления организации продаж компании «Газпром газомоторное топливо» Олег Устинов, сегодня в России создана опорная сеть АГНКС более чем из 900 заправок. Но увы, они расположены неравномерно, в основном на ключевых магистралях в европейской части страны. Для популяризации ГМТ компания в этом году запустила проект «Народное топливо», презентация которого состоялась в рамках ПМЭФ. Проект направлен на масштабное стимулирование обеспечения ГМТ транспорта по всей стране и вобрал в себя самые разные механизмы поощрения тех автовладельцев, которые решаются перейти на газ. Среди приятных бонусов — возможность бесплатного переоборудования на партнерских пунктах, скидки на определенное количество топлива, льготы по транспортному налогу в 33 регионах страны и тд.

## ДИНАМИКА ПЕРЕОБОРУДОВАНИЯ БЕНЗИНОВЫХ И ДИЗЕЛЬНЫХ АВТОМОБИЛЕЙ НА ГМТ, ТЫС. ЕД.

Источник: Газпром газомоторное топливо



Согласно Транспортной стратегии России, к 2030 году доля автопарка с двигателями на альтернативных видах топлива (в первую очередь речь идет о газомоторном топливе) должна составить минимум 49 процентов. Автопарк страны сейчас насчитывает около 56 миллионов единиц автомобильной техники. По данным «Автостата», рынок ГМТ-авто на начало 2023 года составил 265 тысяч, по статистике «Газпрома» — 285 тысяч. Возникают большие сомнения, что за 6,5 года мы успеем выпустить, импортировать и переоборудовать в сотню раз больше машин.

Что же тормозит развитие рынка ГМТ-авто? Такой вопрос мы задали Олегу Устинову в рамках вебинара. «С точки зрения инфраструктуры и программ — ничего не тормозит, — ответил он. — Влияние оказывают скорее внешние факторы — такие, как уход поставщиков техники с рынка и их замещение новыми дилерами и производителями. Сейчас наблюдается превышение спроса над предложением, но уверен, что наши игроки справятся с этой задачей и проблема уйдет».

Однако не все эксперты рынка настроены столь же оптимистично. «Есть ряд примеров, свидетельствующих о недостатках конверсии традиционных автомобилей для работы на ГМТ. Это говорит о необходимости разработки и производства автомобилей специально для использования ГМТ, — сообщил «РГ» профессор Высшей школы бизнеса НИУ ВШЭ Михаил Аким. — Для этого требуются значительные инвестиции, окупаемость которых возможна только при гораздо больших объемах ГМТ-автопарка, чем существует на российском рынке. Кроме того, безусловно, ограничивают спрос на ГМТ проблемы с поставкой комплектующих, неравномерная сеть заправок станций, опасения повышения цен на газ при резком росте цен на сами автомобили». ●



**РОСНЕФТЬ**

**PULSAR**

**НАМИ ДВИЖЕТ ЛУЧШЕЕ.**



**ТОПЛИВО  
РОСНЕФТЬ PULSAR**

**Почувствуй  
энергию будущего**