XI ПЕТЕРБУРГСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГАЗОВЫЙ ФОРУМ

ПМГФ SHOW-DAILY

№5 Digital issue

№5, октябрь 2022 г., итоговый

Официальное новостное издание Форума

Вдохновляющие и перспективные итоги

В сентябре этого года в «Экспофоруме» прошло самое значимое и ожидаемое событие газовой отрасли — XI Петербургский международный газовый форум (ПМГФ-2022), который собрал десятки иностранных делегаций и несколько тысяч участников из России и разных стран мира. Четыре дня оживленных дискуссий, встреч и круглых столов были направлены на то, чтобы задать правильный вектор развития нефтегазовой отрасли на годы вперед. В рамках ПМГФ-2022 состоялось 80 мероприятий деловой программы: заседаний, презентаций и круглых столов с ведущими экспертами крупнейших российских и иностранных компаний, а также представителями органов государственной власти. ПМГФ посетили более 17 000 участников из 51 страны, в рамках выставочной программы на площади 45 000 м² 500 компаний представили новейшие разработки для газовой индустрии. Работу ПМГФ-2022 освещали представители 140 СМИ.

Участники Форума отметили важные моменты: центр мировой газовой отрасли смещается на Восток, поэтому необходимо тесно сотрудничать с Азиатским регионом; спасти топливно-энергетический комплекс способны новые кооперационные связи; приоритетом для российской газовой отрасли должно стать обеспечение внутренней энергетической безопасности; биржевые торги — средство установления справедливой цены на газ; переход на газомоторное топливо неизбежен.

Окончание на стр. 2-3

ЭФФЕКТ ОТ УЧАСТИЯ В ПМГФ-2022:

МАСШТАБНАЯ ДЕЛОВАЯ ПРОГРАММА
80 мероприятий и 600 спикеров
17000 участников из 51 страны мира
Актуальная информация от первых лиц газовой отрасли
Новые форматы дискуссий и живое общение
Высокая концентрация профильных спикеров с 30% участием зарубежных представителей

ОБШИРНАЯ ВЫСТАВОЧНАЯ ПРОГРАММА
Площадь экспозиции: более 45 000 кв. м
Обзор эксклюзивных новинок и инноваций
Презентации разработок
Максимальная концентрация предприятий нефтегазовой отрасли — более 500 экспонентов

ПОДДЕРЖКА ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ, ОТРАСЛЕВЫХ АССОЦИАЦИЙ И ОБЪЕДИНЕНИЙ
Форум прошел при поддержке Министерства промышленности и торговли Российской Федерации, Правительства Санкт-Петербурга, Торгово-промышленной палаты Российской Федерации, Конгрессно-выставочного бюро Санкт-Петербурга, Ленинградской областной торгово-промышленной палаты

ШИРОКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ В СМИ
На Форуме было создано единое информационное пространство
Аккредитацию получили 320 журналистов из 140 СМИ
Была организована работа телестудий с прямыми трансляциями с площадки ПМГФ-2022

ПАРТНЕРСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ, СОГЛАШЕНИЯ И НОВЫЕ КООПЕРАЦИИ
На Петербургском международном газовом форуме ежедневно (ежечасно) проводились переговоры, были разработаны стратегические решения, подписаны десятки соглашений о сотрудничестве.

Строительство завода в Чеченской Республике

АО «Газстройпром» в рамках ПМГФ-2022 подписало меморандум о сотрудничестве с правительством Чеченской Республики, а дочернее предприятие компании ООО «ГСП Переработка» заключило соглашение с ООО «Трубный поток».

По поручению председателя правления ПАО «Газпром» Алексея Миллера АО «Газстройпром» начинает сотрудничество с правительством Чечни, которое финансирует строительство завода по переработке бывших в употреблении труб. У «Газстройпрома» после капитального ремонта накапливается около 600 тыс. тонн демонтированных труб, которые необходимо специально отслеживать, чтобы они не попали на вторичный рынок топливно-энергетического комплекса. На перерабатывающем заводе в Чечне их будут переплавлять и производить новые трубы, строительную арматуру и металлопрокат.

«Процесс переработки крайне важен для освобождения площадок: демонтированные трубы — это отходы, которые не должны находиться на производстве более 11 месяцев. На вывоз труб будет получена лицензия, и нашим подрядчиком в некоторых регионах будет ООО «Трубный поток», — рассказала генеральный директор ООО «ГСП Переработка» Юлия Пронина. Запуск предприятия позволит создать в Чечне новые рабочие места и снизить нагрузку на окружающую среду за счет переработки вторсырья.

Кроме того, АО «Газстройпром» подписало соглашения о поставке оборудования для лазерной и контактно-стыковой сварки с ООО НПК «УТС Интеграция» и ООО «СКТ Групп».

«Преимущество контактно-стыкового метода по сравнению с остальными в том, что этот вид сварки самый быстрый и для него не требуются дополнительные сварочные материалы. Мы сделали заказ ООО «СКТ Групп» на оборудование для контактно-стыковой сварки, которое для нас изготовят в I квартале 2023 года. Оборудование для гибридной лазерной сварки труб малого и среднего диаметра в ноябре нам поставит ООО НПК «УТС Интеграция». Мы будем использовать его на месторождениях и компрессорных станциях. Новое оборудование для лазерной и контактно-стыковой сварки позволит нам повысить эффективность производства, увеличить выработку и снизить трудозатраты, поскольку сварочный процесс будет полностью автоматизирован», — рассказал заместитель директора департамента сварки и неразрушающего контроля АО «Газстройпром» Максим Снастин.

АО «Газстройпром» также подписало на Газовом форуме соглашения с АО ТФК «КАМАЗ», АЗ «УРАЛ», ООО «Завод «Алтайские лесные машины» и ОАО «Челябинский механический завод» для закупки строительной техники на свои предприятия.

XI ПЕТЕРБУРГСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГАЗОВЫЙ ФОРУМ
ПМГФ-2022: DIGITAL ISSUE
октябрь 2022 г.

Вдохновляющие и перспективные итоги

Окончание. Начало на стр. 1

Заинтересованность восточных стран в сотрудничестве с Россией обсудили участники пленарного заседания «Газовая отрасль России: приоритеты развития в новых условиях». Олег Аксютин, заместитель председателя правления ПАО «Газпром», подчеркнул важность расширения контактов именно в этом географическом направлении.

Благополучие Европы десятилетиями строилось на недорогом энергосырье из России, и сегодня Европа движется к глубокой рецессии. «Альтернативы поставкам российского газа для нее нет», — резюмировал Олег Аксютин, отметив, что эту проблему мог бы решить «Северный поток — 2». Что касается экспортных поставок, то их основным направлением теперь является Восток. «Азиатский газовый рынок будет демонстрировать стабильный рост. Мировой газовый рынок приобретет новую конфигурацию. В контурах нового мира сформируются альянсы, союзы, партнерские отношения, в том числе между производителями природного газа», — дал прогноз заместитель председателя правления ПАО «Газпром».

Доклады зарубежных гостей Форума на пленарном заседании подтвердили заинтересованность восточных стран в сотрудничестве с Россией. Хуан Юнчжан, вице-президент Китайской национальной нефтегазовой корпорации, президент компании «Петрочайна», подчеркнул, что в связи с высокими ценами на газ китайские трейдеры и импортеры СПГ готовы ускорить подписание долгосрочных контрактов.

Иран также готов сыграть положительную роль в использовании открывающихся возможностей для газовой промышленности России. «Имея 22 газовых месторождения с суммарным объемом извлекаемых запасов около 34 трлн куб. м, Иран обладает вторыми по величине запасами газа в мире после Российской Федерации», — поделился Мохсен Ходжастемехр, главный исполнительный директор Национальной иранской нефтяной компании, подчеркнув, что отношения между Ираном и Россией носят стратегически важный характер.

В рамках деловой программы ПМГФ-2022 был проведен диалог Россия-Африка. На международной конференции «Российско-африканский газовый диалог: точки роста и перспективы расширения сотрудничества» шла речь о необходимости взаимодействия алжирских и российских компаний.

Перспективы взаимодействия России и Казахстана в нефтегазовой сфере оценили участники международной конференции «Бизнес-диалог Россия-Казахстан: сотрудничество в газовой отрасли 4.0».

На площадке Форума представители ведущих компаний и научно-исследовательских центров в сфере переработки газа обсудили прогнозы развития отрасли в ситуации крайней неопределенности. Эксперты отметили возможности современных технологий и новых рынков сбыта, а также перспективность переработанной продукции с высокой добавленной стоимостью.

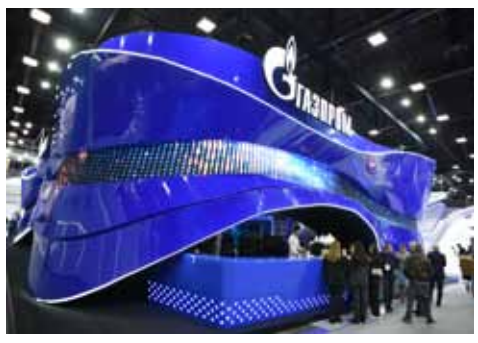
Участники круглого стола «Российский рынок газа: биржевая перезагрузка» озвучили свое видение установления справедливой цены на газ. По их мнению, оптимальное средство — это биржевые торги. Именно проведение биржевых торгов газом позволит сделать отрасль более привлекательной как для существующих, так и для новых участников рынка. Об этом заявил Кирилл Молодцов, член наблюдательного совета Российского газового общества.

Большая роль в поддержании отрасли отводится формированию новых процессов сотрудничества внутри российского газового рынка. Например, в первый день работы Форума было подписано соглашение о стратегическом сотрудничестве между ООО «Газпромнефть — Каталитические системы» и ООО «Газпром переработка», а электронная торговая площадка Газпромбанка подписала меморандум о сотрудничестве с Магнитогорским металлургическим комбинатом и промышленной группой DoorHan. По поручению Алексея Миллера, председателя правления ПАО «Газпром», АО «Газстройпром» начинает сотрудничество с правительством Чечни, которое финансирует строительство завода по переработке бывших в употреблении труб. Подписан меморандум о сотрудничестве АО «Газстройпром» с правительством Чеченской Республики, а ООО «ГСП Переработка», дочернее предприятие компании, заключило соглашение с ООО «Трубный поток».

Между «Газпромбанком» (Акционерное общество) и компаниями Группы «Газпром межрегионгаз» были заключены соглашения о банковском сопровождении контрактов. «Газпромбанк — наш стратегический партнер. Мы высоко ценим вклад банка в развитие систем газоснабжения и газификации. Подписывая сегодня новые соглашения между нашими региональными компаниями, мы сможем дополнительно контролировать финансирование проектов», — прокомментировал Сергей Густов, генеральный директор ООО «Газпром межрегионгаз».

Особое внимание на ПМГФ-2022 было уделено IT-разработкам в нефтегазовой отрасли и проблеме импортозамещения. Переход на российское ПО сегодня становится необходимостью, однако разработчики говорят об отсутствии инвестиций, а потенциальные заказчики — о дефиците профессиональных команд. Михаил Константинов, исполнительный вице-президент «Газпромбанка» (Акционерное общество), обозначил противоречие: «С одной стороны, мы видим рост IT-заказов в нефтегазовой отрасли, с другой — нехватку локальных решений, предоставляемых ранее иностранными вендорами, которые сегодня ушли с рынка».

О необходимости плотного сотрудничества российских предприятий ТЭК и оборудования для отрасли шла речь на круглом столе «Промышленная и научно-технологическая кооперация для



развития нефтегазового сектора в новых условиях». Главный вывод дискуссий: предприятия ТЭК должны пересмотреть систему закупок и ориентироваться на российских разработчиков оборудования. По мнению экспертов, именно такая мера позволит ускорить решение проблемы импортозамещения.

Традиционно в «Экспофоруме» были организованы экспозиции технических разработок. Их осмотрели первые лица крупнейших предприятий отрасли: заместитель председателя правления ПАО «Газпром» Виталий Маркелов, генеральный директор и председатель правления ПАО «Газпром нефть» Александр Дюков, президент Республики Татарстан Рустам Минниханов, руководители и топ-менеджеры крупнейших российских компаний нефтегазового сектора и отрасли машиностроения.

Виталий Маркелов и Рустам Минниханов нажали символические «стартовые кнопки» и запустили сразу два малотоннажных комплекса сжижения природного газа (КСПГ) в Татарстане. «Этот проект важен для всей республики, он будет способствовать росту экономики и улучшению экологической обстановки», — подчеркнул Рустам Минниханов. «Транспортные компании ждут появления большего числа заправок СПГ. Переход на экологически чистое топливо важен с точки зрения экономики, экологии и способствует повышению безопасности труда водителей», — отметил Виталий Маркелов. Также в рамках Форума на стенде компании «Газпром газомоторное топливо» состоялось открытие первой в Калмыкии автозаправки СПГ. Глава Калмыкии Бату Хасиков поблагодарил компанию «Газпром» и отметил, что считает переход на СПГ важным событием для республики.

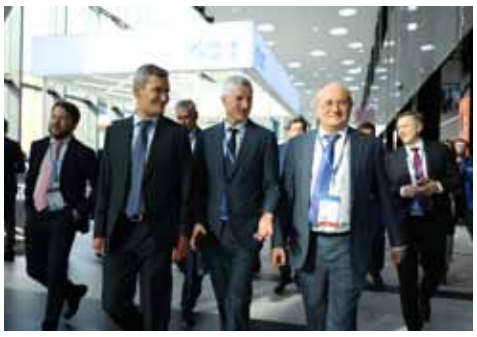
Как и прежде, внимание гостей и участников Форума привлекла масштабная экспозиция технологий, оборудования и услуг для отрасли: Международная специализированная выставка «InGAS Stream 2022 — Инновации в газовой отрасли», Корпоративная экспозиция «Импортозамещение в газовой отрасли», Международная специализированная выставка «Газомоторное топливо», Международная специализированная выставка газовой промышленности и технических средств для газового хозяйства «РОС-ГАЗ-ЭКСПО», Международная выставка и конференция по судостроению и разработке высокотехнологичного оборудования для освоения Арктики и континентального шельфа OMR 2022.

Концерн ВКО «Алмаз — Антей» представил на площадке ПМГФ-2022 проект по созданию модельного ряда электротранспорта E-Neva. На объединенном стенде концерна были презентованы беспилотная модульная газоэлектрическая платформа и стилевые макеты электромобилей.

ПМГФ-2022: DIGITAL ISSUE

В рамках выставочной программы также был продемонстрирован офшорный вертолет Ми-171А3 холдинга «Вертолеты России». Новейшая машина в поисково-спасательной конфигурации прибыла из Подмосковья в Санкт-Петербург специально для участия в Форуме.

Группа ГМС представила новые разработки в области высокотехнологичного оборудования для предприятий газовой промышленности, среди которых особое внимание привлек макет высокоскоростного электроприводного газоперекачивающего агрегата (ЭГПА), разработанного на базе однокорпусного центробежного компрессора с применением магнитных подшипников, сухих газодинамических уплотнений и частотно-регулируемого электродвигателя.



Свои проекты на выставке также представили компании «Газпром», КамАЗ, «Газпром газомоторное топливо», «Северсталь», «Газпром СПГ технологии», «Вега-ГАЗ», «Газпром энергохолдинг», «РариТЭК», «Газпром межрегионгаз», «Сервисная компания ИНТРА», «Газэнергокомплект» и другие.

Тематика корпоративной экспозиции «Импортозамещение в газовой отрасли» в этом году была посвящена технологической независимости ПАО «Газпром» от импорта технологий, материалов, оборудования и сервисных услуг. Свои новинки продемонстрировали 37 компаний из более чем 10 субъектов Российской Федерации. Всего в рамках экспозиции было представлено свыше 160 высокотехнологичных отечественных разработок.

На площадке ПМГФ-2022 работала коллективная экспозиция «Современные отечественные технологии в газовой отрасли», которая продемонстрировала комплекс оборудования и технологий, используемых в процессах добычи, транспортировки, распределения, подземного хранения и переработки газа. Инновационные технологии представили компании-участники: «Безопасные Технологии», НИУ им. И.М. Губкина, «НовАК», ПАО СИБУР Холдинг, «МПС софт», Завод фильтров «Седан», «Синергия технологий» и другие.

Экспозиция Российского экспортного центра «Сделано в России» в этом году объединила 16 отечественных компаний, деятельность которых связана с разработкой решений для нефтегазовой отрасли.

В рамках выставочной программы XI Петербургского международного газового форума российские регионы представили проекты, демонстрирующие потенциал субъектов страны в сфере нефти и газа. С коллективными стендами в Форуме приняли участие Пермский край, Томская, Астраханская, Челябинская области.

Страной-партнером ПМГФ-2022 выступил Кыргызстан. Экспозиция Кыргызстана состояла из двух частей. Первую половину стенда занимало национальное жилище кыргызов — юрта. На второй половине экспозиции была представлена компания «Газпром Кыргызстан».

Будущие лидеры отрасли и ведущие эксперты мировых нефтегазовых компаний по традиции провели встречу в рамках Молодежного дня — уникального проекта, позволяющего студентам продемонстрировать свежий взгляд на будущее отрасли, а компаниям-партнерам — получить доступ к лучшим молодым талантам со всего мира. Участники проекта поделились инновационными идеями и решениями в сфере энергетики, сформировали новое видение дальнейшего развития ТЭК.

Не только диалогами, соглашениями и технологическими новинками был богат Газовый форум в этом году. На площадке нашлось место и для неформальных мероприятий. «Газпром флот» провел тематическую морскую викторину, победители которой унесли на память книги и тельняшки. А Императорский фарфоровый завод посвятил народам России уникальную выставку фарфоровых скульптур: в коллекции из 24 фигур легко можно было узнать эвенков, великороссов, алеутов, бурятов, татар.

Ярким событием стал финиш автопробега газомоторной техники «Газ в моторы — 2022», в котором приняли участие тягачи KAMAZ-5490 NEO на сжиженном природном газе.

В рамках ПМГФ-2022 футбольный клуб «Зенит» провел автограф-сессию, в которой приняла участие звезда клуба Владислав Радимов.

Форум завершен, но, как и всегда, это всего лишь начало большого пути, который участникам предстоит пройти на своих предприятиях, чтобы поделиться достигнутыми результатами спустя еще один год.

«В 2023 году крупнейший конгрессно-выставочный центр вновь откроет свои площадки для Газового форума, — подытожил Сергей Воронков, генеральный директор компании «ЭкспоФорум-Интернэшнл», президент Российского союза выставок и ярмарок. — Все участники отрасли вновь встретятся в Северной столице для живого общения в открытом формате, чтобы поделиться успехами и выработать новые решения. Хочу поблагодарить команду Петербургского международного газового форума — благодаря ей все мы ежегодно ждем этого по-настоящему грандиозного события».

Неотъемлемой частью ПМГФ-2022 стало коммуникационное пространство на просторах Telegram и YouTube, организованное научно-техническим журналом «Газовая промышленность» совместно с компанией «ЭкспоФорум-Интернэшнл». Ключевые новинки, главные решения и мнения экспертов были представлены в одном информационном поле.

В рамках проекта была организована открытая студия «Газ для России» генерального медиапартнера Форума — RUTUBE. На протяжении всех дней работы Петербургского международного газового форума в прямом эфире гости студии делились своими впечатлениями о мероприятиях и представлениями о развитии газовой отрасли.

На Форуме также был представлен совместный проект «Петербургского дневника» и компании «ЭкспоФорум-Интернэшнл» — онлайн-студия «Россия — Со-бытие хороших новостей», в эфире которой интервью журналистам давали ключевые спикеры и медийные лица ПМГФ.

В ходе работы Центра деловых контактов, традиционно собравшего на площадке Петербургского международного газового форума заказчиков, поставщиков и подрядчиков нефтегазовой индустрии, состоялось свыше 1800 индивидуальных бизнес-встреч.

ПМГФ-2022 прошел при участии Министерства промышленности и торговли Российской Федерации, правительства Санкт-Петербурга, Торгово-промышленной палаты Российской Федерации, Конгрессно-выставочного бюро Санкт-Петербурга, Ленинградской областной торгово-промышленной палаты.

Активную поддержку мероприятию оказали Российское газовое общество, Ассоциация производителей оборудования «Новые технологии газовой отрасли», Ассоциация инновационных предприятий в энергетике «ЭнергоИнновация», Ассоциация нефтегазосервисных компаний, Ассоциация СРО «Газораспределительная система. Проектирование», Национальная газомоторная ассоциация, Союз «Африканская деловая инициатива».

Генеральным партнером ПМГФ-2022 выступила компания «Газпром», генеральным спонсором — Трубная металлургическая компания.

Партнеры ПМГФ-2022: Загорский трубный завод, «Газпромбанк» (Акционерное общество), АБ «Россия», Концерн ВКО «Алмаз — Антей», Группа ГМС, УК ГК «Комита», Салаватский катализаторный завод, Объединенная металлургическая компания, «Газпром бурение», «СибБурМаш», «Газпром ГНП холдинг», ОДК, завод «РУМО», Компания «ТЕХНОТЕКС», «ЭКМ Холдинг», «ГазТехЭксперт», «Северные технологии», «Космос-НефтьГаз», «Техноавиа».

Официальный страховой партнер — «СОГАЗ». Телекоммуникационный партнер — «Ростелеком».

Партнеры культурной программы — Императорский фарфоровый завод и Российский этнографический музей.

Генеральные информационные партнеры — «Территория Нефтегаз» и «Газовая промышленность».

Генеральный медиапартнер — RUTUBE.

Официальный деловой информационный партнер — «Деловой Петербург».

Генеральный радиопартнер — «Business FM Петербург».

Официальный информационный партнер — ОТР.

Генеральный отраслевой информационный партнер — Neftegaz.ru.

Официальный отраслевой информационный партнер — «СФЕРА НЕФТЬ И ГАЗ».

Стратегический информационный партнер — «Экспозиция Нефть Газ».

Издатель официальной новостной газеты «Show-daily ПМГФ» — «Объединенная промышленная редакция».

XI ПЕТЕРБУРГСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГАЗОВЫЙ ФОРУМ

ПМГФ-2022: DIGITAL ISSUE

октябрь 2022 г.

НОВОСТИ ФОРУМА

ЭКСПОРТНАЯ СТАТИСТИКА

Заместитель начальника центра экономического прогнозирования Газпромбанка Дмитрий Пигарев на конференции «Решения группы Газпромбанка для поставщиков и подрядчиков нефтегазовой отрасли» заявил о том, что за 8 месяцев 2022 года добыча нефти в России выросла на 3%.

Как объяснил эксперт, нарастить уровень добычи позволили новые рынки сбыта, среди которых — Индия, Китай и другие восточные страны. «Были месяцы в этом году, когда поставки на восток занимали больше 50% в общей структуре», — сказал Дмитрий Пигарев. При этом в газовой отрасли аналитик Газпромбанка отметил снижение добычи на 9%, которое в краткосрочной перспективе компенсируется «очень высоким уровнем цен». «Есть еще «Сила Сибири». Частично это поможет заместить те объемы, которые мы потеряем на экспорте в страны ЕС», — считает Дмитрий Пигарев. Он также отметил, что в ближайшие годы не ожидается существенного увеличения предложения на рынке газа, а значит, «спрос будет расти, а предложение — отставать».

БИРЖА ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ

В рамках Международной выставки и конференции по судостроению и разработке высокотехнологичного оборудования для освоения Арктики и континентального шельфа OMR 2022 была проведена Биржа импортозамещения.

Мероприятие было организовано и проведено Комитетом по промышленной политике, инновациям и торговле Санкт-Петербурга, Центром развития и поддержки предпринимательства Санкт-Петербурга и ВО «РЕСТЭК».

Биржа проходила в два этапа. На первом этапе прошел процесс знакомства — заказчики представили потребности своих производств, а поставщики — свои возможности по направлениям представленных заказов.

На втором этапе поставщики и заказчики провели переговоры относительно возможностей дальнейшего сотрудничества. В качестве заказчиков выступили дочерние предприятия ПАО «Газпром нефть»: ООО «Газпром нефть шельф», ООО «Газпромнефть Шиппинг», ООО «Газпромнефть – Снабжение», а также ЗАО «Омский завод инновационных технологий». В работе Биржи приняли участие 67 компаний-поставщиков. «НТП ТКА», ООО «Царскосельский металлообрабатывающий завод», ООО «Омега-Тех», ООО «Альфа-механика», ООО «Информационные Образовательные Системы», ООО «Муфты НСК» и ООО «АИП» провели для закупщиков презентации своей продукции и услуг.

«Успех промышленной кооперации достижим, когда партнеры открыты, понимают выгоды долгосрочного сотрудничества и нацелены на результат, а предприятия и производственные процессы технологически и технически совместимы. Биржи импортозамещения, которые мы регулярно проводим, нацелены именно на такой результат», — отметил начальник отдела производственной кооперации субъектов малого и среднего предпринимательства Николай Тутов.

Соглашение о сотрудничестве

В торжественной обстановке Петербургского международного газового форума Ассоциация производителей газового оборудования подписала соглашение о сотрудничестве с Саратовским национальным исследовательским государственным университетом имени Н.Г. Чернышевского (СГУ).

Подписание состоялось на стенде Ассоциации в рамках деловой программы XXV юбилейной Международной специализированной выставки газовой промышленности и технических средств для газового хозяйства «Рос-Газ-Экспо-2022», демонстрирующей достижения в области строительства, эксплуатации и реконструкции газораспределительных систем. От АПГО соглашение подписано директором Ассоциации Натальей Черничкиной, со стороны вуза — ректором Алексеем Чумаченко.

Предметом соглашения является сотрудничество сторон в сфере образования, научно-технической деятельности, подготовки и переподготовки кадров, адаптации к рынку труда студентов и выпускников вузов в сфере интересов и на базе предприятий — участников АПГО. Особое внимание при проработке регламента взаимодействия было уделено рассмотрению вариантов взаимовыгодной кооперации при проведении совместных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Подписание соглашений будет способствовать развитию взаимовыгодного сотрудничества в целях подготовки кадров для газовой отрасли.

Следует отметить, что при формировании технической политики Ассоциация активно взаимодействует с профильными ведомствами, организациями и ассоциациями, научно-исследовательскими организациями и опорными вузами. Особое внимание в работе АПГО уделяется вопросам подготовки кадров для газовой отрасли. Специально для студентов в период проведения выставки была организована экскурсия по экспозиции Ассоциации. В ходе экскурсии производители газового оборудования познакомили студентов с образцами продукции, рассказали об основных направлениях деятельности компаний — членов АПГО. Опыт и достижения производителей являются отличной демонстрацией необходимых навыков и знаний для будущей профессиональной деятельности юных специалистов.

Переход на газомоторное топливо

С точки зрения экономики газомоторное топливо (ГМТ) так же эффективно, как бензин, будучи на 30-50% дешевле. Перспективы рынка ГМТ в России обсудили эксперты в рамках сессии «Газомоторное топливо — надежное решение в условиях новых социально-экономических и экологических вызовов».

Виталий Маркелов, заместитель председателя правления ПАО «Газпром», вспомнил времена, когда бензин стоил 8 копеек. «Потом стал стоить 20 — дорого! Никто тогда и не думал о ГМТ», — отметил эксперт.

«Сегодня мы видим налаженную структуру: газозаправочная сеть Газпрома охватывает почти все регионы России, от Калининграда до Камчатки. 60% техники в Газпроме работает на ГМТ. Мы начали с себя! Ведь только так можно кого-то убедить», — говорит Виталий Маркелов.

Как отметил Денис Корниенко, и.о. генерального директора ООО «Газпром газомоторное топливо», необходимо лучше стимулировать потребителей. В качестве примера он привел Сахалин, предложивший водителям серьезную мотивацию: субсидируется каждый переоборудованный автомобиль.

На сегодняшний день, по данным Дениса Корниенко, российский автопарк на газомоторном топливе насчитывает около 250 тыс. автомобилей. «Парк техники прирастает на 30 тыс. единиц в год, и этого мало: задача, поставленная Минэнерго России, требует вдвое его увеличить к 2024 году, то есть еще на 250 тыс.», — рассказал эксперт.

Для этого нужно объяснять людям преимущества перехода на ГМТ. «ГМТ на 30-50% дешевле дизельного топлива или бензина. Перевод в Москве дизельных грузовых автомобилей на газ позволит снизить смертность на 620 человек, а общий экологический ущерб сократить на 61,1 млрд рублей», — приводит данные Ильдар Султангузин, профессор, д.т.н. Национального исследовательского университета «Московский энергетический институт».

Компания «Газпром газомоторное топливо» составила рейтинг 66 регионов, которые переходят на ГМТ. Санкт-Петербург занимает в нем третье место, деля его с Республикой Башкортостан. На втором месте — Ростовская область. А абсолютным лидером является Республика Татарстан, где реализуется государственная программа «Развитие рынка газомоторного топлива в Республике Татарстан на 2013-2023 годы».

«Сегодня у нас работает 37 газозаправочных станций, а к концу года их будет 44», — говорит Олег Коробченко, заместитель премьер-министра Республики Татарстан — министр промышленности и торговли Республики Татарстан. По словам министра, секрет успеха в том, чтобы сами руководители регионов были заинтересованы в развитии этого направления. «Наш президент, Рустам Нургалиевич Минниханов, живет этим. Он знает про каждый автомобиль, про каждую модель судна и еженедельно проводит совещания. Но, помимо этого, нужно убедить инвесторов, что регион готов им помогать и поддерживать. И когда они заходят, то, конечно, нужно всегда быть на их стороне!» — подчеркнул Олег Коробченко.

В 2019 году в России стартовал федеральный проект «Чистый воздух» — одно из направлений большого национального проекта «Экология». В рамках «Чистого воздуха» 12 крупнейших промышленных городов России к 2024 году должны снизить выбросы на 20%.

«С сентября следующего года территория проекта расширится еще на 29 городов», — рисует перспективы Константин Цыганов, первый заместитель министра природных ресурсов и экологии РФ. «А в перспективе у нас перевод на газ сельскохозяйственной техники, а также карьерной и строительной», — отметил в завершение дискуссии Виталий Маркелов.

Корпорация ПСС на OMR 2022

Команда Корпорации ПСС по катодной и протекторной защите от коррозии судового оборудования и объектов морской инфраструктуры приняла полноценное и разноплановое участие в форуме OMR 2022.

Так, в первую очередь сфера интересов Корпорации ПСС была сфокусирована на выставочной экспозиции собственных высокотехнологичных разработок по электрохимической защите судостроительной отрасли и морской инфраструктуры.

Ключевые задачи предприятия: внедрение российских технологий для обеспечения промышленной и экологической безопасности гражданского судостроения и судоходства, электрохимзащита для технических плавсредств для освоения океана и его шельфа, работа с предприятиями, занимающимися морской нефтегазодобычей и эксплуатацией северных портов.

На сегодняшний день производственные площадки Корпорации и специализированное сбытовое подразделение полностью готовы к замещению европейского ЭХЗ-оборудования, в том числе и на судах ледового класса. В частности, на стенде предприятия представлен судовой комплекс по активной катодной защите от коррозии наружной обшивки корпуса, в том числе в местах сварных швов, балластных отсеков, баллера и пера руля, а также решения по защите от биологического обрастания кингстонов и бокс-кулеров.

На фото: Импульсная станция катодной защиты ИПКЗ-МС-РА мощностью 2 кВт, которая входит в судовой комплекс электрохимзащиты наряду с судовыми анодами; они также были представлены в витрине, активная часть анода — из титанового сплава с гальваническим защитным покрытием; есть в портфеле предприятия и модификация АКЛ — для судов с ледовым усилением и ледоколов. Все ЭХЗ-оборудование включено в Российский морской реестр судоходства (РМРС).

На выставочной экспозиции Корпорация ПСС заявила, что готова выполнять сложные задачи под уникальные проектные решения заказчиков в части как строящихся, так и модернизируемых судов.

Есть в арсенале предприятия ЭХЗ-решения для портовой инфраструктуры, нефтегазодобывающих платформ различных типов, а также добычных комплексов, где может быть применен как комплекс катодной защиты, так и широчайший спектр протекторов.

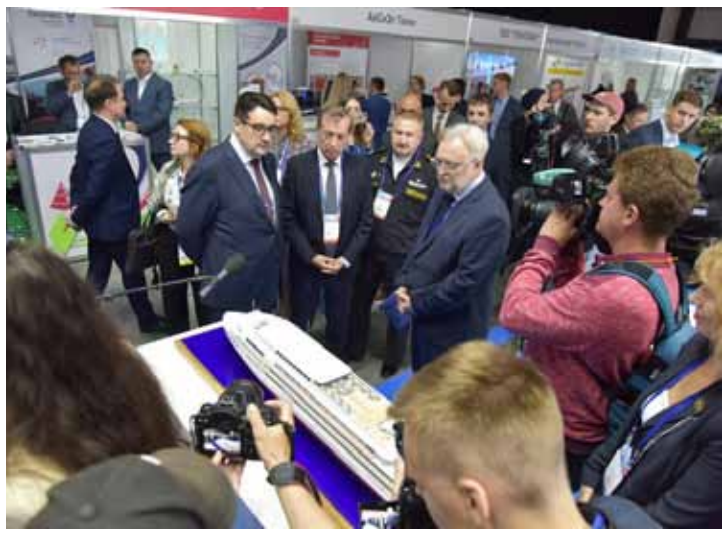
Стенд предприятия был организован при содействии и субсидировании Центра поддержки экспорта Пермского края. Участие регионального ЦПЭ способствовало расширению возможностей предприятия: яркое, привлекающее внимание оформление стенда, увеличенный ассортимент раздаточных корпоративных материалов, 100%-ное субсидирование оплаты арендного и регистрационных взносов. Все эти шаги, несомненно, дают дополнительные возможности и комфортные условия для успешного проведения переговоров, поиска новых бизнес-партнеров и упрочнения существующих деловых контактов.

Не менее важная и далеко не второстепенная сфера взаимодействия на бизнес-площадке — участие в пленарных заседаниях и профильных круглых столах Конференции OMR 2022, где команда по катодной и протекторной защите участвовала в полном объеме. Эксперты Корпорации по ЭХЗ-оборудованию подготовились к целевому обсуждению проблемных мест судостроения в сложных условиях санкций, к обмену опытом по применению высокотехнологичного оборудования и разработок для морских месторождений нефти и газа.

«Мы уверены, что личные встречи и экспертные консультации по электрохимическому оборудованию с участием заказчиков, профессионалов Российского морского регистра судоходства, отраслевых российских и зарубежных специалистов дадут нам новые векторы для развития и подтвердят наши стратегические цели», — говорит генеральный директор Корпорации ПСС Александр Редекоп.

Лидеры отрасли поддерживают проведение OMR 2022

На ПМГФ в рамках OMR 2022 обсуждались актуальные вопросы судостроения и освоения нефтегазовых ресурсов Арктического и континентального шельфа.



Поддержку мероприятию оказывают: генеральный спонсор — ПАО «Газпром», спонсоры круглых столов — ООО «Газпром нефть шельф», ООО «Медплант», спонсор Молодежной сессии — ООО «Газпром добыча шельф Южно-Сахалинск».

В этом году Форум собрал свыше 4000 специалистов: представителей профильных министерств и ведомств, топ-менеджеров ведущих российских и международных компаний ТЭК, а также экспертов, деятелей науки и молодых ученых — для обсуждения ледокольного судостроения, настоящего и будущего топливно-энергетического комплекса в разрезе освоения нефтегазовых ресурсов шельфовых зон и развития инфраструктуры Арктики, обмена опытом и демонстрации инновационных достижений.

• ПАО «Газпром» — глобальная энергетическая компания. Основные направления деятельности — геологоразведка, добыча, транспортировка, хранение, переработка и реализация газа, газового конденсата и нефти, реализация газа в качестве моторного топлива, а также производство и сбыт тепло- и электроэнергии. «Газпром» является мировым лидером по запасам и добыче природного газа. Компания поставляет газ потребителям в России и более чем в 30 стран ближнего и дальнего зарубежья, является крупнейшим экспортером газа в Европу. «Газпром» входит в тройку ведущих российских производителей нефти и газового конденсата, занимает первое место в России по выработке электрической энергии среди компаний тепловой генерации и по производству тепловой энергии.

• ООО «Газпром нефть шельф» — единственная нефтяная компания, ведущая добычу нефти на российском арктическом шельфе.

С 2014 года является дочерним обществом ПАО «Газпром нефть». Компании «Газпром нефть шельф» принадлежит лицензия на разработку нефтяного месторождения Приразломное, расположенного в юго-восточной части Баренцева моря. Извлекаемые запасы нефти составляют 79 млн т.

По состоянию на июль 2022 года на Приразломном месторождении пробурено 26 скважин и добыто более 20 млн т нефти сорта ARCO (Arctic Oil).

• ООО «Газпром добыча шельф Южно-Сахалинск» — 100%-ное дочернее предприятие ПАО «Газпром», назначенное оператором месторождений Киринского блока сахалинского шельфа (проект «Сахалин-3»), в т.ч. Киринского и Южно-Киринского месторождений. Разработка месторождений Киринского блока сахалинского шельфа является частью Восточной газовой программы, которая позволит обеспечить энергоресурсами потребителей Дальнего Востока России.

Отличительная черта компании «Газпром добыча шельф Южно-Сахалинск» в том, что освоение запасов Киринского газоконденсатного месторождения впервые на российском шельфе проводится с применением технологий подводной добычи газа без надводных сооружений.

• Компания «МЕДПЛАНТ» была основана в 2000 году. Сегодня это известное и успешное производственное предприятие, специализирующееся в производстве медицинского оборудования для экстренной помощи. Компания занимает твердые позиции на рынке медицинской техники для скорой медицинской помощи, обеспечивая все регионы России, а также страны СНГ продукцией собственного производства.

Главная цель разработок — создание портативных, надежных, современных, простых в использовании медицинских изделий для СМП, функционально полноценных и наилучшим образом приспособленных для работы в различных условиях, в том числе в транспортных средствах и полевых условиях.

НОВОСТИ ФОРУМА

КАТАЛИЗАТОРЫ БУДУЩЕГО УСПЕХА

В рамках Форума состоялось подписание соглашения о стратегическом сотрудничестве между ООО «Газпромнефть — Каталитические системы» и ООО «Газпром переработка».

Стороны планируют развивать сотрудничество в области тестирования катализаторов, которые производит «Газпромнефть — Каталитические системы» на предприятиях «Газпром переработки». Также соглашение подразумевает совместную работу над развитием технологий восстановления активности катализаторов гидропроцессов. Собственная технология позволит «Газпромнефти» восстанавливать активность отработанных катализаторов и использовать их повторно.

«Эффективная работа катализаторов лежит в основе успеха современных нефтегазоперерабатывающих предприятий. Соглашение о стратегическом сотрудничестве укрепит наше партнерство и позволит комплексно подойти к вопросу обеспечения наших филиалов современными эффективными отечественными катализаторами», — заявил генеральный директор «Газпром переработки» Айрат Ишмурзин.

«Выступая партнером нефтегазоперерабатывающих предприятий, мы предлагаем рынку эффективные катализаторы, созданные по собственным эффективным технологиям. Стратегическое сотрудничество расширит возможности развития технологий подбора катализаторов для решения конкретных задач в интересах всей отрасли», — отметил генеральный директор компании «Газпромнефть — Каталитические системы» Александр Чембулаев.

XI ПЕТЕРБУРГСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГАЗОВЫЙ ФОРУМ

ПМГФ-2022: DIGITAL ISSUE

октябрь 2022 г.

НОВОСТИ ФОРУМА

СУДА НА ВОЗДУШНОЙ ПОДУШКЕ

Специалисты судоверфи «Парящие машины» («Парма», г. Подпорожье, Ленинградская область) в ходе выставки OMR 2022 рассказали о завершении строительство двух судов на воздушной подушке (СВП) «Нептун 23».

Заказчиком новых судов на воздушной подушке выступил Самарский речной порт. Проведение испытаний судов запланировано на середину сентября 2022 года.

В рамках выставки OMR судоверфь «Парма» представила грузовую модификацию СВП «Нептун 23» — «Нептун 23гр». Грузовой вариант позволяет перевозить до восьми человек, полезная нагрузка — 2,1 т.

Также компания представила пассажирский и грузопассажирский варианты катера на воздушной подушке «Парма 44». Первое судно этого проекта «Бирюса», построенное по заказу группы «Водоходъ», используется с января 2022 года для перевозок туристов по озеру Байкал.

Ученые ААНИИ участвовали в OMR 2022

В рамках выставки конференции OMR 2022 своим опытом гидрометеорологического обеспечения работ в северных широтах поделились ученые Арктического и антарктического научно-исследовательского института.

Модераторами одной из дискуссий выступили Игорь Ашик — заместитель директора по научной работе ФГБУ «ААНИИ» и Игорь Ивачев — директор ФГБУ «Государственный океанографический институт имени Н.Н. Зубова».

«Самый правильный путь — познание природы Арктики. Наш институт более 100 лет изучает климатические изменения этого региона — природа бесконечна в плане познаний. Но кроме эмпирических целей, сегодня перед нами стоит масштабная задача — превратить СМП в круглогодичную магистраль. И это требует проведения масштабной научной работы», — отметил в своем вступительном слове Игорь Ашик.

Об обеспечении гидрометеорологической и ледовой безопасности освоения месторождений арктического шельфа на основе продуктов ООО «Визард» рассказала Анастасия Тюгалева.

Также в рамках дискуссии учеными ААНИИ были представлены методы составления краткосрочных и долгосрочных ледовых прогнозов; модель эволюции ледяного покрова, разработанная в институте; программа «Айсберг-2» и программа ледового авторутинга, также созданная сотрудниками института. Гости панельной дискуссии обменивались мнениями и задавали вопросы команде института.

Среди докладов ААНИИ:

- Ледовые прогнозы для планирования и оперативного обеспечения проектов освоения нефтегазовых проектов на шельфе арктических морей
- Оценка айсберговой угрозы на различных участках Северного морского пути
- Автоматический метод выбора оптимального маршрута плавания
- Обеспечение безопасности работ на припайных льдах в Арктике
- Системный подход в ледовом и гидрометеорологическом обеспечении круглогодичного плавания в акватории Северного морского пути (СМП)
- Архив данных по характеристикам ледяных образований, необходимых для освоения нефтегазовых месторождений на российском шельфе Арктики
- Влияние увеличения судового трафика на конфигурацию и количество ледовых каналов

Сотрудничество России и Казахстана

В рамках Форума состоялась международная конференция «Бизнес-диалог Россия-Казахстан: сотрудничество в газовой отрасли 4.0».

Модератором встречи выступил президент «ЭнергоИнновации» Михаил Смирнов.

В ходе конференции председатель Казахстанского нефтегазового совета Асылбек Джакиев рассказал о газовой отрасли Казахстана, озвучил возможности и перспективы дальнейшего развития.

Сергей Иванов, исполнительный директор Национальной ассоциации СПГ, выступил с рассказом об энергообеспечении промышленных объектов с помощью сжиженного природного газа.

«Сегодня важно понимать, что СПГ по сравнению, например, с дизельным топливом имеет ряд преимуществ. Во-первых, это наиболее экологичный вид топлива. При сжижении дополнительно очищается от агрессивных примесей, а объем газа уменьшается в 600 раз, что позволяет эффективно его хранить и перевозить. После регазификации полностью идентичен магистральному газу. В сжиженном виде не взрывается и не горит, не имеет запаха. В газообразном виде легче воздуха. При утечках быстро улетучивается и растворяется в воздухе», — заметил эксперт.

Олег Мельников, исполнительный вице-президент, начальник Департамента банковского сопровождения контрактов Газпромбанка, представил доклад «Банковское сопровождение контрактов — эффективный инструмент управления бюджетом проекта», в ходе которого отметил наиболее перспективные варианты дальнейшего сотрудничества.

На площадке Форума выступила гендиректор БВК Альбина Кильдигулова. «Сегодня важно понимать, что подобные мероприятия — это своего рода точка притяжения для развития делового сотрудничества предприятий газовой и энергетической отрасли», — сказала спикер.

В конференции приняли также участие Бауыржан Досманбетов, Генеральный консул Республики Казахстан в г. Санкт-Петербурге, Файзрахман Касенов, советник Генерального консульства Республики Казахстан в г. Санкт-Петербурге, Арман Бейкутов, консул Генерального консульства Республики Казахстан в г. Санкт-Петербурге, Нажмуддин Бигозиев, специалист Генерального консульства Республики Казахстан в г. Санкт-Петербурге, и другие.

Смещение на восток

В ходе ПМГФ-2022 участники пленарного заседания обсудили новую конфигурацию мирового газового рынка. Она будет основана на эффективном, равноправном и взаимовыгодном сотрудничестве.

Это подтвердил Олег Аксютин, заместитель председателя правления ПАО «Газпром» — начальник Департамента перспективного развития, на пленарном заседании «Газовая отрасль России: приоритеты развития в новых условиях», состоявшемся в рамках XI Петербургского международного газового форума.

«Энергетический кризис на европейском рынке доказывает, что возобновляемая энергетика не может стать альтернативой нефти, газу и даже углю в сложный для экономики период, и альтернативы поставок российского газа для Европы нет», — сказал Олег Аксютин.

Он отметил, что роль природного газа в мировом энергобалансе продолжит расти; газовый рынок России будет динамично развиваться за счет газопереработки, газификации регионов и роста использования газомоторного топлива, а газовая отрасль России уверенно сохранит свое лидерство и позиции на мировых энергетических рынках.

В то же время, подчеркнул Олег Аксютин, природный газ становится все более востребованным топливом в Азиатском регионе. «Можно предположить, что мировой газовый рынок будет приобретать новую конфигурацию. В контурах нового мира формируются альянсы, союзы, партнерские отношения, в том числе между производителями природного газа», — сказал эксперт.

Примерами такого эффективного, равноправного и взаимовыгодного сотрудничества он назвал многолетнее стратегическое партнерство «Газпрома» с Китайской нефтегазовой национальной корпорацией; динамичное развитие российско-турецкого сотрудничества в газовой отрасли, обеспечивающее стабильные поставки российского газа на турецкий рынок и транзит в страны европейского региона; подписание «Газпромом» в июле 2022 года меморандума о взаимопонимании по стратегическому сотрудничеству с Национальной иранской нефтяной компанией.

«Важность стратегической кооперации ведущих игроков мирового газового рынка, разделяющих общие цели и взгляды, сегодня возрастает», — заключил Олег Аксютин.

Биржевая перезагрузка

Биржевые торги не самоцель, а средство установления справедливой цены на газ, что позволит сделать газовую отрасль более привлекательной как для существующих, так и для новых участников рынка. Об этом на круглом столе «Российский рынок газа: биржевая перезагрузка» заявил член Наблюдательного совета Российского газового общества Кирилл Молодцов.

По словам Кирилла Молодцова, идея проведения биржевых торгов газом для России не новая, ее реализация началась в 2006 году по инициативе Газпрома. Однако в 2014–2015 годах торги практически сошли на нет, так как производителям ограничили «вилку» биржевых цен до 2% от регулируемой цены на газ, установленной для потребителей, заключающих с поставщиками ресурса внебиржевые долгосрочные контракты. Сегодня же актуальность биржевых торгов продиктована сложившейся экономической и геополитической ситуацией, отметил Кирилл Молодцов. «Объемы поставок газа на европейский рынок сократились вдвое, происходит разворот на Восток. В такой ситуации есть перспектива значительного роста внутреннего потребления газа, по некоторым оценкам даже десятикратного. И изменение правил биржевых торгов даст производителям понимание того, какой объем они смогут гарантированно реализовать на внутреннем рынке, а также какую прибыль от этого получить и какой объем инвестиций сделать в дальнейшее развитие», — объяснил эксперт.

Заместитель декана по научной работе экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова Александр Курдин перечислил положительные эффекты биржевой торговли для газового рынка. Среди них прозрачность и раскрытие информации о рынке, создание универсального и понятного механизма ценообразования, возможность снижения транзакционных издержек и ужесточение стандартов качества газа.

Управляющий директор по рынкам газа и электроэнергии АО «Санкт-Петербургская международная товарно-сырьевая биржа» Сергей Трофименко согласился с коллегами в том, что прогнозирование цен на энергоресурсы, включая газ, — важнейший элемент успешного развития рынка, а без биржевых торгов подобное планирование вряд ли возможно. Он напомнил собравшимся о словах Президента РФ Владимира Путина, сказанных им на совещании по нефтегазовому сектору 14 апреля 2022 года, о том, что в условиях сокращения внешних рынков необходимо увеличивать поставки энергоресурсов на рынок внутренний, но при этом стараться снижать цены на газ, где только это возможно. По мнению Сергея Трофименко, для того чтобы выполнить поручение президента, необходимо установить низкую регулируемую цену на газ для стратегических потребителей, а остальных потребителей перевести на рыночные цены, которые и будут определяться в ходе биржевых торгов.

По мнению члена правления ПАО «Газпром» Геннадия Сухова, такое

предложение справедливо. «Рыночная модель изменилась реально, но не концептуально. Концепция развития рынка газа прописана в действующих стратегических документах и заключается в том, что необходимо двигаться к его либерализации. Но при этом необходимо сохранять некий регулируемый сегмент рынка», — пояснил он. Среди категорий потребителей, которые продолжат получать газ по регулируемым ценам, Геннадий Сухов видит те же, что и сейчас: население, православные организации, вечные огни, а также, возможно, в сложившейся ситуации «казенные и государственные нужды».

По мнению участников дискуссии, организация биржевых торгов газом будет способствовать увеличению предложения объемов газа со стороны независимых производителей и продавцов, в то время как сегодня на их долю приходится не более 2-3% всего реализуемого на внутреннем рынке газа.

Как рассказал заместитель генерального директора по взаимодействию с органами власти ПАО «Т-Плюс» Василий Копылов, его организация является активным участником биржевых торгов, но приобретаемые таким образом объемы газа несущественны в общем объеме потребления компании. «Т-Плюс» в настоящее время занимается газификацией города Инты в Коми и территорий Кировской области, и из ежегодно потребляемых 24 млрд м^3 газа на бирже компания закупает не более 1%. «Мы видим низкое нестабильное предложение на бирже вкупе с ценами, несопоставимыми с регулируемыми. В таких условиях у производителей нет стимула выходить на биржу», — считает Василий Копылов. По его словам, если ранее «Т-Плюс» закупала через торги до 1 млрд м^3 в год, то за последние годы этот объем сократился до 30-50 млн м^3. «Наша компания приобретает на бирже суточные объемы потребления либо в периоды пиковых нагрузок, например в случае резкого похолодания, либо если случаются перебои в поставках газа по техническим причинам», — добавил он.

Для того чтобы в России появилась «хорошая, ликвидная» газовая биржа, необходимо значительно изменить существующие подходы как к ценообразованию, так и к регулированию отрасли. И хотя все хотят, чтобы биржевые торги газом развивались, на деле на решение этой задачи потребуется значительное количество времени, резюмировали участники круглого стола.

Преимущества цифровой трансформации

Университет Иннополис провел мастер-класс «Как повысить эффективность бизнеса с помощью трансформации в цифровое предприятие?».

Цифровая трансформация — это не только внедрение инновационных технологий. Ее основные составляющие: трансформацию корпоративной культуры, управление изменениями и создание цифровых продуктов, ориентированных на внешнего потребителя, — сформулировал ведущий мастер класса, бизнес-тренер и директор по стратегическому развитию и цифровой трансформации CBSD (Центр развития деловых навыков) Михаил Ясаков.

Он разобрал по шагам действия, ведущие к повышению эффективности производств нефтегазовой отрасли с помощью цифровизации:

- оценить уровень цифровой зрелости компании — это точка А, из которой компания должна начать свой путь;
- спланировать ожидаемый уровень цифровой зрелости — это точка Б, в которую компания должна в конце концов прийти;
- спланировать стратегию трансформации: обозначить приоритетность действий и определить конкретные шаги, которые позволят компании прийти из точки А в точку Б;
- создать дорожную карту трансформации, то есть определить конкретные результаты цифровой трансформации и подходы, за счет которых они будут достигнуты;
- двигаться вперед быстрыми и короткими шагами — так проще исправлять ошибки и менять направление в нужную сторону;
- регулярно пересматривать и корректировать цели, задачи и методы трансформации: технологии не стоят на месте, и компаниям нельзя от них отставать.

В качестве удачного примера трансформации Михаил Ясаков привел нефтесервисную компанию, которая работает с «Татнефтью» и другими крупными структурами. Она разработала цифровой сервис, который проводит удаленный мониторинг оборудования без участия специалистов, прогнозирует возможные поломки и износ оборудования. С его помощью понимают, на каком предприятии требуется починить оборудование или заказать новое. «Компания создала нужный отрасли сервис и заработала хорошие деньги», — резюмировал Ясаков.

Также для создания новых продуктов нужно искать возможные синергии в своей основной деятельности. Например, Газпромбанк создал для своих клиентов сотового оператора с выгодными условиями. «Если вы хотите перегнать конкурентов, нужно двигаться быстрее. Иногда в ущерб контролю и качеству. При создании цифровых продуктов важно быстро дать результат, даже если в итоге получится недопродукт. Надо как можно скорее получить MVP (минимальной жизнеспособный продукт), который можно потрогать руками и быстро улучшить», — объяснил ведущий.

Также участники мастер-класса обсудили основные препятствия на пути к цифровой трансформации предприятий нефтегазового сектора:

- несовместимость традиционной и цифровой корпоративных культур:

традиционной культуре свойственны бюрократия и множество согласований, которые исключены в цифровой культуре;
- необходимость в централизации принятия решений и управления: это приводит к затягиванию сроков запуска новых продуктов;
- опасное и сложное производство непрерывного цикла: производственные отрасли всегда отстают в процессе трансформации;
- необходимость подготовки кадров и обучения специалистов по цифровой трансформации: процессом должен заниматься специально обученный менеджер.

В завершение Михаил Ясаков отметил, что в Университете Иннополис есть программы подготовки директоров по цифровой трансформации с нуля, которые смогут построить цифровую культуру на любом предприятии.

XI ПЕТЕРБУРГСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГАЗОВЫЙ ФОРУМ
OFFICIAL SHOW-DAILY
Выпуск пятый
Официальное ежедневное издание выставки

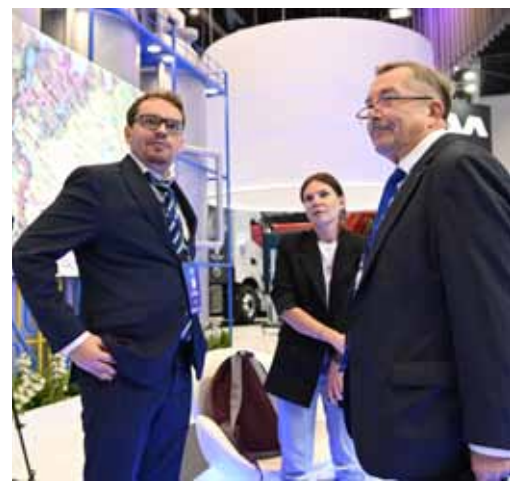
Специальный выпуск газеты «Промышленный еженедельник» Издание зарегистрировано в Федеральной службе по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия, ПИ № ФС77-19251 от 23.12.2004 г.

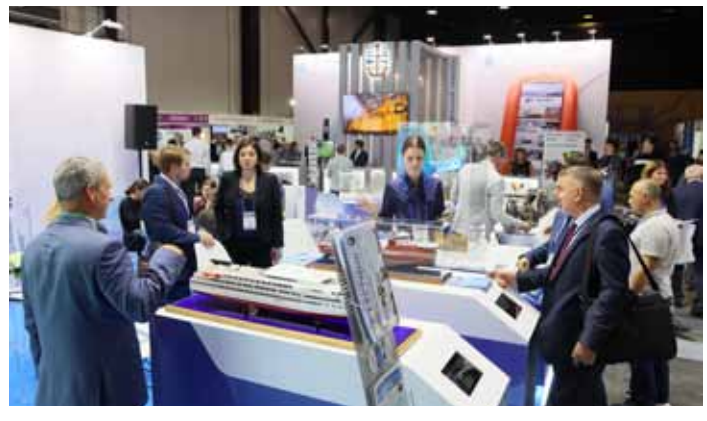
Газета подготовлена при участии интернет-издания «Новый проспект» www.newprospect.ru

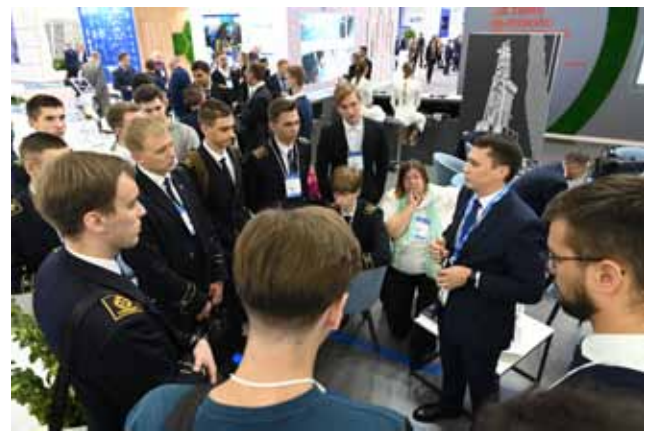
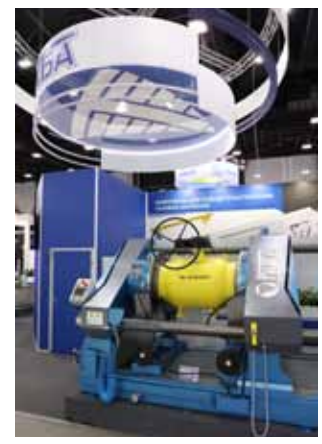
УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ: *ООО «РГПЕ»*
Главный редактор *Валерий Стольников*
Главный художник *Ольга Филиппова*
Заместитель главного редактора *Елена Стольникова*
Директор по развитию *Татьяна Соколова*
Обозреватели *Наталья Швецова, Александр Перельштейн, Олег Дейнеко*
Фотокорреспонденты *Юрий Ридякин, Руслан Колесин*
Редакция на выставке «ПМГФ-2022» *стенд P4.8*
Адрес для корреспонденции *123104, Москва, а/я 29, Промышленная редакция*
Тел. редакции *+7 (495) 505-76-92*
www.promweekly.ru
www.promred.ru
doc@promweekly.ru
pe-gazeta@inbox.ru
ООО «Типографский комплекс «Девиз», г. Санкт-Петербург, ул. Якорная, дом № 10, корпус 2, лит. А, пом. 44
Распространяется бесплатно
© ООО «РГПЕ», 2022 г.

XI ПЕТЕРБУРГСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГАЗОВЫЙ ФОРУМ

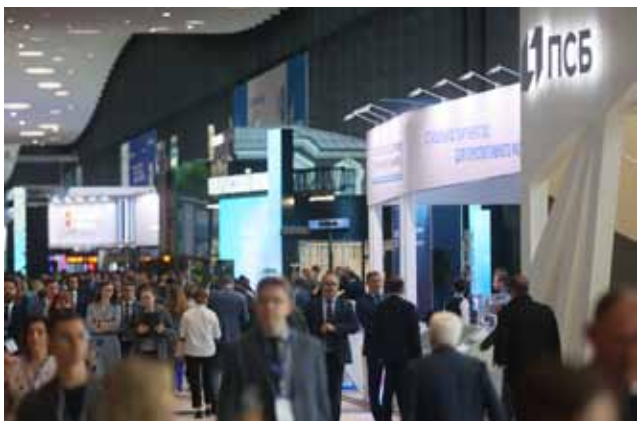
ФОТОРЕПОРТАЖ

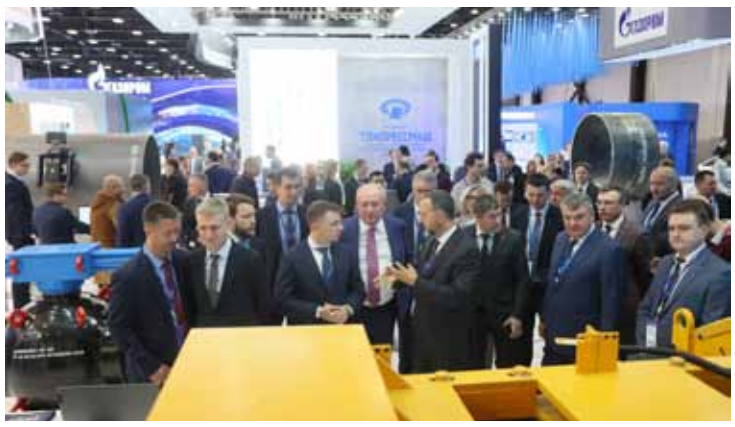


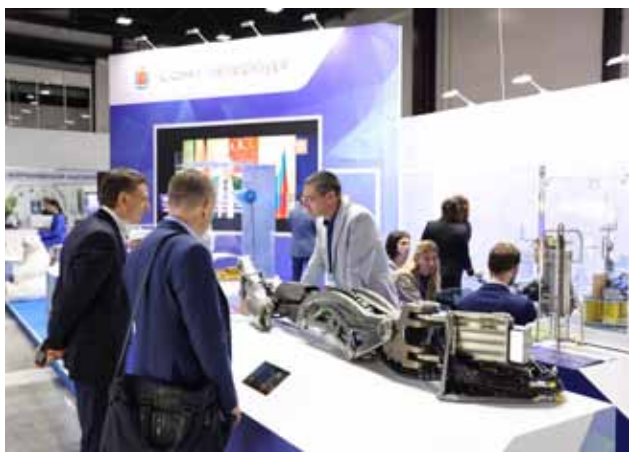


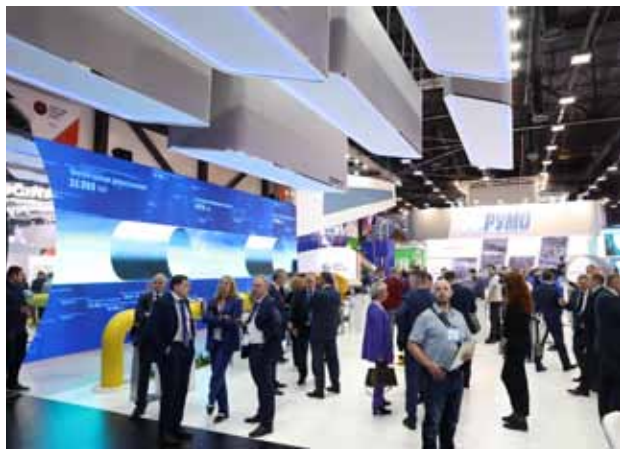



ФОТОРЕПОРТАЖ









Самая актуальная информация о ПМГФ — в Telegram-канале @GasForumSpb

Газозаправочная станция в Калмыкии

В рамках ПМГФ-2022 в режиме видео-конференц-связи состоялась церемония торжественного ввода в эксплуатацию автомобильной газонаполнительной компрессорной станции (АГНКС) «Газпрома» в Республике Калмыкии.

В мероприятии приняли участие заместитель председателя правления ПАО «Газпром» Виталий Маркелов, Глава Республики Калмыкии Бату Хасиков и исполняющий обязанности генерального директора «Газпром газомоторное топливо» Денис Корниенко.

Это первая газозаправочная станция «Газпрома» в регионе. Она расположена в восточной части г. Элисты, неподалеку от федеральных трасс Р-22 «Каспий» и Р-216 «Астрахань — Элиста — Ставрополь». Ежедневно на АГНКС могут заправляться природным газом до 500 машин, в первую очередь транзитный транспорт.

Кроме того, в рамках мероприятия запущены пять станций под брендом «Газпрома»: две станции в Республике Татарстан (в Актанышском и Мензелинском районах на федеральной трассе М-7 «Волга»), две станции в Омской области (в г. Тюкалинске вблизи трассы «Тюмень — Омск» и в черте г. Омска), одна станция в Ростовской области (на пересечении автодорог «Ростов — Воронеж» и «Миллерово — Криворожье»).

Станции могут ежедневно заправлять природным газом суммарно до 500 единиц техники. В сети АГНКС «Газпрома» это первые станции, которые начали работу по договору франчайзинга. В проектах участвуют региональные топливные операторы, подтвердившие высокую деловую репутацию. «Газпром» будет регулярно проверять качество работы данных объектов.

В рамках ПМГФ-2022 состоялась торжественная церемония финиша автопробега техники на природном газе — «Газ в моторы». В этом году он стал самым протяженным за историю проведения. Его участники проехали 10 тыс. км от Владивостока до Санкт-Петербурга по территории 25 субъектов Дальневосточного, Сибирского, Уральского, Приволжского, Центрального и Северо-Западного федеральных округов.

Весь путь преодолели магистральные тягачи КАМАЗ-5490 NEO, разработанные по заказу «Газпрома» и эксплуатируемые компанией «Газпром гелий сервис». В качестве топлива тягачи используют сжиженный природный газ (СПГ).

Грузовики прошли маршрут без технических сложностей и подтвердили высокую надежность российской газомоторной техники. Кроме того, автопробег еще раз продемонстрировал, что использование природного газа на транспорте — это экологичное и экономически эффективное решение. Так, затраты на заправку грузовиков СПГ-топливом оказались вдвое ниже, чем потребовались бы при использовании дизельного топлива.

В составе колонны также финишировали автобус LOTOS на СПГ и автомобили на компримированном (сжатом) природном газе — LADA Vesta, LADA Largus, ГАЗель Бизнес, ГАЗель NEXT. Все модели разработаны и выпущены российскими автопроизводителями в рамках сотрудничества с «Газпромом».

В рамках ПМГФ-2022 ПАО «Газпром» и Республика Дагестан подписали дорожную карту по развитию регионального рынка газомоторного топлива на 2022–2025 годы.

В настоящее время в Дагестане действуют две автомобильные газонаполнительные компрессорные станции (АГНКС). В ближайшие несколько лет «Газпром» планирует построить в республике пять новых станций. Правительство региона, в частности, окажет содействие в выделении земельных участков для строительства газозаправочных объектов. Стороны совместно проработают дополнительные мероприятия по загрузке действующих и перспективных станций.

Прогнозируется, что по итогам реализации дорожной карты объем потребления газомоторного топлива в Дагестане вырастет почти вдвое.

На площадке ПМГФ-2022 также был представлен образец новой модели вахтового автобуса — полноприводный КАМАЗ-6250, разработанный по заказу ПАО «Газпром». Образец оснащен криогенной топливной системой, работающей на сжиженном природном газе (метане).

При необходимости КАМАЗ-6250 может быть укомплектован топливной системой, работающей на компримированном (сжатом) природном газе или дизельном топливе. В числе дополнительных опций — повышенная теплоизоляция для эксплуатации в условиях Крайнего Севера.

«Газпром» планирует закупать такие автобусы для перевозки вахтового персонала.

Управление информации ПАО «Газпром»

Компрессорное оборудование

Какое компрессорное оборудование необходимо производить в новых реалиях? На этот вопрос постарались ответить участники круглого стола «Компрессорное оборудование: перспективы развития отрасли в условиях новых вызовов», который прошел в рамках ПМГФ-2022.

Модераторами встречи выступили президент Ассоциации инновационных предприятий в энергетике «ЭнергоИнновация» Михаил Смирнов и заместитель председателя правления Ассоциации компрессорных заводов Михаил Крюков.

О перспективах отрасли доложил заместитель директора департамента машиностроения для топливно-энергетического комплекса Министерства промышленности и торговли РФ Алексей Дубинин. Участники «ЭнергоИнновации» — генеральный директор ООО «ИНГК» Олег Бычков и заместитель генерального директора ООО «ИНГК» Игорь Турусов — рассказали подробно о производстве современного компрессорного и энергетического оборудования на своем предприятии, уделили особое внимание вопросам локализации, реинжиниринга и сервиса.

«Кроме полнокомплектных ГПА, блочно-модульных ПКУ, нами была создана первая в РФ мобильная компрессорная установка с единым интегрированным мотор-компрессором ICL для компримирования низконапорных газов. Мы успешно реализовали проекты изготовления, поставки и ввода в эксплуатацию компрессорного и энергетического оборудования, а также ГПА как в РФ, так и за рубежом — в Узбекистане, Казахстане, Республике Конго и в Камеруне», — поделился Олег Бычков.

О том, что из себя представляют винтовые компрессоры с золотниковой системой регулирования производительности от Челябинского компрессорного завода, а также об импортозамещении в компрессорной отрасли рассказал директор департамента ООО «Челябинский компрессорный завод» Константин Хабиров. Генеральный директор АО «РУМО» Олег Бессонов представил доклад «Поршневые компрессоры АО «РУМО» для РФ в условиях санкций и импортозамещения».

Профессор Высшей школы энергетического машиностроения института энергетики ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» Юрий Галеркин выступил с докладом о перспективах импортозамещения и создании центробежных компрессоров мирового уровня для ПАО «Газпром» с использованием достижений и опыта научной школы компрессоростроения ЛПИ-СПбПУ Петра Великого.

Ленобласть помогает осваивать Арктику

В Петербурге завершился «арктический» форум «OMR 2022». В этом году OMR проходил в рамках ПМГФ под знаком вопроса: смогут ли российские предприятия доказать, что они, вопреки расхожему мнению иностранных «коллег», способны справиться с освоением Арктики и без западных технологий.

АРКТИКА — НАШЕ ВСЕ

В «Экспофоруме» завершилась Международная выставка и конференция по судостроению и разработке высокотехнологичного оборудования для освоения Арктики и шельфа «OMR 2022». Форум — уникальное мероприятие для этого направления, и, проходя только один раз в два года, он и раньше привлекал особое внимание экспертного сообщества. В этом же году выставка-конференция объединила тех, кто не сомневается в успехах страны в освоении Арктики и, более того, может представить прорывные технологии, которые в этом помогут.

Многофункциональный атомоход проекта 10570, океанографическая станция базирования подводных необитаемых аппаратов, морской глубоководный манипулятор нового поколения, обитаемый подводный аппарат, радиомаяк АРМ-150МА, гидрометеорологический буй — это лишь немногие из новейших разработок, макеты которых были представлены на выставке.

Также в зоне внимания экспертов оказалось создание особых полимерных композиционных материалов, способы безопасного освоения природных богатств, энергетические проекты и многое другое. Все это лишь подчеркнуло главную задачу форума — «показать, что российская Арктика открывает уникальные перспективы совершенствования отечественной научно-технической базы и создания прорывных технологий для безопасного и бережного освоения природных богатств».

ЕСТЬ ЧЕМ ГОРДИТЬСЯ

«Прежде всего, эта выставка не только про Арктику, она еще и про судостроение, и это крайне важно для нашего судостроительного кластера. Это возможность, во-первых, заявить о себе, а во-вторых, представить продукцию и свои достижения. Например, представленные здесь суда на воздушной подушке отлично используются в Арктике», — отметил Сергей Шевчук, специалист областного Центра развития промышленности региона.

Кроме того, многие компании кластера начали осваивать новые направления и стремиться к тому, чтобы принимать участие в освоении Арктики.

«Нам есть чем гордиться, особенно в такой ситуации. Мы нашли тот верный путь, который позволяет нам начать замещение всех тех компонентов, которые раньше привозили из-за рубежа. Новые возможности, новые перспективы», — добавил специалист ЦРП.

Представители компаний — участников форума из Ленобласти — тоже не скрывают поводов для гордости. Так, ООО «ПСК «Ладога» — судостроитель, производитель судового и иного оборудования — разработало специальное подъемное глубоководное устройство, которое способно поднимать с больших глубин затонувшие корабли, предметы и другое.

«Также во время постройки «Лахта Центра» мы единственные, кто смог подготовить специальные опоры, которые даже Siemens не взялись делать — сварка должна была быть очень толстого металла и пройти рентгенологию. А мы взялись и сделали», — рассказал руководитель отдела продаж предприятия Дмитрий Ивчин.

В числе достижений другого участника — АО «Пелла», которое специализируется на строительстве современных высокоманевренных морских буксиров арктического класса, судов-спасателей и других многофункциональных судов технического флота, — буксиры и катер проекта 03160 «Раптор», который включен в состав ВМФ РФ.

И это лишь несколько примеров.

А КАК ЖЕ САНКЦИИ?

Хотя у участника «OMR 2022» ООО «Антикоррозионные защитные покрытия СПБ» и остается определенная зависимость от импортного сырья, в этом году завод выпустил на рынок новую продукцию, которую и представлял на форуме — покрытия для морских и речных судов, в том числе ледостойкую краску.

«Это одно из самых сложных покрытий для красочников, потому что покрытие должно быть таким, чтобы его не стирал лед, чтобы суда, в том числе ледоколы, не теряли своих технических свойств движения», — пояснила менеджер по маркетингу и PR компании Елена Кузнецова.

У предприятия есть собственная «Лаборатория перспективных разработок», где работают ученые, занимавшиеся разработкой антикоррозионных и морских покрытий еще в советское время.

«Вся рецептура однозначно наша, российская, технологии не новые, — подчеркнула собеседница издания. — Однако часть сырья в России просто не производится, поэтому везем из Китая и других стран. Но сейчас стараемся переделать рецептуры, чтобы максимально захватить российское сырье, при этом остаться конкурентоспособными и сохранить качество».

По словам менеджера компании, все полны оптимизма. Ведь, несмотря на то что, к сожалению, многие сферы бизнеса в России сейчас чувствуют некий дискомфорт, в их отрасли все стабильно. Более того, уход крупных иностранных компаний, с которыми невозможно было конкурировать малому бизнесу, позволил предприятию «вырасти» и «вздохнуть полной грудью».

ЭТО ВСЕ СВОЕ — РОДНОЕ

А вот ООО «АМЭО-Запад», занимающееся разработкой, проектированием и производством светотехнического оборудования и электроустановочной арматуры для нужд морского и речного флота, ни от чего чужого не зависит.

«Мы сборочное производство: разрабатываем ТУ, делаем концепцию и сами собираем. Отдельные части: датчики, корпуса, светодиоды, блоки питания — закупаем у производителей. Но все полностью производится в России, все импортозамещено», — заверил специалист отдела продаж по работе с ключевыми клиентами компании Андрей Костаков.

При этом все оборудование, изготавливаемое для нужд флота, соответствует повышенным требованиям к надежности и качеству.

«Световое оборудование достаточно универсальное, оно делается под широкий диапазон температур — от -40 до +45. То есть эти светильники можно использовать везде. Еще мы производим судовые обогреватели, которые ставятся в каюту и обогревают помещения. Они также обладают повышенной виброустойчивостью и надежностью, — уточнил специалист компании. — Судно — это такой механизм, в котором не бывает мелочей. Соответственно, каждая деталь, каждая запчасть, каждый элемент отдельно должен иметь запас прочности намного выше, чем оборудование, которое ставится в квартирах и помещениях».

Конструкторское бюро из «прожженных инженеров еще старой, советской закалки и молодых специалистов» делает ненужными иностранные технологии и на «ПСК «Ладога». По словам руководителя отдела продаж, на предприятии можно спроектировать с нуля, протестировать и поставить заказчику любое оборудование. Оборудование на самом производстве тоже в основном отечественное.

«Мы можем сделать тот же манипулятор абсолютно без каких-либо западных технологий, полностью все сами. И вообще, если захотеть, можно, как говорится, и в космос полететь. Отправили туда Юрия Алексеевича Гагарина без западных технологий — значит, и дальше справимся», — уверен Дмитрий Ивчин.

XI ПЕТЕРБУРГСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГАЗОВЫЙ ФОРУМ

ПМГФ-2022: DIGITAL ISSUE

октябрь 2022 г.

НОВОСТИ ФОРУМА

ГЛУБОКАЯ ПЕРЕРАБОТКА ГАЗА

В рамках Газового форума состоялась конференция «Глубокая переработка газа в новых экономических реалиях». Руководители ведущих компаний и научно-исследовательских центров в сфере переработки газа говорили о новых технологиях, перспективной продукции с высокой добавленной стоимостью, которую можно получить благодаря переработке, а также о рынках сбыта.

Технологические решения обсудили на примере реализующегося комплекса по производству полимеров в Астрахани. Заместитель генерального директора по перспективному развитию ООО «Газпром переработка» Рустем Галиев рассказал, что для будущего комплекса уже скоро запустят производство этановой фракции — продукта переработки природного газа. Этановая фракция в дальнейшем используется при производстве этилена — сырья для ПВХ.

«Основное перспективное направление будущего — переработка газа, направление на газохимию. Мы прорабатываем варианты, и я уверен, что к 2040 году потребление газа и продуктов переработки вырастет в два раза», — сказал Рустем Галиев.

Синхронизировать инженерные решения и технологии для будущего комплекса доверили компании «Газпром Линде Инжиниринг».

Банковское сопровождение контрактов

Газпромбанк подписал соглашения о банковском сопровождении контрактов с компаниями группы «Газпром межрегионгаз».

Церемонию открыли заместитель председателя правления Газпромбанка Александр Муранов и генеральный директор группы «Газпром межрегионгаз» Сергей Густов.

Документ подписали исполнительный вице-президент — начальник департамента банковского сопровождения контрактов Газпромбанка Олег Мельников и генеральные директора компаний «Газпром межрегионгаз Ставрополь» Олег Маслин, «Газпром межрегионгаз Оренбург» Дмитрий Бородин и заместитель генерального директора по экономике и финансам «Газпром межрегионгаз Курск» Алексей Зинин.

Банковское сопровождение контрактов — проверенный современный инструмент, который помогает контролировать целевое использование денежных средств на каждом этапе реализации проектов по всей цепочке кооперации. Контроль обеспечивает система отдельных счетов, через которую проводятся расчеты. Таким образом поток финансирования проекта обособляется от стандартной хозяйственной деятельности компаний — участников проекта.

Благодаря разделению финансирование может быть использовано его поставщиками и подрядными организациями исключительно так, как это зафиксировано в проекте и в договоре банковского сопровождения. Иные расходы не допускаются. Это делает расчеты прозрачнее, снижает налоговые риски и практически исключает расходы не по назначению.

Газпромбанк широко применяет механизм банковского сопровождения контрактов в своей практике. Подтверждение тому — портфель контрактов на банковском сопровождении в Газпромбанке объемом 10,6 трлн рублей. Инструмент востребован в объектах гражданского строительства, в создании и переоборудовании промышленных объектов.

«Мы занялись сопровождением контрактов в Газпромбанке в 2018 году. Это было своевременное решение, банковская технология, которая показала свою эффективность. Грамотное распределение средств, управление финансовых потоков и кооперации выливается в конкретный результат: подрядчики взяли деньги, построили газопровод, пустили газ, а людям стало хорошо. Это ведь самое главное, к чему мы идем сегодня», — сообщил гостям церемонии Александр Муранов.

«Газпромбанк — наш стратегический партнер. Мы высоко ценим вклад банка в развитие систем газоснабжения и газификации. Действительно, банковское сопровождение работает как часы. У нас уже более

100 договоров по банковскому сопровождению колоссальной программы по газификации, которая в ближайшие годы позволит дополнительно газифицировать 4 тыс. новых населенных пунктов. Подписывая сегодня новые соглашения о банковском сопровождении между нашими региональными компаниями, мы сможем дополнительно контролировать финансирование проектов. В этом году наша компания газифицирует около 600 тыс. домовладений, и это большая заслуга Газпромбанка. Благодаря нашим совместным цифровым сервисам мы можем получать оперативную информацию о финансовом состоянии наших подрядчиков, потому что очень важно, чтобы каждый рубль, вложенный в газификацию, пошел именно на энергетическое обеспечение городов и поселков», — прокомментировал новое соглашение Сергей Густов.

Ранее, в марте 2022 года, договор оказания услуги банковского сопровождения был заключен также с Единым оператором газификации — ООО «Газпром газификация».

Банковское сопровождение применяется к договорам выполнения работ (оказания услуг) на сумму, превышающую 150 млн рублей, и договорам поставки товаров на сумму, превышающую 10 млн рублей. Объем договоров, переданных группой «Газпром межрегионгаз» на банковское сопровождение в Газпромбанк, на сегодняшний день превышает 160 млрд рублей.

Россия наращивает сотрудничество с Азией

Рост роли природного газа в мировом энергетическом балансе, смещение центра мировой газовой отрасли на восток и заинтересованность восточных стран в сотрудничестве с Россией обсудили участники пленарного заседания «Газовая отрасль России: приоритеты развития в новых условиях».

«Энергетический кризис на европейском рынке доказывает, что возобновляемая энергетика не может стать альтернативой нефти, газу и даже углю в сложный для экономики период. Сегодня Европа пересматривает отношение к зеленой повестке, премьер-министр Великобритании Лиз Трасс объявила о намерении отменить мораторий на добычу сланцевого газа, идет перезапуск закрытых угольных станций, растет спрос на дрова», — заявил Олег Аксютин, заместитель председателя правления ПАО «Газпром».

Спикер отметил, что благополучие Европы в минувшие десятилетия строилось на недорогом энергосырье из России, и сегодня Европа движется к глубокой рецессии. «Альтернативы поставкам российского газа для нее нет», — добавил Олег Аксютин, подчеркнув, что эту проблему мог бы решить «Северный поток — 2». Приоритетом для российской газовой отрасли он называет обеспечение энергетической безопасности России. Что касается экспортных поставок, то их основным направлением теперь является Восток. «Азиатский газовый рынок будет демонстрировать стабильный рост в долгосрочной перспективе», — считает эксперт.

Слова руководителя «Газпрома» подтвердили восточные партнеры. «Трансформация глобального газового рынка ускоряется. Схемы поставок энергоносителей изменились. В глобальной газовой торговле значительно возросла доля СПГ, в том числе существенно вырос спрос на импортный СПГ в Европе: с января по август текущего года он увеличился на 63% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года», — сказал Хуан Юнчжан, вице-президент Китайской национальной нефтегазовой корпорации, президент компании «Петрочайна».

Спикер подчеркнул, что в связи с высокими ценами на газ китайские трейдеры и импортеры СПГ ускоряют подписание долгосрочных контрактов. «КНР намерена содействовать установлению долгосрочных стабильных устойчивых отношений между странами-экспортерами и странами-импортерами, а также активно укреплять возможности по совместному реагированию на чрезвычайные ситуации на международном энергетическом рынке,

чтобы обеспечить стабильность поставок ресурсов природного газа по конкурентоспособным ценам», — заключил Хуан Юнчжан.

Исламская Республика Иран также готова сыграть положительную и эффективную роль в использовании открывающихся возможностей для газовой промышленности России. Об этом говорил Мохсен Ходжастемехр, главный исполнительный директор Национальной иранской нефтяной компании. Спикер отметил, что Исламская Республика Иран и Россия являются двумя важными экспортерами газа, обладающими 27% мировых запасов, стратегическим расположением (близостью к существующим рынкам потребления и потенциальным рынкам будущего), а также мощностями по добыче, переработке и транспортировке газа. «Имея 22 газовых месторождения с суммарным объемом извлекаемых запасов около 34 трлн кубометров, Иран обладает вторыми по величине запасами газа в мире после Российской Федерации», — сказал он, подчеркнув, что отношения между Исламской Республикой Иран и Россией носят стратегически важный характер.

Концерн ВКО
Алмаз - Антей

НАДЕЖНЫЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ПАРТНЕР

Разработка, производство и сервис современного высокотехнологичного оборудования для ТЭК

Современные технологические возможности

Испытательные и инжиниринговые центры

Обеспечение полного жизненного цикла продукции

Непрерывный контроль качества

e-mail: gp@almaz-antey.ru

www.almaz-antey.ru

XI ПЕТЕРБУРГСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГАЗОВЫЙ ФОРУМ

ПМГФ-2022: DIGITAL ISSUE

октябрь 2022 г.

Засилье иностранного оборудования — ошибка

Союз производителей нефтегазового оборудования (ПНГО) разработал комплекс предложений по поддержке отрасли, которые позволят сделать процесс импортозамещения более эффективным. Их озвучил президент Союза ПНГО Константин Радинский, выступая на круглом столе «Импортозамещение в ТЭК 2.0 — работа над ошибками!».

«Мы понимаем, насколько критичен топливный комплекс для нашей экономики, и мы живем в пору ограничений, которые начались не в феврале-марте; все это длится уже восемь лет. Поэтому нужно обозначить и наиболее острые проблемы в отрасли, и пути их решения», — заявил Константин Радинский.

Одной из сложностей он назвал низкую эффективность расходования госсредств, которые выделяются на инновационные разработки в ТЭК. Заказчик исключен из этого процесса. Фактически Минпромторг дает деньги производителю, который потом отчитывается о проделанной работе. Такая схема неэффективна. «Нужно изменить ее и финансировать только те проекты, которые обеспечены спросом», — отметил Константин Радинский.

Еще одна проблема — это отсутствие долгосрочного заказа, который необходим для создания кооперационных цепочек в промышленности. Союз ПНГО предлагает поддержать долгосрочное сотрудничество между хозяйствующими субъектами через предоставление налоговых льгот потребителям продукции. «Имеются в виду вычеты по налогам по факту исполнения долгосрочных контрактов от трех до пяти лет», — пояснил президент союза.

Развитие ТЭК также тормозит отсутствие быстрых и недорогих источников дофинансирования производителей оборудования, которые сталкиваются с нехваткой оборотных средств. Для решения подобных проблем Союз ПНГО предлагает создать систему оперативного льготного пополнения оборотных средств на базе механизмов льготного факторинга и проектного финансирования. Они могут быть реализованы с помощью Фонда развития промышленности, уверен Константин Радинский.

Нужно решить и еще одну проблему, которая заключается в нехватке испытательных центров и промышленных полигонов, продолжает президент Союза ПНГО. Важно предоставлять льготы и госсубсидии для развития таких проектов. Эти меры могут поддержать новые разработки. «Например, в России много технологий по бурению и добыче, но нет технологий по переработке именно потому, что не хватает испытательных полигонов. А переработчики покупать непроверенные технологии не будут», — пояснил Константин Радинский.

Импортозамещению в сфере оборудования для ТЭК будет способствовать реинжиниринг иностранных комплектующих, считает руководитель Центра компетенций импортозамещения в ТЭК Владилен Марценюк. По его словам, речь идет о создании документации на производство российских изделий на базе иностранных.

«Наша основная ошибка заключается в том, что в отрасли сейчас засилье иностранного оборудования. Мы долго жили в этих реалиях, но сейчас надо решать вопросы с наиболее критическими запчастями. Это, в частности, компрессоры и насосы», — прокомментировал Владилен Марценюк.

Продвинуть импортозамещение может и так называемая программа акселерации, которую запускают различные организации и компании. Например, структуры «Сколково» совместно с «Газпром нефтью» в текущем году провели конкурс и отобрали несколько проектов по производству оборудования для ТЭК. Тринадцать из них уже проходят внедрение на предприятиях «Газпром нефти», рассказал директор акселерации по нефтегазовому направлению кластера энергоэффективных технологий фонда «Сколково» Антон Аблаев.

Некоторые новые разработки, впрочем, находят себе применение и без программы акселерации. Например, Уфимский государственный нефтяной технический университет по заказу компании «Газпром Газораспределение» разработал газовые фильтры грубой и тонкой очистки, которые могут стать полноценной заменой германским и итальянским аналогам. «Для такого проекта рынок Башкортостана, на который работал университет, слишком мал. Мы готовы без грантов произвести линию по выпуску данных фильтров, которая бы работала на всю страну», — рассказал Тимур Хакимов, президент Торгово-промышленной палаты Республики Башкортостан. По его словам, планируется провести переговоры о создании такой линии с компанией «Газпром межрегионгаз». «Надеемся, проект сложится», — заключил Тимур Хакимов.

НОВОСТИ ФОРУМА

ПЕРЕСМОТР СИСТЕМЫ ЗАКУПОК

Ориентация заказчиков из числа предприятий ТЭК на отечественных разработчиков оборудования позволит ускорить импортозамещение в нефтегазовом секторе. На круглом столе «Промышленная и научно-технологическая кооперация для развития нефтегазового сектора в новых условиях» Ирина Снеговая, исполнительный директор Национального института стратегического развития, управления эффективностью и рисками, напомнила, какие задачи ставит перед промышленниками федеральный центр.

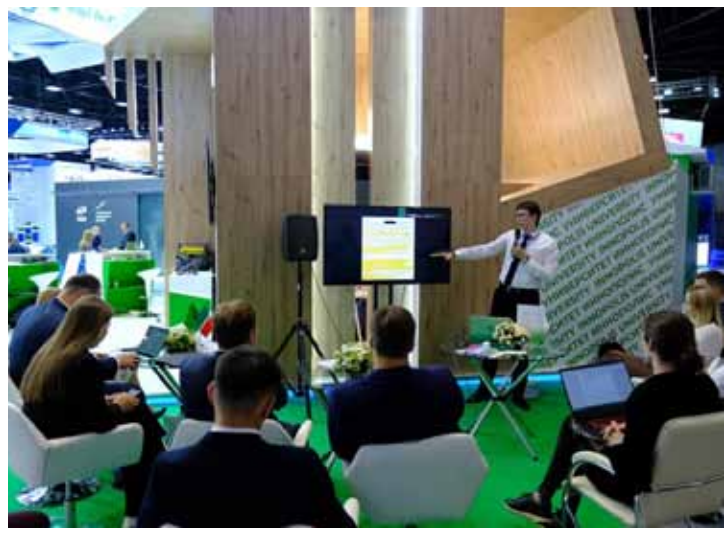
«Необходимо закрепить за российскими корпорациями и другими промышленными гигантами нефтегазового комплекса компетенции по ключевым технологиям. Завезти импортную технику для ТЭК подешевле было хорошим решением примерно 20 лет назад, но не сейчас», — отметила она.

Пересмотр системы закупок со стороны предприятий ТЭК и больший ориентир на отечественных разработчиков позволит создавать новые кооперационные связи между предприятиями сектора. Государство уже активно поддерживает и кооперацию, и импортозамещение в нефтегазовом комплексе.

Директор центра диверсификации «Роскосмоса» Виталий Шевцов рассказал, что доля продукции для нефтегазового сектора составляет около трети от всего объема производства госкорпорации. Это насосы, компрессорные и газоперекачивающие установки. У «Роскосмоса» также есть совместное предприятие с «Транснефтью» по выпуску гибких рукавов. «Импортные комплектующие для нефтегазового оборудования мы уже почти заместили», — добавил эксперт.

Лазейки в информационной безопасности

Уровень развития компьютерных технологий дошел до стадии, когда хакер, не вставая из-за компьютера, может увести у компании секреты производства, миллионы долларов или даже «теплых» клиентов. Наиболее частая причина взлома — человеческий фактор, неверные действия, связанные с безалаберностью или незнанием элементарных вещей.



Компьютерные злоумышленники изобретательны и могут проникнуть даже в хорошо защищенную сеть, рассказал руководитель центра информационной безопасности Университета Иннополис Михаил Серегин на лекции «Уверены ли вы в своей защищенности? Объективный взгляд на информационную безопасность», которая прошла в рамках Форума. По словам эксперта, одной из наиболее распространенных причин взлома становится человеческий фактор.

В пример он привел малоизвестный случай, произошедший с одним из поволжских банков. Злоумышленникам удалось заразить компьютер работника, участвующего в биржевых торгах. Хороший антивирус не помог уберечь от заражения машину с устаревшей операционной системой Windows XP, на которой сотрудник выходил в интернет через браузер Internet Explorer.

Хакеры внедрили в компьютер вирус, который незаметно отследил обычные действия сотрудника с помощью контроля за активностью. Так злоумышленники узнали, во сколько начинается рабочий день, в каких программах работает банк и когда у сотрудника обед. В один из дней, когда банковский клерк отправился обедать, вирус включился и начал скупать доллар по максимально возможной цене и тут же продавать его по минимальной заранее подготовленному покупателю. Когда сотрудник вернулся и коснулся мышки, вирус уничтожил себя и системные файлы, отключив машину без возможности быстрого восстановления.

Более свежий случай произошел на одном из предприятий оборонной промышленности, название которой Михаил Серегин предпочел не называть ввиду присутствия организации в числе участников Форума. Хакерам удалось выгрузить многочисленные файлы из рабочего компьютера, среди которых содержалось внутреннее сообщение к IT-специалистам с просьбой перенести все данные в новую техническую инфраструктуру. Специалисты при переносе использовали облачный сервис, куда выгрузили массу информации о работе предприятия. В обращении также содержалась ссылка, по которой злоумышленники смогли получить доступ к многочисленной внутренней документации, информации о поставщиках, схемах работы и чертежах предприятия.

Чтобы снизить вероятность подобного исхода, достаточно следовать простым алгоритмам: регулярно заказывать проверку собственной безопасности и следить за информационной образованностью сотрудников. Даже простая внимательность при открытии с рабочего ПК любых внешних ссылок поможет уберечься от взлома.

Причем, по словам Михаила Серегина, вопрос информационной безопасности актуален даже для небольших компаний, ведь бывали случаи увода клиентов. Одной компании удалось вычислить конкурентов, проникших в систему работы с клиентами. Недобросовестные «коллеги» видели данные клиентов и их статус (высокую или низкую готовность заказать услугу) и звонили им с чуть более выгодным предложением.

Новые разработки отечественных компаний

В обходе экспозиции XI Петербургского международного газового форума приняли участие заместитель председателя правления ПАО «Газпром» Виталий Маркелов, генеральный директор и председатель правления ПАО «Газпром нефть» Александр Дюков, Президент Республики Татарстан Рустам Минниханов, а также руководители и топ-менеджеры крупнейших российских компаний нефтегазового сектора и отрасли машиностроения.

Осмотр начался с посещения корпоративной выставочной экспозиции «Импортозамещение в газовой отрасли».

Волгоградский ФНПЦ «Титан-Баррикады» представил комплекс гидроразрыва пласта, предназначенный для добычи трудноизвлекаемых запасов нефти и газа, который был разработан по заказу компании «Газпром нефть». Об истории создания уникального комплекса и его преимуществах руководителям крупнейших нефтегазовых компаний России рассказал Юрий Соломонов, первый заместитель генерального директора — генеральный конструктор АО «Корпорация «Московский институт теплотехники», в структуру которого входит волгоградское предприятие.

Директор по газомоторной технике ПАО «КАМАЗ» Евгений Пронин провел презентацию полноприводного вахтового автобуса КАМАЗ-6250, разработанного специально для «Газпрома». Новинка отличается оригинальным современным дизайном и может комплектоваться любым двигателем внутреннего сгорания мощностью 290 л.с. (дизельным, СПГ или КПГ), шестиступенчатой автоматической коробкой передач. Кузов автобуса имеет силовой каркас из стальных труб, внешнюю облицовку из композита, а «маска» машины чем-то похожа на грузовые автомобили КАМАЗ новейшего пятого поколения. Автобус вмещает 32 пассажира, салон оборудован комфортабельными сиденьями и кондиционером. Виталий Маркелов и Александр Дюков осмотрели салон автобуса, кабину и высоко оценили новинку российских машиностроителей.

Сразу после этого делегация осмотрела еще одну разработку отечественной машиностроительной отрасли — первый российский офшорный вертолет Ми-171А3, созданный инженерами и конструкторами холдинга «Вертолеты России». Накануне вертолет успешно совершил свой первый длительный междугородний рейс — перелет с подмосковной площадки Национального центра вертолетостроения имени М.Л. Миля и Н.И. Камова в петербургский Экспофорум. Небольшую экскурсию по новому Ми-171А3 провел главный конструктор вертолета Сергей Каюмов. Он рассказал, что новая машина предназначена для пассажирских перевозок и поисково-спасательных операций, может перевозить до 24 человек и оснащена системой аварийного приводнения, за счет чего вертолет может удерживаться на плаву при пятибалльном шторме. Дальность полета Ми-171А3 достигает 1 тыс. км.

Внимание официальной делегации привлек необычный объект — макет в натуральную величину спутника дистанционного зондирования Земли. Это собственная разработка АО «Газпром космические системы», пояснил генеральный директор компании Дмитрий Севастьянов. По его словам, это первый в России и в мире спутник по поиску метана, имеющий разрешение 50 см. С его помощью компании газовой отрасли смогут надежно контролировать состояние инфраструктуры и мгновенно фиксировать несанкционированные выбросы метана. Запуск спутника намечен на 2026 год.

После этого Виталий Маркелов и Рустам Минниханов приняли участие в нескольких онлайн-мероприятиях по запуску новых инфраструктурных объектов — автомобильных газовых заправочных станций и малотоннажных комплексов СПГ.

На стенде компании «Газпром газомоторное топливо» состоялось открытие первой в Калмыкии автозаправки СПГ. Станция заработала в столице региона Элисте. «Мы рады приветствовать Республику Калмыкию в нашей газомоторной сети», — приветствовал собравшихся Виталий Маркелов. Глава Калмыкии Бату Хасиков поблагодарил компанию «Газпром» за важный для региона проект и отметил, что считает переход на новое топливо — СПГ важным событием для Калмыкии. «Мы транзитный регион, и оптимизация процесса заправки автотранспорта станет одним из драйверов развития экономики Калмыкии», — подчеркнул Бату Хасиков, отметив, что в 2023 году в республике начнется строительство еще двух АГЗС.

Виталий Маркелов и Рустам Минниханов также нажали символические кнопки «старт» и запустили сразу два малотоннажных комплекса сжижения природного газа (КСПГ) в Татарстане. Первый проект, КСПГ «Садилово» в Высокогорском районе, реализован ООО «Газпром СПГ Технологии». Сейчас мощность завода составляет 1,5 тонны СПГ в час, или 12 тыс. тонн СПГ в год, в планах компании — увеличение объемов выпуска продукции. «Этот проект важен для всей республики, он будет способствовать росту экономики и улучшению экологической обстановки», — подчеркнул Рустам Минниханов. «Транспортные компании ждут появления большего числа заправок СПГ. Переход на экологически чистое топливо важен с точки зрения экономики, экологии и способствует повышению безопасности труда водителей», — отметил Виталий Маркелов. В 2022–2023 годах в Татарстане планируется построить еще пять новых АГЗС.

Еще один малотоннажный КСПГ Виталий Маркелов и Рустам Минниханов открыли в Тюлячинском районе Республики Татарстан. Этот комплекс имеет такую же мощность, как и комплекс «Садилово», инициатором этого проекта стало ООО «ТопГаз». Одновременно с новым заводом СПГ была открыта первая криоАЗС в Набережных Челнах. «Пусть это станет началом нашего пути в сторону газомоторного топлива», — сказал Рустам Минниханов.

Участникам обхода было также представлено несколько новинок в сфере транспорта. Компания «Газпромтранс» представила макет нового газомоторного маневрового локомотива ТЭМГ1. Его особенностью являются два газопоршневых двигателя суммарной мощностью 1,12 тыс. л.с. и кузов модульной конструкции, а также система автоматического управления работой двигателей. Показатели выброса CO_2 в атмосферу у такого локомотива составляют 15,7 тонны в год, что в два раза ниже, чем у локомотива, работающего на дизельном топливе, — 28 тонн в год. Концерн «Алмаз — Антей» привез на ПМГФ-2022 платформу нового гибридного кроссовера ENEVA, который может работать как на электричестве, так и на СПГ.

На уличной экспозиции Форума Виталий Маркелов приветствовал участников автопробега газомоторной техники «Газ в моторы — 2022». Они стартовали 2 августа во Владивостоке и чуть более чем за месяц проехали более 10 тыс. км, используя в качестве топлива сжиженный природный газ.

В завершение обхода экспозиции ПМГФ-2022 Виталий Маркелов посетил стенд дочернего общества ПАО «Газпром» — компании «Газпром трансгаз Томск». Он ознакомился с результатами многолетней успешной деятельности компании, осмотрел собранный на стенде макет жилого дома, который символизирует успехи и стратегическую задачу «Газпром трансгаз Томск» — улучшение качества жителей региона, и пожелал руководителям и сотрудникам компании плодотворной работы в будущем.

Новые комплексы СПГ

Ввод в опытно-промышленную эксплуатацию комплекса по сжижению природного газа «Тюлячи» и криоАЗС «РариТЭК» в городе Набережные Челны состоялся в рамках ПМГФ-2022.

В торжественной церемонии приняли участие Президент Республики Татарстан Рустам Минниханов, заместитель председателя правления ПАО «Газпром» Виталий Маркелов, генеральный директор АО «РариТЭК Холдинг» Рафаэль Батыршин, генеральный директор ООО «ТопГаз» Валерий Пантюшев.

Рустам Минниханов рассказал, что комплекс СПГ в Тюлячинском районе, как и аналогичный комплекс в Высокогорском районе республики, введенный в эксплуатацию также на ПМГФ-2022, будет иметь мощность 1,5 тонны СПГ в час. Кроме того, он отметил, что сегодня запускается криоАЗС в Набережных Челнах.

Запуск объектов показывает высокий синергетический эффект в рамках развития рынка СПГ в Татарстане. Основными потребителями комплекса СПГ в Тюлячинском районе республики станет сеть криоавтозаправочных станций, которые, в свою очередь, обеспечат экологичным и экономичным топливом грузовую газомоторную технику.

«Я считаю, что без поддержки «Газпрома» не было бы возможным реализовать эти проекты», — сказал Рустам Минниханов. Глава региона пожелал, чтобы введение в эксплуатацию объектов было только началом, и заявил о намерении двигаться дальше в направлении внедрения газомоторной техники во все сферы экономики.

«Это экология, это экономика, это совсем другое качество жизни для жителей города», — подытожил мэр города Набережные Челны Наиль Магдеев.

Политех на ПМГФ-2022: прорывные разработки и развитие партнерской сети

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого как один из опорных вузов ПАО «Газпром» традиционно участвует в Петербургском международном газовом форуме. На ПМГФ-2022 Политех продемонстрировал новейшие прорывные технологические разработки и решения для нефтегазовой и энергетической отрасли, руководство СПбПУ принимает участие в деловой программе Форума. Подписан ряд важнейших соглашений о сотрудничестве.

На стенде СПбПУ было подписано знаковое соглашение о сотрудничестве. Генеральный директор АО «Зеленодольский завод имени А.М. Горького» Александр Филиппов и генеральный директор ФГУП «Крыловский государственный научный центр» Олег Савченко подписали договор о строительстве первого в России инновационного судна с энергетической установкой на базе опытного образца универсального функционального модуля на водородных топливных элементах. Торжественная церемония подписания состоялась в присутствии Президента Республики Татарстан Рустама Минниханова и ректора Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого Андрея Рудского. В мероприятии также принял участие генеральный директор АО «Холдинговая компания «Ак Барс» Иван Егоров.

Рустам Минниханов ознакомился с разработками, представленными на стенде Политеха. Президент Татарстана заинтересовался разработками Института машиностроения, материалов и транспорта СПбПУ в области изготовления компонентов энергетического машиностроения с использованием аддитивных технологий прямого лазерного выращивания и селективного лазерного плавления. Особый интерес Рустам Минниханов проявил к компонентам газотурбинных двигателей, восстановленных методом газопорошковой лазерной наплавки.

Председатель правления и генеральный директор ПАО «Газпром нефть» Александр Дюков также внимательно ознакомился со всеми разработками на стенде Политеха. Ректор СПбПУ Андрей Рудской рассказал, что университет с каждым годом усиливает свою роль в развитии газовой отрасли, ведется большая научная и проектная работа по многим направлениям, готовятся высокотехнологичные решения для освоения ресурсов Мирового океана и Арктики, создаются оборудование и технологии для производства сжиженного природного газа.

На стенде Политеха были представлены разработки нескольких подразделений вуза: Института машиностроения, материалов и транспорта, Института энергетики, а также лаборатории «Промышленные системы потоковой обработки данных» и Научно-технологического комплекса «Новые технологии и

материалы», входящих в Центр Национальной технологической инициативы «Новые производственные технологии» СПбПУ. Из представленных тем: новые материалы (металл-органические каркасные структуры), демонстрационные и обучающие системы на базе VR-технологий (виртуальная компрессорная лаборатория и виртуальная модель гидропривода для лабораторных работ), испытательный стенд по исследованию эффективности технологических решений при подготовке газов и анализу их применимости в промышленности, оборудование для исследования материалов для водородной энергетики и оборудование для осушки газовых сред, композитная свая и ее применение для обустройства месторождений в регионах Арктики, система мониторинга и диагностики энергетического оборудования и др.

Производители нефтегазового оборудования сталкиваются с новыми вызовами, а значит, крайне важна кооперация промышленности и вузовской науки. На ПМГФ-2022 опорные вузы ПАО «Газпром» — Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого и Российский государственный университет нефти и газа (Национальный исследовательский университет) имени И.М. Губкина — подписали соглашение о сотрудничестве. Стороны договорились о расширении взаимосвязей, выполнении совместных образовательных и научно-исследовательских проектов и программ, содействии учебному, научному, культурному и информационному обмену путем реализации инновационного, интеллектуального и материально-технического потенциала обоих учебных заведений. Документ скрепили подписями ректор СПбПУ академик РАН Андрей Рудской и ректор Губкинского университета Виктор Мартынов.

«Петербургский международный газовый форум — важнейшее мероприятие, определяющее векторы развития газовой отрасли. Мы считаем честью принимать участие в Форуме и сотрудничать с фундаментальными партнерами газовой отрасли. На стенде Политеха мы демонстрируем наши лучшие разработки и технологии, видим серьезный интерес к ним. Форум дает нам возможность укреплять существующие и развивать новые деловые связи с партнерами. Уверен, наши уникальные компетенции будут способствовать динамичному развитию не только газовой отрасли, но и всей российской промышленности. Подписанные на Форуме соглашения, в частности с Российским государственным университетом нефти и газа имени И.М. Губкина, дадут мощный синергетический эффект и в подготовке кадров, и в ведении исследований», — отметил ректор СПбПУ Андрей Рудской.

Также в рамках ПМГФ-2022 Политехнический университет и Приазовский государственный технический университет (ПГТУ, г. Мариуполь) подписали договор о сотрудничестве. Церемония прошла в режиме онлайн. Договор скрепили подписями ректор СПбПУ академик РАН Андрей Рудской и и.о. ректора ПГТУ Игорь Кущенко. В ходе сотрудничества стороны планируют реализовать ряд совместных сетевых образовательных программ по направлениям подготовки бакалавров, востребованным в ПГТУ, вести совместную научно-исследовательскую и научно-производственную деятельность. Кроме того, будет обеспечен доступ студентов и преподавателей ПГТУ к онлайн-ресурсам СПбПУ.

Добыча и поставки

В январе-октябре 2022 года «Газпром», по предварительным данным, добыл 344 млрд куб. м газа. Это на 18,6% (на 78,8 млрд куб. м) меньше, чем в прошлом году. Спрос на газ компании из газотранспортной системы на внутреннем рынке за этот период уменьшился на 5,6% (на 11,1 млрд куб. м).

Экспорт в страны дальнего зарубежья составил 91,2 млрд куб. м — на 42,6% (на 67,6 млрд куб. м) меньше, чем за тот же период 2021 года. «Газпром» поставляет газ согласно подтвержденным заявкам.

Растет экспорт газа в Китай по газопроводу «Сила Сибири» в рамках двустороннего долгосрочного контракта между «Газпромом» и CNPC. Поставки регулярно идут сверх суточных контрактных количеств.

Снижение потребления газа в Европейском союзе стало ключевым фактором сокращения спроса на газ в мире. За десять месяцев текущего года, по первым предварительным оценкам и доступным оперативным данным, мировой спрос сократился более чем на 40 млрд куб. м. В этом снижении около 85% или 36 млрд куб. м — это доля 27 стран ЕС.

Потребление газа снизилось и в Великобритании: за указанный период — примерно на 4 млрд куб. м. Таким образом, общая доля стран ЕС и Великобритании в сокращении мирового спроса составляет около 95%.

По данным Gas Infrastructure Europe, на 30 октября в ПХГ Европы закачано 68,6 млрд куб. м газа. Но даже максимальные запасы в ПХГ крупных европейских стран не гарантируют надежное прохождение предстоящего осенне-зимнего периода (ОЗП). При этом нагрузка на ПХГ Европы будет выше, чем в предыдущие годы, в связи с изменившимися логистикой и источниками газоснабжения европейского рынка. Отметим, что отдельные страны уже начали тратить запасы газа из хранилищ.

Управление информации ПАО «Газпром»

3–6 ОКТЯБРЯ 2023

GF

XII ПЕТЕРБУРГСКИЙ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ
ГАЗОВЫЙ
ФОРУМ

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

КОНГРЕССНО-ВЫСТАВОЧНЫЙ ЦЕНТР
ЭКСПОФОРУМ

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
ПЕТЕРБУРГСКОЕ ШОССЕ, 64/1

+7 (812) 240 40 40 (ДОБ. 2273, 2626)
GF@EXPOFORUM.RU

18+

GAS-FORUM.RU