

РАЗВИТИЕ / Ямал остается стратегической базой добычи «голубого топлива» Недра Севера делятся запасами

Елена Мационг

На Ямале введено в промышленную эксплуатацию Южно-Хадрыякское газовое месторождение. По проекту, там можно будет добывать около одного миллиарда кубометров природного газа в год.

По данным на конец прошлого года, запасы газа на месторождении составили около 28 миллиардов кубов по российской классификации. Замеры, произведенные ранее, говорили о 30 миллиардах кубов. В любом случае природного газа в Южно-Хадрыякском хватит практически на 30 лет. Разработчик месторождения — компания «Таркосаленфетгаз», дочерняя структура «Новатэка».

Быстро осуществить запуск и оптимизировать капитальные затраты, по словам председателя правления материнской компании Леонида Михельсона, позволило то, что Южно-Хадрыякское месторождение расположено в непосредственной близости от уже имеющейся инфраструктуры. «Новые добывающие мощности будут способствовать росту добычи природного газа в зоне Единой системы газоснабжения», — отметил он.

Южно-Хадрыякское месторождение находится в Пуровском районе Ямало-Ненецкого автономного округа. В 635 километрах к востоку от столицы округа — Салехарда.

Цифра

16 триллионов кубометров

составляют на сегодня разведанные и оцененные запасы газа на Ямале

ДАТА / Полвека назад в стране было обнаружено крупнейшее газовое месторождение Ямбург заговорил

Людмила Лескова, ЯНАО

В августе 2019 года исполнилось 50 лет со дня открытия Ямбургского нефтегазоконденсатного месторождения на Ямале. За 33 года эксплуатации из его недр извлечено более 4 триллионов кубов природного газа. В 1950-х годах на юге Тазовского полуострова аэромагнитная съемка выявила аномалию гравитационного и магнитного полей. Запасы предполагались огромные, но действительность превзошла ожидания: в августе 1969 года разведочная скважина дала мощный фонтан газа. Свободный дебит превысил два миллиона кубов в сутки. Так «заговорил» знаменитый Ямбург — центр добычи голубого топлива в арктической зоне.

Обустройство месторождения было объявлено всеоюзной комсомольской стройкой. Для промышленного освоения потребовались новые технологические и инженерные подходы — таковы были геокриологические и природно-климатические особенности территории. Так, было принято решение о вахтовом методе организации труда на Ямбурге. А вот производственные объекты решили возводить на месте в сборе в виде «суперблоков». На стройплощадку направляли почти готовые цеха, оснащенные технологическим оборудованием и коммуникациями. На месторождение крупногабаритные блок-понтон доставляли сначала по Оби, а потом по зимникам. Аналогов такой перевозки в мировой практике не было.

Этот метод позволил построить в невообразимых условиях огромный завод по подготовке газа всего за 6 месяцев вместо планируемых 12. Кроме газозавода строились подстанции, ЛЭП, водоочистные

Его открыли в 1990 году геологи Тюмени. В пределах месторождения выявлены четыре нефтяные, нефтегазоконденсатная, нефтегазовая и газовая залежи, а также две газоконденсатных.

Как отмечают эксперты, оценка сырьевой базы Ямала и перспектив ее развития говорит о том, что регион сегодня

На новом месторождении можно добывать около миллиарда кубов природного газа в год

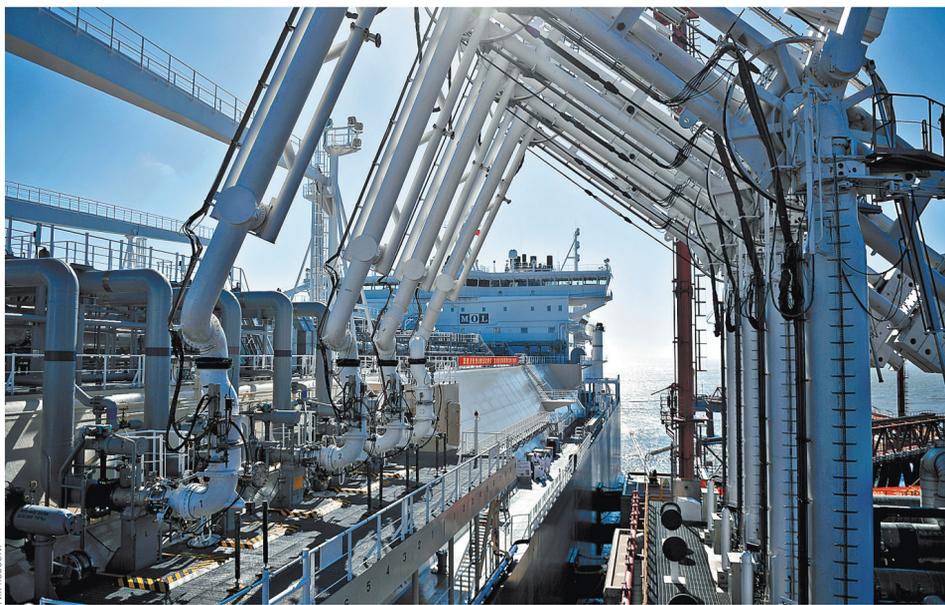
является стратегической базой развития газодобычи, альтернативы которой в России пока нет. Разведанные и оцененные запасы газа на Ямале в целом составляют на сегодня 16 триллионов кубических метров.

Тем временем еще два дочерних предприятия «Новатэка» — «Арктик СПГ 1» и «Новатэк-Юрхаровнефтегаз» подали заявки на аукцион на Солетско-Ханавейское месторождение, расположенное в Тазовском районе Ямала. Обе заявки поданы и зарегистрированы в Роснедрах. Подведение итогов назначено на сегодня.

Участок площадью 6 тысяч квадратных километров расположен на Гыданском полуострове и обладает ресурсным потенциалом в 50,86 миллиарда кубометров газа по категории С1, 103,9 миллиарда кубометров газа по категории С2 и 239,865 миллиарда кубометров по категории Д0. Извлекаемые запасы конденсата составляют 0,24 миллиарда тонн по категории С1, 0,746 миллиарда тонн по категории С2 и 20,546 миллиарда тонн по категории Д0. Договор с победителем будет заключен на 27 лет. ●

ТЕНДЕНЦИИ / Спрос на сжиженный природный газ растет в стране и за рубежом

Нальем всем



Оксана Зозуля

Россия сейчас занимает второе место по поставкам сжиженного природного газа в Европу, уступая лишь Катару, зато опережая США. При этом экспорт СПГ Россией на европейский рынок в прошлом году достиг 4,43 миллиона тонн. Штаты на этом же направлении поставили 2,7 миллиона тонн. Рост российского экспорта стал возможен в том числе и благодаря реализации нескольких стратегических проектов.

В частности, запуск нового завода «Ямал-СПГ» по ежегодному производству сжиженного природного газа в объеме 16,5 миллиона тонн увеличил производственные мощности РФ почти до 27 миллионов тонн в год. В 2018 году прирост производства СПГ в нашей стране составил 70 процентов, обещая развиваться и дальше.

Так, крупнейший российский газовый монополист наращивает деятельность на рынке СПГ для дальнейшей диверсификации маршрутов и расширения географии поставок. В 2018 году реализация крупнотоннажного СПГ из торгового портфеля Группы «Газпром» увеличилась на 16 процентов, превысив 5 миллиардов кубов. Основной объем поставок пришелся на страны АТР, среди которых первое место заняла Индия. В 2018 году предприятия «Газпрома» поставили СПГ также в Испанию, Китай, Кувейт, Корею, Японию.

ДИНАМИКА ПОГРУЗКИ СЖИЖЕННЫХ ГАЗОВ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ, МЛН ТОНН

Источник: РЖД



поставок газа, который в случае необходимости может удовлетворить текущие и перспективные потребности региона. Наши планы расширения производства собственного СПГ на Востоке России открывают новые перспективы для экспорта в страны Азиатско-Тихоокеанского региона», — рассказал глава «Газпрома» Алексей Миллер.

Кроме того, важным направлением работы компании становится увеличение реализации малотоннажного СПГ.

АКЦЕНТ

ОСНОВНОЙ ОБЪЕМ ПОСТАВОК РОССИЙСКОГО СПГ ПРИХОДИТСЯ НА СТРАНЫ АЗИАТСКО-ТИХООКЕАНСКОГО РЕГИОНА

дуть направляться в газотранспортную систему «Газпрома». Проект реализуется новой интегрированной моделью монетизации углеводородных запасов, которая позволит существенно улучшить экономику производства, минимизировать ресурсные и ценовые риски.

«Новую модель обеспечения безопасности газоснабжения мы внедряли в Калининградской области. В 2018 году здесь введены в строй морской терминал по приему сжиженного газа и плавучая регазификационная установка «Маршал Василевский». Таким образом, создан альтернативный канал

В прошлом году этот показатель увеличился на 26 процентов. При этом СПГ как топливо находит применение на производственных объектах «Газпрома». На Ковыктинском месторождении, например, планируется производство малотоннажного СПГ для замещения дизельного топлива при освоении месторождения.

Развитие биржевых и электронных торгов позволило обрести рынку более прозрачный механизм ценообразования. Однако по-прежнему сохраняется высокая волатильность. С 1 января 2019-го было отменено госрегулирование оптовых цен на сжиженный газ, реализуемый населению. Участникам рынка приходится привыкать к новой парадигме формирования цен, а в условиях современной системы ценообразования также уместно говорить о расстановке новых акцентов в отношении реализации сжиженных углеводородных газов. Для нашей страны, где, несмотря на огромные запасы газа, до сих пор нет возможности полноценной газификации большого числа регионов, вопросы альтернативной газификации при помощи СУГ и СПГ имеют большое значение. «При этом газификация необхо-

Идет выгрузка ямальского СПГ с газовоза «Владимир Русанов» в китайском порту Цзянсу Жуду.

дима и с экономической точки зрения — для расширения газопотребления на внутреннем рынке и устойчивого развития одной из основных отраслей экономики, и с социальной. Мы все понимаем, что приход газа в населенный пункт означает новое, более высокое качество жизни его жителей», — подчеркнул председатель Комитета ГД по энергетике Павел Завальный.

По расчетам Минэнерго, технологически возможный уровень газификации в нашей стране составляет 82,9 процента, без учета экономической составляющей. Но, как поделился опытом реальной газификации населенных пунктов при помощи СПГ гендиректор «Газпромгазраспределения Пермь» Сергей Черезов, здесь наблюдается ряд проблем. По его словам, сегодня проекты альтернативной газификации можно рассматривать только как социальные — при нынешней системе тарифообразования цена на поставляемый газ не покрывает затрат. Есть определенные проблемы и со спросом на газ в зависимости от сезона, поэтому для повышения эффективности проектов важно найти «якорного» заказчика, гарантирующего равномерное потребление, а также стимулировать спрос на СПГ, например, для одновременного использования его как моторного топлива. Есть сложности с созданием инфраструктуры хранения СПГ в непосредственной близости от потребителя.

Впрочем, работа над решением подобных проблем уже идет. Программа развития малотоннажного СПГ, которая принята в Группе «Газпром», позволит сделать проекты типовыми, снизить капитальные затраты и повысить их окупаемость. А возможное появление льгот по налогам и снижение административных барьеров с одобрением программы стимулирования потребления СПГ как ГМТ и вовсе могут сделать газификацию при помощи СПГ экономически эффективной. ●

Метан повышает давление

АКЦЕНТ

САХАЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ — ЛИДЕР В РОССИИ ПО ВНЕДРЕНИЮ МЕР ПОДДЕРЖКИ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ПЕРЕВОДЕ ТЕХНИКИ НА ГОЛУБОЕ ТОПЛИВО

А1 Хотя экологическая составляющая тоже важна, экономика в переходе на ГМТ все же доминирует. В среднем стоимость передвижения на газе в три раза дешевле, чем на ДТ. При этом по техническим показателям газовый двигатель не уступает дизельному.

Однако топлива ГМТ-автомобиль потребляет больше, и это очень большой минус. Отправиться на газовом авто в дальний путь рискованно: топлива в баллонах хватит не больше чем на 400 километров пути. А автогазозаправочные станции (АГЗС) есть пока только в Южно-Сахалинске и Корсакове. «Чтобы предприятия и население активно переоборудовали свои машины под ГМТ и покупали новые ТС на газе, необходима густая сеть АГЗС. Поэтому задача на ближайшие годы — построить девять станций и запустить шесть передвижных заправок», — поделился планами Данила Вертопрахов. К слову, для инвесторов

строительства заправок также предусмотрены компенсации. Но есть и другая важная причина, по которой многие автомобилисты не решаются устанавливать ГБО на свои машины: это требует внесения изменений в ПТС. Хотя порядок оформления в ГИБДД называют упрощенным, он таким совсем не кажется.

Прежде чем начать установку оборудования, надо обратиться в аккредитованную испытательную лабораторию за заключением предварительной технической экспертизы. Затем в ГИБДД требуется взять разрешение на внесение изменений. Заявление можно отправить на электронный адрес.

Получили разрешение — начинайте установку оборудования. После этого производитель работ выдает заявление-декларацию. И заявитель повторно обращается в аккредитованную лабораторию для проведения технической экспертизы после внесенных изменений. С квитанцией на оплату госпошлины, со всем пакетом документов транспортное средство представляется для осмотра. По результатам оформляется свидетельство соответствия. Остается внести изменения в данные об авто, обратившись в регистрационное отделение РЭУ ГИБДД.

Только после этого владелец автомобиля сможет получить

компенсацию на его переоборудование.

Кстати, на одном из сахалинских предприятий в этом году появился тягач на ГМТ. В числе преимуществ машины — экономия на техобслуживании, в частности на замене масла, а также на топливных фильтрах. Автомобиль легко заводится, даже при температуре минус 30. К плюсам хозяева тягача отнесли и невозможность кражи метана, в отличие от дизельного топлива. ●

Цифра

70 процентов

затрат компенсирует областной бюджет гражданам, переоборудующим свое авто на газовое топливо

ВЫБОР / Топливо нового поколения будет востребовано у дальнобойщиков На какой газ шофер положит глаз

Ирина Зубарева

На сжиженном природном газе (СПГ) без дозаправки автомобиль может проехать в 2–2,5 раза больше, чем на компримированном (сжатом). При установке двух криогенных баков магистральный тягач без дозаправки преодолевает до 1500 километров. Если добавить сюда низкую стоимость ГМТ по сравнению с бензином и дизелем, то СПГ вполне можно считать топливом будущего. Но не все так однозначно.

Компримированный природный газ (КПГ) производится на автомобильных газонаполнительных компрессорных станциях (АГНС), где сырье осушается, сжимается в компрессоре и подается в бак автомобиля под давлением 200 атмосфер. СПГ получают охлаждением до примерно минус 161 градуса. При этом он переходит в жидкое состояние и его объем уменьшается в 600 раз. Заправиться СПГ можно на криоАЗС. Существуют и заправочные станции, на которых можно купить и КПГ, и СПГ. Это могут быть криоАЗС с регазификацией или АГНС с криогенным оборудованием.

Снижение топливных издержек актуально на конкурентных рынках, например, услугах такси

По данным «Газпром газомоторное топливо», основными потребителями СПГ скоро станут магистральный, железнодорожный, водный транспорт, карьерная и сельскохозяйственная техника. Объем потребления СПГ к 2030 году на магистральном транспорте составит треть от общего объема, на водном транспорте — 27 процентов, на железнодорожном — 9, на карьерной и сельхозтехнике — 23 и 8 процентов соответственно.

«Традиционное заблуждение, что в будущем будет преобладать только один вид газомоторного топлива, — говорит Евгений Пронин, директор по газомоторной технике компании «КАМАЗ». — Наибольший эффект от использования ГМТ достигается при гармоничном сочетании КПГ и СПГ на различных типах ТС».

По словам эксперта, СПГ — это базовое топливо для магистральных тягачей и междугородних автобусов, так как можно на борту автомобиля разместить большой объем газа и больше проехать без дозаправки. На других же машинах это не оптимальное решение. При длительных простоях топливо испаряется, стоимость его выше, чем КПГ, потому что сжижение — сложный процесс, а производство криогенных емкостей требует спецматериалов и высоких технологий.

Кстати, «КАМАЗ» расширяет модельный ряд техники на КПГ, серийно производит автомобили на СПГ, в этом году планирует выпуск современного магистрального тягача нового поколения на СПГ. Еще пример: более 22 тысяч автомобилей IVECO на природном газе (СПГ/КПГ) уже прошли миллиард километров.

Дмитрий Макаревич, руководитель технической службы Itefa в России, считает, что перспективнее все-таки сжиженный газ. «Запас хода у СПГ около тысячи километров, у КПГ около 350. Около рамы автомобиля на КПГ находится «грозд» баллонов, которые в заправленном состоянии имеют внутреннее давление около 25 МПа, что накладывает особую ответственность за эксплуатацию и обслуживание автомобиля».



Газовое топливо очень популярно в коммерческих перевозках, например, в такси. При больших пробегах автотоплива экономия топливных издержек наиболее очевидна.

Всего на территории России расположено 408 заправок природным газом, в основном КПГ. Формирование сети криоАЗС в стадии становления. В качестве пилотных участков определены трассы М10 и М11 Москва — Санкт-Петербург, планируется установка автомобильных заправок модулей и строительство криоАЗС. Средняя стоимость строительства совмещенной заправки КПГ/СПГ в Европе около полутора миллионов долларов, строительство КПГ-заправки дешевле.

«Производство СПГ требует строительства отдельной инфраструктуры, и пока это в значительной степени, — говорит Иван Папазов, руководитель направления продаж техники на газомоторном топливе «Скания-Русь». — Все АГНС строится близ магистральных газопроводов, и для производства топлива требуется лишь дополнительное компримирование и очистка. Хотя с развитием инфраструктуры и техники на СПГ это будет более перспективным видом топлива, поскольку более удобен в использовании».

В России разница в цене между ГМТ и традиционным топливом ощутима. Это и делает газ привлекательным для коммерческих перевозок. Например, затраты на метан для грузовика составят 7–10 рублей на километр пробега, а на ДТ — 14–17 рублей, рассказывает Кирилл Николаев, директор Центра экономического прогнозирования (ЦЭП) Газпромбанка. Это позволяет быстро окупать затраты на установку оборудования или компенсировать разницу в стоимости при приобретении нового. Снижение топливных издержек особенно актуально на конкурентных рынках, например, услугах такси.

Бытует мнение, что машины на ГМТ могут взорваться. Однако, как сообщил Дмитрий Орехов, управляющий директор группы корпоративных рейтингов агентства НКР, «подобные инциденты с авто на природном газе случаются намного реже, чем с машинами на бензине или пропане. Чтобы поджечь природный газ, нужно, чтобы его концентрация в воздухе составила от 5 до 15 процентов. Кроме того, у него самая высокая температура самовоспламенения — 540°С. Сравнение природного газа по этим показателям с пропаном, на основе которого производят СУГ, бензином и соляркой показывает, что первый — самый безопасный вид моторного топлива». ●

Справка

Начальные запасы Ямбургского нефтегазоконденсатного месторождения составляют 6,9 триллиона кубов газа, около 96 миллионов тонн газового конденсата, около 35 миллионов тонн нефти. Сегодня в разработке находятся сеноманская и валанжинская нефтегазоносные залежи.