

ТЕМА НОМЕРА > с. 6

НЕТ ГЕНЕРАЦИИ - НЕТ ПРОБЛЕМ

Почему Европа оказалась неспособна справиться с энергетическим кризисом

НАУКА > с. 32

ЦЕНТР ИННОВАЦИЙ

На вопросы журнала отвечает генеральный директор ООО «Газпром ВНИИГАЗ» Максим Недзвецкий

РЫНОК > с. 54

СОВРЕМЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ

КЛАСТЕР Интервью директора ООО «Газпром энергохолдинг Сербия» Павла Сергеева

ГАЗПРОМ

| КОРПОРАТИВНЫЙ ЖУРНАЛ ПАО «ГАЗПРОМ» | WWW.GAZPROM.RU | №12 2021 |

ГЛОБАЛЬНАЯ КОМПАНИЯ

ИДЕАЛЬНОЕ ПАРТНЕРСТВО

На вопросы журнала отвечает директор представительства ПАО «Газпром» в Китайской Народной Республике в г. Пекине Виктор Ковтун > с. 20



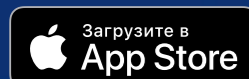
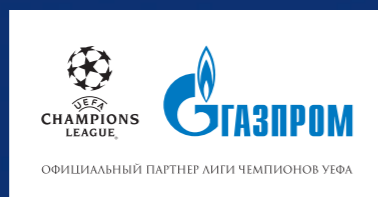


МНОГОПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ФУТБОЛЬНЫЙ СИМУЛЯТОР FOOTBALL FOR FRIENDSHIP WORLD*

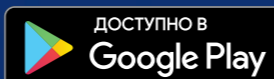
F4F WORLD



Объединяя друзей - объединяем мир!



GOOGLE PLAY И ЛОГОТИП GOOGLE PLAY ЯВЛЯЮТСЯ ТОВАРНЫМИ ЗНАКАМИ КОРПОРАЦИИ GOOGLE LLC.
APP STORE® И ЛОГОТИП APPLE® ЯВЛЯЮТСЯ ТОВАРНЫМИ ЗНАКАМИ КОРПОРАЦИИ APPLE INC.



* Игра «Мир Футбола для дружбы» разработана в рамках международной социальной программы ПАО «Газпром» «Футбол для дружбы». На правах рекламы.

ГАЗПРОМ КОРПОРАТИВНЫЙ ЖУРНАЛ ПАО «ГАЗПРОМ» №12 2021

Главный редактор
Сергей Правосудов
Редактор
Денис Кириллов
Ответственный секретарь
Нина Осиповская
Фоторедактор
Татьяна Ануфриева
Обозреватели
Владислав Корнейчук
Александр Фролов

Фото на обложке ПАО «Газпром»

Перепечатка материалов допускается только по согласованию с редакцией

Журнал зарегистрирован в Министерстве РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовой информации. Свидетельство о регистрации ПИ N77-17235 от 14 января 2004 г.

Отпечатано ООО «Типография Сити Принт»

Учредитель ПАО «Газпром»

Адрес редакции:
117997, г. Москва, ул. Наметкина,
д. 16, корп. 6, комн. 216
Телефоны: +7 (495) 719 1081, 719 1040
Факс: +7 (495) 719 1081
E-mail: gazprom-magazine@mail.ru

Тираж 10 150 экз.
Распространяется бесплатно

КЛЮЧЕВОЙ ПОСТАВЩИК



Совет директоров ПАО «Газпром» принял к сведению информацию о влиянии событий 2021 года на долгосрочный прогноз развития мирового энергетического рынка.

Наиболее значимые тенденции текущего года – восстановление экономики и рост потребления энергоресурсов. По предварительным оценкам, потребление газа в мире в 2021 году вырастет на 150 млрд куб. м и составит 4,2 трлн куб. м. Наибольший рост спроса на газ наблюдается на ключевых рынках «Газпрома» – в России, Китае и европейских странах.

На фоне высокого спроса «Газпром» существенно нарастил добычу газа: за 10,5 месяца 2021 года она увеличена на 58,8 млрд куб. м (на 15,2%) по сравнению с аналогичным показателем прошлого года. За счет увеличения объемов добычи газа «Газпрома» в 2021 году будет покрыто более трети прироста потребления газа в мире.

Ведущие исследовательские организации по-прежнему прогнозируют значительный рост мирового потребления газа в среднесрочной и долгосрочной перспективе.

«Газпром» проводит последовательную работу по развитию добычных и газотранспортных мощностей, реализует новые проекты по переработке природного газа и производству сжиженного природного газа (СПГ). Так, в 2021 году было полностью завершено строительство газопровода «Северный поток – 2», состоялся запуск Амурского газоперерабатывающего завода и гелиевого хаба во Владивостоке. Кроме того, в Ленинградской области началось сооружение уникального кластера, объединяющего газопереработку, газохимию и сжижение природного газа.

На заседании Совета директоров было отмечено, что добыча сланцевого газа

в 2020 году велась лишь в нескольких странах мира. При этом на США пришлось 95% добытого газа. Согласно актуальным прогнозам, можно ожидать, что развитие сланцевой отрасли в масштабах США не будет наблюдаться ни в одной другой стране даже в долгосрочной перспективе.

При этом на фоне роста значения экологической повестки сланцевый газ, добываемый с применением технологии гидроразрыва пласта, приобретает статус «грязного» источника энергии. В связи с этим отмечены случаи отказа покупателей от планов по импорту СПГ из США, а также выхода экологически ответственных международных компаний из сланцевых активов.

В Китае добыча сланцевого газа в 2020 году оказалась на треть ниже государственного целевого показателя, что объясняется сложным геологическим строением сланцевых месторождений в стране и низкой экономической эффективностью их разработки.

В Европе развития добычи газа из сланцевых залежей не ожидается.

«Газпром» также не планирует производство газа из сланцев в связи с высокой обеспеченностью доказанными запасами газа на традиционных месторождениях, освоение которых более эффективно и с экономической, и с экологической точек зрения.

В 2021 году существенные объемы СПГ были перенаправлены на высокодоходные азиатские рынки, что привело к сокращению предложения газа в Европе и стало одной из главных причин значительного роста цен в регионе. Ситуация 2021 года подтвердила, что поставки СПГ по краткосрочным контрактам не могут обеспечить энергетическую безопасность стран – импортеров газа.

ФОТО: ООО «Газпром переработка Благовещенск»

СОДЕРЖАНИЕ



6 ТЕМА НОМЕРА
Нет генерации – нет проблем
Почему Европа оказалась неспособна справиться с энергетическим кризисом

1 ОТ РЕДАКЦИИ
Ключевой поставщик

4 КОРОТКО
Рост на 60 млрд куб. м
Прибыль – 1,55 трлн рублей
Инвестпрограмма – 1,8 трлн рублей
Водородная энергетика
СПГ-проекты
Новый руководитель ООО «Газпром трансгаз Чайковский»

28 СТРАТЕГИЯ

31 КРУПНЕЙШИЙ ИНВЕТОР

32 НАУКА

40 ТЕХНОЛОГИИ

52 СПОРТ

14 ФИНАНСЫ
Рекордные результаты
На вопросы журнала отвечает заместитель Председателя Правления ПАО «Газпром» Фамил Садыгов



46 КУЛЬТУРА
Запись по трансляции из коллекции Коли Васина
На вопросы журнала отвечает продюсер, музыкальный издатель, звукорежиссер, основатель лейбла «АнТроп» Андрей Тропилло



20 ГЛОБАЛЬНАЯ КОМПАНИЯ
Идеальное партнерство
На вопросы журнала отвечает директор представительства ПАО «Газпром» в Китайской Народной Республике в г. Пекине Виктор Ковтун

42 НЕФТЯНОЕ КРЫЛО
«Испытание на прочность мы успешно прошли»
На вопросы журнала отвечает глава дирекции по добыче ПАО «Газпром нефть» Сергей Доктор



54 РЫНОК
Современный энергетический кластер
На вопросы журнала отвечает директор «Газпром энергохолдинг Сербия о.о.о.» Павел Сергеев

РОСТ НА 60 МЛРД КУБ. М

За январь-ноябрь 2021 года «Газпром», по предварительным данным, добыл 467,6 млрд куб. м газа. Это на 14,7% (на 60 млрд куб. м) больше, чем в прошлом году.

Поставки из газотранспортной системы на внутренний рынок компания нарастила на 15,8% (на 30,4 млрд куб. м).

Экспорт в страны дальнего зарубежья «Газпром» увеличил до 171,5 млрд куб. м, что на 6,6% (на 10,6 млрд куб. м) больше, чем за тот же период 2020 года.

В частности, компания нарастила поставки газа в Турцию (на 83,7%), Германию (на 16,8%), Италию (на 19,5%), Румынию (на 221,8%), Сербию (на 85,8%), Болгарию (на 43,8%), Польшу (на 7,5%), Грецию (на 12,2%), Словению (на 53,9%), Финляндию (на 9,1%).

Растут поставки газа в Китай по газопроводу «Сила Сибири». Со 2 ноября они ежедневно по заявкам китайской стороны превышают суточные контрактные обязательства «Газпрома» более чем на треть. При этом 21 ноября поставки были выше на рекордные 35,8%.

По данным Gas Infrastructure Europe, на 19 декабря объем активного газа в европейских подземных хранилищах – на 24,9% (на 19,6 млрд куб. м) меньше прошлогоднего уровня. Запасы газа в украинских ПХГ ниже показателя минувшего года на 39,8% (на 9,8 млрд куб. м).

ИНВЕСТПРОГРАММА - 1,8 ТРЛН РУБЛЕЙ

Правление ПАО «Газпром» одобрило проекты инвестиционной программы и бюджета (финансового плана) на 2022 год. В соответствии с проектом инвестпрограммы общий объем освоения инвестиций составит 1,8 трлн рублей. В том числе объем капитальных вложений – 1,4 трлн объем долгосрочных финансовых вложений – 253,4 млрд рублей.

В 2021 году был создан финансовый задел по оплате оборудования для реализации инвестиционной программы 2022 года. Поэтому объем финансирования инвестиций на будущий год запланирован в размере 1,5 трлн рублей.

Согласно проекту бюджета ПАО «Газпром» на 2022 год размер финансовых заимствований (не включая внутригрупповые) составит 272,8 млрд рублей. Одобренный финансовый план обеспечит покрытие обязательств



ПАО «Газпром» без дефицита, в полном объеме.

Приоритетные проекты: развитие новых центров газодобычи – Ямальского, Якутского и Иркутского, магистральный газопровод «Сила Сибири», создание мощных газоперерабатывающих предприятий на востоке и северо-западе России, реконструкция газотранспортной системы для подачи этансодержащего газа по специально выделенным газопроводам до побережья Балтийского моря, а также проекты, обеспечивающие пиковый баланс газа.



ПАО «Газпром» представило не прошедшую аудит консолидированную промежуточную сокращенную финансовую отчетность за девять месяцев, закончившихся 30 сентября 2021 года, подготовленную в соответствии с Международным стандартом финансовой отчетности (IAS) 34 «Промежуточная финансовая отчетность» (МСФО (IAS) 34).

Чистая выручка от продажи газа увеличилась на 1,5 трлн рублей, или на 77%, по сравнению с аналогичным периодом прошлого года и составила 3,5 трлн рублей. Выручка от продажи

ПРИБЫЛЬ - 1,55 ТРЛН РУБЛЕЙ

газа в Европу и другие страны увеличилась на 117%.

Операционные расходы выросли на 32%. Основное влияние на рост операционных расходов оказало увеличение расходов по статье «Покупные газ и нефть».

За девять месяцев, закончившихся 30 сентября 2021 года, величина прибыли, относящейся к акционерам ПАО «Газпром», составила 1,55 трлн рублей. Показатель EBITDA увеличился на 137% и составил 2,2 трлн рублей. Данное изменение в основном связано с увеличением выручки от продаж. Чистая сумма долга уменьшилась на 10%, до 3,5 трлн рублей.

ВОДОРОДНАЯ ЭНЕРГЕТИКА

Совет директоров ПАО «Газпром» принял к сведению информацию о развитии производства водорода в Российской Федерации и потенциале его использования.

Было отмечено, что развитие водородной энергетики в России важно как для декарбонизации отечественной промышленности, так и для участия в мировом рынке водорода в качестве экспортера.

«Газпром» планирует участвовать в реализации пилотных проектов водородной энергетики в России. Совместно с профильными министерствами компания разработала проект дорожной карты для высокотехнологичной области «Развитие водородной энергетики и декарбонизация

промышленности и транспорта на основе природного газа». «Газпром» рассматривает водород в качестве одного из средств снижения углеродного следа поставок природного газа, а также в качестве коммерческого продукта. Для реализации инновационных проектов и разработки комплексных решений в области водородных технологий на основе природного газа была учреждена специализированная компания ООО «Газпром водород».

На предприятиях Группы «Газпром» в настоящее время ежегодно вырабатывается более 350 тыс. т водорода и водородосодержащего газа, который используется для получения различных видов продукции.



НОВЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ ООО «ГАЗПРОМ ТРАНСГАЗ ЧАЙКОВСКИЙ»

Генеральным директором ООО «Газпром трансгаз Чайковский» избран Алексей Олейников. Он родился в 1982 году. Окончил Уральский государственный технический университет по специальности «газотурбинные, паротурбинные установки и двигатели». Кандидат технических наук.

В структуре «Газпрома» работает около 13 лет.

В 2009–2017 годах прошел путь от инженера-электроника до главного инженера – заместителя начальника Оренбургского линейного производственного управления магистральных газопроводов (ЛПУМГ) – филиала ООО «Газпром

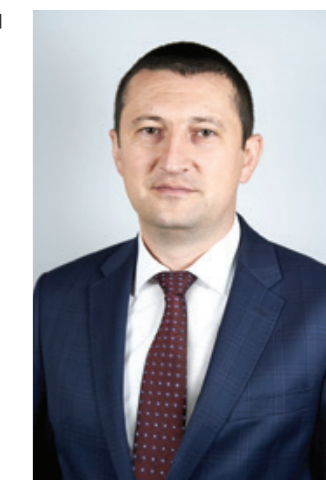


Совет директоров ПАО «Газпром» одобрил проводимую компанией работу по реализации проектов в области производства и поставок сжиженного природного газа (СПГ).

Отмечено, что работа компании в этом перспективном направлении позволит усилить позиции «Газпрома» на зарубежных рынках и более гибко решать задачи надежного газоснабжения российских потребителей.

На северо-западе страны, в районе п. Усть-Луга, «Газпром» и «РусГазДобыча» ведут сооружение Комплекса по переработке этансодержащего газа. Он будет включать крупнейший в регионе Северо-Западной Европы крупнотоннажный завод по производству сжиженного газа. Его мощность – 13 млн т в год.

В завершающей стадии – реализация проекта строительства комплекса по производству, хранению и отгрузке сжиженного природного газа в районе КС «Портовая» (Ленинградская область). Мощность завода составит 1,5 млн т ежегодно. Прорабатывается возможность строительства еще одного среднетоннажного СПГ-завода – в районе Владивостока.



трансгаз Екатеринбург». В 2018–2021 годах – начальник Малоистокского ЛПУМГ ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург».

ООО «Газпром трансгаз Чайковский» эксплуатирует более 10,5 тыс. км газопроводов. Объем транспортируемого газа составляет около 300 млрд куб. м в год.

ТЕКСТ > Александр Фролов

ФОТО > Alamy/TASS, Bruno/Germany/Pixabay, Ben Kerckx/Pixabay, Myriams-Fotos/Pixabay, National Grid plc

НЕТ ГЕНЕРАЦИИ – НЕТ ПРОБЛЕМ

Почему Европа оказалась неспособна справиться с энергетическим кризисом

Приметами осени 2021 года стали небывало подорожавший газ, побивший ценовые рекорды уголь, драматически выросшие котировки сертификатов на выбросы и, как результат, стремящаяся за пределы установленных тарифных границ электроэнергия во многих регионах мира.

В этом году мы уже поднимали вопрос электроэнергетики (№-3, 2021). Тему номера «Ловушка энергоперехода» заканчивали такие слова: «пока реальный вид энергоперехода сильно отличается от наиболее радикальных «зеленых» сценариев. А упорно следующие таким сценариям регионы, которые пытаются создавать «будущее ради будущего», игнорируя преимущества и потенциал традиционной генерации, обречены на кризисы в электроэнергетике». Прошло всего несколько месяцев, и кризис грянул. Сегодня мы попытаемся оценить его причины и возможные последствия.

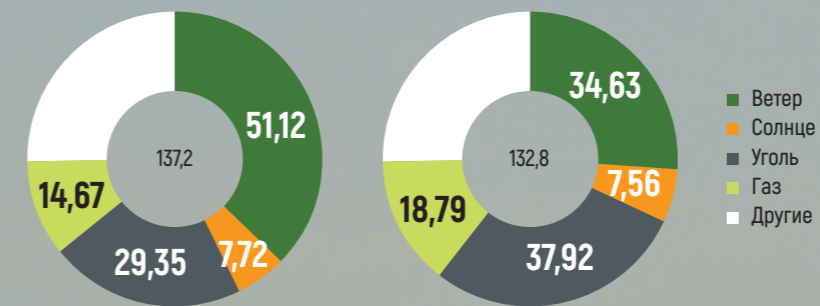
Летом 2021 года состоялось историческое событие – был введен трансграничный углеродный налог (СВАМ). Вопреки некоторым ожиданиям, СВАМ не затронул газ, нефть и нефтепродукты. Сбор коснулся импортируемых в Евросоюз металлов, удобрений, цемента и электроэнергии.

В целом такой подход был вполне логичен как с экологической, так и с экономической точки зрения. Во-первых, во всех перечисленных товарах значительная часть себестоимости – это электроэнергия (кроме самой электроэнергии, конечно же). То есть, облагая углеродным налогом эти категории товаров, ЕС как бы побуждает «озеленять» электрогенерацию стран-импортеров. Во-вторых, Евросоюз защищает свои производства, повышая их конкурентоспособность, снижает стимулы для перевода предприятий за рубеж и получает дополнительную статью доходов.

Выбросы углекислого газа в мировой электроэнергетике в первой половине 2021 года превысили допандемический уровень

Как и многое, что творил Евросоюз в области энергетики, СВАМ был хорош на бумаге, но оказался принят в не самое подходящее время. Он создал дополнительную точку напряженности в отношениях между странами ЕС на фоне разгоравшегося энергетического кризиса.

Электрогенерация Германии в 1 кв. 2020 и 2021 гг., ТВт·ч





Без решения энергетических проблем в АТР невозможно решить проблемы ЕС

Ветер под ударом угля

Характер грядущего кризиса обозначился еще в первом квартале текущего года. Сравнение его с аналогичным периодом 2020-го можно считать относительно чистым, так как в период с января по март пандемия не успела оказать значимого (в данной ситуации) воздействия на европейскую экономику. Хотя, безусловно, нельзя сказать, что вовсе никакого воздействия не было. Например, упали цены на газ из-за наплыва дополнительных объемов, которые не нашли спроса в Китае, введившем в тот период жесткие ограничения.

Суть возникших в первом квартале 2021 года проблем отлично иллюстрируют данные об электрогенерации Германии в сравнении с данными за аналогичный период 2020-го.

В период с января по март 2020 года в Германии было произведено 137,2 ТВт·ч. Ветер обеспечил 51,12 ТВт·ч, солнце – 7,72 ТВт·ч, уголь – 29,35 ТВт·ч, газ – 14,67 ТВт·ч. Остальные виды генерации мы проигнорируем, так как они мало что добавляют в рамках этой темы. Поэтому перейдем сразу к данным за первый квартал 2021-го: 132,8 ТВт·ч, из которых ветер дал 34,63 ТВт·ч,

солнце – 7,56 ТВт·ч, уголь – 37,92 ТВт·ч, газ – 18,79 ТВт·ч.

Очевидно, что проблема образовалась в секторе возобновляемых. Если солнце светило примерно на уровне прошлого года, то ветровые электростанции (ВЭС) при возросшей установленной мощности явно просели по выработке. Подобное уже происходило несколько лет назад: если в январе 2016-го ВЭС произвели 9,63 ТВт·ч, то в январе 2017-го – 8,1 ТВт·ч. Но тогда снижение было относительно небольшим и продлился период низкой производительности всего полторы недели. Здесь же мы увидели, как за квартал энергосистема крупнейшей экономики Евросоюза недосчиталась 16,49 ТВт·ч. Даже с учетом разницы в спросе с прошлым годом выпавшие объемы составили более чем заметные 12,09 ТВт·ч, которые нужно было как-то компенсировать. И на помощь немецким потребителям пришли газ и уголь.

Конечно, никто не может утверждать, что ситуация первого квартала неизбежно повлекла бы за собой долгосрочные последствия. Тем более что в апреле и мае ветровая генерация продемонстрировала более выдающиеся результаты, чем годом ранее (19,88 ТВт·ч против 16,59 ТВт·ч). Но, во-первых, спрос на электроэнергию во втором квартале текущего года был существенно выше, чем за аналогичный период 2020-го. А во-вторых, настало во всех смыслах жаркое лето. Хотя итоги первого полугодия всё же вселяли в европейских «зеленых» оптимизм.

Очистить от угля

Первое полугодие для электрогенерации Европы было периодом восстановления. Спрос на электроэнергию почти вернулся к допандемическому уровню. Так, он оказался лишь на 0,6% ниже, чем в первом полугодии 2019-го.

По данным аналитической компании Ember, выработка на угольных электростанциях ЕС за первые шесть месяцев текущего года была на 16% (на 36 ТВт·ч) ниже, чем в первом полугодии 2019 года. На уголь пришлось 14% всего производства европейской электроэнергии, тогда как в аналогичный период 2019-го этот показатель составлял 16%.

Природный газ просел существенно скромнее – всего на 4%. А в целом производство электроэнергии из ископаемого топлива оказалось на 10% ниже, чем в первые шесть месяцев 2019 года. Тем не менее ископаемое топливо отыграло 45% потерь 2020-го.

Специалисты Ember отделили отметили, что за тот же период «чистая» электроэнергия обеспечила 66% производства электроэнергии в ЕС. То есть выросла на 3 процентных пункта, или на 24 ТВт·ч, по отношению к первому полугодии 2019-го.

Здесь, конечно, вовсе не нужно упоминать, что за последние годы заметно сократилась установленная мощность угольных электростанций. К примеру, в Германии этот показатель снизился с 48,71 ГВт (в 2016-м) до 43,96 ГВт. А Австрия, Бельгия и Швеция вовсе закрыли последние электростанции, работающие на этом виде топлива. Всё это следствие европейского принципа «угольная энергетика должна прекратить существование, чтобы глобальное потепление не превысило 1,5 °C».

По данным Ember, в период с января по июнь ветровая и солнечная электроэнергия обеспечила дополнительные 22 ТВт·ч, по сравнению с аналогичным периодом 2019 года. Выработка гидроэнергетики выросла на 29 ТВт·ч. В данном случае сравнивать было бы справедливо не с периодом до пандемии, а с показателями 2020 года.

Логика здесь довольно проста: возобновляемые источники энергии (ВИЭ) обладают режимом максимального благоприятствования в Европе, то есть в прошлом году их ничто не сдерживало. Более того, рекордные объемы производства электроэнергии из ветра и солнца существенно потеснили на сократившемся рынке спрос на уголь и газ. Иными словами, никакие локдауны ни в малейшей степени не сказывались на выработке солнечных и ветровых электростанций. Сколько позволяли погодные условия, столько электричества и производилось.

Без такого рода данных, только на фоне бравурных сравнений с 2019 годом очень странно звучат внезапные абсолютные показатели роста угольной генерации. Уголь вырос на 34 ТВт·ч по сравнению с первым полугодием 2020 года. И это немногим меньше половины роста спроса на электроэнергию в регионе, который составил 74 ТВт·ч.

Жаркое лето 2021-го

В некоторых аспектах это лето напоминало зиму. Ведь что роднит жару и холод? И в жару и в холод нужно тратить много энергоресурсов: в одном случае – чтобы охладить помещения, в другом – чтобы их обогреть.

Высокие летние температуры требовали производить всё больше и больше электричества. Например, в России впервые рекорд потребления электроэнергии был установлен не зимой, а летом.

На фоне жары в некоторых регионах мира стала преобладать гидрогенерация, а в каких-то – ветровая. Европа оказалась из вторых. В той же Германии при росте спроса в июне 2021-го по сравнению с июнем 2020-го на 3,7 ТВт·ч ВЭС просели почти на 2 ТВт·ч. Но в данной ситуации это падение частично компенсировали солнечные электростанции, которые увеличили производство на 1,58 ТВт·ч.

Тут стоит оговориться, что выбросы углекислого газа в мировой электроэнергетике в первой половине 2021 года превысили допандемический уровень. При сравнении показателей первых шести месяцев 2021 года с аналогичным периодом 2020-го нужно держать в уме простой факт: в прошлом году значительная часть «достижений» по выбросам парниковых газов и росту доли ВИЭ в энергобалансе отдельных регионов была связана с общим падением спроса на энергоносители.

В первую очередь со стороны промышленных производств. Поэтому сам по себе факт роста выбросов (как и их снижение год назад) мало о чем говорит. Нужен контекст.

Прочитав по этому поводу декана климатической школы Колумбийского университета Джейсона Бордоффа (из публикации в The Washington Post): «Единственное, что удивляет в росте выбросов по мере восстановления экономики после пандемических локдаунов, что это кого-то удивляет. Выбросы являются результатом деятельности сложной, массивной и капиталоемкой энергетической системы, а базовая инфраструктура для производства электроэнергии, стали и многого другого не изменилась за последние 12 месяцев. Поэтому неудивительно, что выбросы возросли по мере того, как экономика начала восстанавливаться, а энергетическая инфраструктура – вновь нагружаться». Предельно адекватная оценка ситуации.

Восстановление экономики было главным, но не единственным фактором, который привел к росту выбросов. В 2020 году Европе повезло с погодой, а в 2021-м, как мы уже выяснили, она подвела.

Сначала холодная и более продолжительная, чем обычно, зима. А потом пришло более жаркое, чем обычно, лето.

Происходило это на фоне всё возрастающих цен на традиционные энергоносители. Последние годы европейский газовый рынок находится в прямой зависимости от газового рынка Азиатско-Тихоокеанского региона. Когда падают котировки на голубое топливо в АТР, они падают и в Европе. А когда спрос в Азии не может быть удовлетворен мировым предложением и цены на местных площадках начинают бить рекорды, то они бьют рекорды и в ЕС. С той лишь разницей, что Восток не отказался от нефтяной привязки по газовым контрактам, поэтому рвущиеся в небеса котировки на споте бьют по нему не так сильно, как по рыночной, либеральной, современной Европе.

Без решения энергетических проблем в АТР невозможно решить проблемы ЕС. Даже если отдельно взять крупные игроки начнут продавать европейским потребителям весь свой газ в три раза дешевле текущих биржевых котировок.

Практически стопроцентное спотовое ценообразование на газ в Евросоюзе уже к лету начало давить на перспективы голубого топлива в местной электрогенерации. Чем больше дорожал газ, тем привлекательнее становился уголь. Чем привлекательнее становился уголь, тем выше поднималась цена на этот энергоноситель.

За первое полугодие цены на голубое топливо в Европе почти удвоились, а импортный каменный уголь подорожал на 70%. Какое-то время эта ситуация радовала «зеленых». Они видели в этом свидетельство неконкурентоспособности традиционной энергетике по сравнению с ВИЭ. Так, по данным Ember, производство электроэнергии на действующих газовых и угольных электростанциях в крупных странах Евросоюза к середине года стало в два раза дороже, чем на новых ветровых и солнечных электростанциях. Этому способствовал и рост стоимости углеродных выбросов, установивших рекорд – 50 евро за тонну (потом этот рекорд был несколько раз побит).

16%

Видимо, если ветер не дует, то надо просто поставить больше ветряков

Мы даже не будем спорить по поводу расходов на производство электроэнергии, так как это контрпродуктивно. Зададимся лишь одним вопросом: а почему же потребители не перешли массово на солнце и ветер, почему не обеспечивали свои растущие потребности за счет ВИЭ? И сами мастера на этот вопрос ответим: никто не может заставить солнце светить 24 часа в сутки, а ветер – дуть с нужной скоростью. А раз так, то спрос пришлось удовлетворять традиционной энергетике.

Над всей Испанией безоблачное небо

По данным Bloomberg, потребление угля в европейской электрогенерации в начале лета подскочило с 10% до 15%. Спрос на электроэнергию в таких странах, как Германия, Испания и Чехия, превысил средний показатель за последние пять лет. В Италии и Франции он достиг допандемийного уровня.

На фоне 30-градусной жары котировки на нидерландской TTF подскочили до 363 долларов за тысячу кубометров. Конечно, это ничтожно мало по сравнению с упрощающими подсчёты показателями порядка 1 тыс. долларов за 1 тыс. куб. м, которых газ достиг осенью. Но важно здесь то, что эти котировки были рекордными за последние три года, а цены не снижались с зимы, что побуждало ряд игроков сокращать спрос. В свою очередь, это также влияло на электрогенерацию.

Нужно еще раз учесть, что рост цен на энергоносители происходил на фоне только что начавшегося восстановления Европы после коронакризиса. Многие страны ЕС оказались в тяжелой ситуации в 2020 году и не смогли в полной мере восстановиться к середине 2021-го. В их числе можно назвать Испанию, которая оказалась лидером по масштабам экономического ущерба среди 37 развитых государств мира, входящих в Организацию экономического сотрудничества и развития.

Уже в начале лета электроэнергия в этой стране начала бить рекорды. Со второй половины июня цены в Испании оказались на 28% выше, чем в Германии, Франции или Италии. Планы по переходу на новую систему подсчета, в рамках которой можно было бы выбрать более выгодные тарифы, не дали желаемого результата.

Электроэнергия в этой стране облагается рядом налогов: к примеру, на производство



По данным Bloomberg, потребление угля в европейской электрогенерации в начале лета подскочило с 10% до 15%

15%



электроэнергии и на добавленную стоимость (21% от конечной суммы). В попытке минимизировать ущерб от роста цен правительство Испании решило снизить НДС на электричество с 21% до 10%.

Уже к осени электроэнергия подорожала на 250% по отношению к аналогичному периоду 2020 года. Можно сказать, что в прошлом году она просто была очень дешевой (46 евро за 1 МВт·ч). Но это будет справедливо лишь отчасти. В июле 2021-го мегаватт-час обновил ценовой рекорд, который держался с 11 января 2002 года (103 евро за 1 МВт·ч), и достиг 106 евро. А в середине сентября электричество преодолело отметку в 154,16 евро за 1 МВт·ч. Это был самый высокий показатель за всю историю.

Правительство страны решило отменить часть налогов на производство электроэнергии, а вторую часть резко сократить (напри-

В попытке минимизировать ущерб от роста цен правительство Испании решило снизить НДС на электричество с 21% до 10%

10%

99,5

Евро за 1 МВт·ч составила в начале осени базовая цена электроэнергии во Франции для поставки в следующем году

мер, специальный налог на производство электроэнергии уменьшится с 5,1% до 0,5%).

Туманный Альбион

Еще одной яркой звездой ценового кризиса в европейской электроэнергетике, хоть и покинувшей Евросоюз, стала Великобритания. В начале лета британский ретейлер PlumbNation опубликовал отчет, в котором отметил, что коммунальные платежи в королевстве растут последние десять лет в среднем на 4,7% ежегодно. Исходя из этого, к 2030 году британцам пришлось бы платить за электричество около 1115 фунтов стерлингов в год. Но прогнозы пошли прахом всего за пару тройку месяцев.

По королевству ударило сразу несколько проблем кроме подорожавших энергоносителей. Начались ограничения поставок из-за дефицита в странах-импортерах, а также произошла авария на интерконнекторе IFA (2 ГВт). Дополнительное давление на местный рынок оказывала низкая скорость ветра. Так, в начале сентября доступная мощность ветроэлектростанций должна была составить 1,5 ГВт, но в реальности она достигала 400–600 МВт.

На этом фоне индекс N2EX в Великобритании достиг 219,46 фунта (примерно 300 долларов) за 1 МВт·ч, превысив предыдущий максимум в 198,79 фунта (январь 2021 года). А почасовые цены достигли максимума в 722,94 фунта.

Разумеется, подобная ситуация не шла на пользу не только потребителям, но и производителям. Поэтому глава E. On UK Майкл Льюис заявил, что предстоящая зима будет очень трудной для клиентов и поставщиков электроэнергии в Великобритании. По его словам, около четверти счетов за электроэнергию формируется «зелеными» сборами. Он рекомендовал отменить эти сборы и оплачивать субсидии за счет общего налогообложения.

Но вместо этого Великобритания начала переговоры с энергетическим регулятором Ofgem, выясняя, не потребуется ли дополнительное повышение предельных цен на газ и электроэнергию для потребителей. Предельная цена, установленная Ofgem, ограничивает стоимость энергии примерно для 11 млн потребителей. Она пересматривается два раза в год. С 1 октября этот показатель увеличился до 1277 фунтов для домохозяйства, потребляющего среднее количество энергии.

Рынок работает как часы

Не стоит считать, что Великобритания с Испанией оказались какими-то особенно неудачливыми странами в текущей ситуации. Схожие проблемы (с поправкой на местную специфику) испытывали все государства Европы. Так, уже в начале осени базовая цена электроэнергии во Франции для поставки в следующем

году выросла до рекордных 99,5 евро за 1 МВт·ч и рекордных 96,1 евро в Германии.

Глядя на происходящее, Брюссель фактически умыл руки, предложив странам Евросоюза самостоятельно решать возникшие проблемы. При этом заявлялось, что рынок работает отлично, ошибок в энергетической стратегии никаких нет. Это, безусловно, красиво: центральные власти ЕС не вмешиваются в суверенные права государств Европы, а те вольны самостоятельно решить возникшие проблемы. К примеру, они могут потратить дополнительные доходы от роста цен на углеродные квоты.

Кстати, последние по мере роста спроса на уголь продолжили дорожать. Как и сам уголь. Он установил несколько рекордов, превысив в Европе отметку в 300 долларов за тонну.

А так как рынок работает исправно, никаких ошибок в энергетической политике Европы за последние 12 лет допущено не было, а кризис все-таки является фактом объективной действительности, то властям оставалось одно: найти виноватого.

«Не возрождайте уголь»

Лондонские аналитики из Carbon Tracker в конце июня выступили с очередным отчетом об отказе от угольной генерации, который они назвали несвоевременно, но громко: «Не возрождайте уголь». Сам по себе отчет не представляет особой ценности, так как в смысловом плане он устарел до публикации: бессмысленно в очередной раз доказывать экономическую беспомощность и бесперспективность угольных электростанций, когда выработка их увеличивается, несмотря на кратный рост цен на топливо. Тем более бессмысленно это делать в стране, которая из-за дефицита электроэнергии рассматривает возможность продлить эксплуатацию угольных мощностей.

Здесь можно сказать, что подобные отчеты ориентированы на более отдаленную перспективу, а происходящий сейчас кризис европейской электрогенерации – это просто временная трудность, с которой так или иначе справятся. И это по-своему будет правдой. Но любая система может считаться жизнеспособной только в том случае, если она выдерживает кризисы. Как показывают события лета-осени 2021 года, возобновляемые источники энергии не способны на данном этапе достойно встретить сколь-нибудь серьезный вызов. Правда, это не значит, что в ВИЭ перестанут вливать сотни миллиардов долларов. Денежные потоки вообще тяжело поддаются, скажем так, смене руля.

Но уголь углем, возобновляемые источники возобновляемыми источниками, а осенью, как раз в разгар британского энергетического кризиса и в преддверии климатического саммита в Глазго, Carbon Tracker решил замахнуться



Нельзя просто игнорировать факт сокращения выработки электроэнергии ветровыми электростанциями в период растущего потребления. Эти объемы необходимо было чем-то замещать

и на газовую генерацию, опубликовав исследование «Поставьте газ в режим ожидания».

Многомудрые аналитики Carbon Tracker отважно, а главное, чрезвычайно своевременно поставили под сомнение необходимость долгосрочных инвестиций в газовые электростанции по всему миру. По их мнению, более пятой части работающих на газе европейских электростанций и почти треть энергоблоков в США несут убытки. Рост цен на топливо чреват тем, что многие станции окажутся в минусе. Но чем же их заменить? Ветровыми и солнечными электростанциями! Видимо, если ветер не дует, то надо просто поставить больше ветряков.

Игнорируя объективную действительность за окнами лондонского офиса, Carbon Tracker делает выводы, что экономика производства электроэнергии на газовом топливе в Европе и США становится всё более хрупкой. А существующие газовые мощности уже обходятся дороже в эксплуатации, чем новые, работающие на ВИЭ. Проблемы с отсутствием ветра и солнца могут решить аккумуляторы. Они обязательно будут дешевле в эксплуатации, чем газовые установки, по мнению британских аналитиков. Но не сейчас, а к концу десятилетия. Правда, литий начал дорожать. Но этот прискорбный факт можно игнорировать.

Выводы Carbon Tracker делает из анализа финансовых показателей 835 действующих газовых электростанций в Европе (189 ГВт), а также 2200 электростанций в США (513 ГВт). По какой-то причине при анализе финансовых перспектив традиционной генерации британские аналитики забывают, что на нее негативно воздействует право приоритетного доступа к сетям, которым обладают ветровые и солнечные электростанции.

Коэффициент использования установленной мощности немецких электростанций, работающих на голубом топливе, даже в весьма успешном 2020 году составил порядка

21,4%

Главное, что первый виноватый найден. Точнее, сразу два виноватых: уголь и газ. Вот если бы были только ВИЭ и аккумуляторы, то, по всей видимости, текущих проблем в европейской электрогенерации и вовсе не было бы. Правильно, если перефразировать писателя Рыбакова, нет генерации – нет проблем.

Шутки шутками, а курс на «озеленение» энергетики ЕС никто отменять не собирается. Но это вопрос перспективы, а должен быть конкретный виноватый в текущих проблемах.

Главный виновник

В конце сентября Международное энергетическое агентство (МЭА) опубликовало заметку «Заявление о последних событиях на рынках природного газа и электроэнергии». В ней МЭА отметило, как европейские цены на электроэнергию выросли до самого высокого более чем за десять лет уровня. Особо было оговорено, что на многих рынках они превысили отметку в 100 евро за 1 МВт·ч. В Германии и Испании электроэнергия в сентябре оказалась примерно в три-четыре раза дороже среднего показателя не только за 2020-й, но и за 2019 год.

МЭА отметило очевидную вещь: электричество растет в цене вслед за газом, углем и выбросами углерода. По словам исполнительного директора агентства Фатиха Бироля, повышение мировых цен на природный газ является результатом множества факторов. Что совершенно справедливо. Но лейтмотивом заметки является следующая мысль: в текущей ситуации никак не виноваты ВИЭ, а вот Россия, хоть и выполняет свои контрактные обязательства, но могла бы сделать больше для увеличения доступности газа в Европе. Почему-то ни одному другому поставщику голубого топлива подобной претензии Международное энергетическое агентство не высказало. Интересно почему.

Что касается невиновности «чистой энергии», о которой специалисты МЭА упоминают несколько раз (а то вдруг кто-то упустит эту мысль), то мы согласны. ВИЭ не виноваты. Точнее, не они одни виноваты. Ситуация действительно сложилась из комплекса причин. В числе которых – высокий спрос на энергоносители в Азии, резкий рост цен на газ и уголь.

Но нельзя просто игнорировать факт сокращения выработки электроэнергии ветровыми электростанциями в период растущего потребления. Эти объемы необходимо было чем-то замещать. Кроме того, из-за озбоченности «чистой энергией» Евросоюз не уделял внимания модернизации традиционной генерации, а лишь создавал условия, при которых количество газовых, угольных и атомных электростанций сокращалось. Не будь бездумной «зеленой» гонки, у такой страны,

как Швеция, была бы возможность использовать для производства электроэнергии уголь в период кризиса. Но этой возможности у нее нет. А потребности в электричестве есть, поэтому приходится перезапускать давно простаивающую мазутную электростанцию.

Но вместо ответственного анализа накопленных в энергосистеме Европы проблем уважаемые организаторы скатываются в трансляцию мантр: «Хорошо управляемый переход к чистой энергии является решением проблем, которые мы наблюдаем сегодня на рынках газа и электроэнергии, а не их причиной». Неужели кто-то считает, что текущий кризис последний и его можно будет просто проигнорировать?

И ведь статья МЭА только одна из целой череды, в которых стараются доказать, что ВИЭ не виноваты, а вот Россия могла бы и постараться дать больше газа. К примеру, довольно авторитетное издание Politico ужасается ценам в Испании, Португалии и Великобритании, после чего делает вполне разумные замечания, что слишком просто объяснить европейские цены на электроэнергию только дорожающим голубым топливом. Издание отмечает, что причина текущего кризиса комплексная и связана с вопросами проектирования рынка электроэнергии, долгосрочными климатическими стратегиями и небольшим количеством неведения. Но тут же следует рассказ, что газ подорожал из-за «решения Москвы сократить поставки газа через Украину».

В общем, главный виновник найден. Тот факт, что «Газпром» обеспечил треть возросшего спроса на голубое топливо в мировом масштабе, никого не интересует.

Не сходя с генерального маршрута

Как следует из заявлений европейских чиновников, а также государственных деятелей, сделанных в рамках климатического саммита в Глазго, никаких разумных выводов (по крайней мере, публично) из энергетического кризиса сделано не было. А саммит в Глазго был встречен критикой в самой Европе и насмешками над тем, что участников возят на электромобилях Tesla, которые заряжаются от дизельных генераторов. Прекрасный символ всей энергосистемы Европы.

При этом с новой силой звучал вопрос о предоставлении АЭС официального статуса безуглеродной генерации. На этом настаивают Франция и еще девять стран Европы (Болгария, Венгрия, Польша, Румыния, Словакия, Словения, Финляндия, Хорватия и Чехия). Пожалуй, России не помешало бы выступить на их стороне, так как реальная доля безуглеродной энергетики в нашей стране не 1–1,5%, как принято говорить, а 33,4% (считая 12% в установленной мощности, которую занимают АЭС).

Но в той же Германии громко заявляют, что ни о каком ренессансе атомной энергетики речи идти не может. Так что споры будут долгими и жаркими. Ведь они напрямую влияют на размер выплаты трансграничного углеродного налога, а значит, на конкурентоспособность промышленности целых стран.

Также ряд государств пытается оттянуть дату окончательного отказа от угля. Но вряд ли им удастся этого добиться. То есть все споры носят скорее стратегический характер и относятся к уточнению некоторых точек без пересмотра генерального маршрута, по которому предложено двигаться европейской электроэнер-

гетике. Однако стоит заметить, что коалиция, сформировавшаяся после выборов в Германии, подписала соглашение, которое открывает крайне позитивные перспективы для газовой генерации.

В целом вопросам энергетики была посвящена значительная часть коалиционного соглашения. Конечно, там присутствовали и традиционные обязательства по развитию ВИЭ и водородной энергетики. Также стороны пообещали ускорить вывод из эксплуатации угольных электростанций (43,96 ГВт), отметив, что «в идеале это удастся уже к 2030 году». Ужесточение климатических целей на текущее десятилетие, а также предстоящее ужесточение торговли выбросами в ЕС, как отмечается в коалиционном соглашении, требуют не только расширения доли возобновляемых источников энергии, но и создания современных газовых электростанций. Только так, по мнению немецких политиков, можно удовлетворить растущий спрос по конкурентоспособным ценам.

Газовые электростанции необходимы для обеспечения безопасных и стабильных поставок возобновляемой энергии. Но они должны быть построены таким образом, чтобы их можно было переключить на нейтральные к климату газы (H₂-ready). До подписания коалиционного соглашения обсуждалась возможность увеличить установленную мощность газовых электростанций с текущих 30,5 ГВт до 74 ГВт к 2030 году. Хотя есть и более скромные прогнозы. Но здесь нужно учесть, что коэффициент использования установленной мощности немецких электростанций, работающих на голубом топливе, даже в весьма успешном 2020 году составил порядка 21,4%. То есть мощности не загружены и на половину от возможного уровня.

Но при этом немецкие политики полагают, что после 2045 года Германия будет пользоваться только неиспользуемым топливом. Но тогда необходимо создать сложную систему стимулирования инвестиций в электроэнергетику, которые могут просто прекратиться до 2045 года. Речь идет о поддержке электростанций и газопроводов. Конкретные реформы планируется проработать в 2022 году.

А проблемы энергетического кризиса текущего дня никуда не ушли. Европейские государства пытаются выбрать среди трех малоэффективных путей: сократить налоги, повысить предельные цены на электроэнергию или заморозить цены. По сути, правительствам предстоит сделать тяжелый выбор между благополучием потребителей и экономической дееспособностью производителей.

В текущих условиях надежда на относительно благополучное прохождение зимнего периода для стран ЕС связана с Россией как надежным поставщиком энергоресурсов и Китаем. Китай, столкнувшись с резким ростом цен на уголь, предпринял в октябре ряд шагов, после которых цены пошли вниз, а запасы стали расти. Благодаря его усилиям сократилась и цена на уголь в Европе. Сам Евросоюз в этой ситуации расписался в полной беспомощности.

P.S. Пока шла подготовка материала, четвертая страна Евросоюза полностью избавилась от угольной генерации. Ею стала невероятно своевременная Португалия. ■

ИНТЕРВЬЮ ▶ На вопросы журнала отвечает заместитель Председателя Правления ПАО «Газпром» Фамил Садыгов

РЕКОРДНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

БЕСЕДУЕТ ▶ Сергей Правосудов

ФОТО ▶ ПАО «Газпром», 123RF, moritz320/Pixabay



-Фамил Камилевич, с какими финансовыми результатами Группа «Газпром» планирует завершить 2021 год – выручка, EBITDA, чистая прибыль, капитальные вложения, свободный денежный поток?

– Уходящий 2021 год был, как известно, отмечен сильнейшим за последние годы ростом цен на энергоресурсы, связанным с восстановлением мировой экономики. Цены на газ в Европе и вовсе выросли многократно, значительно превысив рекордные отметки за всё время существования рынка природного газа.

Ценовая конъюнктура в сочетании с нашей четко выстроенной сбытовой политикой сделали текущий год одним из самых успешных для Группы «Газпром». По нашим прогнозам, в 2021 году мы выйдем на рекордную отметку по выручке: лучший прежний результат, достигнутый в 2018 году, – 8,2 трлн рублей, – будет уверенно превзойден.

Та же конъюнктура на фоне сдерживания роста операционных затрат, достигнутого за счет применения оптимизационных мер, принятых в 2020 году, обеспечила двукратный по сравнению с прошлым годом рост EBITDA. Этот показатель составит в 2021 году около 3,5 трлн рублей, что станет для Группы «Газпром» историческим рекордом.

Чистая прибыль достигнет максимальной величины за всё время существования компании, превысив 2 трлн рублей. При этом чистая прибыль за первые девять месяцев 2021 года уже составила 1550 млрд рублей, что превышает результаты любого прежнего календарного года!

Чистая прибыль достигнет максимальной величины за всё время существования компании, превысив

2 трлн рублей

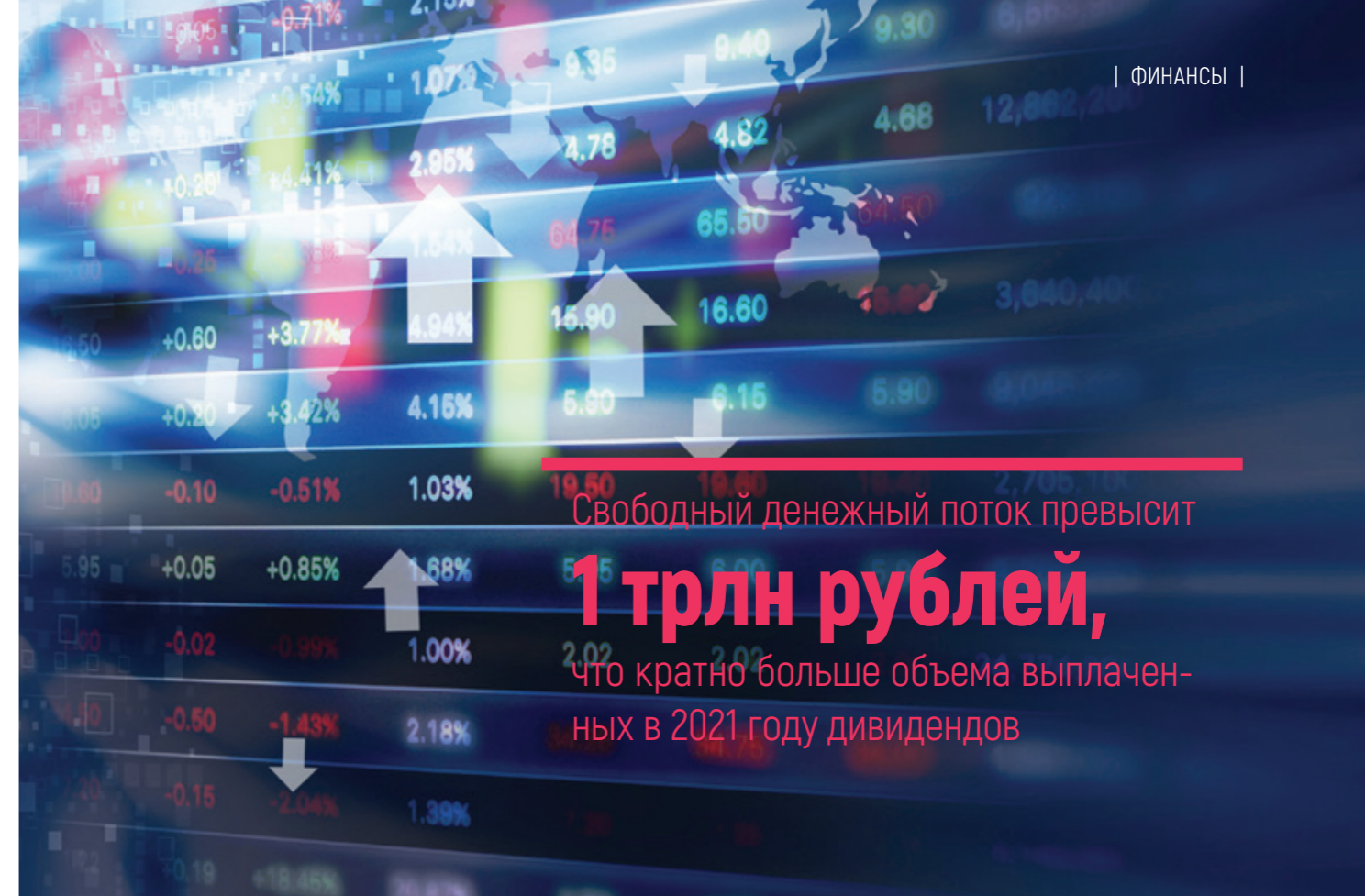
Рост финансовых результатов позволил нам пойти на определенное увеличение объема капиталовложений по Группе «Газпром»; по итогам 2021 года они составят около 1,9 трлн рублей (без НДС). За счет этого мы ускорили реализацию ряда проектов в газовом и нефтяном сегментах, осуществив за прошедшие месяцы часть работ, сдвинутых ранее по срокам завершения в условиях сложного для отрасли 2020 года. Кроме того, в 2021 году был создан финансовый задел по оплате оборудования для реализации инвестиционной программы 2022 года, что позволит более равномерно распределить объемы капитальных затрат по времени ее исполнения.

Несмотря на отмеченное увеличение капитальных расходов, мы ожидаем, что свободный денежный поток превысит 1 трлн рублей, чтократно больше объема выплаченных в 2021 году дивидендов.

Позитивное влияние на долговую нагрузку оказывает использование так называемых

8,2

ТРЛН РУБЛЕЙ, лучший прежний результат по выручке 2018 года, будет уверенно превзойден, по прогнозу ПАО «Газпром»



Свободный денежный поток превысит **1 трлн рублей,** чтократно больше объема выплаченных в 2021 году дивидендов

гибридных инструментов. В 2020 году мы разместили вечные еврооблигации. В текущем году мы дважды, во втором и третьем кварталах, разместили рублевые инструменты для финансирования программы газификации на общую сумму 120 млрд рублей. Такие инструменты учитываются в составе капитала и не оказывают влияния на показатели долговой нагрузки Группы «Газпром».

Мы планируем, что показатель общего долга Группы по итогам текущего года останется примерно на уровне 2020 года. Дальнейшее снижение долговой нагрузки будет достигнуто за счет уменьшения чистого долга и роста EBITDA. К концу текущего года коэффициент «Чистый долг/EBITDA» выйдет, как ожидается, на комфортную отметку ниже единицы.

Налоги

– Какую сумму в виде налогов заплатит «Газпром» в 2021 году? Насколько успешно проходит включение компаний Группы в систему налогового мониторинга?

– Для начала сообщу, что, по нашим прогнозам, налоговые платежи Группы «Газпром» в 2021 году составят порядка 3 трлн рублей, то есть примерно 16% от совокупных доходов федерального бюджета.

Налоговый мониторинг мы считаем надежным инструментом обеспечения прозрачности нашей деятельности, повышения эффективности взаимодействия и роста взаимного доверия с ФНС России. Для взаимодействия с ФНС используется так называемая витрина данных, разработанная на отечественной IT-платформе.

≈16%

от совокупных доходов федерального бюджета составят налоговые платежи Группы «Газпром» в 2021 году

В настоящее время в систему налогового мониторинга включено 24 организации Группы «Газпром». Еще 12 организаций получили решения налоговых органов о проведении налогового мониторинга с 2022 года. В этих условиях в режиме налогового мониторинга будет администрироваться более 70% от общего объема налогов, уплачиваемых участниками консолидированной группы налогоплательщиков «Газпрома».

Мы планируем шаг за шагом расширять эту практику, имея в виду поэтапный переход на данную форму налогового контроля всех организаций Группы «Газпром».

– Какие подходы для поддержания сбалансированного финансового положения применяет корпорация?

– Показатели финансового состояния Группы «Газпром» были и остаются на стабильно высоком уровне. Эта стабильность была подтверждена в крайне тяжелом для всей нефтегазовой отрасли 2020 году: нам удалось уверенно пройти самый сложный стресс-тест, вызванный пандемией и ее последствиями для мировой экономики.

Текущий год был гораздо более благоприятен для нашего бизнеса, но даже в этих условиях мы сохраняем консервативный подход к управлению финансами Группы. Это позволяет нам балансировать денежные потоки, достигать стратегических целей и создавать акционерную стоимость.

Хотел бы обозначить основные принципы, которых мы придерживаемся и будем придерживаться в деле управления финансами

компания. Это важно для понимания наших приоритетов и, соответственно, динамики финансовых показателей на будущее.

- Мы стремимся ежегодно генерировать положительный свободный денежный поток, то есть полностью покрывать капиталовложения за счет денежного потока от операционной деятельности.

Помимо благоприятной рыночной конъюнктуры и роста доходов газового, нефтяного и электроэнергетического сегментов нашего бизнеса, это в равной степени достигается за счет тщательного контроля над затратами. Только комплексная работа позволяет рассчитывать на рост финансовых результатов.

- Дивидендные выплаты являются для нас безусловным приоритетом. С момента принятия новой Дивидендной политики нижняя граница объема дивидендов была объявлена публичным образом. Мы не только строго ее придерживаемся, но даже выплачиваем каждый год более высокие дивиденды. Соответственно, перед нами стоит задача обеспечить свободный денежный поток, достаточный для выплаты дивидендов в полном объеме.

- Обеспечение свободного денежного потока, достаточного для выплаты дивидендов, позволит удерживать долговую нагрузку на комфортном уровне, в диапазоне от 1 до 2 по коэффициенту «Чистый долг/ЕБИТДА».

Нашей целью является комплексное повышение эффективности деятельности не только всей Группы в целом, но и отдельных компаний, в том числе наших крупнейших субхолдингов газового, нефтяного и электроэнергетического бизнесов.

Мы продолжаем поддерживать и развивать внедренную несколько лет назад процедуру контроля над деятельностью организаций Группы «Газпром» всех уровней владения посредством установления целевых значений ключевых показателей деятельности (КПД), а также формирования бюджетов основных субхолдингов Группы с построчной консолидацией показателей более чем 500 компаний. Ежегодная актуализация периметра контроля и состава КПД позволяет своевременно реагировать на текущие изменения внутри Группы «Газпром», обеспечивает адресность и релевантность показателей в зависимости от вида деятельности организации.

Еще одним направлением развития финансово-экономической функции является усиление контроля над деятельностью всех организаций Группы посредством их планомерного перевода на постатейное бюджетирование. Помимо более жесткого бюджетного контроля и формирования показателей с установкой на поиск резервов оптимизации как операционных, так и инвестиционных расходов данный инструмент подразумевает также и вовлечение в экспертизу основных показателей компаний практически всех функциональных блоков ПАО «Газпром».

Прогноз

– Ваши ожидания по основным финансовым показателям Группы Газпром в 2022 году. Каковы ключевые параметры бюджета ПАО «Газпром» на горизонте трех лет?

– К настоящему времени мы располагаем консенсус-прогнозом, сделанным многими аналитиками: в 2022–2024 годах цены на газ на мировых рынках будут постепенно снижаться с текущих рекордных отметок, однако останутся значительно более высокими в сравнении с «доковидными» уровнями.

При этом в своем бюджетном планировании мы придерживаемся аккуратного консервативного подхода:



Цена металлического сляба, который является основным полуфабрикатом для производства листового проката для труб большого диаметра, выросла в ноябре 2021 года на

100%

ключевые финансовые показатели Группы «Газпром» должны сохраняться на надлежащем, весьма высоком уровне даже при очень умеренных по сегодняшним меркам экспортных ценах на газ.

Так, в бюджете ПАО «Газпром» на 2021 год заложена средняя цена экспорта газа 250 долларов (эта цена рассчитывается по всем нашим поставкам за рубеж – в Европу, Китай, а также в страны СНГ). При этом мы ожидаем, что фактический показатель превысит 280 долларов.

Благодаря сбалансированной структуре нашего портфеля экспортных контрактов средняя цена поставок в 2022 году будет выше средней цены 2021 года даже в случае значительного снижения спотовых цен с текущих уровней.

Такая ситуация позволяет нам с большой уверенностью прогнозировать рост ключевых финансовых показателей в следующем году. Так, при наиболее вероятных сценарных условиях 2022 года, ЕБИТДА Группы «Газпром» может превысить 4 трлн рублей; чистая прибыль в тех же условиях превысит 2,5 трлн рублей. Таким образом, мы ожидаем, что в 2022 году будут превзойдены рекордные финансовые показатели 2021 года.

Благодаря реализации комплекса мероприятий по повышению инвестиционной и операционной эффективности и сокращению расходов за предыдущие пять лет рост себестоимости добычи газа составил

2%

Свой вклад в достижение таких показателей бесспорно внесет развитие наших ключевых проектов, в частности, рост поставок газа в Китай по газопроводу «Сила Сибири» и развитие мощностей Амурского ГПЗ.

В русле объявленной (хорошо известной нашим акционерам и инвесторам!) стратегии развития компании мы продолжим реализацию ряда других ключевых проектов, в том числе добычного комплекса – Харасавэйское месторождение, Семаковское месторождение, Ачимовские залежи. При этом развитие добычных мощностей синхронизировано со строительством соответствующей газотранспортной инфраструктуры.

Кроме того, в рамках развития газопереработки совместно с АО «РусГазДобыча» ведется строительство Комплекса по переработке этансодержащего газа в районе поселка Усть-Луга.

Важное место в нашей повестке занимают задачи по финансированию программы развития газоснабжения и газификации российских регионов.

В целом мы ожидаем, что объем капитальных расходов по Группе «Газпром» составит в 2022 году немногим более 2 трлн рублей (без НДС) и будет находиться около этого уровня в ближайшие годы. Отмечу при этом, что определенное давление на инвестиционные затраты оказывают инфляционные процессы, которые усиливаются сегодня как в России, так и в других странах.

Еще раз подчеркну, что непременным условием при формировании бюджета на 2022 год и прогноза на 2023 и 2024 годы является обеспечение положительного свободного денежного потока с учетом выплаты дивидендов, а также поддержание показателя «Чистый долг/ЕБИТДА» в пределах комфортного диапазона (от 1 до 2) для каждого года.

Резюмируя сказанное, констатирую: исходя из заложенных в бюджет 2022 года показателей, мы уверены, что «Газпром» сохранит устойчивое финансовое положение даже с учетом выплаты рекордных дивидендов по итогам 2021 года.

Инфляция

– Как рост инфляции в России и в мире влияет на операционные расходы и капитальные вложения Группы «Газпром»?

– Операционные расходы и капитальные вложения Группы «Газпром» формируются с учетом основных макропараметров, в том числе прогноза Минэкономразвития России в отношении уровня инфляции.

Согласно данным, опубликованным Росстатом, рост потребительских цен в период январь–ноябрь 2021 года составил порядка 6%. Столь высокий уровень инфляции не фиксировался уже более пяти лет. Замечу, что рост инфляции до многолетних максимумов

наблюдается сегодня во многих других странах. Для корпоративного планирования еще более актуальна проблема роста цен производителей промышленных товаров: за три квартала 2021 года эти цены выросли более чем на 20%.

С середины 2021 года в связи со значительным ростом цен на металл и энергоресурсы наметилась тенденция к увеличению цен на все виды материально-технических ресурсов, закупаемых для нужд ПАО «Газпром». По сравнению с ценами 2020 года стоимость различных видов оборудования увеличилась на 10–40%, готовых металлических изделий – на 50–200%. Цена металлического сляба, который является основным полуфабрикатом для производства листового проката для труб большого диаметра, выросла в ноябре 2021 года на 100%.

Тем не менее ПАО «Газпром» продолжает осуществлять закупки труб большого диаметра для объектов капитального строительства по долгосрочному договору по фиксированным в 2020 году ценам с учетом ранее выплаченных авансов. Поставка труб по данному договору будет осуществляться и в первом квартале 2022 года.

Еще одним из действенных инструментов, позволяющих нам эффективно контролировать расходы и сокращать влияние инфляции, является применение ЕРС-контрактов. Эти контракты включают не только проектирование, строительство и пусконаладку, но и (что очень важно в нынешней ситуации!) закупку материалов и оборудования; при этом стоимость контракта фиксируется сторонами изначально на весь цикл реализации проекта.

Конечно, такое сильное инфляционное давление мы обязаны учитывать в рамках бюджетного процесса. Однако в «Газпроме» уже на протяжении более пяти лет ведется планомерная работа по повышению инвестиционной и операционной эффективности, а также сокращению расходов, что позволяет нам удерживать рост затрат ниже темпов инфляции.

Благодаря реализации комплекса мероприятий по повышению инвестиционной и операционной эффективности и сокращению расходов за предыдущие пять лет рост себестоимости добычи газа составил всего 2%, а себестоимость транспортировки даже снизится на 2,3%. При этом, по данным Минэкономразвития России, индекс изменения цен производителей промышленной продукции за аналогичный период составил гораздо большее значение – 35,5%.

Задолженность

– Как изменится долговая нагрузка Группы «Газпром» в 2022 году? Какое влияние

45

РУБЛЕЙ НА АКЦИЮ превысит ожидаемый размер дивидендов по этому году, с учетом благоприятной конъюнктуры нефтегазовых рынков

Дивидендная доходность акций «Газпрома» по итогам 2021 года может повыситься до

15%

на планы по привлечению оказывает рост процентных ставок?

– Долговая нагрузка Группы «Газпром» рассчитывается, в конечном итоге, с учетом обязательств компаний Группы. В этой связи компаниям, входящим в Группу, устанавливаются предельные значения долговых коэффициентов и финансово-экономических показателей, осуществляется постоянный мониторинг внешних заимствований, направленный на постепенное сокращение внешнего долга.

Группы «Газпром» может составить порядка 79 млрд долларов. При этом важно подчеркнуть: показатель «Чистый долг (с учетом депозитов) к EBITDA» в долларовом выражении по итогам 2022 года будет сохранен на уровне около 1.

Не менее важно обратить внимание: большая часть долгового портфеля Группы «Газпром» сформирована в инструментах с фиксированными ставками; это позволило нам воспользоваться наиболее благоприят-

ными условиями, сложившимися на мировом финансовом рынке в последние годы.

Наш позитивный взгляд на перспективы компании разделяют и рейтинговые агентства. С учетом наших успешных результатов, а также ближайших и среднесрочных перспектив рейтинговое агентство S&P повысило прогноз по кредитному рейтингу ПАО «Газпром» в национальной валюте до «стабильного». Мы стремимся постоянно улучшать нашу кредитную репутацию, позиционируя себя в качестве высококлассного эмитента на российском и международном долговых рынках.

– Планируется ли в дальнейшем использовать бессрочные облигации для привлечения финансирования?

– Напомню, что у нас зарегистрирована Программа рублевых бессрочных облигаций ООО «Газпром капитал» объемом до 150 млрд рублей. В 2021 году на российском рынке были успешно размещены два выпуска бессрочных облигаций нашего дочернего общества ООО «Газпром капитал» общей номинальной стоимостью 120 млрд рублей. Полученные средства были направлены в ООО «Газпром межрегионгаз» на цели финансирования программ развития газоснабжения и газификации регионов Российской Федерации.

Опыт подобных целевых заимствований мы оцениваем сугубо положительно. Соответственно, планируем и в дальнейшем

использовать бессрочные облигации в качестве одного из источников финансирования программ развития газоснабжения и газификации регионов. В 2022 году мы намерены разместить бессрочные облигации на 30 млрд рублей в рамках действующей программы. Средства от размещения бессрочных облигаций будут также использоваться для финансирования строительства межпоселковых газопроводов и так называемой догазификации, то есть строительства газопроводов «последней мили» и подключения домовладений к газораспределительным сетям.

Общий объем дивидендных выплат превысит

1 трлн рублей,
что станет рекордом не только для «Газпрома», но и для всего российского фондового рынка

Мы открыты для использования новых инструментов, способных вызвать интерес со стороны инвесторов, в рамках диверсификации своего долгового портфеля. Уже получив опыт работы с гибридными еврооблигациями и вечными рублевыми облигациями, в дальнейшем мы можем прибегнуть к выпуску «зеленых» инструментов долгового финансирования.

Дивиденды

– Каковы планы компании в отношении выплаты дивидендов по итогам 2021 года?

– Мы уже дважды – по итогам 2019 и 2020 годов – осуществили выплаты в размере выше уровней, обозначенных в Дивидендной политике. Этот факт наглядно демонстрирует акционерам и инвесторам наши приоритеты в подходах к распределению капитала.

Компания, как известно, на год раньше заявленного срока перешла к выплате дивидендов в размере 50% скорректированной чистой прибыли. Так что величина выплаты определяется и будет определяться прежде всего размером чистой прибыли. В 2021 году прибыль будет рекордной. Размер дивидендной базы за девять месяцев составил по расчету 1,407 трлн рублей. Это соответствует дивиденду почти 30 рублей на акцию, что уже превышает суммарные дивидендные выплаты за два предыдущих года!

Итоговый результат за 2021 год будет зависеть от результатов четвертого квартала, который, как мы ожидаем, внесет наибольший вклад в финальный размер дивидендной базы. Мы полагаем, что с учетом благоприятной конъюнктуры нефтегазовых рынков ито-

говая величина по году превысит 45 рублей на акцию. При этом общий объем дивидендных выплат превысит 1 трлн рублей, что станет рекордом не только для «Газпрома», но и для всего российского фондового рынка.

– Какие факторы могут привести к росту капитализации «Газпрома»?

– Акции ПАО «Газпром» в течение всего 2021 года показывают положительную динамику на фоне восстановления экономических показателей и устойчивого роста цен на рынках нефти и газа. Наши бумаги сумели обновить исторический максимум, который держался почти 14 лет. Мы уверенно удерживаем лидерство по капитализации на российском фондовом рынке. Тем не менее мы убеждены, что котировки акций «Газпрома» далеко не исчерпали пределы роста и способны уверенно двигаться вверх.

Ожидаемая дивидендная доходность акций «Газпрома» по итогам 2021 года составит порядка 13–15%, что значительно превышает показатели предыдущих лет и фундаментально обоснованное значение для «Газпрома».

Инвестиционные аналитики прогнозируют, что следующий год будет для «Газпрома» еще более успешным на фоне ценовой конъюнктуры на рынках энергоносителей. Соответственно, по итогам 2022 года могут быть выплачены еще более высокие дивиденды. Замечу, что для этих прогнозов есть все объективные основания.

В более долгосрочном периоде мы ожидаем улучшения нашего свободного денежного потока, способствующего росту котировок акций. Этот результат будет достигнут за счет дополнительных доходов от реализации наших ключевых, хорошо известных проектов, прежде всего в газовом и нефтяном сегментах.

С каждым годом для инвестиционного сообщества всё большее значение приобретают вопросы устойчивого развития. В этом русле мы последовательно и результативно работаем по всем аспектам ESG-профиля «Газпрома», от экологии и качества корпоративного управления до социальной составляющей.

Мы демонстрируем открытость и готовность к постоянному диалогу во взаимоотношениях с инвесторами. Охотно обсуждаем с нашими акционерами, включая миноритариев, многие вопросы текущей деятельности и развития компании, учитываем их позицию при принятии управленческих решений. Ответную реакцию мы можем наблюдать в виде роста наших котировок с начала года.

Подавляющее большинство аналитиков инвестиционных банков сохраняют рекомендацию «Покупать» по акциям «Газпрома», видя существенный потенциал их роста.

Богатый портфель активов и последовательная финансовая политика позволяют нам оставаться одними из лидеров мировой нефтегазовой отрасли. Наш производственный и экономический потенциал огромен и продолжает расти.

Таким образом, инвестиционная привлекательность «Газпрома» опирается на сугубо объективные факторы как краткосрочного, так и долгосрочного плана. Всё это, по нашему мнению, должно отразиться на рыночной капитализации «Газпрома» самым позитивным образом. ■

ИНТЕРВЬЮ > На вопросы журнала отвечает директор представительства ПАО «Газпром» в Китайской Народной Республике в г. Пекине Виктор Ковтун

ИДЕАЛЬНОЕ ПАРТНЕРСТВО



БЕСЕДУЕТ > Денис Кириллов

– Виктор Валентинович, как изменился топливно-энергетический комплекс (ТЭК) Китая за последние пять лет?

– Китай – крупнейший в мире потребитель энергоресурсов. Их здесь ежегодно используется почти 3,4 млрд т нефтяного эквивалента. Причем спрос на энергию в этой стране продолжает расти.

Изменения в энергетической политике, конечно, происходят. За последние пять лет власти Китая стали гораздо больше внимания уделять вопросам устойчи-

ФОТО > ПАО «Газпром», 123RF; Zuma/TASS; imago images/Xinhua; ZUMAPRESS.com



Последние 20 лет потребление газа в Китае росло почти на

14%

каждый год и в результате увеличилось более чем на 300 млрд куб. м

вого развития, снижения загрязнения воздуха, контроля за выбросами парниковых газов, повышения энергоэффективности.

Углеродные цели

– Очень важным сдвигом в энергетической отрасли стали объявленные председателем КНР Си Цзиньпином в сентябре 2020 года так называемые две углеродные цели: до 2030 года Китай будет стремиться к преодолению пика углеродных выбросов, а к 2060 году планирует добиться «углеродной нейтральности». Эти задачи включены в План социально-экономического развития Китая в период 14-й пятилетки (2021–2025 годы), а сейчас государственные ведомства выпускают документы с конкретными мерами по их достижению. В них содержатся призывы отказаться от так называемого слепого принятия проектов в угоду экономическому росту, поэтому теперь на этапе согласования их тщательно проверяют на предмет соответствия целям устойчивого развития.

Пять лет – это, конечно, небольшой срок, чтобы коренным образом изменить энергобаланс такой большой страны с таким масштабным энергорынком. Поэтому, как и прежде, в энергобалансе Китая доминирует уголь, хотя его доля в поставках первичных энергоресурсов сокращается: если в 2015 году она была 64%, то в 2020 году – уже 57%.

Что касается вопроса обеспеченности энергоресурсами, то Китай обладает значительными запасами угля, нефти и газа. Власти КНР серьезно подходят к вопросу обеспечения национальной энергетической безопасности и требуют от местных компаний развивать собственную добычу. Тем не менее темпы роста спроса на энергоносители тут таковы,



что в полной мере удовлетворить потребности самостоятельно не удастся. По итогам 2020 года доля импорта в поставках угля, нефти и газа на китайский рынок составила 8%, 70% и 43% соответственно.

– Какую роль в китайском ТЭКе играют ископаемые виды энергоресурсов?

– Как я уже сказал, основным топливом в Китае по-прежнему остается уголь. Не менее важную роль в энергобалансе играют и другие ископаемые источники: например, доля нефти составляет почти 20%, доля газа пока относительно невелика – 8%. Доля неископаемых источников (гидроэлектроэнергетика, атомная электроэнергетика, ВИЭ) выглядит относительно небольшой – около 15%, однако по совокупному объему произведенной энергии с использованием неископаемых источников Китай – мировой лидер.

Снижение доли угля, его замена более «чистыми» источниками энергии, в том числе газом и ВИЭ, – это важнейшая задача развития энергетической отрасли. Так, в плане на 13-ю пятилетку (2016–2020 годы) была заложена цель по увеличению доли природного газа с 6% до 8%. Эта задача была выполнена. Следующая цель – довести долю газа в энергобалансе до 15% к 2030 году. Недавно правительство Китая обозначило новые цели по наращиванию доли неископаемых источников с 15% до 20% к 2025 году, 25% к 2030-му и до 80% к 2060-му.

– Как много внимания Китай уделяет в нынешних условиях развитию угольного и нефтяного секторов? Какие изменения происходят на данных направлениях энергетического развития КНР и почему?

– Исходя главным образом из экологических соображений, официальная политика в области

В Китае доля угля в поставках первичных энергоресурсов сократилась в 2020 году до

57%

Доля газа в энергетическом балансе Китая составила в 2020 году

8%

использования ископаемых источников энергии строится по принципу снижения доли угля, стабилизации доли нефти и наращивания доли природного газа. Поэтому уголь тут в первую очередь замещают газом и возобновляемыми источниками энергии.

В Китае активно проводится политика по переводу потребителей в промышленном и жилом секторах с угля на природный газ. Речь идет прежде всего о замене промышленных котлов и переводе отопления помещений в северной части страны на чистые источники энергии, к которым в том числе относят и газ.

Кроме того, в последние годы в Китае всё жестче подходят к согласованию новых проектов по добыче и использованию угля. А местные компании нередко стремятся «выполнить и перевыполнить» планы по отказу от угля, в результате возникают «перегибы на местах», они приводят к перебоям в поставках электроэнергии, которые мы наблюдали в Китае с середины сентября этого года. Центральным властям приходится корректировать политику региональных властей и компаний в сторону более упорядоченного перехода с угля на альтернативные источники.

Сектор газа

– **Насколько активно развивается китайский сектор природного газа?**

– Китай – один из самых быстрорастущих и самый перспективный рынок природного газа в мире. Этот рынок уже очень крупный: по объему потребления газа КНР сейчас на третьем месте в мире. Но в отличие от других крупных газовых рынков мира он очень динамично развивается.

Так, последние 20 лет потребление газа в Китае росло почти на 14% каждый год и в результате увеличилось более чем на 300 млрд куб. м. Такие темпы не наблюдались больше нигде в мире. Потребление газа в КНР в 2020 году составило 328 млрд куб. м. В 2021 году потребление газа, как ожидается, увеличится еще на 44 млрд куб. м и достигнет показателя в 372 млрд куб. м. Вдумайтесь в эту цифру – всего за один год рост на 44 млрд куб. м. Это больше, чем мощность газопровода «Сила Сибири».

По оценкам крупнейшей государственной компании China National Petroleum Corporation (CNPC), газовая отрасль Китая вступила в «золотой век» развития: ожидается, что в период до 2030 года (то есть всего за девять лет) потребление газа в стране вырастет с 330 млрд до 575 млрд куб. м, то есть почти на 250 млрд куб. м!

КНР стремится наращивать усилия в сфере развития собственной добычи. CNPC, Sinopec (China Petroleum & Chemical Corporation), CNOOC (China National Offshore Oil Corpo-



В 2021 году потребление газа в КНР, как ожидается, увеличится еще на 44 млрд куб. м и достигнет показателя в **372 млрд куб. м**

ration) и некоторые другие местные компании, на которые приходится 95% добычи газа в стране, за последние годы добились больших успехов на этом направлении. В сводки регулярно попадает информация об обнаружении крупных запасов газа в Китае, а также о планах по развитию нетрадиционной добычи, в том числе сланцевого газа и метана угольных пластов.

Стремление наращивать собственную добычу газа для обеспечения национальной энергетической безопасности понятно и правильно. К сожалению для Китая, поддержка высоких темпов развития отрасли добычи сопряжена с большими трудностями и высокими затратами. Почти 25% разведанных запасов газа в КНР приурочено к плотным песчанникам, 50% относится к категории глубокозалегающих, более 60% – к пластам с низкой концентрацией запасов. Коэффициент извлечения запасов снижается. В новостях о технологических успехах китайских компаний в области добычи газа регулярно сообщается, как та или иная компания пробурила скважину глубиной свыше 8 тыс. м. Хотя всё это действительно вызывает восхищение, остается только догадываться, какова будет экономика проекта при такой глубине скважин.

С 2017 года добыча газа в Китае ежегодно растет более чем на 10 млрд куб. м в год. Нынешний год – тоже не исключение, за первые три



Пятилетний план по увеличению добычи к концу 2020 года был выполнен только на

78%

квартала добыча газа увеличилась уже на 13 млрд куб. м. Однако такие результаты в сфере добычи даются не просто так, а большой ценой: в 2020 году инвестиции компаний в нефтегазовой сфере составили почти 35 млрд долларов. В текущую пятилетку, по прогнозу консалтинговой фирмы Rystad Energy, китайские государственные нефтегазовые компании могут инвестировать в нефтегазовое бурение 123 млрд долларов – на 27 млрд больше, чем в период 2016–2020 годов.

И даже с такими усилиями полностью выполнить все плановые задачи по добыче не получается. Так, к концу 2020 года пятилетним планом предусматривалось довести добычу газа до 207 млрд куб. м, однако в итоге она составила 189 млрд. Фактически план по увеличению добычи был выполнен только на 78%. По целому ряду признаков можно сделать вывод, что в будущем необходимые китайскому рынку объемы газа не могут быть в полной мере поставлены за счет собственной добычи.



Значительная часть потребления газа обеспечивается в Китае за счет импорта –

43%

Газовая отрасль КНР молодая, и, например, импорт газа в Китай начался относительно недавно – только с 2006 года, каких-то 15 лет назад, когда на юге страны был запущен первый газификационный терминал. Импорт трубопроводного газа начался и того позже – только в 2010 году, когда сдали в эксплуатацию газопровод из стран Центральной Азии. И тем не менее сейчас значительная часть потребления – 43% – обеспечивается за счет импорта.

С 2018 года Китай – импортер природного газа №1 в мире. В этом году он, по всей видимости, также станет крупнейшим импортером сжиженного природного газа (СПГ), обогнав Японию.

Как я уже сказал, в этом году спрос на газ в Китае может вырасти на дополнительные 44 млрд куб. м, большая часть из которых как раз будет обеспечена за счет наращивания импорта: в первые три квартала импорт увеличился на 22 млрд куб. м по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. При этом импорт газа в виде СПГ вырос на 15 млрд куб. м – до 81 млрд импорт газа по трубопроводам – на 7 млрд куб. м – до 43 млрд.

Крупнейшим поставщиком газа в Китай в последние годы является Австралия – ежегодно из этой страны в КНР поставляется около 40 млрд куб. м газа в сжиженном виде. Далее с большим отрывом следуют Туркменистан (около 30 млрд куб. м), который поставляет газ по трубопроводу Центральная Азия – Китай, и Катар, который поставляет около 10 млрд куб. м в виде СПГ.

План по наращиванию добычи сланцевого газа за пятилетку выполнен на 63%, а по добыче метана угольных пластов и вовсе на

16%



В последние годы активно растет импорт газа из России после начала поставок голубого топлива по газопроводу «Сила Сибири». Сейчас поступательно идет наращивание объема поставок до выхода на «полку» в 38 млрд куб. м, когда Россия уверенно войдет в тройку крупнейших поставщиков.

В ближайшее десятилетие Китаю придется увеличить импорт с 140 млрд куб. м до 300 млрд. Из них имеющимися контрактами обеспечены поставки только 190 млрд куб. м, потребность в новых контрактах можно оценить на уровне 110 млрд. Мы считаем, что в условиях волатильности цен на мировом рынке СПГ и нестабильности поставок трубопроводного газа в КНР по другим направлениям поставки трубопроводного газа из России могут стать надежным и безопасным способом обеспечить растущую потребность Китая в газе.

Нетрадиционные виды

– Какое место КНР отводит освоению нетрадиционных запасов углеводородов? Интерес к развитию этих направлений в Китае по-прежнему высок?

– Освоение нетрадиционных видов природного газа в Китае – стратегическая задача. Соответствующие цели по развитию добычи нетрадиционных видов газа неизменно включаются во все плановые документы.

Другое дело, что реальность вносит коррективы в такие планы. Например, когда Китай в 2011–2012 годах только планировал повторение американской «сланцевой революции», ожидалось, что к 2020-му в стране будет добываться 100 млрд куб. м сланцевого газа в год. Затем прогноз был снижен до 60 млрд. В пятилетний план, который принимали в 2016 году, внесли задачу довести добычу газа к 2020 году до 30 млрд куб. м, однако она составила около 20 млрд куб. м. То есть план по наращиванию

добычи сланцевого газа за пятилетку выполнен на 63%, а по добыче метана угольных пластов и вовсе на 16%.

Добыча нетрадиционных видов природного газа в Китае опирается на существенные субсидии, которые ложатся тяжелым бременем на государственный бюджет. Занимаются этой деятельностью сейчас только две государственные корпорации – CNPC и Sinopec.

Из-за высокой стоимости добычи из сланцевых проектов вышли все иностранные компании. Последней была одна иностранная корпорация, которая долго рассказывала всем, как в обозримой перспективе в КНР будет добываться более 200 млрд куб. м сланцевого газа в год, но потом просто решила отказаться от продолжения инвестирования в проекты сланцевой добычи в Китае.

В настоящее время в КНР ведется подготовка плановых документов в газовой сфере на период 2021–2025 годов. Сложно судить, какие задачи по развитию добычи нетрадиционных видов газа будут в нем заложены, но вряд ли речь будет идти о каких-либо космических цифрах.

Стратегия

– Как изменилась за последние пять лет энергетическая стратегия КНР?

– Основной сдвиг, конечно, связан с объявленными недавно в Китае целями по стремлению к преодолению пика углеродных выбросов до 2030 года и достижению «углеродной нейтральности» к 2060 году. В настоящее время власти конкретизируют эти задачи, но уже понятно, что они будут иметь чрезвычайно важное значение для дальнейшего развития энергетической отрасли КНР.

Многие эксперты начали анализировать, как «две углеродные цели» повлияют на потребление природного газа, ведь при его использо-

вании тоже выделяются парниковые газы, хоть и значительно меньше, чем при использовании угля и других видов ископаемого топлива. Так вот, и в государственных, и в корпоративных НИИ уверены, что «две углеродные цели» приведут к росту спроса на газ, поскольку он станет самой эффективной заменой всем другим видам ископаемого топлива, а в будущем будет работать в паре с ВИЭ.

В результате были значительно повышены прогнозы по потреблению газа в обозримой перспективе. Если по прогнозам прошлого года ожидалось, что к 2025 году спрос на газ достигнет 415 млрд куб. м, то новый прогноз – 440 млрд. Если ранее к 2030 году ожидался спрос на уровне 525 млрд куб. м, то теперь – 575 млрд то есть прогноз был повышен сразу на 50 млрд куб. м.

Работа по скорейшему достижению пика углеродных выбросов уже началась. Мы видим, как стреми-

которые включают в себя активный переход на чистые виды энергии: газ, электроэнергию, ВИЭ. В 2018 году был принят новый план по борьбе с загрязнением воздуха, который был рассчитан до конца 2020-го.

В начале 2021 года министерство экологии Китая отчиталось, что все задачи, заложенные в план, достигнуты. Решено продолжить кампанию по переводу потребителей с угля на газ уже не только на севере, но и на юге страны. Всё это позволяет местным властям и госкомпаниям уверенно прогнозировать дальнейший рост спроса на газ.

Ключевые проекты и компании

– Какие энергетические проекты и направления являются ключевыми для КНР и почему?

– В марте 2021 года на сессии Всекитайского собрания народных представителей (парламента КНР) был одобрен План социально-экономического развития Китая в период 14-й пятилетки. Документ содержит основные ориентиры в развитии экономики, промышленности, социальной сфере.

В области природного газа план предполагает продолжение усилий по развитию добычи природного газа в Китае, обеспечению стабильности поставок и диверсификации импортных каналов, а также строительству необходимой транспортной инфраструктуры и хранилищ. Что касается ключевых проектов, то в документе, в частности, выделено строительство южного участка газотранспортной системы для импорта природного газа из России по «восточному маршруту». Также обозначена важность дальнейшего обустройства нескольких хранилищ, продолжение научно-технических исследований и внедрение НИОКР в газовой сфере, в том числе с прицелом на перспективное производство синтетического газа и добычу газа из газогидратов.

План развития газовой промышленности Китая в период 14-й пятилетки пока не опубликован. Обычно отраслевые планы публикуются в первой половине второго года пятилетки, поэтому ждем его в начале 2022 года.

– Какие китайские компании уполномочены осуществлять энергетическую стратегию и политику внутри страны и за ее пределами?

– Ключевую роль в развитии нефтегазовой промышленности Китая, в том числе зарубежных проектов, играет большая тройка государственных компаний: нефтегазовая корпорация CNPC, нефтехимическая корпорация Sinopec и морская нефтяная корпорация CNOOC. Они имеют определенное разделение «сфер ответственности». Так, CNPC является крупнейшей нефте- и газодобывающей компанией Китая, импортирует трубопроводный газ и СПГ. Sinopec основную прибыль получает в сегменте нефтепереработки, при этом компания также добывает в Китае природный газ, в том числе сланцевый, и импортирует СПГ. CNOOC, в свою очередь, является основным игроком в сфере добычи нефти и газа на шельфе Китая, а также крупнейшим импортером СПГ в КНР. В 2019 году в Китае была образована еще одна крупная нефтегазовая структура – Китайская национальная трубопроводная корпорация China Oil & Gas Pipeline Network Corporation (PipeChina), которой были переданы трубопроводные активы, несколько



575

МЛРД КУБ. М
достигнет потребление газа в Китае в 2030 году, по прогнозу Государственного энергетического управления КНР

тельно растет спрос на газ в Китае в этом году. Достаточно сказать, что в январе 2021 года государственные компании прогнозировали рост спроса на газ на 8 млрд куб. м за год, а он только за первое полугодие уже увеличился на 24 млрд. Те высокие цены на азиатском газовом рынке и, как следствие, на мировом рынке, которые мы сейчас наблюдаем, во многом связаны как раз с растущим спросом на газ в Китае.

Не стоит забывать и о проблеме смога в городах. Ситуация в последние годы стала в целом лучше, но это не значит, что проблема решена. С 2013 года в КНР регулярно принимают планы по «борьбе за голубое небо»,

терминалов по импорту СПГ и подземных хранилищ газа (ПХГ). Цель создания компании состоит в обеспечении недискриминационного доступа китайских компаний к инфраструктуре.

По мере развития рыночных реформ в нефтегазовом секторе и демонаполизации китайского нефтегазового рынка в газовой сфере наращивают активность компании так называемого второго эшелона. Растет число фирм, которые могут самостоятельно импортировать газ из-за рубежа, хотя пока их доля на китайском рынке невелика.

– Что изменилось во взаимодействии Китая с крупнейшими игроками глобального и региональных энергетических рынков?

– В последние годы на фоне происходящих изменений в нефтегазовом секторе КНР постепенно менялись и ее подходы к сотрудничеству с другими государствами. На фоне проходящих в стране рыночных преобразований в энергетической отрасли, которые направлены на демонаполизацию и повышение конкуренции, в самом Китае постепенно снимались преграды в сфере привлечения иностранных инвестиций в добычу нефти и газа, участие зарубежных компаний в энергетических проектах на территории КНР. Так, в 2019 году иностранным компаниям было формально позволено самостоятельно, без партнерства с китайскими компаниями, заниматься деятельностью в сфере городского газораспределения, а также добывать нефть и газ. Впрочем, пока о проектах, в которых иностранная компания самостоятельно вела бы добычу газа в Китае, не сообщалось.

Зато всё больше иностранных компаний проявляет заинтересованность в расширении своего присутствия на китайском газовом рынке, особенно в секторе газораспределения. Отдельные зарубежные фирмы уже даже сумели в пробном порядке самостоятельно продать газ на внутреннем рынке КНР, однако пока возможности для развития деятельности в этих направлениях весьма ограничены.

Что касается международного сотрудничества Китая по импорту углеводородов, то вряд ли его можно охарактеризовать одним словом, да это было бы невозможно в стремительно меняющемся мире. Регулярно возникают то «торговые войны», то угрозы санкций, в том числе в отношении крупных китайских государственных компаний. На этом фоне КНР активно занимается укреплением национальной энергетической безопасности, которая, помимо прочего, предполагает диверсификацию каналов импортных поставок энергоресурсов и выстраивание прочных, долгосрочных, взаимовыгодных отношений с надежными зарубежными поставщиками. В этом смысле Россия обладает целым рядом неоспоримых преимуществ. Именно поэтому после запуска поставок газа по «восточному маршруту», который состоялся в декабре 2019 года, между сторонами динамично продвигались переговоры по поставкам газа по многим другим направлениям.

Поставщик и потребитель

– Насколько успешно развивается энергетическое сотрудничество КНР с Россией и российскими компаниями?

– В силу ряда объективных обстоятельств Россия и Китай являются идеальными партнерами в сфере энергетики. Страны связывает и географическое расположение – общая граница протяженностью более 4 тыс. км, и крепкие политические связи, основанные на принципах добрососедства, дружбы и сотрудничества, и экономические предпосылки. Россия – крупнейший поставщик энергоресурсов на мировом рынке, а Китай – крупнейший потребитель энергии.

Именно поэтому, по словам президента России Владимира Путина, энергетика является одной из ключевых, наиболее динамично развивающихся сфер в российско-китайском взаимодействии, которому руководители двух стран уделяют приоритетное внимание.

Уже сейчас Россия прочно занимает место одного из крупнейших поставщиков нефти в Китае, активно развиваются направления поставок угля, электроэнергетики. Ведется сотрудничество в сфере атомной энергетики. Успешно реализуются поставки российского трубопроводного природного газа.

Координацией двустороннего взаимодействия в энергетической сфере занимается Межправительственная российско-китайская комиссия по энергетическому сотрудничеству, сопредседателями которой выступают вице-премьеры двух стран. В ходе заседаний комиссии обсуждаются все аспекты и проекты двустороннего взаимодействия в ТЭКе, потенциальные направления сотрудничества, в том числе в сфере возобновляемых источников энергии.

– Как идет взаимодействие с китайскими партнерами Группы «Газпром»?

– «Газпром» считает китайское направление стратегическим и активно развивает сотрудничество с китайскими компаниями. Основным партнером «Газпрома» в Китае является CNPC, с которой заключено соглашение о стратегическом партнерстве. Именно она с 2019 года импортирует газ из России по «восточному маршруту». «Газпромом» и CNPC создан Совместный координационный комитет, в рамках которого обсуждаются текущие и перспективные проекты.

«Газпром» также развивает взаимодействие с CNOOC – в основном по линии СПГ и проектов морской добычи углеводородов. Между двумя компаниями тоже подписан меморандум о стратегическом партнерстве, создан Совместный координационный комитет, заседания которого проходят на регулярной основе.

В последнее время, по мере реализации в Китае реформы нефтегазового сектора и создания условий по недискриминационному доступу местных компаний к существующей трубопроводной инфраструктуре, мы фиксируем рост интереса к сотрудничеству с Группой «Газпром» со стороны игроков так называемого второго ряда – распределительных предприятий, операторов местных заводов по сжижению газа, крупных генерирующих компаний. Мы внимательно относимся к таким запросам, встречаемся, обсуждаем возможности по развитию взаимовыгодного сотрудничества.

Чтобы лучше понимать китайский рынок, одна из дочерних организаций «Газпрома» уже оформила членство на Шанхайской нефтегазовой бирже – крупнейшей в Китае площадке по отработке новых механизмов сделок с природным газом. Уверен, число проектов



и направлений сотрудничества с КНР будет только расти.

Направления и перспективы

– Какие совместные проекты осуществляются и готовятся, что именно они предполагают?

– Крупнейшим проектом «Газпрома» на китайском направлении являются поставки природного газа по магистральному газопроводу «Сила Сибири», в Китае он известен как «восточный маршрут». Контракт на поставку газа по «восточному маршруту» совершенно

38

МЛРД КУБ. М В ГОД в течение 30 лет составят поставки по контракту на поставку газа по «восточному маршруту»



уникальный. Он является самым крупным контрактом на поставку газа в мире – сроком действия 30 лет по 38 млрд куб. м в год. Подписав этот документ, Китай сразу встал в ряд наших крупнейших потребителей. Наращивание поставок газа по этому маршруту идет точно по графику, а по просьбе наших китайских коллег «Газпром» в некоторые дни даже превышает суточные контрактные обязательства. Всё это позволяет «Газпрому» в полной мере продемонстрировать Китаю свои конкурентные преимущества. Китайские партнеры видят, что «Газпром» надежно, стабильно поставляет газ в соответствии с их потребностями. Уверены, что надежность и гибкость поставок, которые обеспечивает «Газпром», позволят в ближайшей перспективе подписать дополнительные контракты на импорт газа из России. На столе переговоров с китайскими партнерами сейчас находятся проекты поставок газа с Дальнего Востока России, строительства газопровода через территорию Монголии и через западный участок российско-китайской границы – так называемый западный маршрут. Помимо трубопроводного газа «Газпром» поставляет в Китай СПГ, продажей которого занимается Gazprom Marketing & Trading Singapore.

Кроме того, между дочерними организациями «Газпрома» и CNPC заключены три контракта на проведение предпроектных исследований для создания ПХГ на территории Китая. **– Рассматриваются ли новые направления сотрудничества?**

– Конечно. Поставками газа и взаимодействием в сфере ПХГ сотрудничество «Газпрома» с китайскими партнерами не ограничивается. Например, сейчас ведутся активные переговоры по вопросу поставок сжиженных углеводородных газов и гелия с Амурского газоперерабатывающего завода. Китайские партнеры уже выразили заинтересованность в закупках этой продукции.

В ходе заседаний совместных координационных комитетов «Газпрома» с CNPC и CNOOC обсуждаются вопросы сотрудничества не только по существующим, но также по потенциальным и перспективным направлениям, таким как газовая генерация электроэнергии, развитие производственно-сбытовой инфраструктуры природного газа в качестве моторного топлива на международном транспортном маршруте Европа–Китай, совместная реализация проектов в сфере сжижения газа. А также в целом ряде других сфер, таких как стандартизация газового оборудования, подготовка кадров, культура.

Мы уверены, что обсуждаемые сейчас между «Газпромом» и китайскими партнерами проекты будут востребованы китайским рынком. А значит, на китайском направлении предстоит еще очень много работы. ■

ТЕКСТ ▶ Андрей Егоров

ФОТО ▶ AP/TASS, dpa/
picture-alliance, hangela/
Pixabay

ЭФФЕКТ ПАКТА ГЛАЗГО

Ежегодная конференция ООН по климату не оправдала завышенных ожиданий

Две недели выступлений, дискуссий, уличных протестов и подковерной борьбы вокруг самой острой темы современности – защиты климата – завершили в начале ноября эксклюзивное из-за пандемии двухлетнее президентство Великобритании в этой конференции подписанием еще одного глобального документа. По месту проведения мероприятия он получил название «Климатический пакт Глазго». А свои подписи под ним поставили представители «около 200» государств. В то же время итоговое содержание соглашения, которое организаторы гордо поставили в один ряд с рамочной Конвенцией ООН по изменению климата 1994 года, Киотским протоколом 1997-го и Парижским соглашением пятилетней давности, оказалось гораздо ниже их собственных ожиданий и публичных заявок.

Британское правительство довольно часто проводит большие международные форумы в Шотландии. Поэтому выбор крупнейшего индустриального центра в этой части Соединенного Королевства не выглядит чем-то необычным. С другой стороны, этот город с большой историей и традициями пользуется нехорошей славой, получившей уже в 2000-е годы полуофициальное название «эффект Глазго». Его суть в том, что здоровье и продолжительность жизни населения здесь гораздо ниже, чем в других подобных городах Великобритании и Европы. К примеру, население Глазго сократилось на 40% за последние 50 лет. Объяснений этому феномену одновременно очень много

и очень мало. И вот в такое место было решено пригласить десятки тысяч участников 26-й Конференции ООН по изменению климата и еще бог знает сколько климатических активистов, которые всегда сопровождают подобные мероприятия даже в разгар пандемии коронавируса.

«Теперь мы можем с уверенностью сказать, что мы сохранили 1,5 градуса. Но его пульс слабый, и он выживет только в том случае, если мы сдержим наши обещания и быстро перейдем от обязательств к их выполнению», – заявил, едва сдерживая слезы, на закрытии президент COP26 (26-я Конференция ООН по изменению климата) Алок Шарма, министр без портфеля в кабинете Бориса Джонсона, ответственный

за проведение мероприятия. У него явно были основания для расстройства: большинство официальных задач, поставленных правительством Великобритании в рамках подготовки COP, были выполнены с большими оговорками.

Уголь CO₂

Работа над финальной версией пакта затянулась на лишние сутки и чуть было совсем не сорвалась, поскольку в самый последний момент Индия и Китай потребовали смягчить формулировку по углю и субсидиям ископаемым видам топлива. В результате вместо обязательств «по ускоренному отказу от неослабленного угля и субсидий ископаемым видам топлива» получилось «ускоренное сокра-

щение использования угля и неэффективных субсидий ископаемым видам топлива». Как говорится, почувствуйте разницу. Поскольку и эффективность субсидий, и темпы снижения, и «ослабленность» угля (под этим понимаются технологии снижения выбросов при сжигании топлива, такие как системы улавливания и хранения диоксида углерода) остаются на усмотрение подписантов, можно говорить, что громкая кампания по скорому и безусловному выходу из угля провалилась. И это совсем неудивительно на фоне ценового энергетического кризиса в мире, обусловленного постпандемийным ростом спроса на традиционные источники энергии, включая уголь, в том числе в Европе, и проблемами



Серьезный провал COP26 в Глазго – это отсутствие четкого решения по так называемой адаптации и преодолению последствий изменения климата для развивающихся и уязвимых стран

с выработкой электроэнергии за счет воды, ветра и солнца в разных частях света.

Второй серьезный провал COP26 в Глазго – это отсутствие четкого решения по так называемой адаптации и преодолению последствий изменения климата для развивающихся и уязвимых стран.

Это был тот пряник, которым их загоняли в Парижское соглашение, посулив также перечисление от развитых стран в специальные фонды для помощи развивающимся странам по 100 млрд долларов в год до 2020 года. Согласно последним данным, взносы в 2016–2019 годах составили в общей



Теперь мы можем с уверенностью сказать, что мы сохранили 1,5 градуса. Но его пульс слабый, и он выживет только в том случае, если мы сдержим наши обещания и быстро перейдем от обязательств к их выполнению».

Алок Шарма, президент COP26



сложности 290 млрд долларов. Предполагается, что дыра в 20 млрд долларов сохранилась и в прошлом году, и останется в текущем. По расчетам ООН, для преодоления последствий развивающимся странам нужно примерно в 1,5 раза больше, чем планировалось изначально. Перед конференцией Великобритания как президент COP26 опубликовала План по выделению климатического финансирования, в котором представила совместную позицию всех денежных доноров: планка в 100 млрд долларов в год будет взята в 2023 году. Впрочем, как признает г-н Шарма, никто из «вкладчиков» не представил конкретных механизмов увеличения ассигнований. Единственное, что удалось сде-

лать в этом направлении в ходе конференции, это включить в текст пакта «призыв к развитым странам к 2025 году как минимум удвоить коллективное климатическое финансирование развивающихся стран на адаптацию по сравнению с уровнем 2019-го».

Наконец, третье важнейшее направление деятельности британской дипломатии в рамках конференции в Глазго было связано с принятием странами обязательств представить более амбициозные планы по снижению выбросов CO₂. На первый взгляд здесь есть определенные успехи. Застрельщики климатической повестки – Великобритания, Евросоюз и США, которые при Джо Байдене вернулись в Парижское

В ГЛАЗГО также было объявлено, что к инициативе США и ЕС под названием «Глобальное обязательство по метану», которая предполагает снижение к 2030 году антропогенных выбросов метана на 30% к уровню 2020-го, присоединилось более 100 стран.

Они обеспечивают около половины мировых выбросов. В то же время Россия, Китай и Индия, которым приписывают 35% выбросов метана, не нашли для себя возможным подписать эту инициативу, что не позволило включить ее в текст итогового пакта.



На 2030-й Великобритания установила планку снижения выбросов к уровню 1990 года на

68%



соглашение, – представили повышенные цели по сокращению эмиссий еще до форума. Все они пообещали стать углеродно-нейтральными к 2050 году, а на 2030-й установили более амбициозные планки снижения выбросов: Великобритания и ЕС на 68% и 55% к уровню 1990 года соответственно, а США – на 50–52% к показателям 2005 года. За ними нехотя последовали другие развитые страны – Канада, Япония, Южная Корея. А правительство Австралии, являющейся крупнейшим экспортером угля и сжиженного газа в мире, после долгого и упорного сопротивления объявило об углеродной нейтральности к 2050 году, но без каких-либо документальных подтверждений. Такие же заявления, но уже о нетто-нулевых выбросах CO₂ к 2060-му, сделали другие крупнейшие экономики мира – Китай и Россия. А индийцы прямо в Глазго пообещали декарбонизироваться к 2070 году. Более того, в подписанном пакте содержится обязательство сторон предоставить в ООН более амбициозные национальные планы по снижению выбросов на ближайшие десять лет в течение следующего года. Впрочем, тот же Китай, согласно официальным заявлениям, планировал начать снижать выбросы только после 2030 года. Поэтому данные обязательства тоже не выглядят такими уж твердыми. ■

ТЕКСТ > Сергей Пильник, заместитель генерального директора по бурению и внутрискважинным работам ООО «Газпром инвест»

ФОТО > ООО «Газпром инвест»

ООО «Газпром инвест» завершило строительство 30 эксплуатационных и четырех наблюдательных скважин на Песцовой площади Уренгойского нефтегазоконденсатного месторождения в Ямало-Ненецком автономном округе в рамках пилотного проекта «Раздельный сервис» с опережением плановых сроков на два месяца.

Раздельный сервис

Переход на раздельный сервис позволил сократить продолжительность операций, завершить обустройство кустовых площадок и начать эксплуатацию скважин уже в этом году, тем самым обеспечив безусловное выполнение Графика ввода объектов капитального строительства ПАО «Газпром».

Благодаря эффективному взаимодействию представителей кросс-функциональной команды проекта по строительству скважин на условиях раздельного сервиса, в которую вошли специалисты компании-недропользователя ООО «Газпром добыча Уренгой», заказчика ООО «Газпром инвест» и генерального подрядчика ООО «Газпром-нефть-Заполярье», удалось не только завершить работу с ускорением сроков, но и снизить стоимость метра проходки на 8%, а также оптимизировать ряд производственных показателей: сроки бурения скважин сократились на 24%, при этом средняя глубина скважин увеличена на 34% относительно проектной, показатель сутки/1000 м проходки снизился почти в два раза. Кроме того, при протяженности горизонтального участка до 1000 м средняя эффективная проходка пробуренных скважин составила 68%, что позволило увеличить стартовые дебиты скважин относительно проектных показателей на 55%.

Также в рамках предпроектной подготовки строительства скважин на Песцовой площади специалистами кросс-функциональной команды был разработан новый метод определения оптимальной длины горизонтального участка скважины при достижении геологического потенциала. В основе нового метода был использован богатый опыт строительства скважин на сеноманских



При протяженности горизонтального участка до 1000 м средняя эффективная проходка пробуренных скважин составила 68%, что позволило увеличить стартовые дебиты скважин относительно проектных показателей на

55%

отложениях Уренгойского НГКМ, а также метод сценарных технических расчетов влияния на конечный результат различных геологических параметров.

Процесс бурения сопровождался непрерывным круглосуточным геонавигационным мониторингом высокоточными современными комплексами LWD, позволяющими в онлайн-режиме получать геологическую информацию о коллекторских свойствах пласта и в случае необходимости корректировать траекторию бурения.

Для снижения рисков при спуске эксплуатационных хвостовиков была применена инновационная технология спуска с вращением и использовано оборудование изоляции фильтрующих элементов, позволяющих при необходимости выполнить промывку через башмак обсадной колонны.

ООО «Газпром инвест» является единым заказчиком по реализации крупнейших системных инвестиционных проектов ПАО «Газпром», обеспечивает развитие Единой системы газоснабжения России. ■

ИНТЕРВЬЮ > На вопросы журнала отвечает генеральный директор ООО «Газпром ВНИИГАЗ», заместитель начальника Департамента ПАО «Газпром» Максим Недзвецкий

БЕСЕДУЕТ > Денис Кириллов

ФОТО > ООО «Газпром ВНИИГАЗ»

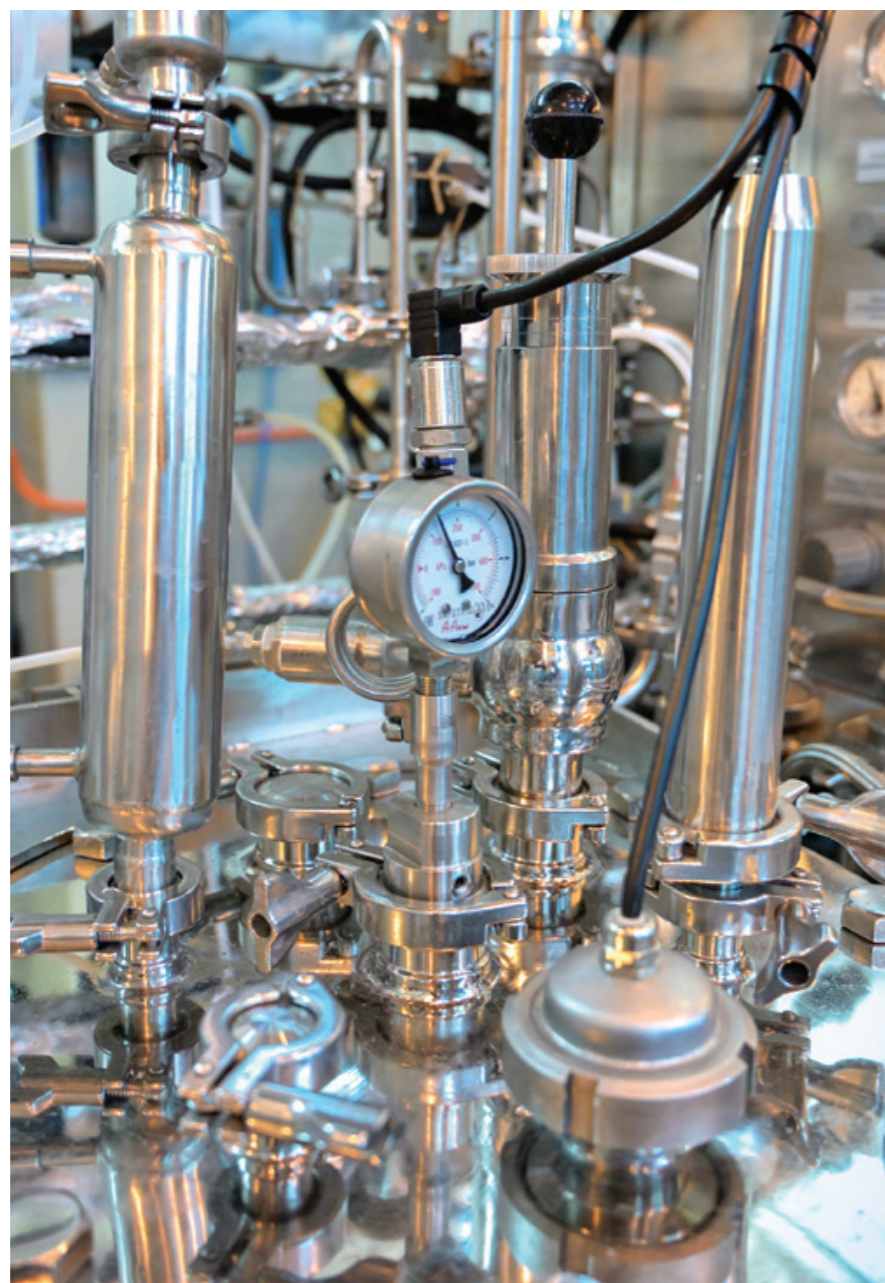


ЦЕНТР ИННОВАЦИЙ

Максим Юрьевич, ООО «Газпром ВНИИГАЗ» является одним из ключевых научных активов Группы «Газпром». Что представляет собой ваш институт сегодня? – «Газпром ВНИИГАЗ» – научно-исследовательский институт природных газов и газовых технологий. В настоящее время институт обеспечивает сквозное научно-техническое сопровождение нефтегазовых проектов по всей цепочке создания ценности: от этапа поиска, разведки и разработки углеводородных ресурсов до транспортировки, переработки и сбыта готовой продукции. ВНИИГАЗ сегодня – головной научный центр в области технологий и оператор системы «одно окна» ПАО «Газпром» для внедрения инновационной продукции.

Важной отличительной особенностью института, заложенной с момента его создания, является комплексный подход к решению задач. Институт располагает компетенциями по основным технологическим направлениям газового бизнеса ПАО «Газпром», а также по важным междисциплинарным направлениям, таким как стандартизация, сертификация, метрология, цифровизация и геoinформационные технологии, защита от коррозии, строительные технологии, экологическая и промышленная безопасность.

Наш самый главный актив – это люди, которые аккумулируют в себе



В нашей команде сегодня более 1,7 тыс. сотрудников, средний возраст которых составляет 43 года

инновационный потенциал, опыт и знания. ВНИИГАЗ объединяет профессионалов из многих регионов России. В нашей команде сегодня более 1,7 тыс. сотрудников, средний возраст которых составляет 43 года. Причем за последние три года институт значительно «помолодел»: 28% – это молодые специалисты. При этом каждый шестой наш сотрудник обладает ученой степенью.

Стратегия

– Что предполагает стратегия развития ООО «Газпром ВНИИГАЗ»?

– Стратегические приоритеты нашего института формируются исходя из необходимости поиска решений и развития технологий, способных отвечать на любые вызовы, стоящие как перед Группой «Газпром», так и перед газовой промышленностью России в целом.

К таким вызовам можно отнести существенное усложнение минерально-сырьевой базы, динамичное развитие газотранспортной системы и объектов хранения газа, изменение направлений и способов поставок энергоресурсов, стремительное развитие сквозных цифровых технологий и, конечно, декарбонизация или климатическая нейтральность. Преодоление этих вызовов должно быть обеспечено преимущественно на базе отечественных технологий мирового уровня.

Кроме того, как справедливо отмечено в Стратегии научно-техно-

логического развития Российской Федерации, глобальные изменения происходят и в организации самой научно-технической и инновационной деятельности: сжатие инновационного цикла, размывание дисциплинарных и отраслевых границ, резкое увеличение объема научно-технической информации, рост требований к квалификации исследователей, возрастание роли международных стандартов.

Масштаб происходящих изменений колоссален, однако для института это не только вызовы, а в первую очередь возможности. Возможности изменений к лучшему, для чего в первую очередь необходимо измениться самим, что мы и делаем.

В Группе «Газпром» реализуется системная и последовательная работа в области инновационной деятельности, и наш институт является значимым элементом этой системы. Программой инновационного развития ПАО «Газпром» до 2025 года определены технологические приоритеты, которые выступают базой для формирования Программы исследований и разработок головной компании. Около 45% НИОКР, заказываемых «Газпромом», доверено выполнять команде института.

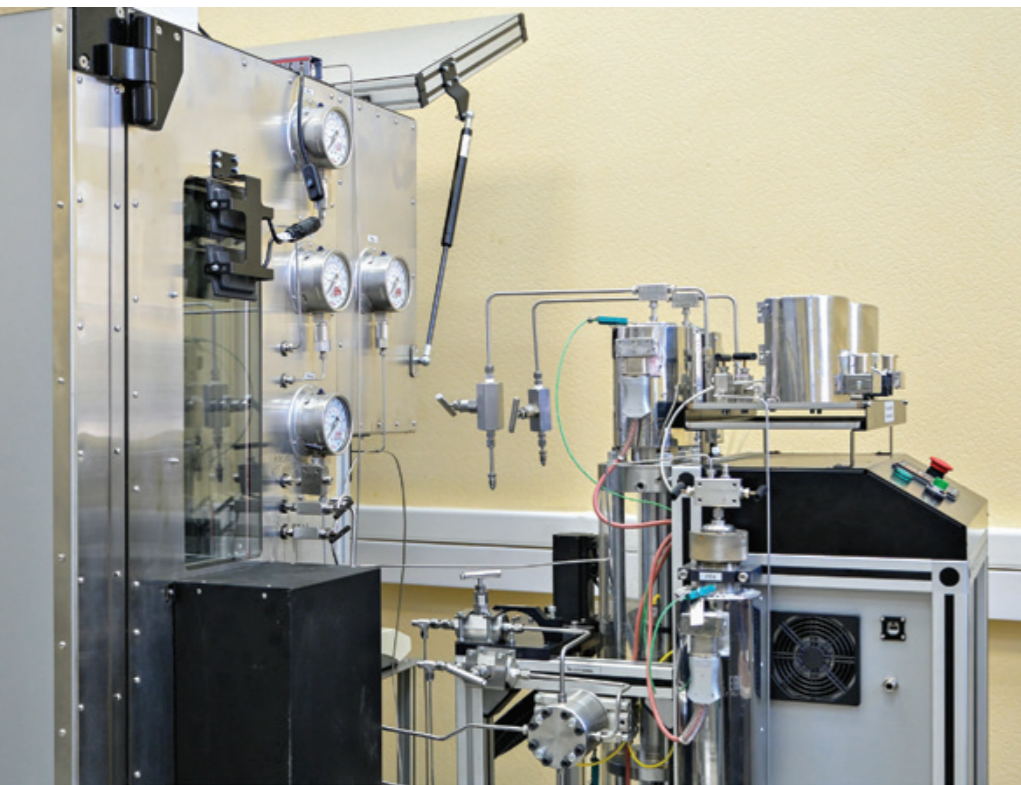
Ключевые направления

– Какие направления деятельности являются для института основными?

– Примерно половина всех научно-технологических работ ВНИИГАЗа связана с изучением процессов, происходящих под землей, в недрах. Особой задачей здесь является геолого-технологическое моделирование, на базе которого принимаются как стратегические инвестиционные, так и оперативные производственные решения по эффективной разработке месторождений. В настоящее время мы осуществляем авторский надзор за разработкой месторождений, обеспечивающих около 92% добычи газа Группы «Газпром». В планах довести это значение до 100%.

Следующим по объемам работ направлением является инфраструктура транспорта, хранения и переработки газа. Это примерно треть всех работ института. ВНИИГАЗ обеспечивает работу и развитие единой системы управления техническим состоянием и целостностью производственных объектов. Крайне важное направление, учитывая возраст наших производственных объектов и высокие отраслевые стандарты безопасности.

В этом контексте особое внимание уделяется вопросам реконструкции и технического перевооружения. Институт является разработчиком соответствующих среднесрочных комплексных целевых программ, ежегодно утверждаемых на уровне Правления ПАО «Газпром», и обеспечивает научное сопровождение их реализации.



Направления деятельности подразделений ВНИИГАЗ

-  КЕРН И ФЛЮИДЫ
-  ГИДРОМИНЕРАЛЬНОЕ СЫРЬЕ
-  СКВАЖИННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
-  ГЕОЛОГИЯ
-  НАУЧНО-ВНЕДРЕНЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ
-  ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
-  СЕРТИФИКАЦИЯ
-  РАЗРАБОТКА, ПРОЕКТИРОВАНИЕ МЕСТОРОЖДЕНИЙ И ИС
-  ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИЕ РАБОТЫ



Оставшаяся часть работ, примерно 1/5, приходится на междисциплинарные сквозные направления, что ни в коей мере не умаляет их значимости. Напротив, имея в распоряжении такие компетенции, мы обеспечиваем полноценный прикладной результат.

– Какова география проводимых работ?

– География работ института определяется географией газовой промышленности, при этом не только нашей страны. Институт имеет положительный опыт совместной работы с зарубежными компаниями более чем 20 государств с различных континентов. И сегодня у нас есть действующие контракты с иностранными партнерами.

Мы наблюдаем постоянно возрастающий интерес к нашим возможностям из-за рубежа. Например, в октябре 2021 года в рамках Российской энергетической недели наш институт посетил министр горнорудной промышленности и энергетики Бразилии Бенту Альбукерке. Принимая во внимание наличие представительства ПАО «Газпром» в Бразилии, мы планируем развивать партнерские взаимовыгодные отношения и с бразильскими коллегами.

Однако бесспорным приоритетом для нас всё же является развитие российской газовой отрасли. Институт представлен в Московской области, в Ухте, Тюмени, Ленске, Казани, Ставрополе и Махачкале. В ближайших планах Оренбург и Иркутск. Для обеспечения эффективного и своевременного результата крайне важно быть близко к производству, и это одна из приоритетных задач, решаемых в настоящее время.

– Что именно сделано в последнее время специалистами института в рамках каждого из ключевых направлений деятельности?

– Институт ежегодно выдает более 1500 различных результатов. Это не только перспективные исследовательские проекты, но и различного рода и уровня оперативные экспертные заключения и рекомендации, которые тоже крайне важны для осуществления производственной деятельности компаний.

Минерально-сырьевая база

– Институт является разработчиком программы развития минерально-сырьевой базы ПАО «Газпром» на долгосрочную перспективу, а также осуществляет подсчет и переоценку запасов крупнейших

перспективных месторождений. Например, в 2020 году прирост запасов «Газпрома» составил 486 млрд куб. м, в 2021 году ожидается на уровне 515 млрд.

Основой для подсчета запасов являются данные геологоразведочных работ, а также исследования пластовых систем. Институт на постоянной основе осуществляет разработку новых методических подходов и приборной базы для повышения точности и достоверности специализированных исследований керна и пластовых флюидов. Например, разработана установка исследования керна в термобарических условиях пласта залегания, которая позволяет определять не только коллекторские свойства продуктивных пород, но и влияние на продуктивность вскрытого разреза различных технологий освоения скважин.

В текущем году созданы три мобильных лабораторных комплекса, обладающих современным приборным оснащением для исследований свойств добываемого сырья, которые в ближайшее время будут размещены на промысловых площадках в Восточной Сибири и на Ямале.

Ученые нашего института обеспечивают научно-техническое сопровождение освоения ресурсной базы экспортных магистралей, этансодержащего газа для развития газохимических производств в Усть-Луге и в Благовещенске.

Добыча

– В текущем году актуализированы проектные документы по Уренгойскому, Северо-Уренгойскому, Астраханскому, Заполярному, Бованенковскому, Ковыктинскому, Чайядинскому, Круzenshternскому, Комсомольскому, Вынгапуровскому, Еты-Пуровскому, Обскому, Печорокжвинскому, Западно-Соплесскому, Вуктыльскому месторождениям.

Впервые подготовлены проектные решения по разработке и обустройству Северо-Тамбейского месторождения. Рассмотрены различные варианты транспорта и переработки продукции уникального Тамбейского кластера.

Таким образом, в 2021 году подготовлены решения по важнейшим для «Газпрома» месторождениям с суммарными начальными запасами более 30 трлн куб. м газа и 2 млрд т конденсата. Дальнейшее освоение данных объектов позволит

в ближайшей перспективе обеспечить добычу 15,4 трлн куб. м газа и 880 млн т конденсата.

Мы принимаем участие в проекте по увеличению добычи газоконденсатного сырья на Астраханском ГКМ. Наши ученые являются авторами основных технико-технологических решений, обеспечивающих возможность кратного повышения добычи на этом крупнейшем в европейской части России месторождении (запасы 4,2 трлн куб. м). Учитывая ряд его особенностей, и прежде всего наличие в пластовом газе кислых компонентов (сероводорода и углекислой кислоты), разработка месторождения до последнего времени осуществлялась низкими темпами (в том числе в связи с экологическими ограничениями и возможностями по сбыту газовой серы, являющейся побочным продуктом газопереработки).

Несмотря на существующие вызовы, предложенные технико-технологические варианты позволили принять управленческие решения по поэтапному увеличению добычи и переработки пластового сырья на Астраханском месторождении с одновременным апробированием новых, до настоящего времени

еще не применявшихся технологий. При реализации этого проекта также предусматривается повышение степени переработки пластового сырья и создание таким образом дополнительной ценности.

Отдельного внимания заслуживает тематика морских месторождений. Институт является разработчиком технологических проектных документов по всем месторождениям «Газпрома» на шельфе. В ближайшее время ожидается ввод четырех морских месторождений (Каменномысское, Северо-Каменномысское, Южно-Кириновское, Круzenshternское) с объемом запасов, превышающих 3 трлн куб. м газа.

Институт реализует ряд специализированных исследований на шельфе, одно из которых в текущем году получило Премию ПАО «Газпром» в области науки и техники за 2021 год. Собраны и проанализированы параметры ледовой обстановки на акватории северных и дальневосточных морей. Авторами впервые разработана и практически реализована методология «полного цикла» комплексных исследований гидрометеорологических, ледовых и литодинамических условий природной среды на всей акватории Охотского моря. Методология основана на использовании концепции морского реанализа.

В ходе работы получены уникальные массивы гидрометеорологических данных, включая параметры ледяного покрова, которые используются при осуществлении работ по обслуживанию и ремонту объектов подводного добычного комплекса Кириновского ГКМ. Для Южно-Кириновского НГКМ получены достоверные оценки режимных характеристик. Они могут быть использованы при планировании работ по разбурированию фонда эксплуатационных скважин и проектированию объектов обустройства месторождения.

Транспорт и подземное хранение газа

– В последние годы наши специалисты занимались научно-техническим сопровождением реализации инвестиционных проектов сооружения магистральных газопроводов «Газпрома» («Северный поток – 2», «Бованенково–Ухта», «Сила Сибири»).

ВНИИГАЗ выполняет технико-экономическую оценку перспективных проектов по транспортировке метано-водородных смесей

газами на объектах подземного хранения; создание хранилищ (временных, постоянных и оперативных) природного газа, обогащенного гелием, в зонах извлечения гелия (территория Восточной Сибири и Дальнего Востока).

ВНИИГАЗ выполняет технико-экономическую оценку перспективных проектов по транспортировке метано-водородных смесей. Проводится опытная эксплуатация новых образцов транспортных средств и техники, работающих на сжиженном природном газе и водороде.

на вновь создаваемой экспериментальной установке СИП и практическая демонстрация эффективности отечественного оборудования позволят впоследствии применять данную технологию на перспективных объектах сжижения природного газа.

В текущем году мы занимались рядом неординарных проектов, имеющих стратегическое значение и перспективы дальнейшей практической реализации. Проведена оценка возможностей добычи лития и производства литиевых соединений и других полезных

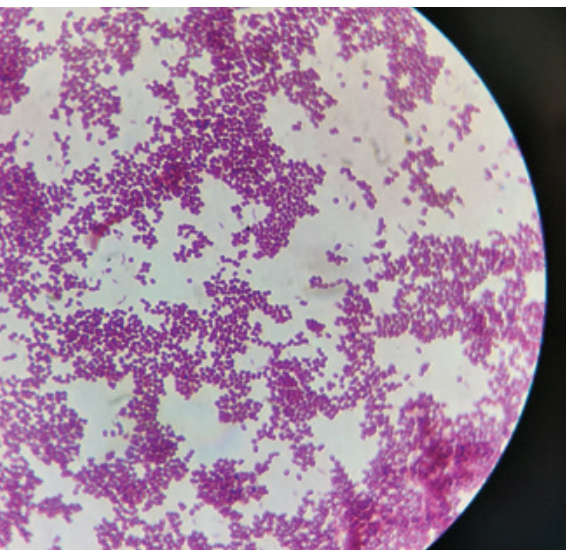
постоянного обсуждения и принятия политических решений. В последние годы особенно активно оценивается так называемый углеродный след, который включает прямые и косвенные выбросы парниковых газов.

Специалисты ООО «Газпром ВНИИГАЗ» традиционно занимаются вопросами эмиссии метана и выбросов загрязняющих веществ и парниковых газов объектами Группы «Газпром». Наличие большого массива фактических данных, полученных как расчетными методами, так

и инструментальными замерами, позволяет предложить объективную методологию оценки углеродного следа. В частности, с использованием разработанного ВНИИГАЗом подхода был выполнен расчет углеродного следа поставок природного газа в Центральную Европу, в планах – подобная оценка и сравнительный анализ различных способов поставок газа в Китай. Разработанная методология применяется нами и для оценки жизненного цикла автотранспорта на различных видах топлив: бензин, дизель,

компримированный природный газ, электромобили. Кроме того, нами разработана методология оценки токсического следа продукции, позволяющая объективно просчитать степень воздействия загрязняющих веществ на человека.

Что касается оценки углеродного следа жизненного цикла различных видов энергетических ресурсов, то наш институт занимается этим на регулярной основе. Безусловно, интересным является сравнение по данному показателю биотоплив, водорода и природного газа.



В качестве ключевого проекта для ООО «Газпром ВНИИГАЗ» можно отметить работу по созданию экспериментальной установки по сжижению природного газа на базе технологии «Газпрома» с использованием отечественного оборудования

15 ноября 2021 года Росаккредитация приняла решение об аккредитации в национальной системе органа по валидации и верификации парниковых газов Некоммерческой организации-учреждения «Сертификационный центр «ВНИИГАЗ-Сертификат» (учредитель ООО «Газпром ВНИИГАЗ»). Учреждение подтвердило компетенции на проведение работ по валидации и верификации парниковых газов по восьми заявленным видам экономической деятельности: добыча нефти и природного газа; деятельность сухопутного и трубопроводного транспорта;

ВНИИГАЗ выполнил расчеты, обеспечившие успешное заполнение в регламентированные сроки морского участка экспортного газопровода «Северный поток – 2». Учет ограничений по динамическим нагрузкам и характеру взаимодействия газов при их взаимном вытеснении позволил оптимизировать продолжительность работ по подаче азота и первоначальному заполнению природным газом с сохранением высоких требований к безопасности процесса.

Идет активная работа по созданию и совершенствованию постоянно действующих геолого-технологических моделей подземных хранилищ газа и актуализации соответствующих проектных документов.

При этом развиваются и перспективные направления. В частности, технологии частичного замещения буферного газа неуглеводородными

Переработка

– В этом году наши специалисты занимались разработкой технических решений по организации на Оренбургском ГПЗ раздельной переработки природного газа Карагаганакского и Оренбургского НГКМ, строительства новых этановых блоков на Оренбургском гелиевом заводе и реконструкции этанопровода Оренбург–Казань.

В качестве ключевого проекта для ООО «Газпром ВНИИГАЗ» можно отметить работу по созданию экспериментальной установки по сжижению природного газа на базе технологии «Газпрома» с использованием отечественного оборудования. В настоящее время изготовлено основное оборудование, осуществляется его сборка на опытно-экспериментальной базе института. Результаты отработки технологического процесса сжижения природного газа

компонентов из пластиковых рассолов Ковыктинского и Знаменского месторождений.

Результаты докладывались на заседании Совета директоров ПАО «Газпром». В активной фазе реализации – проект добычи углеводородов и йода из промышленных вод в Краснодарском крае. Эти два примера развития импортозамещающих производств стратегического сырья одновременно позволяют увеличить эффективность действующих активов.

Экология

– Обостренное восприятие обществом проблемы глобального изменения климата сказывается на конкурентной борьбе производителей энергоресурсов. Влияние парниковых газов на климат, хоть и не является окончательно доказанным фактом, оказывается предметом



производство нефтепродуктов и кокса; производство химических веществ и химических продуктов; обеспечение электрической энергией, газом и паром, кондиционирование воздуха; производство прочей неметаллической минеральной продукции; производство металлургического; складское хозяйство и вспомогательная транспортная деятельность.

СЦ «ВНИИГАЗ-Сертификат» также ведет работы по сертификации продукции и услуг в Системе добровольной сертификации ИНТЕРГАЗ-СЕРТ с применением собственной разработанной информационной системы, позволяющей обеспечить прослеживаемость и прозрачность работ по сертификации продукции, снизить сроки выполнения работ, повысить их качество.

Помимо этого, в последние годы нашими специалистами активно разрабатываются технологии, относящиеся к природоподобным. Это биотехнологии, направленные на решение проблем топливно-энергетического комплекса. В частности, разработана линейка биопрепаратов – биопрепарат и биосорбент, позволяющие в широком температурном диапазоне от +5 до +45°C с эффективностью 76–95% очищать загрязненные нефтепродуктами почву и воду без вторичных продуктов загрязнения. Разработан биопрепарат, повышающий эффективность

работы биологической стадии канализационных очистных сооружений для очистки сточных вод до установленных нормативов. Создан биопрепарат на основе уробактерий для восстановления функциональных свойств строительных материалов, способный повысить прочность при изгибе на 20–23%, водостойкость – на 30–40% и, что немало важно, существенно снизить затраты на ремонтные работы. Успешно проведены его лабораторные испытания по контрольным образцам, в планах – отработка технологии применения биопрепарата для крепления скважин.

Разработана технология получения биопротеина – кормового белка из природного газа. Нами селекционированы новые штаммы метано-кисляющих микроорганизмов для достижения содержания сырого протеина не менее 73% при оптимальном содержании аминокислот, что превосходит известные мировые аналоги и позволяет говорить о возможности замены в сельском хозяйстве рыбной муки и сои на отечественный продукт.

– А какая работа сейчас проводится ВНИИГАЗом по водородной энергетике?

– Сегодня целесообразно рассматривать технологические решения в области водородной энергетики по всей длине товарно-логистических цепочек: от производства,

транспортировки и хранения до применения. Наш институт обладает компетенциями по этим направлениям и оказывает научно-технические услуги и научно-техническое сопровождение водородных проектов ПАО «Газпром». С целью развития этого направления в 2021 году было создано дочернее общество ВНИИГАЗа – ООО «Газпром водород».

В настоящее время ведется разработка аванпроекта пилотной водородной заправочной станции, планируемой к размещению на автогазозаправочной станции АГЗС №1 Московского газоперерабатывающего завода (АО «МПЗ») рядом с нашим институтом.

Совместно с ООО «Газпром трансгаз Самара» и специализированными компаниями ведутся работы по использованию метано-водородного топлива на ГПА.

Результаты и планы

– Каковы итоги деятельности ООО «Газпром ВНИИГАЗ» за последние несколько лет и предварительные результаты текущего года?

– В течение 2018–2020 годов мы реализовали при поддержке материнской компании комплекс мероприятий по стабилизации финансово-экономического состояния и совершенствованию научно-технической деятельности. Благодаря этому обеспечен рост доходной части бюджета на 96% и повышение производительности труда одного работника по сравнению с 2018 годом на 84%.

Два года подряд мы достигли положительного финансового результата: 144,5 млн рублей прибыли по результатам 2019-го и 130,3 млн рублей по итогам 2020-го. В текущем году мы ожидаем, что наша выручка превысит показатели предыдущего года примерно на 30% – получим свыше 6 млрд рублей. А в 2022-м рассчитываем выйти на уровень выручки в 10 млрд рублей.

С целью дальнейшего перспективного развития ключевых направлений деятельности наш институт активно обновляет основные фонды и оснащение новым оборудованием научных подразделений. Инвестиционные расходы возросли до 370 млн рублей, запланированных к реализации в 2021 году.

В текущем году в ПАО «Газпром» одобрены среднесрочные планы по модернизации института, предполагающие существенное развитие исследовательской среды и объем инвестиций более 4 млрд рублей.

– Каковы планы на 2022-й и последующие годы?

– Институт развивается в направлении научно-производственного комплекса полного цикла. За прошедшие три года у нас появилось конструкторское бюро, мы аккредитовали испытательный центр ВНИИГАЗа и ожидаем пополнение в семье в полномочного завода с самого начала 2022 года.

В настоящее время находится на завершающей стадии исполнение мероприятий по реорганизации ООО «Газпром проектирование» и ООО «Газпром ВНИИГАЗ», заключающейся в обособлении из первого Тюменского экспериментального завода и создании ООО «Тюменский экспериментальный завод» (ТЭЗ) с одновременным присоединением выделенного юридического лица к институту в качестве филиала с наименованием «Газпром ВНИИГАЗ Тюмень». Выполнение мероприятий по реорганизации позволит нам развить успешную практику технико-технологической экспертизы инвестиционных проектов, а также реализовать в полном объеме потенциал взаимодействия его научно-технических подразделений с конструкторской и производственной базой ТЭЗ, обеспечивая в постоянном режиме его вовлечение в процесс доведения опытных образцов инновационной продукции до серийного производства.

Ключевые проекты для нас напрямую связаны с тремя основными векторами перспективного развития: восток России, Ямал и шельф. Говоря о конкретных работах ООО «Газпром ВНИИГАЗ», можно выделить несколько основных направлений.

Восполнение минерально-сырьевой базы для обеспечения прогнозируемых уровней добычи как в традиционных центрах газодобычи, так и в новых регионах хозяйственного освоения.

Развитие технологий добычи нетрадиционных ресурсов газа (сенон, газогидраты, метаноугольные пласты и так далее); эффек-

тивного доизвлечения остаточных запасов и разработки месторождений на падающей стадии добычи; повышения эффективности освоения трудноизвлекаемых запасов газа с низкими фильтрационно-емкостными свойствами, в том числе за счет увеличения результативности гидроразрыва пласта (ГРП).

В области транспорта и хранения газа – основные научно-методические вопросы, связанные с созданием газотранспортной системы нового поколения (на давление 14,8 МПа); оптимизация системы эксплуатации ПХГ; сокращение удельных затрат на диагностику объектов ГТС; снижение удельного расхода газа на собственные технологические нужды.

Приоритетными направлениями развития газовой отрасли в части

Совместно с ООО «Газпром трансгаз Самара» и специализированными компаниями ведутся работы по использованию метано-водородного топлива на ГПА

переработки и экологии являются: эффективное производство, транспорт, хранение и реализация водорода и связанного с ним углекислого газа; монетизация попутных компонентов (гелий, литий, йод, сера); адаптация Группы «Газпром» к изменению климата; развитие природоподобных технологий, обеспечивающих позитивный имидж природного газа и газовой отрасли; технологии, компенсирующие негативное воздействие на окружающую среду.

Данные – это необходимое сырье для деятельности института. Поэтому стоит задача развития на базе ООО «Газпром ВНИИГАЗ»

единого центра научно-технической и технологической информации и реализации интеллектуальных систем обработки больших массивов данных. В последние годы динамичное развитие получили технологии, связанные с космическим мониторингом, благодаря этому эффективно решаются задачи промышленной безопасности.

Перспективы

– С чем связаны дальнейшие перспективы развития ООО «Газпром ВНИИГАЗ»?

– Перспективы развития связаны с преодолением уже озвученных вызовов и поиском оптимальных решений для Группы «Газпром» и наших сторонних заказчиков.

Формула успеха исследовательской организации заключается в производстве трех «множителей»: люди, исследовательская среда и спрос. Мы планируем и дальше развивать человеческий капитал нашей команды. Для этого у нас в составе института функционирует научно-образовательный центр и диссертационные советы. Развитие образовательной деятельности – это наш профиль. Кроме того, условия оплаты труда сегодня являются конкурентными на рынке и позволяют привлекать сильных специалистов.

В отношении развития исследовательской среды все необходимые решения на уровне ПАО «Газпром» приняты. Символично, что это произошло в Год науки и технологий, объявленный как на государственном, так и на корпоративном уровне.

Третий элемент – востребованность на рынке. Как отмечает руководство страны и нашей компании, «наука – это не вещь в себе». Результаты нашей прикладной научной деятельности должны быть утилитарными и иметь практическую ценность. В условиях новой индустриальной революции и так называемого энергоперехода спрос на новые технологии и эффективные технические решения невероятно высок. Это наблюдается и внутри Группы «Газпром», и за периметром. Поэтому стратегическая задача института – обеспечить для заказчиков высокий уровень качества и своевременность результатов, и мы с этой задачей справимся, ведь инновации – наша работа! ■

ЦИФРОВИЗАЦИЯ

нефтегазовой отрасли неизбежна

В 2020 году из-за пандемии во всех организациях произошел существенный скачок в использовании цифровых технологий. В 2021 году ситуация стала спокойнее, поэтому можно оглядеться по сторонам и сделать первые выводы. Говорить о тотальной трансформации нефтегаза пока рано: скорее, отрасль тяготеет к более консервативным позициям. Однако уже сейчас можно судить о том, в каких направлениях в ближайшее время будет развиваться цифровизация.

ТЕКСТ • Роман Галинский, руководитель проектов Directum

В трансформации управленческих бизнес-процессов виден общий рост интереса к оптимизации отдельных участков за счет интеллектуальных инструментов. Сейчас увеличивается спрос на цифровых помощников. Пример – интеллектуальное выделение более приоритетных и важных сообщений в общем потоке входящих писем и информации для высших руководителей. Такие примеры уже реализованы в России, и они позволяют нефтегазовым компаниям снизить финансовые и репутационные потери.

С помощью искусственного интеллекта (ИИ) могут быть решены задачи эскалации сообщений чрезвычайного характера и о повышенном риске природных катастроф, выделение смысловых объектов, интеллектуальное формирование проектов резолюций. Это очень важно там, где руководитель замыкает на себе слишком много процессов, становится «узким горлышком» и требуется автоматизация его работы.

Перспективная тема – применение ИИ для снижения трудоемкости сравнения документов. Нефтегазо-

ФОТО • Elchinator/Pixabay

вые компании хранят и используют большие библиотеки проектно-сметной документации. Когда производственные объекты ремонтируются, модернизируются, приходится работать с большими объемами информации. Человеческий фактор в рутинной задаче сверки может привести к потерям в материалах, финансах и трудозатратах. Есть ожидание и потребность использования ИИ для выявления расхождений и изменений проектно-сметной документации.

Если говорить о других направлениях, то есть яркая тема цифровых двойников: моделирование производственных мощностей, скважин, перерабатывающих установок.

В целом сам характер деятельности добывающих, транспортирующих, перерабатывающих нефть и газ предприятий становится препятствием. Всё, что связано с нефтегазом, – это зона повышенной опасности. Поэтому можно понять консерватизм в использовании простой электронной подписи для конечных сотрудников. Есть недоверие к тому, насколько безопасен доступ с мобильных устройств к документам (допуски и т.д.).

Необходимо помнить и о серьезных требованиях к информационной безопасности в этой сфере, которые также тормозят переход на мобильные или облачные решения.

И в то же время компаниями отрасли накоплен большой положительный опыт использования квалифицированной электронной подписи и сами сотрудники в целом позитивно воспринимают электронное взаимодействие.

При этом нефтегазовые гиганты понимают, что двигаться в направлении цифровизации нужно, и ищут варианты. Например, выделяя некие «песочницы», в которых обкатываются продукты и идеи. Показавшие работоспособность решения будут тиражироваться в других дочерних структурах. Так, в одной из ком-

У «Газпрома» есть единая площадка для заключения договоров полностью в электронном виде. Дочерние структуры подключаются к ней и оптимизируют свои закупочные процессы в информационных системах

паний тестируют корпоративный мессенджер.

Нельзя сказать, что специалисты, руководители и те, кто отвечает за развитие нефтегазовых компаний, не доверяют информационным технологиям. Наоборот, эти гиганты в современной истории России после выхода из плановой экономики стояли в авангарде автоматизации и цифровизации.

Архив и цифровые контракты

Учитывая объемы информации и в целом длинную историю автоматизации, у нефтегазовых компаний России накоплен уже большой багаж электронных документов и опыта взаимодействия с IT-системами. И поэтому можно выделить тренд на выстраивание полного цикла работы с электронными документами, заканчивая долговременным юридически значимым хранением в цифровом виде. Это не является требованием закона, скорее, отражением процессов цифровизации и передовой позиции нефтегазовых компаний. И один из успешных примеров – это долговременное электронное хранилище ПАО «Сургутнефтегаз».

Проект создания хранилища завершился в 2019 году и стал одним из первых в России успешных запусков системы долгосрочного хранения (до 75 лет), который опередил законодательство. В компании разработаны механизмы, которые позволяют ускоренно подключать к хранилищу новые виды документов и интегрировать информационные системы из сложного ландшафта компании.

Еще один пример трансформации – движение в сторону цифровых контрактов. Этому способствуют большие структуры холдингов. У «Газпрома» есть единая

площадка для заключения договоров полностью в электронном виде. Дочерние структуры подключаются к ней и оптимизируют свои закупочные процессы в информационных системах.

В ООО «Газпром добыча Надым» все процедуры локального согласования и подготовки закупочной документации полностью идут в электронном виде. Более 4 тыс. сотрудников работают в информационной системе, переведены в цифру ключевые направления общего документооборота: от регистрации поступающей корреспонденции до исполнения поручений. Компании удалось отказаться от бумаги в работе со всевозможными заявками, идет постепенный переход на электронное согласование технической документации.

Такие компании максимально близки к тому, что можно назвать цифровой трансформацией бизнес-процессов. Для них переход в цифру – естественный процесс.

Переход на отечественное ПО

Это не просто тенденция, а уже непосредственная задача со стороны правительства. Еще в мае 2020 года Минцифры опубликовало проект указа президента, который предусматривал переход на отечественный софт до 1 января 2021 года для объектов критической информационной инфраструктуры, к которым относятся и топливно-энергетический комплекс.

Правда, сроки проекта уже несколько раз корректировались, но очевидно, что процесс отказа от импортного программного обеспечения необратим и чем скорее нефтегазовые компании начнут переход на российское ПО, тем более безболезненным он будет для бизнеса. ■

ИНТЕРВЬЮ > На вопросы журнала отвечает глава дирекции по добыче ПАО «Газпром нефть» Сергей Доктор

БЕСЕДУЕТ > Александр Фролов



«Испытание на прочность мы успешно прошли»



— Сергей Анатольевич, в связи с изменением параметров сделки ОПЕК+ насколько тяжело для компании регулировать добычу нефти? Притом как в период резкого сокращения, который пришелся на май-июль 2020 года, так и сейчас, когда добыча постепенно повышается?

— Не могу назвать ситуацию, при которой квота на добычу подразумевает снижение производства на 20%, идеальной. Но сам механизм снижения не был для нас сложным. Наши специалисты уже в апреле 2020 года подготовили необходимые модели, для того чтобы понимать, какие элементы добывающих мощностей «Газпром нефти» наиболее разумно остановить в текущих усло-

виях, чтобы оставить в работе самые эффективные объекты. Основная сложность проистекала из самой специфики нашего бизнеса. В нефтяной промышленности существует такое понятие, как темпы падения базовой добычи. И чтобы соответствовать заданной динамике добычи, мы должны ежегодно вводить в эксплуатацию большое количество новых скважин. В этом нам

ФОТО > ПАО «Газпром нефть»

помогают крупные буровые, нефте-сервисные компании. Именно по ним сокращение добычи нанесло наиболее серьезный удар.

Мы понимали, что кризис закончится, цены восстановятся. Поэтому ситуация 2020 года чем-то напоминала гонку на выживание. В этой гонке участвовали страны, где нефтяные скважины фонтанные (например, Саудовская Аравия), а также США, которые в силу местной специфики имеют возможность оперативно наращивать объемы бурения. Но Штатам необходимо постоянно вводить большое количество скважин, чтобы просто сохранять добычу на прежнем уровне.

Прошедшие события показали, что нам удалось эффективнее распорядиться мощностями, чем другим компаниям. Так что испытание на прочность мы успешно прошли. Как следствие, компания практически полностью восстановила объемы добычи (конечно, с учетом оставшихся квот). Сейчас у нас практически нет остановленного фонда скважин. Квоты на следующий год подразумевают увеличение добычного потенциала относительно докризисных показателей.

— Остановка добычи происходила в масштабе месторождений?

— Нет, наши модели позволили нам более тонко делать настройку и подходить к объектам под остановку. Поэтому речь шла не об отдельных лицензионных участках или месторождениях, а о нескольких кустах или дожимных насосных станциях.

— Соглашение ОПЕК+ в его нынешней редакции не касается газового конденсата. Насколько важно это для компании?

— Напомню, что соглашение ОПЕК+, подписанное в декабре 2016 года, учитывало сокращение добычи всех жидких углеводородов. Но и квоты были гораздо более щадящими, чем те, которые начали действовать с мая 2020 года.

В апреле 2020-го, когда обсуждалась новая редакция соглашения

Сейчас у нас практически нет остановленного фонда скважин. Квоты на следующий год подразумевают увеличение добычного потенциала относительно докризисных показателей

на фоне разгоравшегося мирового кризиса, нам удалось доказать, что газовый конденсат используется в области нефтехимии. А сделка не затрагивала нефтехимическую продукцию.

Основная часть зоны нашего развития – это газоконденсатные залежи. Значительная часть прироста добычи жидких углеводородов происходит за счет газового конденсата.

Незавершенные скважины

— В 2020 году в России обсуждалось внедрение системы бурения незавершенных скважин (Drilled Uncompleted Wells, DUCs) по образцу нефтегазовой отрасли США. Насколько эта система успешно работает в Штатах и перспективна в российских условиях?

— В Соединенных Штатах эта система работает очень успешно. Без нее они не имели бы той динамики восстановления добычи, которая наблюдалась в период 2017–2019 годов. Кроме того, именно DUCs помогли американским нефтяникам поддерживать производство в 2020 году, когда количество действующих буровых опустилось до многолетних минимумов. Также эта система позволила частично восстановить добычу в 2021 году. Конечно, пока среднесуточное производство нефти в Штатах составляет 11,7 млн баррелей, что само по себе много, но даже не близко к докризисному уровню (13,1 млн баррелей в сутки).

К сожалению, у нас система незавершенных скважин, за которую ратовали крупнейшие российские нефтегазовые компании и Минэнерго, так и не заработала. И последствия могут быть достаточно чувствительными для всей нефтегазовой отрасли. Если бы незавершенные скважины строились в течение 2020 года, то это поддержало бы экономику буровых компаний и помогло бы более оперативно наращивать объемы производства.

«Газпром нефть» планирует в 2022 году увеличить свою активность в сфере бурения относительно 2021 года на 50%. Мы уже подобрали и обсчитали все необходимые скважины. Нам, наверное, проще, чем некоторым другим компаниям, так как за последние пять лет мы достигли уникального для отрасли коэффициента успешности бурения, подняв его до 98%.

Сложные запасы

— Какие регионы из тех, где компания работает сейчас, считаются наиболее перспективными?

— Традиционно мы расширяем свою активность в ХМАО и ЯНАО. Мы очень много усилий прикладываем к диверсификации нашего портфеля в области газовой составляющей. Также мы развиваем восточносибирское направление. Но пока здесь можно говорить только о поисковой деятельности.

— А насколько компания сейчас вкладывается в интенсификацию добычи, разработку трудноизвлекаемых запасов (ТРИЗ) и т.д.? Особенно в условиях действующих квот.

— У нас на любом активе, на любом лицензионном участке есть трудноизвлекаемые запасы. Компания не прекращала работу над ТРИЗ даже в период наиболее острой фазы кризиса 2020 года. В нашем инвестиционном портфеле трудноизвлекаемые запасы занимают более 80%, а в общей добыче – свыше 40%.

В 2021 году мы заканчиваем этап «оценка» на баженовской свите. Надеемся, что получим позитивный результат и выйдем на промышленную добычу. Также не будем забывать о сложных запасах в ачимовских отложениях. Но в этой области ситуация осложняется аномально высоким пластовым давлением.

Кроме этого, к ТРИЗ относятся и нефтяные оторочки нефтегазокон-

строим сложные скважины, вовлекаем в работу ранее недоступные запасы.

Нужна ли Арктика

– Очевидно, что компании Арктика видится перспективным направлением. Уже идет добыча на Приразломном месторождении. Но его можно отнести к зоне с относительно благоприятными природно-

«Газпром нефть» планирует в 2022 году увеличить свою активность в сфере бурения относительно 2021 года на

50%



денсатных месторождений. К примеру, мы добываем черное золото на оторочках Чаиндинского месторождения, которое принадлежит материнской компании, и поставляем сырье потребителям по нефтепроводу ВСТО. А также работаем на таких месторождениях, как Новопортовское, Мессояха, Тазовское. Стоит заметить, что мы всё больше

климатическими условиями. С точки зрения ледовой обстановки и температур. Насколько компания готова к дальнейшему освоению шельфа Арктики?

– Действительно, регион сложный. Сейчас мы хорошо понимаем, как осваивать сухопутную часть Арктики. Притом соблюдая не только принцип эффективности, но и безо-

пасности. В области шельфа стоит разделить вопрос на две части: освоение мелководного и глубоководного. На мелководном шельфе у нас есть все необходимые компетенции и технологии. Мы уже сейчас готовы обеспечить не только добычу, но и эффективную логистику сырья потребителям.



Привлекательность же глубоководного шельфа зависит от величины открытий.

– А насколько в принципе сейчас актуальна Арктика?

– Это весьма перспективный, но очень сложный регион. Необходимо получить объективные данные геологоразведки. Еще раз подчеркну, что Арктика – это важное направление. По мере развития отрасли для России откроются новые ниши и возможности. Если не заниматься шельфом, то мы сами ограничим свой потенциал роста.

«Актив будущего»

– Что такое «Актив будущего»?

– «Актив будущего» – это большая трансформационная программа «Газпром нефти». В ней задействовано 600 активных участников, 10 дочерних обществ, сотни цифровых инструментов и тысячи процессов.

«Газпром нефть» всегда занималась повышением своей эффективности. Мы определили для себя примеры и компании, на которые стоило равняться. Выяснилось, что восемь из десяти наиболее успешных компаний работают в цифровом секторе. И все они используют логику продуктового подхода. Мы подумали: а может ли наша компания стать цифровой, так как этот элемент дает максимальный скачок эффективности, а также оценили возможность применения в нефтяной отрасли продуктового подхода.

Сегодня компания уже находится на финальной стадии трансформации. В этом году мы полностью вошли в новую бизнес-модель, ориентирующуюся на продуктивном подходе.

– Что это означает на практике?

– Мы поделили всю цепочку создания стоимости по принципу конвейера на шесть бизнес-продуктов. Продукт – это люди, процессы и инструменты. Продукт должен обладать ценностью, своим P&L. Каждый продукт отвечает за свою часть в цепочке создания ценности. Цифровой ландшафт подразумевает, что все процессы, существующие в этом продукте, имеют «движки» для того, чтобы улучшать эти процессы.

Кроме нас, из российских нефтяников так комплексно никто не использует продуктивный подход.

– Возможно, они не видят позитивный эффект от этого подхода?

– Напротив, позитивный эффект от внедрения продуктового подхода прекрасно всем виден. И к нам уже обращаются за помощью в этом направлении. Притом интерес наблюдается не только со стороны российских предприятий, к нам обратились и некоторые ближневосточные компании.

– Обратная сторона всех разговоров о цифровой трансформации – в том, что приходится проговаривать общие вещи, которые, на мой взгляд, не позволяют читателю

в полной мере понять, о чем вообще идет речь. Неясно, в чем уникальность.

– Да, я согласен, что тему цифровизации сложно, что называется, продавать с листа. По-хорошему, в такой ситуации нужно проводить презентацию на час-два. Но если постараться объяснить, в чем уникальность предельно сжато и опуская ряд важных моментов, то можно сказать следующее. «Газпром нефть» отличается тем, что каждый продукт, каждый вложенный рубль должен быть обоснован с точки зрения инвестиционной эффективности.

– Но вы в данном случае продаете что? Сам подход или стоящие за ним программно-аппаратные решения?

– Мы продаем бизнес-модель. Сами программно-аппаратные комплексы без людей, обладающих необходимыми компетенциями, ничего не стоят.

– Я правильно понимаю, что «Актив будущего» – это логичное развитие ранее существовавших цифровых решений вроде «Цифрового двойника месторождения», программных решений Центра сопровождения бурения и т.п.?

– Да, можно так сказать. Многие компании создавали центры по цифровой трансформации. Но они были отделены от бизнеса. Соответственно, бизнесу предлагали какие-то цифровые решения, а он не понимал, что с ними делать и как их эффективно интегрировать. В «Газпром нефти» цифровая трансформация производится самим бизнесом.

– Получается так, что цифровизация требует очень серьезных инвестиций?

– Я не зря упомянул, что продукты обладают своим P&L. У «Актива будущего» есть доходная и расходная части. Экономисты компании внимательно следят за этими показателями. Инвестиции, которые мы вкладываем в цифровизацию, окупаются в течение года.

Развивая «Актив будущего», мы в компании учимся планировать не от достигнутого, а от потенциала. К 2030 году совокупный эффект от «Актива будущего» превысит 100 млрд рублей. Мы уже идем с опережением плана. ■

Запись



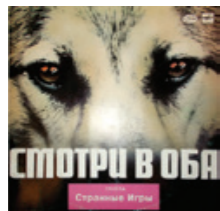
ИНТЕРВЬЮ > На вопросы журнала отвечает продюсер, музыкальный издатель, звукорежиссер, основатель лейбла «АнТроп» Андрей Тропилло



по трансляции



из коллекции



Коли Васина

БЕСЕДУЕТ > Владислав Корнейчук

Спецзаказ

– Андрей Владимирович, когда я в 1980-х покупал одну из своих пластинок с лейблом «АнТроп», а тогда в «Мелодии» стояли спекулянты, один из них, увидев мой выбор, воскликнул: «Вот это я понимаю – у человека бизнес!» – Никакого только бизнеса не было. Заработок мой составлял чистый ноль. Именно поэтому всё и удалось сделать. Если бы я пытался делать на этом деньги, посадили бы. Просто в какой-то момент понял: можно дать народу то, что ему нужно, просто нет никого, кто осмелился бы.

Ведь никто не запрещал спецзаказы. В 1987 году было открыто два спецзаказа. Один – на Московскую патриархию, которая к 1000-летию Крещения Руси стала выпускать разную духовную музыку. И второй – то, что выпускал я. Обратите внимание, код пластинки начинался не с С60, как фондовая эстрадная музыка, или с С20, как народная, с С10, как общественно-политические речи (записи Ленина, Маяковского и т.д.), а с С90 – спецзаказ.

– И тогда вышли популярные до сих пор «Ночь» группы «Кино», «Смотри в оба» «Странных игр»,

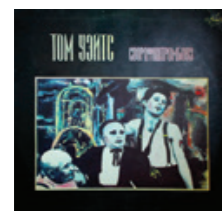


ФОТО > РИА Новости, ITAR-TASS, John SAKKETOS/Pixabay, Pexels/Pixabay, из личной коллекции Владислава Корнейчука, из открытых источников



Я за это не получал ни копейки, зато все заводы страны делали план. Например, пластинку «Ночь» Ленинградский завод выпустил в количестве 500 копий, но тут же Ташкентский завод допечатал 150 тыс. этих грампластинок

«Шестые рыба» «Телевизора», «Белая полоса» «Зоопарка», «Радио Африка» «Аквариума», «Энергия» «Алисы»...

– Повторяю, в СССР можно было открыть спецзаказ на «Мелодии». Он и был открыт на Ленинградский межсоюзный дом самодеятельного творчества (ЛМДСТ), при котором существовало любительское объединение «Ленинградский рок-клуб» (ЛРК) и любительское объединение «Магнитная звукозапись», которым я руководил. В рамках этого заказа я на основе фонотеки ЛРК (которой реально никогда не существовало, а существовала фонотека Андрея Тропилло, приписанная к объединению «Магнитная звукозапись») выпускал на «Мелодии» ту музыку, которая сделала меня человеком.

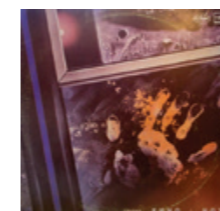
Спецзаказ всё равно проходит худсовет, тиражную комиссию, которая решает, какой завод напечатает первый тираж. Я за это не получал ни копейки, зато все заводы страны делали план. Например, пластинку «Ночь» Ленинградский завод выпустил в количестве 500 копий, но тут же Ташкентский завод допечатал 150 тыс. этих грампластинок.

Пластинка появлялась во внутреннем каталоге, и достаточно было сделать дополнительный заказ на любое количество без всякого согласования с Москвой. И всё это абсолютно официально. Я нашел ключик, которым открывалась заветная дверца в недра «Мелодии». Недавно на мое семидесятилетие работники бывшей «Мелодии» мне сообщили, что в процессе своей деятельности там мной выпущено 160 наименований общим тиражом 62 млн штук. Смешно, когда говорят лишь про магнитоиздат. Про то, что на кассетах всё расходилось миллионами штук. Для примера, Нидерланды за тот же период выпустили 43 млн пластинок. Какой же магнитоиздат. Я просто использовал советский культурный гигант в целях народного просвещения. Оказывается, всё было можно и соответствовало целям Госплана.

– То были еще советские, но уже вполне либеральные времена.



> Москва. Фирма «Мелодия», 1978 год. Звукорежиссер Рудольф Штильман за пультом





Вообще-то меня могли в свое время в СССР спросить, где вы конкретно взяли эту запись, но никто не спрашивал. Ну а новых пластинок с 1994 года я уже не выпускал. С «пиратством» было покончено

– Когда пришел Горбачев, у музыкантов появилась возможность халтурить. Хотя Московская рок-лаборатория была, по сути, профессиональной концертной организацией в отличие от Ленрок-клуба. Музыканты получали за выступление деньги по договорам. А питерские, поскольку были при ЛМДСТ, занимались культпросветработой, официально могли выступать только на профсоюзных площадках. Но в те времена на это уже никто не смотрел.

Вообще говоря, по Ленину, между народом и партией должны были быть приводные ремни – профсоюзы. И в их системе находились дома культуры, управляемые межсоюзными домами самодеятельного творчества. И вот такой самый крупный центр находился в Ленинграде на Рубинштейна, 13

и кормлял весь северо-запад страны, который больше Франции и Германии. Главное, там был свой репертуарный отдел, который литовал тексты песен – с формулировкой «в печать и свет». Мне удалось посадить туда девушку Нину Барановскую, которая к тому времени окончила филологический факультет ЛГУ. И вот тогда мы стали литовать всё подряд. Музыканты, бывало, удивлялись, что им утвердили программу, понимая, что писали антисоветчину.

– **Альбомы ленинградских рок-групп записывались, не скажу в спартанских условиях, но все-таки нынешних возможностей звукозаписи не было...**

– Возможности были. Да еще какие. Записывая почти весь фундамент русского рока, я делал это как многоканально, так и с использованием технологии наложений. С двумя, гораздо реже тремя наложениями. И записи те звучат хорошо – не вымученно, не выхлощено. А почему? Потому что когда у вас многоканальная техника, да еще и цифровая запись, каждый пишется на свой отдельный канал. А потом музыканты, певцы и режиссер слушают – и начинается: а вот тут ошибочка, а вот тут я переиграю. Бесконечные дубли, бесконечные подпевки, 40 вариантов гитарных соло... А столько не надо. При записи с наложениями всё по-другому. Сначала мы записывали ритм-секцию и основные инструменты (болванка). А потом делали на нее наложения – голоса и соло. И таких две-три записи. А потом я их резал и монтировал скотчем BASF и, выбирая лучшие кусочки, склеивал – здесь припев хороший, здесь еще что-то. Так сделаны «Синий альбом» и «Табу» «Аквариума», так сделаны «Белая полоса» и «Уездный город» Майка, так мной записана масса известных альбомов. Конечно, потом у меня появилась многоканалка. И я считаю, что звук на восьми каналах лучше, чем на 24, как раз потому что возможностей меньше!

Суперинтендент

– **В более поздний период «АнТроп» – это мировая рок-классика, и у тех пластинок код начинается с П91...**

– Ленинградский завод грампластинок акционировался и превратился в «Петерфон». Поэтому П, а 91 – потому что год 1991-й. Это было совместное российско-немецкое предприятие. Выпускали пластинки серии Oldest But Goldest – лучшее из старого, это уже мой следующий этап, когда я стал суперинтендентом представительства Единой лютеранской церкви в СПб и образовал Продюсерский центр рок-н-рольных приходов Единой Евангелическо-Лютеранской Церкви России.

– **И за эти пластинки, насколько понимаю, прибыль вы уже получали. Было бы, согласитесь, очень странно, если бы это было не так.**



– Нет, никогда денег за продюсирование и производство я не получал, но позже я начал реализовывать по бросовым ценам готовую продукцию – грампластины. Да и то не я, а мои предприятия. И на эти деньги я содержал лютеранскую церковь по всей Руси великой. – **СССР присоединился к Женевской конвенции Всемирной конвенции об авторском праве еще в 1973 году, а каким образом тогда на «Мелодии» выходили пластинки без лицензии?**

– Что такое лицензионная пластинка в СССР? Было объединение «Международная книга». Они покупали книги и лицензии на выпуск пластинок, которые передавали на «Мелодию». А сама фирма «Мелодия» никогда ничего не покупала. И по нашему закону копирайт © касался только оформления, только конверта. Обложка защищалась авторским правом. А вот содержимое – нет. Я на своих выходивших на «АнТроп» пластинках писал: «Запись по трансляции», «Записи из коллекции Коли Васина». А конверты и всю графику перерисовывал и переводил на русский язык. И что, хотя какая-нибудь западная компания когда-нибудь предъявила претензию? Нет.

– **В 1994-м, уже при Ельцине, Россия присоединилась к Венской конвенции, в том числе по правам исполнителей и производителей фонограмм.**

– Мы стали поддерживать не только авторские, но и смежные права. С этого момента выпустить «пиратские» пластинки, как я делал это до того, стало опасно. И я перестал этим заниматься. Вообще-то меня могли в свое время в СССР спросить, где вы конкретно взяли эту запись, но никто не спрашивал. Ну а новых пластинок с 1994 года я уже не выпускал. С «пиратством» было покончено.

– **Почему издавались те или иные исполнители? Скажем, выход лучших альбомов «Битлз» объясним: это точно то, чего очень многие жаждали в России, но Соломон Берк, Бобби Чарльз...**

– Кстати, это не пиратские записи. У меня были друзья, западно-берлинская компания «Цензор», они передавали и дарили мне фонограммы. С правами там всё в порядке. Или, например, компания «Уорнер Коммуникейшнз». Они подарили мне записи Баха. Немцы хотели, чтобы это было у нас более популярно. Они вообще мне кучу фонограмм отдали. А группа Sonic Youth до сих пор меня благодарит за то, что я напечатал их здесь. Сами прислали фонограмму. У меня было много друзей на Западе и в Польше. Артемий Троицкий в своей статье в «Комсомольской правде» «Не укради» служил сразу двум господам и врал.

Кстати, моя двойная пластинка «Лед Зепелин» есть на Западе в любом крупном магазине старого винила и стоит 100 долларов. Все любители хард-рока имеют в своем собрании такую.

– **В России эти пластинки пока дешевле. Знаете, что на самой крупной торговой площадке винила в интернете некоторые диски «АнТроп» запрещены к продаже?**

– Никакого законного обоснования запрета на продажу этих пластинок нет и не может быть. Потому что они были выпущены и пушены в оборот в то время, когда их выпуск не нарушал законов. Почему может быть запрещена их перепродажа?

Фонограммы

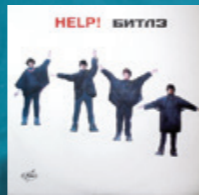
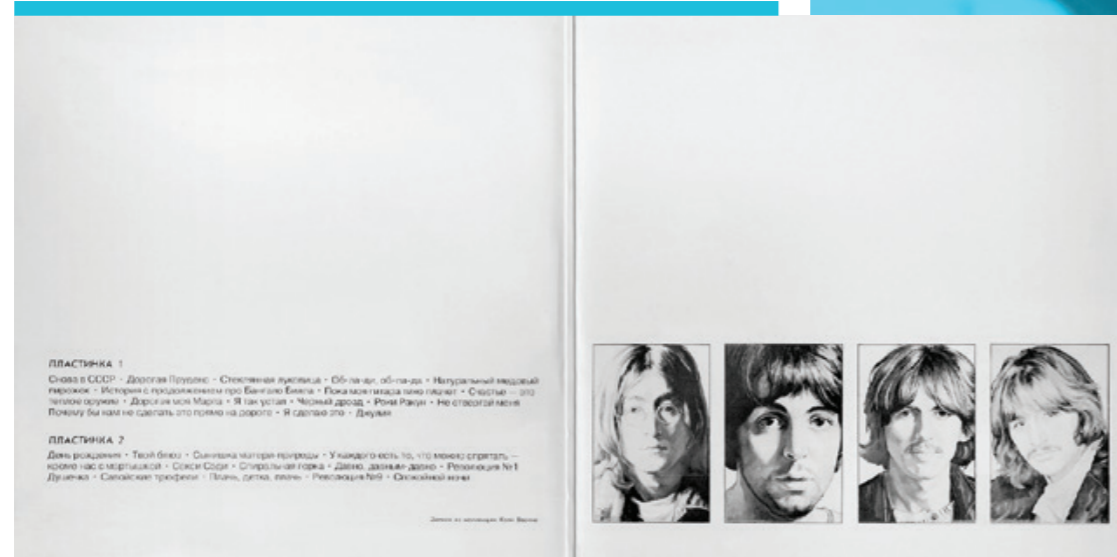
– **Если все-таки не было мастер-лент, с чего вы делали ваши грампластины?**

– Во-первых, многие пластинки все-таки сделаны с рулонов – 38-я скорость (15 дюймов в секунду), самый лучший, считаю, стандарт звукозаписи. На хорошем магнитофоне всё ненужное убирается. А я работал на очень хороших магнитофонах «штудер». В 1984 году у меня оборудование было лучше, чем на Ленинградской студии грампластинок в 1979-м. Получалось оно с госпредприятий. С фирмы «Мелодия», из Дома радио в Москве, из НИИ РПИА на Каменном острове. Какие-то пластинки я сделал прямо с винила. Уметь надо, не все умеют. Также привозил фирменные компакт-диски и золотые CD-R* прямо со студий и делал с них. В частности, «Белый альбом» – это запись, взятая с золотого CD-R, присланного мне Джорджем Мартином со студии «Эбби-Роуд». Все картинка на обложке, естественно, пришлось перерисовать. Если внимательно посмотрите, поймете, что фотографии ливерпульской четверки перерисованы карандашом. Кстати, «Белый альбом» – последний из записанных на ламповом пульта



* Compact Disc-Recordable – «записываемый компакт-диск».

«Белый альбом» – это запись, взятая с золотого CD-R, присланного мне Джорджем Мартином со студии «Эбби-Роуд». Все картинки на обложке, естественно, пришлось перерисовать



и магнитофонах. После этого с «Эбби-Роуд» всю ламповую технику убрали.
 – Немного жаль, что винил из массового употребления ушел...
 – Сама по себе идея аналогового звука – хорошая. Профессиональная магнитная запись – это аналоговая запись. Потом пришла цифровая запись, у которой меньше шумов, искажений, но звучит-то она хуже. Скажем, у тебя в студии стоит 812-й «штудер». Модель может быть и другая, их много, в данном случае это неважно. Ты можешь послушать музыкантов напрямую. А можешь прослушать сквозной канал – запись с задержкой на 200 миллисекунд – с головок воспроизведения. Так вот, за счет специфических трансискажений запись на пленке звучит даже лучше, чем прямая с пульта. Магнитная запись на высокой скорости обогащает звук дополнительными обертонами, фонограмма становится плотнее. На «цифре» этого никогда не наблюдается.
 – Сегодня в нашей стране не так уж много охотников слушать компакт-кассеты, как минимум моды на этот носитель, кажется, нет, а вот на винил почему-то есть...
 – Меломаны любят винил не потому, что он звучит лучше компакт-диска. А потому,

что любят свой аппарат – колонки, усилитель, проигрыватель. Тем более что нового оборудования почти не производится. Я запатентовал формат «Винисаунд», который звучит на порядок лучше. Но когда я рассказал о нем и показал его в Лас-Вегасе, реакция была такая: к сожалению, время оптических дисков закончилось. Люди будут теперь всё слушать с интернета. Ни о каком Hi-Fi и Hi-End сегодня речь не идет. А винил сегодня интересен некоторым – почему? Когда они были меломанами, они покупали колонки, усилители – ламповые или не ламповые, делали бескислородные серебряные и медные провода, сами собирали суперфонокорректоры... Ренессанс винилomanии – это прежде всего возрождение интереса к аппаратуре того периода. Потому что в 1970-х к звукозаписи относились как к искусству. Это было и искусство нарезания лакового или медного (технология DMM) диска. А сегодня даже резца заточить не умеют. И главное, сегодня многие, если не все, винилы* выпускаются с компакт-дисков и с цифровых записей, потому что в свое время все мастер-ленты сожгли. Исключение – немцы. А американцы и англичане жгли.

* Речь в данном случае о переизданиях.
 ** Речь в данном случае о современных первых изданиях.
 *** Звук с мастер-ленты сначала записывают на алюминиевый диск, покрытый специальным лаком.

– Вы-то фонограммы сохранили. Просто, по новостям знаю, находятся не у вас...
 – Нет, мне не удалось сохранить студию «АнТроп», потому что 13 марта 2011 года произошел рейдерский захват и разгром моей студии и была похищена вся бесценная народная фонотека. Мне не удалось ничего вернуть. Больше десяти лет уже борюсь за это. В той фонотеке первые восемь с половиной альбомов «Аквариума», три «Зоопарка», первые альбомы Цоя, «Облачный край», «Пикник», «Странные игры», «Телевизор», «Популярная механика», «Ноль», «Мифы»... Я попросил Гребенщикова, чтобы он поговорил с главой Следственного комитета Александром Баstryкиным (большим любителем русского рока), а он мне говорит: «Тропило, что ты волнуешься? Всё уже опубликовано!» В этом есть доля правды, но все-таки оригиналы звучат иначе. Оригиналы пленок там клеены. В песне «Облачный край» «Мать порядка» триста склеек. В Эрмитаже ведь висят оригиналы, а не копии картин, вот и в фонотеке должны быть оригиналы. Об этой ситуации знают все – от Генеральной прокуратуры и Следственного комитета до органов внутренних дел. И хотя есть все основания для возбуждения уголовного дела, никто ничего не возбуждает.
 А если продолжать тему современного винила**, это всегда копии цифровых записей на виниле. А копия никогда не может быть лучше оригинала. А оригинал-то цифровой. Современный винил сохраняет как интересующий нас звук, так и всю ту гадость, которую несет цифра. Читайте книжку Е. Регирера «Грамофонная пластинка».
 – Другими словами, природа звука совершенно иная, нежели у традиционной грамзаписи. И всё же если это свежий релиз на виниле, почему...
 – Все первоисточники всё равно будут цифровые. Сегодня нет ни одной компании, выпускающей новые установки по производству лаковых*** или медных дисков

(технология DMM). Никаких «Нойманнов» и «Ортофонов» больше не производится.
 Сегодня меломаны ставят на свои проигрыватели новый винил, на который перенесены цифровые записи, чтобы снова услышать, как звучат их ламповые усилители, фонокорректоры, колоночки...
 – А что, разве сегодня Роджер Уотерс или любой другой артист и композитор не может записать фонограмму в аналоговой студии и выпустить настоящий, скажем так, винил?
 – Ни одной чисто аналоговой студии не осталось. Всё равно какой-никакой цифровой мастеринг в конце да делается. Всегда хотят что-то подтянуть, подправить. Сегодня мои друзья по бывшей «Мелодии» на этом зарабатывают бабло. Им приносят записи, и они в студии всячески деформируют амплитудно-частотные характеристики, «чтобы всё было слышно». Ни о каком художественном звучании и речи даже не заходит.
 – Простите, всё равно непонятно, почему люди той эпохи, писавшие в тех форматах, стилях, тот же Пол Маккартни, не могут записать так, как раньше. Неужели у них-то нет возможности? Может быть, желания нет?..
 – Сейчас уже техники той нет. А потом, «цифра» – это такие удобства. Все настолько привыкли к этому паразитированию. Ну остался где-то ползунковый пулуп. Но он старый, там всё шумит, трещит. Хорошо, всё починили. Но куда вы этот результат потом денете? Вы же всё равно придете к «цифре»! Винил обречен. Да здравствует интернет для глухих!
 – Недавно в Москве распродавали целый вагон пластинок. Там были и те, что на лейбле «АнТроп» выходили.
 – Думаю, раскупили со свистом.
 – А говорите – обречен.
 – Самое интересное, что сейчас можно купить пластинки того «золотого периода», когда их как раз умели делать. Наименее старая установка для нарезания лаковых дисков, знаю, находится в Чехии. И то ей 35 лет. В России сейчас нет ни одной установки. Есть где-то такое оборудование пока еще в Германии, Дании, США. Но, повторюсь, ни «Нойманн», ни «Ортофон» сегодня новых машин не производят! Пластинки небольшими тиражами в Чехии или в Италии, в Германии печатают, но фонограммы для их выпуска используют только цифровые. Можно прямо сейчас директору Gramophone Zavody Пельцу в Лоденицу, где наша установка с «Петерфона» теперь стоит, позвонить, а тот ответит: мы другие фонограммы не принимаем.
 – То, что производственники, бизнес двигаются этим путем, объяснимо: они оптимизируют процесс, им нужна прибыль. Странно, что такие люди, как Маккартни или The Rolling Stones, идут у них на поводу, имея хорошие возможности.
 – Музыканты давно уже записываются в студии «в цифре». Ничего другого они уже давно не знают. Можно, по идее, акустический концерт прямо записать на «Нойманн», сделать матрицу и напечатать тираж. Да, так можно сделать, но... так никто не делает!
 Что касается меня, то я, как раз наоборот, стараюсь максимально мало обращаться к тому же интернету, у меня в почтовом ящике 5 тыс. непрочитанных писем. ■

ФОКУС – НА БУДУЩЕМ

В декабре «Авангард» и «АК Барс» скрестили клюшки на краю пустыни Руб-эль-Хали

Мало у кого Дубай ассоциируется с хоккеем. Тем не менее, как недавно выяснилось, Ближний Восток, в частности ОАЭ, возможно, скоро будет постоянно упоминаться в связи с регулярным чемпионатом Континентальной хоккейной лиги.

ТЕКСТ ▶ Владислав Корнейчук

ФОТО ▶ ХК «Авангард»

Игры проекта KHL World Games проходят начиная с сезона-2018/19, но до Эмиратов то были вполне хоккейные Австрия, Швейцария, Эстония.

Конечно, не последнюю роль в выборе места проведения вынесенного матча сыграла пандемия. Опасение, что запланированное в одной из европейских стран мероприятие из-за ухудшения ситуации придется отменить, заставило организаторов искать более предсказуемый вариант.

Но на проведение официального матча регулярного чемпионата КХЛ между «Авангардом» и «АК Барсом» именно на берегу Персидского залива повлияло не только это. Тут хорошо бы сказать несколько слов про сам Дубай.

Когда эмира Дубая, одного из главных основателей Объединенных Арабских Эмиратов, спросили о будущем его страны, он ответил примерно так: «Мой дед ездил на верблюде, мой отец ездил на верблюде, я – на Mercedes, сын и внук – на Land Rover, но правнук будет ездить на верблюде...» Нефть закончится, а с ней – и поток нынешних больших легких денег. А значит, приходится думать о будущем, о том, куда инвестировать, об инновациях.

Внешне и на первый взгляд всё это выражается хотя бы в многочисленных небоскребах, искусственных островах,



В Дубае, где главный фокус – на будущем, мы доказали, что способны организовать масштабное и яркое спортивное мероприятие в кратчайшие сроки – даже здесь, где раньше в хоккей вообще не играли. У нас получилось представить российский хоккей в одном ряду с передовыми достижениями и инновациями».

Александр Крылов директор по региональным продажам ПАО «Газпром нефть» и председатель совета директоров ХК «Авангард»

функционирующем в автоматическом режиме (без машинистов) метрополитене... Дубай сегодня стремится стать масштабной экспериментальной площадкой, некой действительно глобально значимой и интересной самым разным странам и проектам территорией. Закономерно, что здесь постоянно проводятся международные конференции, фестивали, выставки, в частности в эти дни проходит Всемирная выставка Expo 2021 Dubai.

Президент Континентальной хоккейной лиги Алексей Морозов, сказавший на пресс-конференции: «Чем больше территорий захватим, тем популярнее будет КХЛ», охарактеризовал ОАЭ как «перспективный регион, который может развиваться в сторону хоккея». Также глава КХЛ отметил: «Мы прошли большую совместную работу по привлечению разных структур и организаций».

Ключевая роль в подготовке мероприятия принадлежит, конечно, «Авангарду», который взял на себя техническую составляющую матча (подготовка хоккейной коробки, льда), с помощью местных партнеров занимался билетной программой, медийной составляющей. Мало того, клуб, за которым стоит «Газпром нефть», принес в Дубай свою идеологию. «Роль спорта, особенно в России, – объединять сообщества через здоровую спортивную конкуренцию и правильные ценности, – считает директор по региональным продажам ПАО «Газпром нефть» и председатель совета директоров ХК «Авангард» Александр Крылов. – Для нас очевидно, что G-Drive как потребительский бренд «Газпром нефти» может и должен продвигать важные для сегодняшнего мира вещи: эффективность, ориентир на будущее, ответственность за нашу планету. И при этом опираться на спорт как на мощный драйвер социальных изменений. В Дубае, где главный фокус – на будущем, мы доказали, что способны организовать масштабное и яркое спортивное мероприятие в кратчайшие сроки – даже здесь, где раньше в хоккей вообще не играли. У нас получилось представить российский хоккей в одном ряду с передовыми достижениями и инновациями».

Популяризация и расширение

«Задача каждого из нас, будь то игрок, тренер, менеджер, – популяризовать нашу игру, – считает главный тренер ХК «Авангард» Боб Хартли. – У нашего руководителя, Александра Крылова, прогрессивный взгляд на вещи, у него всегда масштабные планы: новая арена, академия, матч в Дубае. Это новый рынок, мне никогда не доводилось оценить его, будучи в других лигах... Хоккей становится всё масштабнее. Для популяризации хоккея я организовывал хоккейные лагеря в разных частях света. В 1992-м у нас были сборы в Вегасе, тогда там практически никто не знал о хоккее. Дети приходили с роликковыми коньками! А посмотрите сегодня: «Вегас Голден Найтс» – успешный хоккейный клуб». Сравнение в данном случае, кажется, очень удачное еще и потому, что, как и Лас-Вегас, Дубай окружен пустыней. У этих в значительной степени «искусственных» городов немало общего.

Помимо российского хоккея на дубайской арене в последующие два дня демонстрировалось завоевавшее признание в мире ледовое шоу «Спящая красавица: легенда двух королевств». Автор идеи, режиссер и про-

с 2001 года ОАЭ являются членом Международной федерации хоккея (ИИHF). Хоккеем в Эмиратах занимается около 600 человек. Всего в стране четыре крытых катка: два в Дубае, по одному – в Абу-Даби и Аль-Айне. На открытой в 2019-м Coca Cola Arena хоккейные матчи до 3 декабря 2021-го не проводились.



дюсер – олимпийская чемпионка, двукратная чемпионка мира, трехкратная чемпионка Европы и России Татьяна Навка. В представлении также участвует обладательница всех титулов в мировом фигурном катании Алина Загитова.

Яркое технологичное шоу не только показало жителям Персидского залива спорт, в котором у наших спортсменов всегда самые высокие позиции, но и спровоцировало бизнес-встречи с далекоидущими планами.

Если говорить о трибунах, то в ОАЭ живет и работает немало выходцев из «хоккейных» стран, в том числе наших соотечественников: значительную долю публики составляли, похоже, именно они. Другая обширная категория аудитории матча – представители местного коренного населения. Также наблюдалась активная поддержка прилетевших из России болельщиков обоих клубов. Само собой, «рядовые» фанаты тоже не оставались безучастными к ристалищу. Разумеется, из лож внимательно наблюдали за матчем любители спорта, представляющие разные влиятельные круги ОАЭ.

В самой игре ощущался здравый профессиональный прагматизм: это была игра за 2 очка. Потому происходившее на льду только частично напоминало образцовый (в идеале, наверное, товарищеский), направленный на популяризацию игры матч. Результат игры вполне адекватно отображает отношение команд к своей задаче. Третий период закончился со счетом 1:3 в пользу казанского клуба.

Думаю, всех журналистов на следующий день интересовал ответ на вопрос, есть ли уже какая-то реакция у тех, кто влияет на решение создать в ОАЭ хоккейный клуб, который бы играл в Континентальной хоккейной лиге. Но, конечно, это слишком серьезная тема, чтобы всё здесь произошло быстро и обошлось без «тайных» переговоров. ■

ИНТЕРВЬЮ > На вопросы журнала отвечает директор ООО «Газпром энергохолдинг Сербия» Павел Сергеев

БЕСЕДУЕТ > Александр Фролов

ФОТО > ООО «Газпром энергохолдинг»



СОВРЕМЕННЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КЛАСТЕР

-Насколько сложно было создавать сербскую «дочку» Группы «Газпром энергохолдинг» (ГЭХ)? – «Газпром энергохолдинг Сербия» – это первая зарубежная компания ГЭХа, реализующая крупный проект (строительство теплоэлектростанции в городе Панчево). При его структурировании на новом рынке был проведен комплексный анализ налогового законодательства, финансовых рисков, определена наиболее оптимальная двухуровневая система управления. Она включает в себя управляющую компанию «Газпром энергохолдинг Сербия» и специальную проектную компанию «Газпром энергохолдинг Сербия ТЕ-ГО Панчево», которая осуществляет

контроль за ходом строительства на этапе реализации проекта и будет эксплуатировать ТЭС после ввода в эксплуатацию.

В компании консолидирован весь основной административный и управленческий функционал: организация финансовой, экономической, сбытовой и закупочной деятельности по стандартам Группы «Газпром», наработан соответствующий опыт. Получены компетенции по организации комплексного коммерческого сопровождения проекта.

Сегодня мы являемся единым центром ответственности Группы «Газпром энергохолдинг» на территории Сербии и стран Балканского региона.

Уникальный опыт ГЭХ

– В какой мере вы сотрудничаете с «Газпром нефтью» и НИС при строительстве электростанции в Панчево?

– Очевидно, что при разработке и реализации проекта ТЭС Панчево мы учитывали потребность нефтеперерабатывающего завода (НПЗ) НИС «Газпром нефти» в дополнительных объемах технологического пара для планируемой установки глубокой переработки с технологией замедленного коксования.

Требовалось проведение комплексной реконструкции существующих устаревших энергетических мощностей НПЗ или строительство нового источника.



На территории Сербии ТЭС Панчево станет первой электростанцией на базе парогазовой установки, оснащенной современным высокотехнологичным оборудованием

> Гендиректор ООО «Газпром энергохолдинг» Денис Федоров, гендиректор «НИС а.о. Нови Сад» Кирилл Тюрденев, вице-председатель Совета директоров Shanghai Electric Group Хуа Синшэн и министр горного дела и энергетики Республики Сербии Александр Антич на торжественном мероприятии, посвященном началу строительства ТЭС Панчево. 7 марта 2019 г.



Было принято решение о привлечении специализированной компании Группы «Газпром» в электроэнергетике – ООО «Газпром энергохолдинг».

ГЭХ обладает уникальным опытом реализации проектов электрогенерации, управления активами и сбыта электроэнергии. Роль «Газпром энергохолдинга» в проекте ключевая – привлечение проектного финансирования и операционное управление.

– Чем был обусловлен выбор поставщиков оборудования для станции?

– В ходе открытой тендерной процедуры оценивались комплексные предложения по строительству объекта под ключ на условиях ЕРС-контракта (инжиниринг, снабжение, строительство). По результатам технической оценки и в соответствии с заявленными целями было выбрано наиболее оптимальное предложение Shanghai Electric Group

с газовыми турбинами Ansaldo Energia AE64.3A, которые установлены на ряде объектов Группы «Газпром энергохолдинг» в России, в частности на Адлерской ТЭС.

Слишком много угля

– Как бы вы в целом охарактеризовали электроэнергетику Сербии? Какова сейчас ее топливная структура? С какими проблемами и вызовами сталкивается страна в области электроэнергетики?



– Электроэнергетика Сербии характеризуется дисбалансом в пользу угольной генерации – 69% выработки в 2020 году. Гидроэлектростанции (ГЭС) составляют порядка 25,5%, на ветрогенерацию и другие возобновляемые источники приходится около 4,5%. Кроме того, значительная часть существующих мощностей введена в эксплуатацию в 1970–1980-х годах и требует комплексной модернизации.

Сербия присоединилась к Декларации о зеленой повестке для Западных Балкан и стремится соответствовать европейским требованиям по сокращению выбросов и достижению углеродной нейтральности к 2050 году. Для выполнения поставленных показателей требуется вывод из эксплуатации и замещение существующих угольных блоков, активное развитие альтернативной энергетики.

В настоящее время правительством Республики Сербия формируется актуализированная стратегия развития энергетического сектора страны. Мы видим серьезный потенциал развития эффективной газовой генерации, которая позволит обеспечить стабильность и бесперебойность поставок электроэнергии при вводе новых мощностей

ВИЭ, необходимую гибкость энергосистемы и дополнительные объемы поставок газа Группы «Газпром» по магистральному балканскому продолжению «Турецкого потока».

– Насколько значимой для Сербии является электростанция в Панчево?

– На территории Сербии ТЭС Панчево станет первой электростанцией на базе парогазовой установки, оснащенной современным высокотехнологичным оборудованием. Важно, что использование технологии когенерационного цикла на газовом топливе, с учетом преобладания в энергобалансе Сербии угольной генерации, является положительным вкладом в обеспечение стабильности поставок электроэнергии для жителей страны и оказывает положительное влияние на структуру энергобаланса и снижение объема выбросов.

– Предусмотрена ли возможность наращивания электрической и тепловой установленной мощности станции в Панчево? При каких условиях?

– Панчево является крупной промышленной зоной, потенциально существует заинтересованность потребителей тепловой энергии в увеличении отпуска пара. Наш партнер НИС прорабатывает воз-

можные условия приватизации нефтехимического предприятия НРР-Petrohemija. В случае обозначения конкретной потребности в тепловой энергии будет проведен анализ технико-экономической эффективности расширения ТЭС для обеспечения нужд производства.

«Зеленый» путь

– ТЭС в Панчево – это единственный проект, на который ориентируется ваша компания?

– Скажем так, «Газпром энергохолдинг Сербия» была создана для ведения деятельности по проекту теплоэлектростанции Панчево, и в тот период планов по реализации других перспективных проектов в регионе еще не было. Сегодня мы видим потенциал для дальнейшего развития.

– Сербия обязана проводить энергетическую политику в том же русле, в котором ее проводит ЕС. Насколько перспективной для страны вы считаете развитие ВИЭ? И будет ли «Газпром энергохолдинг Сербия» заниматься этим направлением?

– Считаем, что данное направление безусловно перспективно. Сербия обладает значительным ветровым потенциалом, существует большое количество возможностей для строительства малых ГЭС, правительство страны оказывает поддержку проектам альтернативной энергетики. В ближайшее время планируется проведение конкурса для проектов ВИЭ с возможностью получения дополнительной доходности для инвестора за счет обеспечения мер государственной поддержки. В настоящее время «Газпром энергохолдинг» рассматривает несколько перспективных площадок, ведутся предпроектные работы, по итогам которых будет рассмотрен приоритетный проект ВЭС установленной мощностью до 100 МВт.

Кроме того, муниципалитет Панчево находится в зоне высокого ветрового потенциала Кошава. Таким образом, Панчево может рассматриваться в перспективе как современный энергетический кластер, сочетающий преимущества газовой генерации и «зеленых» источников энергии, что в полной мере соответствует интересам как Сербии, так и «Газпрома». ■

КОНТАКТЫ ПО ВОПРОСАМ РАЗМЕЩЕНИЯ РЕКЛАМЫ:

+7 (495) 641 57 42, +7 (985) 724 18 54, REGION-1@MEDIACORPUS.RU



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗДАНИИ ПАО «ГАЗПРОМ»:

WWW.GAZPROM.RU/PRESS/JOURNAL

WWW.FACEBOOK.COM/JOURNAL.GAZPROM



На правах рекламы.

