

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ ЭНЕРГЕТИКА

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ / 15
ПЕРСПЕКТИВЫ АТОМНОЙ
ЭНЕРГЕТИКИ РОССИИ / 22
ПОСЛЕДСТВИЯ СТАБИЛИЗАЦИИ
ЦЕН НА БЕНЗИН
ДЛЯ НЕФТЯНИКОВ / 25

Пятница, 20 декабря 2019 №235
(№6715 с момента возобновления издания)
Цветные тематические страницы №13–28
являются составной частью газеты «Коммерсантъ»
Зарегистрировано в Роскомнадзоре
ПИ № ФС77-76924 9 октября 2019 года

Коммерсантъ
в Санкт-Петербурге

BUSINESS GUIDE

ПАРТНЕРЫ ВЫПУСКА



PAROC



РОССЕТИ
ЛЕНЭНЕРГО

Реклама



АЛЕКСЕЙ КИРИЧЕНКО,
РЕДАКТОР BUSINESS GUIDE
«ЭНЕРГЕТИКА»

ГОД ПЕРЕСТАНОВОК

Уходящий год для петербургской энергетики запомнится громкими отставками, перестановками и даже уголовными делами. Александр Беглов, избранный губернатором Петербурга в сентябре этого года, строил предвыборную кампанию в том числе на борьбе с высокими тарифами в сфере ЖКХ. Администрация губернатора выявила необоснованные затраты у подконтрольных структур. В результате фигуры руководителей городских энергетических монополий посыпались как карточный домик.

В конце ноября был арестован бывший гендиректор «Водоканала» Евгений Целиков по делу об особо крупном мошенничестве. Как установило следствие, Целиков причастен к хищению не менее 1 млрд рублей за счет завышения цен на электрическую мощность, которая поставлялась «Водоканалу». Мощность приобреталась у независимого поставщика «Развитие и инвестиции» (РИИ). В Смольном было решено через суд взыскать с РИИ полный ущерб в размере 2 млрд рублей. В РИИ подали встречный иск на «Водоканал» на 7,7 млрд рублей. В компании объяснили мне, что сумма требований к городскому предприятию образовалась в результате нарушения сроков оплаты электроэнергии. Пока господин Целиков под арестом, предприятие возглавляет его бывший заместитель Александр Данилов.

Лишились должностей руководители всего теплосетевого комплекса Петербурга: Игорь Стренадко, работавший в «Теплосети Санкт-Петербурга», подконтрольной «Газпрому», и Игорь Федоров, трудившийся в городском «ТЭК СПб». Между тем трубы — это ключевая проблема энергетического комплекса Петербурга. В частности, износ теплотрасс «Теплосети СПб» составляет свыше 50%. И только для предотвращения роста износа городских теплотрасс, по подсчетам чиновников, необходимо вкладывать 11 млрд рублей ежегодно. Теперь проблемой городских теплосетей будут заниматься Антон Свиридов, утвержденный в должности главы «Теплосети СПб» советом директоров компании, и Иван Болтенков, назначенный на аналогичную должность в ГУП «ТЭК». Игорь Стренадко совершил карьерный кульбит и сейчас работает у конкурентов на должности главного инженера ГУП «ТЭК».

КОЛОНКА РЕДАКТОРА

ПОЛИТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ПРОЕКТ ГАЗОПРОВОДА «СЕВЕРНЫЙ ПОТОК-2» МЕЖДУ РОССИЕЙ И ГЕРМАНИЕЙ ВЫХОДИТ НА ФИНИШНУЮ ПРЯМУЮ. ОПЕРАТОР СТРОИТЕЛЬСТВА — КОМПАНИЯ NORD STREAM 2 AG — В НАЧАЛЕ ДЕКАБРЯ ЗАЯВИЛ, ЧТО В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ АКТИВИЗИРОВАНА УКЛАДКА ТРУБ, НО ЗАВЕРШИТЬ РАБОТЫ ДО КОНЦА ГОДА ВРЯД ЛИ УДАСТСЯ. МНОГОЕ БУДЕТ ЗАВИСЕТЬ ОТ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЙ. МЕЖДУ ТЕМ РОССИЙСКУЮ И НЕМЕЦКУЮ СТОРОНЫ СЕЙЧАС БОЛЬШЕ БЕСПОКОЯТ НЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОТСТАВАНИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА, А ПОЛИТИЧЕСКИЕ, КОТОРЫЕ ГОРАЗДО СЕРЬЕЗНЕЕ И ГЛУБЖЕ.

АРТЕМ АЛДАНОВ



АЛЕКСАНДР КОРЖОВ

ЭКСПЕРТЫ ПОЛАГАЮТ, ЧТО ГОРАЗДО БОЛЬШЕ СЛОЖНОСТЕЙ МОЖЕТ ВОЗНИКНУТЬ НЕ С ЗАВЕРШЕНИЕМ СТРОИТЕЛЬСТВА «СЕВЕРНОГО ПОТОКА-2», А С ДАЛЬНЕЙШЕЙ ЕГО ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ В НЕОБХОДИМЫХ ПАРАМЕТРАХ

Напомним, в 2015 году «Газпром» подписал соглашение с европейскими компаниями OMV, BASF, Engie, Shell, Uniper о строительстве рядом с газопроводом «Северный поток» еще двух труб длиной 1200 км. По ним должно транспортироваться 55 млрд куб. м газа в год от побережья России через Балтийское море до Германии через территорию Финляндии, Швеции и Дании. Стоимость строительства оценивалась в 9,5 млрд евро. Половина из этих средств инвестировал «Газпром», по 10% вложили европейские партнеры монополии.

Отправочной морской точкой «Северного потока-2» является порт Усть-Луга в Ленобласти. В настоящее время там проводятся испытания берегового участка газопровода, который начинается на Ямале и проходит через несколько российских регионов. Несколько дней назад губернатор Ленобласти Александр Дрозденко сообщил, что «Газпром» выделит 47-му региону 1,2 млрд рублей как компенсацию за поврежденные дороги при строительстве трубопровода.

КОНЬЮНКТУРА

ОБХОДЯ САНКЦИИ Российские власти неоднократно делали заявления, что «Северный поток-2» — это чисто коммерческий проект. Однако сами же признавались, что он был придуман для обхода транзита газа через Украину. Поэтому проект был изначально сильно политизирован. За рубежом у него находились как сторонники, так и противники. В частности, в начале декабря сенат США включил в законопроект об оборонном бюджете на 2020 год санкции против строительства «Северного потока-2». Они будут применяться к компаниям, которые принимают участие в проекте. Представителям организаций может быть отказано в визах, а также заблокированы транзакции, связанные с их имуществом или интересами в США. Длительное время Дания не могла определиться, пускать или не пускать газопровод через свою территорию и какой должен быть маршрут. Одобрено строительство было только в октябре этого года.

Опрошенные эксперты думают, что санкции США, претензии других стран не должны негативно отразиться на завер-

шении проекта. Они считают, что строительство «Северного потока-2» зашло уже так далеко, что никакие политические риски не смогут помешать окончанию работ.

«Северный поток-2» — проект очень значимый для «Газпрома» и в целом для России, отмечает начальник отдела инвестиций «БКС Брокер» Нарек Авакян. «Он позволит значительно сократить транзитные издержки. Так, сейчас российская компания выплачивает украинскому «Нафтогазу» до 3 млрд долларов в год за транспортировку газа. За транзит аналогичного объема по Северному и Турецкому потокам будет отчисляться не более \$1 млрд. На мой взгляд, определенные политические риски для проекта все еще существуют, но я бы не назвал их критичными, так как все основные разрешения уже получены и даже уже началось строительство соответствующего ответвления трубы в Германии. Потому я думаю, что вероятность успешного завершения проекта близится к 100% и точно составляет больше 80%», — считает специалист.

Схожие выводы делает и аналитик по газу Центра энергетики Московской школы управления «Сколково» Сергей Капитонов. «Маловероятно, что американские санкции будут применяться постфактум — после окончания строительства. И совсем невероятно, что этот маршрут поставок объявят токсичным — по иранскому сценарию. Однако точечные санкции против участников на завершающей стадии проекта, к сожалению, пока исключить нельзя. И это очень серьезная угроза. Однако на другой стороне находятся коммерческие выгоды от реализации, ведь, например, для строительного подрядчика швейцарской Allseas контракт с Nord Stream 2 — это крупнейший контракт в истории. В этой связи будет интересно поведение политических органов ЕС, будет ли Евросоюз реально защищать собственный бизнес — или ограничится словесными интервенциями, учитывая разобщенность Европы по газовому проекту. Для России „Северный поток-2“ — это возможность поставлять без транзитных рисков газ к основным центрам потребления в Северо-

Западной Европе на протяжении будущих десятилетий. Для Германии — возможность превратиться в крупнейшего транзитера газа в мире», — полагает он.

РИСКИ СОХРАНЯЮТСЯ Эксперты полагают, что гораздо больше сложностей может возникнуть не с завершением строительства «Северного потока-2», а с дальнейшей его эксплуатацией в необходимых параметрах. Связано это не только с политическим аспектом, но и с экономикой проекта и европейским законодательством. В частности, из сложностей, сохраняющихся у проекта, — применение правил Третьего энергопакета к газопроводу, которые не позволят «Газпрому» загружать газопровод более чем на 50%.

По словам эксперта-аналитика АО «Финам» Алексея Калачева, главной проблемой после окончания строительства «Северного потока-2» станут требования Газовой директивы ЕС. Если даже не к самому проекту, то к его продолжению — европейскому газопроводу EUGAL. «Газпром» не сможет на 100%

использовать его мощности, как не может использовать и мощности европейского газопровода OPAL, который является продолжением первого „Северного потока“. Половину мощности требуется резервировать под иных возможных поставщиков. Эта ситуация была бы разрешимой, если бы не монополия „Газпрома“, установленная в законе „Об экспорте газа“. Прямого доступа к экспортной газовой трубе давно добиваются „Роснефть“, НОВАТЭК, другие нефтегазовые компании. Это было бы возможно после изменения закона и отделения российской газотранспортной системы от „Газпрома“. Этого, кстати, требует и европейская Газовая директива. Появилась бы „Трансгаз“ по аналогии с „Транснефтью“. Но в этом случае „Газпром“ из инструмента государственной политики превратился бы хотя и в крупнейшую, но в обычную газовую компанию. Ни „Газпром“, ни российские власти к этому пока не готовы», — подчеркивает Алексей Калачев.

Эксперт Фонда национальной энергетической безопасности Станислав Митрахович считает, что, несмотря на уси-

лия Германии, «Северный поток-2» все же может попасть под антимонопольное регулирование ЕС и оказаться де-факто инструментом в руках Еврокомиссии и части евробюрократии в целом. «Право ЕС, и особенно его газовый сегмент, очень молодо, нет масштабного опыта его применения, его можно по-разному трактовать. Учитывая позицию Берлина, проект, скорее всего, удастся вывести из-под антимонопольного регулирования, первые шаги в этом направлении уже сделаны немецкими властями, но решения на уровне национальных властей ФРГ все равно придется согласовывать с Еврокомиссией. Кроме того, Еврокомиссия при поддержке части государств ЕС и наиболее антироссийски настроенной части элит Европы в целом еще может добиться дополнительных изменений в право ЕС, направленных против инициированных Россией трубопроводов. Соответственно, борьба по этому вопросу и на уровне институтов ЕС, и на уровне ключевых столиц национальных государств ЕС будет еще продолжаться», — резюмирует эксперт. ■

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО БУДУЩЕГО

ГОВОРЯ О ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ, ПРЕДСТАВИТЕЛИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ ЗАЧАСТУЮ НЕ СХОДЯТСЯ ВО МНЕНИЯХ, ЧТО ЖЕ НА САМОМ ДЕЛЕ СТОИТ ЗА ЭТИМ ОПРЕДЕЛЕНИЕМ. ОТДЕЛЬНЫЕ ЭКСПЕРТЫ ВОСПРИНИМАЮТ ЦИФРОВИЗАЦИЮ КАК МОДНЫЙ ЛОЗУНГ ИЛИ ДАЖЕ НЕКИЙ «ХАЙП», ДРУГИЕ ЖЕ ВИДЯТ В НЕЙ РЕАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ КАК ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ, ТАК И ГОСУДАРСТВА В ЦЕЛОМ. ЦИФРОВЫЕ ДОЙНИКИ, ПРЕДИКТИВНАЯ АНАЛИТИКА, ЦИФРОВЫЕ ФАБРИКИ, ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ — ЭТО ЛИШЬ ЧАСТЬ ТЕХ ТЕХНОЛОГИЙ, НАД ВНЕДРЕНИЕМ КОТОРЫХ СЕЙЧАС РАБОТАЮТ ВЕДУЩИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ КОМПАНИИ СТРАНЫ. МАРИЯ КУЗНЕЦОВА

«В настоящее время перед страной стоит задача технологического прорыва. Мы надеемся, что тот потенциал, который открывают цифровые технологии, позволит минимизировать зависимость от иностранного оборудования и технологий и перейти на лидирующие позиции», — считает Елена Медведева, заместитель директора Департамента оперативного контроля и управления в электроэнергетике Минэнерго РФ. Президент АО «РЭП Холдинг» Тагир Нигматулин, в свою очередь, говорит о том, что развитие энергетики в сторону цифровизации — это дань времени, но важно добиваться того, чтобы она не была бездумной. «Каждому десятилетию нужны лозунги», — добавляет он. Александра Панина, председатель Наблюдательного совета Ассоциации «Совет производителей энергии», характеризует цифровизацию как «хайп» и отмечает, что ее не нужно искусственно насаждать. «Глядя на то, как сейчас развивается российская энергетика, цифровизация автоматически придет в современные компании», — добавляет она. Так или иначе, глава Минэнерго Александр Новак назвал цифровизацию «темой номер один» для российского ТЭК. «Цифровые технологии будут определять будущее», — уверен министр.



ПРЕДПОСЫЛКОЙ ДЛЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ СТАЛО ПОВСЕМОСТНОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ АВТОМАТИЧЕСКИХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ, ПОЗВОЛЯЮЩЕЕ СОКРАТИТЬ ПЕРСОНАЛ

КОНСЕРВАТИВНЫЙ СЕКТОР Предпосылками для цифровизации энергетических компаний стало повсеместное распространение автоматических систем

управления, позволяющее сократить персонал, позволить дистанционно управлять оборудованием, определять отказавшие узлы и динамически перераспределять

нагрузку, говорит начальник аналитического отдела ЛМС Дмитрий Кумановский. «За счет этого снижаются не только постоянные издержки, но и потери энергии в сетях, так как повышается прогнозируемость места аварии и скорость переключения основного оборудования на резервное», — отмечает господин Кумановский.

«Несмотря на то что энергетический сектор является довольно консервативным, процесс его цифровой трансформации тем не менее запущен и продолжает активно развиваться», — отмечает первый заместитель генерального директора — главный инженер ПАО «Ленэнерго» Игорь Кузьмин. Вместе с тем, по словам господина Кумановского, обратной стороной цифровой трансформации является вероятность возникновения социальных проблем. «Во многих регионах высвобождение людей, занятых в сервисе энергокомпаний, может привести к социальному взрыву из-за отсутствия такого числа рабочих мест», — говорит эксперт. Также он выделяет и технологический фактор. «Зачастую оборудование не учитывает особенности эксплуатации в очень разных климатических условиях РФ и может требовать участия людей в удаленной точке для восстановления работоспособности», — добавляет он. → 16

15 → НА ПУТИ К ЦИФРОВОМУ ДВОЙНИКУ

«Сегодня в компании успешно дополняют друг друга системы мониторинга станочного парка, мобильной диагностики оборудования и стационарного контроля вибрации»,— говорят в ПАО «Силовые машины». Используемые системы мониторинга позволяют отслеживать не только простой оборудования и его состояние, но и фактическое выполнение производственных операций и даже эффективность работы станочного персонала. «Это дает возможность устранять выявляемые потери, снижать количество простоев и своевременно загружать высвобождаемые мощности»,— добавляют в компании. Развитие систем мониторинга оборудования и цифровизация этих процессов дают дополнительные возможности для снижения издержек и повышения производительности, отмечают в ПАО «Силовые машины».

Для сокращения сроков проектирования конструкторские бюро компании используют такой инструмент проектирования, как прикладное программное обеспечение для управления жизненным циклом продукции (PLM-системы). «Это позволяет параллельно вести процессы, которые ранее конструкторы и технологи выполняли последовательно»,— утверждают в энергомашиностроительном холдинге. Для защиты электронного документооборота как внутри, так и за периметром компании внедрена современная система защиты электронной информации. Также в «цифру» переведена закупочная деятельность: выбор поставщиков товаров и услуг осуществляется через

электронные торговые площадки. В «Силовых машинах» пояснили, что в планы компании входит полный переход к цифровому двойнику, то есть на проектирование по электронному макету изделия.

Технологию цифровых двойников также планируется внедрить и на энергообъектах РусГидро. Целью реализации проекта, по информации РусГидро, является повышение эффективности работы станций за счет выбора оптимального режима работы и предотвращения нештатных ситуаций. Помимо цифровых двойников в энергохолдинге говорят об использовании в будущем предиктивной аналитики на основе больших данных, «умных» систем повышения эффективности управления гидроагрегатами, дистанционного управления и других проектах, которых в общей сложности более двадцати.

ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ И ЦИФРОВАЯ ФАБРИКА

В Ростехе рассказали, что корпорация планомерно разрабатывает и внедряет цифровые инструменты в работу холдингов и предприятий: от электронного документооборота, создания цифровой инфраструктуры до внедрения «цифры» в разработку и производство конечных изделий в различных областях. «Лидером по внедрению цифровых технологий в составе Ростеха является „Объединенная двигателестроительная корпорация“ (ОДК)»,— пояснили в госкомпании.

По словам представителей Ростеха, вся продукция конструкторских бюро предприятий ОДК к настоящему времени

уже полностью оцифрована, а цифровые двойники изделий используются, в частности, при проектировании, производстве, эксплуатации двигателей SaM146, ПД-14, перспективного двигателя большой тяги ПД-35, морских газотурбинных двигателей и других изделий. «Все это позволяет сократить сроки разработки и ускорить сертификацию двигателей, чтобы быстрее выйти на рынок»,— пояснили в госкорпорации.

По словам представителей Ростеха, ОДК не только активно внедряет технологию цифровых двойников, но и постоянно совершенствует ее, в частности за счет виртуальной реальности. «Это позволяет быстро находить и исправлять ошибки в геометрии деталей, а в ходе эксплуатации виртуальная графическая среда помогает оперативно выявлять риски потенциальных неисправностей и аварий, а также сокращать затраты на обслуживание»,— сообщили в корпорации.

Также на предприятиях ОДК внедряются такие системы, как «Цифровая фабрика», которая обеспечивает более качественное планирование ресурсов, позволяет получать максимально актуальную и оперативную информацию о ходе выполнения производственных программ и повышает эффективность контроля качества продукции. Главной целью проекта в Ростехе называют создание единой многофункциональной цифровой платформы для управления жизненным циклом продукта, обмена информацией, хранения и обработки данных на всех этапах разработки и производства.

СОВЕРШЕННЫЙ СЕТЕВОЙ КОМПЛЕКС

Выступая на международном форуме «Электрические сети», министр энергетики Российской Федерации Александр Новак подчеркнул, что в нашей стране можно построить «один из самых совершенных сетевых комплексов в мире». По словам Павла Ливинского, генерального директора компании «Россети», в настоящее время холдинг активно запускает ряд пилотных проектов, реализуемых в рамках концепции «Цифровая трансформация 2030». Он рассчитывает, что все проводимые решения позволят в среднем в два раза снизить аварийность в сетях и сократить потери как минимум на четверть и, кроме того, снизить операционные и капитальные затраты на 30% и 15% соответственно.

Господин Ливинский видит основной целью цифровой трансформации повышение эффективности и инвестиционной привлекательности электросетевого комплекса благодаря изменению всех бизнес-процессов. Среди основных задач, которые стоят перед компанией,— стандартизация отрасли, увеличение нетарифной выручки за счет создания дополнительных сервисов, например мобильного приложения, которое позволяет управлять электропотреблением, тем самым снижая расходы на электроэнергию. «А также создания условий для распространения просьюмеров, в том числе использующих ВИЭ, за счет внедрения технологий VR и AR, блокчейн, V2G и целого ряда других»,— поделился своим видением господин Ливинский. ■



АЛЕКСАНДР КОРЯКОВ

ТЕХНОЛОГИЯ VR БУДЕТ ИНТЕГРИРОВАНА В ЦИФРОВУЮ ТРАНСФОРМАЦИЮ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ

ПРИДАТЬ АЛЬТЕРНАТИВНОЕ УСКОРЕНИЕ

НЕСМОТРЯ НА ТО ЧТО В РОССИИ НАХОДЯТСЯ САМЫЕ БОЛЬШИЕ ЗАПАСЫ ПРИРОДНОГО ГАЗА В МИРЕ, ПОПУЛЯРНОСТЬ МЕТАНА В НАШЕЙ СТРАНЕ В КАЧЕСТВЕ АЛЬТЕРНАТИВНОГО ТОПЛИВА ДЛЯ АВТОМОБИЛЕЙ НЕЛЬЗЯ НАЗВАТЬ ВЫСОКОЙ. ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ ЕЩЕ МЕНЬШЕ — В ГОД ИХ ПРИОБРЕТАЕТСЯ ЛИШЬ НЕСКОЛЬКО СОТЕН. ТЕМ НЕ МЕНЕЕ ГОСУДАРСТВОМ ПРЕДПРИНИМАЮТСЯ ПОПЫТКИ РАЗВИТЬ СООТВЕТСТВУЮЩУЮ ИНФРАСТРУКТУРУ И СТИМУЛИРОВАТЬ СПРОС: В БЛИЖАЙШИЕ ГОДЫ ЧИСЛО ГАЗОМОТОРНЫХ И ЭЛЕКТРОЗАРЯДНЫХ СТАНЦИЙ БУДЕТ ЗНАЧИТЕЛЬНО УВЕЛИЧЕНО. МАРИЯ КУЗНЕЦОВА

По словам заместителя председателя правительства Российской Федерации Дмитрия Козака, в 2019 году для повышения конкурентоспособности транспортной отрасли и улучшения экологии начался новый этап развития рынка — реализация стратегии опережающего развития сети газомоторных заправочных станций, цель которой — создание условий для инвестиций в расширение парка машин на газомоторном топливе.

Уже сейчас существует полноценная программа развития, в том числе «дорожная карта», а также параметры финансирования 27 регионов до 2024 года. Первыми пилотными зонами, в соответствии с кластерным подходом, стали Нижегородская, Белгородская и Ростовская области. После чего программу планируется расширить. «Основные дорожные магистрали не просто нужно обеспечить инфраструктурой — она должна быть востребована», — убежден господин Козак. Ключевыми показателями для реализации программы является количество заправочных станций, а также число транспортных средств на газомоторном топливе.

В ближайшие пять лет на переоборудование существующего транспорта, расширение линейки новой техники, поддержку спроса на газомоторные автомобили и строительство новых заправочных станций будет направлено 50 млрд руб.

По оценкам Александра Осина, аналитика управления операций на российском фондовом рынке ИК «Фридом Финанс», в 2018 г. потребление газомоторного топлива в России составило 700 млн куб. м, или 0,3% от общего баланса потребления природного газа по стране. «Сейчас на газе ездит только 150 тыс. транспортных средств в России, что значительно меньше передовых КНР, Индии и Ирана», — отмечает начальник аналитического отдела ЛМС Дмитрий Кумановский.

Среди отечественных производителей автомобилей на газовом топливе можно выделить ПАО «КамАЗ», ООО «Волгабас», ПАО «АвтоВАЗ», ООО «УК „Группа ГАЗ“», ООО «Группа компаний РаритЭК».

Согласно данным «Газпрома», лидерами по использованию метана в качестве моторного топлива являются Краснодарский и Ставропольский края, Ростовская, Свердловская и Волгоградская области, а также Республики Башкортостан и Татарстан.

Всего в стране насчитывается 446 газозаправочных объектов, из которых 317 принадлежат Группе «Газпром». При этом общая производительность газозаправочной сети компании составляет около 2,2 млрд куб. м природного газа в год.



ЕВГЕНИЙ ПАВЛЕНКО

40% РЫНКА ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ В РОССИИ ПРИХОДИТСЯ НА КРОССОВЕР JAGUAR I-PACE

Для того чтобы вести системную работу по развитию рынка газомоторного топлива, была создана дочерняя структура — ООО «Газпром газомоторное топливо».

ЭКОЛОГИЧНОЕ ТАКСИ «На метане сейчас работает 6200 машин, подключенных к заказам сервиса по всей стране», — говорят в информационном сервисе «Яндекс.Такси». В конце ноября текущего года компании удалось запустить первый в России «Экотариф», который дает возможность целенаправленно заказать автомобиль на метане. Тариф запущен в Казани в связи с высокой популярностью газомоторного топлива в регионе. «Автомобили, которые к нему подключены (650 машин), ранее выполняли заказы тарифа «Комфорт» (и могут их выполнять и дальше), стоимость поездки по «Экотарифу» также равна «Комфорту». Мы изучаем этот опыт и намерены распространять его в других городах присутствия», — поясняют в «Яндекс.Такси». В настоящее время в городе действуют четыре заправочные станции «Газпрома» для автомобилей на метане.

Метан как топливо позволяет водителю экономить до 60% затрат на топливо, отмечают в информационном сервисе.

«Так, на одной заправке стоимостью 500 рублей такси может проехать 118 километров, если в бак залит бензин (это соответствует 6 часам работы на линии). А если на ту же сумму заправиться метаном, то машина пройдет 283 километра — это более 14 часов на линии. Уже сама по себе это серьезная мотивация для водителей, так как затраты на топливо составляют в «Яндекс.Такси» основную статью расходов таксиста (кроме аренды, если машина в аренде). Кроме этого, у нас есть совместный проект с «Газпромом», в рамках которого мы частично субсидируем переоборудование автомобиля на газомоторное топливо», — пояснили в «Яндекс.Такси».

НЕ ГАЗОМ ЕДИНЫМ Помимо газа другим видом альтернативного топлива является электричество. Александр Осин оценивает показатель роста рынка электрокаров в РФ как довольно значительный (по

новым — в 2,8 раза; по подержанным — в 1,5 раза.) «Но его доля не превышает 0,1%, и, вероятно, в ближайшие годы тенденция сохранится», — добавляет эксперт.

Так, согласно данным аналитического агентства «АВТОСТАТ», по итогам 10 месяцев 2019 года обладателями новых электромобилей в России стали 297 человек, тогда как за аналогичный период прошлого года их было реализовано 112 шт. При этом 40% рынка пришлось на электрический кроссовер Jaguar I-Pace, который за это время приобрели 119 человек. Немного отстает от лидера Nissan Leaf со 114 шт. Пятую часть рынка новых электромобилей занимает Tesla, которую приобрели 59 россиян. Большинство из них отдало предпочтение кроссоверу Model X (36 шт.), остальные — Model 3 (13 шт.) и Model S (10 шт.).

Кроме этого, с января по октябрь на российских дорогах появилось пять новых автомобилей Renault Twizy.

Тем не менее некоторые эксперты считают, что в России рынка электрокаров нет как такового.

«Если говорить об электричестве как об альтернативном топливе, то инфраструктура на территории России почти отсутствует, собственно, как и рынок электротранспорта», — говорит Кирилл Жанаидаров, заместитель руководителя Департамента ЖКХ, транспорта и благоустройства фонда «Сколково» по вопросам транспорта. «В настоящее время есть локальные программы по установке зарядных станций у сетевых компаний и компаний-изготовителей зарядных станций (инвестпроекты). Буквально 3 декабря Россети анонсировали программу обустройства зарядной инфраструктуры в крупных городах и на скоростных магистралях, также есть локальные документы у правительства Москвы», — добавляет эксперт.

Так, Россети в рамках реализации «Программы 30/30» планируют до 2024 г. создать сеть из более 770 электростанций в 30 крупных городах и на 30 магистралях. По словам Константина Михайлика, заместителя генерального директора по операционной деятельности ПАО «Россети», целевой показатель программы по городам — от 10 и более зарядных станций в каждом из них, в зависимости от численности жителей.

Кроме того, Россети на полях международного форума «Электрические сети» предложили независимым владельцам зарядных станций присоединиться к цифровой экосистеме компании в области электротранспорта. → 18

17 → «Но в целом глобальных процессов по развитию зарядной инфраструктуры у нас нет», — уверен господин Жанаидаров. Вместе с тем, по его мнению, перспективы развития электрического транспорта и соответствующей инфраструктуры все же существуют. «Электрификация транспорта — это общемировой тренд развития автопрома, все большее и большее количество новых моделей, постоянное

снижение стоимости электромобиля (за счет «роста» технологий и снижения цены за батарею), ограничительные меры, принимаемые правительствами многих государств, ведут к росту продаж и развитию инфраструктуры.

Для того чтобы мы не оказались на обочине данных процессов, необходимо разработать государственную программу развития электротранспорта и сопутствующей

инфраструктуры на территории Российской Федерации и ввести монетарные и косвенные льготы как для пользователей, так и для поставщиков и производителей, также необходимо обновить нормативную правовую базу», — делится своим мнением Кирилл Жанаидаров.

В частности, остро стоит вопрос необходимости отмены ввозной пошлины на новые электромобили. «При этом нель-

зя сказать, что ничего не происходит, субъекты отменяют транспортные налоги (Москва, Санкт-Петербург, Московская область), в Москве бесплатная парковка для электромобилей. При проведении правильной государственной политики электротранспорт будет востребован в России», — уверен заместитель руководителя Департамента ЖКХ, транспорта и благоустройства фонда «Сколково». ■

ТАРИФНАЯ ПЕРЕЗАГРУЗКА

уходящий 2019 год для ПЕТЕРБУРГА ОЗНАМЕНОВАЛСЯ БОРЬБОЙ С ВЫСОКИМИ ТАРИФАМИ В СФЕРЕ ЖКХ. ИЗБРАННЫЙ В ЭТОМ ГОДУ ГУБЕРНАТОР ПЕТЕРБУРГА АЛЕКСАНДР БЕГЛОВ СДЕРЖАЛ ОБЕЩАНИЕ И СНИЗИЛ ТАРИФЫ ЭТИМ ЛЕТОМ ЗА СЧЕТ ВЫЯВЛЕНИЯ НЕОБОСНОВАННЫХ РАСХОДОВ У ГОРОДСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ. АНАЛИТИКИ ОЦЕНИВАЮТ ЭТО РЕШЕНИЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНО, ХОТЯ ОТМЕЧАЮТ, ЧТО ГОРОЖАНЕ И БИЗНЕС ВСЕ РАВНО МНОГО НЕ СЭКОНОМЯТ: ТАРИФЫ БЫЛИ СНИЖЕНЫ ОТНОСИТЕЛЬНО ПЛАНОВОГО РОСТА, ПРИ ЭТОМ НЕ БЫЛИ ПЕРЕСМОТРЕНЫ ДВУХСТАВОЧНЫЕ ТАРИФЫ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ. ИГОРЬ ШИШКИН

«Жители справедливо говорят, что тарифы на услуги ЖКХ растут. Мы начали проверку снабжающих организаций, уже выявили необоснованные затраты, устраняем лишних посредников», — заявил в середине мая Александр Беглов, на тот момент временно исполняющий обязанности губернатора Петербурга, в ходе отчета перед Законодательным собранием. С того момента тема тарифов стала одной из ключевых в предвыборной программе и обросла скандалами вплоть до заведения уголовных дел на топ-менеджеров городских предприятий.

ВЫВЕСТИ НА ЧИСТУЮ ВОДУ Больше всего необоснованных затрат было выявлено у ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга». Новая городская администрация заподозрила, что предприятие, чьи тарифы ранее ежегодно росли на рекордные среди других монополистов 12%, переплатило за электроэнергию 1,8 млрд рублей в течение трех лет. Поставщиком электроэнергии для «Водоканала» являлась независимая компания ООО «Развитие и инвестиции» (РИИ). Зарегистрирована она была в 2011 году и тогда же начала поставлять электроэнергию «Водоканалу» — при наличии более крупных поставщиков на рынке, среди которых АО «Петербургская сбытовая компания». По данным kartoteka.ru, собственником РИИ был Алексей Малафеев, который ранее являлся бенефициаром ООО «Сельхозлизинг». До этого владельцем ООО был Феликс Кармазинов, покойный ныне глава «Водоканала».

Отстаивать свои интересы городская администрация предпочла в суде. Однако «Водоканал», подав в суд на РИИ в октябре и потребовав возврата переплаты за поставку электроэнергии, получил встречный иск. РИИ потребовало взыскать с ГУПа 7,7 млрд рублей из-за ненадлежащего исполнения договора энергоснабжения, который действовал с 2011 до 2019 год. Адвокат РИИ Андрей Тындык разьяснил ВГ, что сумма требований к «Водоканалу» образовалась в результате на-



ЕСЛИ ОДНОСТАВОЧНЫЕ ТАРИФЫ НА СВЕТ ПРАКТИЧЕСКИ НЕ УВЕЛИЧИЛИСЬ ЛЕТОМ, ТО ТАРИФЫ В ДНЕВНУЮ И НОЧНУЮ ЗОНЫ ВЫРОСЛИ НА 4,6%

рушения сроков оплаты электроэнергии. «До июня 2016 года договор исполнялся без проблем, потом начались просрочки. Мы надеялись, что разногласия удастся решить путем переговоров. Кроме того, были перестановки во власти, которые оказали свое влияние. Но договориться вне суда не удалось», — сказал господин Тындык.

Конфронтация между Смольным и независимым поставщиком привела к аресту бывшего гендиректора «Водоканала» Евгения Целикова в конце ноября 2019 года. Следствие установило, что именно господин Целиков был причастен к хищению не менее 1 млрд рублей завышением цен на электрическую мощность, которая приобреталась у РИИ. Предприя-

тие он возглавлял с июня 2016 года по май 2019 года. При этом дело Целикова было переквалифицировано со статьи о причинении ущерба на особо крупное мошенничество, которое наказывается лишением свободы на срок до шести лет.

Помимо переплат за электроэнергию у «Водоканала» были и другие проблемы. Контрольно-счетная палата, проверив деятельность ГУПа за 2016-2017 годы и начало 2018 года, обнаружила у организации признаки возможного банкротства. Позже необоснованные затраты были выявлены по страхованию имущества предприятия. Сокращая необоснованные затраты ГУПа, Смольный добился снижения темпов роста ранее утвержденных тарифов для населения на водоснабже-

ние и водоотведение с 8% до 3% с 1 июля 2019 года. Аналогичный рост тарифов заложен с 1 июля 2020 года.

ТУШИТЕ СВЕТ А вот в ситуации со снижением тарифов на электроэнергию было не все так однозначно. Если одноставочные тарифы на свет практически не увеличились летом, то тарифы в дневную и ночную зоны выросли на 4,6%. «Темпы роста дневного и ночного тарифов должны быть выше, иначе энергосистеме будет невыгодно использовать двухзонный тариф. Потому что он может составить совсем низкую величину, к примеру — на 30% ниже одноставочного. Это значит, что другие потребители будут нести нагрузку за это действие», — объяснила советник главы комитета по тарифам Ирина Бугославская. Однако, по словам чиновницы, комитет по тарифам направил свои предложения в Федеральную антимонопольную службу по изменению алгоритма формирования дневного и ночного тарифов, чтобы темпы их роста больше соответствовали одноставочному.

«Комитет по тарифам применяет методику работы с тарифами, которую ранее внедрили наши соседи — прибалтийские страны. Там также активно способствовали переходу населения на счетчики, на двухставочные тарифы, обещая экономию при оплате. А когда большая часть населения стала жить по новым установленным счетчикам, в Прибалтике просто подняли тарифы и все стали платить больше, чем до установки новых счетчиков», — прокомментировал ВГ начальник аналитического отдела инвестиционной компании ЛМС Дмитрий Кумановский. — Расчет комитета по тарифам заключается в том, что можно декларировать заботу о гражданах, снижая темпы роста одноставочного тарифа, которым пользуется меньшинство жителей города, одновременно увеличивая нагрузку на остальных, что не будет замечено гражданами, не получит огласку в прессе и в презентациях чиновников о социально-экономическом развитии». ■

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ МОЩНОСТЕЙ

ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ И ЗАРУБЕЖНЫЕ ЭНЕРГОМАШИНОСТРОИТЕЛИ ПЫТАЮТСЯ НАЛАДИТЬ В РОССИИ ПРОИЗВОДСТВО ГАЗОВЫХ ТУРБИН СРЕДНЕЙ И БОЛЬШОЙ МОЩНОСТИ, СБЫТ КОТОРЫХ В ТОМ ЧИСЛЕ ДОЛЖНА БЫЛА ОБЕСПЕЧИТЬ ПРОГРАММА МОДЕРНИЗАЦИИ СТАРЫХ ГЕНЕРАЦИЙ. МИНЭНЕРГО ТЕПЕРЬ ГОВОРIT О СОЗДАНИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЭНЕРГООБЛОКОВ, РАБОТАЮЩИХ НА ПИЛОТНЫХ ОБРАЗЦАХ ГАЗОВЫХ ТУРБИН. ПРОИЗВОДИТЕЛИ ПАРАЛЛЕЛЬНО ПРОДОЛЖАЮТ ПРОЦЕССЫ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ И ПО ДРУГИМ АМБИЦИОЗНЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ. МАРИЯ КУЗНЕЦОВА



АЛЕКСАНДР КОРЯКОВ

ПОСЛЕ МАСШТАБНЫХ ПРОБЛЕМ С ПОСТАВКОЙ ТУРБИН SIEMENS В КРЫМ И ВВЕДЕНИЯ САНКЦИЙ ПРОТИВ «СИЛОВЫХ МАШИН» НЕОБХОДИМОСТЬ УСКОРЕННОЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ ГАЗОВЫХ ТУРБИН В РОССИИ СТАЛА ОЧЕВИДНОЙ, ОТМЕЧАЮТ ЭКСПЕРТЫ

Исторически в СССР, а затем в России производились только газотурбинные установки малой мощности (до 25 МВт), преимущественно на базе авиационных двигателей, говорит гендиректор «Infoline-Аналитика» Михаил Бурмистров. «В то время как турбины средней и большой мощности, количество производителей которых в мире очень невелико (например, Siemens, GE, MitsubishiHeavyIndustries), в основном импортировались», — поясняет эксперт.

По словам начальника аналитического отдела ЛМС Дмитрия Кумановского, основные процессы в части импортозамещения были запущены после 2014 года, когда выяснилось, что иностранные технологии в энергетике могут быть запрещены к передаче санкционным компаниям, так же как и поставка запчастей и сервис. «После масштабных проблем с поставкой турбин Siemens в Крым и введения санкций против «Силовых машин» необходимость ускоренной локализации газовых турбин стала очевидной», — говорит господин Бурмистров.

При этом, по мнению Александра Осина, аналитика управления операций на российском фондовом рынке ИК «Фридом Финанс», ограничения с точки зрения технологий не так важны, как политические решения в области стимулирования спроса.

ОБОСТРЕНИЕ КОНКУРЕНЦИИ Претендентами на реализацию проектов по импортозамещению газовых турбин средней и большой мощности в настоящее время являются четыре компании: немецкая Siemens в партнерстве с «Газпром энергохолдинг», ПАО «Силовые машины» Алексея Мордашова, консорциум Объединенной двигателестроительной корпорации (ОДК) «Ростеха» с «Интер РАО» и «Роснано», а также «Интер РАО» с GeneralElectric (GE).

«На сегодняшний момент газовая турбина SGT5-2000E (мощностью 187 МВт. — «Б») локализована на заводе «Сиенс Технологии Газовых турбин» более чем на 60%. При условии подписания СПИКа мы готовы довести локализацию до уров-

ня более чем 90% к 2023 году. Согласно СПИКу мы готовы инвестировать 1,3 млрд рублей в локализацию и дальнейшее развитие производства», — рассказали в Siemens. В компании пояснили, что уже начата работа по созданию экосистемы российских поставщиков наиболее важных компонентов, таких как части горячего тракта турбины. «Ряду потенциальных партнеров передана необходимая техническая документация», — добавили в компании. Кроме того, со стороны российских предприятий — поставщиков компонентов также предполагаются инвестиции, отметили в Siemens.

В ПАО «Силовые машины» работают над двумя типоразмерами газовых турбин: ГТЭ-65 и ГТЭ-170. «По ГТЭ-65 конструкторская документация разработана полностью, за исключением камеры сгорания, работа над которой продолжается. По ГТЭ-170 конструкторская документация готова на 80%, первый образец машины запущен в производство. Головной образец ГТЭ-65, который в 2012 году был испытан с выходом на хо-

лостой ход, проходит ревизию на производстве», — рассказывают в компании. Оба типоразмера турбин, полностью произведенных в России, «Силовые машины» планируют к поставке не позднее конца 2023 года.

В компании отмечают, что одновременно конструкторы продолжают совершенствовать обе турбины, а именно проточные части компрессора и газовой турбины и камеру сгорания, чтобы увеличить мощность и улучшить технико-экономические показатели. «Параллельно ведется дооснащение производственных мощностей», — говорят в энергохолдинге. По оценкам ПАО «Силовые машины», объем инвестиций в реализацию проекта составит 15 млрд рублей.

Михаил Бурмистров отмечает, что единственный полностью реализованный в России проект — это турбина ГТД-110М мощностью 110 МВт, модернизацию которой осуществляет консорциум в составе «Интер РАО», «Роснано» и «Объединенная двигателестроительная корпорация» (ОДК) в составе «Ростеха». → 20



АЛЕКСАНДР КОРЯКОВ

«РОСТЕХ», В СВОЮ ОЧЕРЕДЬ, ВЫПУСКАЕТ СЕМЕЙСТВО ГАЗОТУРБИННЫХ УСТАНОВОК И ГАЗОПЕРЕКАЧИВАЮЩИХ АГРЕГАТОВ НА БАЗЕ АВИАЦИОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

19 → В «Ростехе» пояснили, что на сегодняшний день этап испытаний ГТД-110М продолжительностью 3 тысячи часов успешно завершён. «Установка продолжает эксплуатироваться в составе Ивановских ГТУ. Сейчас обсуждается следующий этап испытаний, в ходе которого наработка должна достигнуть новой планки — 8 тыс. часов. В 2020 году мы предполагаем начать серийный выпуск этих турбин», — говорят в «Ростехе».

По словам замглавы УК «Роснано» Юрия Удальцова, «Роснано» инвестировало в проект около 1 млрд руб., ещё 570 млн руб. составила субсидия Минпромторга. «Интер РАО» поучаствовало имуществом, внося в инжиниринговый центр свой агрегат турбины, который достаточно дорого стоит (340 млн руб. — **BG**), — пояснил господин Удальцов.

Что касается намерений «Интер РАО» локализовать две машины американской General Electric (GE), то они пока до конца не определены. Компании владеют на паритетных началах СП «Русские газовые турбины», где не исключают возможности заключения СПИК с правительством РФ.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ЭНЕРГОБЛОКИ По мнению экспертов, программа модернизации тепловых электростанций ДПМ-2, принятая правительством в на-

чале 2019 года, не создала возможности для реализации проектов по установке ПГУ или использования газовых турбин для надстройки паросиловых блоков, так как для проектов установлен предельный CAPEX (суммарные капитальные инвестиции) для наиболее распространённого диапазона мощностей 33 тыс. рублей за установленный киловатт. «А для проектов с газовыми турбинами этот показатель составляет не менее 36–40 тыс. для действующих станций и 55–60 тыс. — для нового строительства. Таким образом, парогазовые проекты отсекаются по CAPEX и даже не проходят к сравнению по LCOE (однотарифный тариф, характеризующий затраты на весь жизненный цикл)», — объясняет гендиректор «Infoline-Аналитика». По его словам, российские производители газовых турбин заинтересованы в повышении порога по CAPEX в ДПМ-2, сохранении требований по локализации в соответствии с постановлением правительства РФ № 719, без возможности индивидуальных решений в результате заключения специальных инвестиционных контрактов, а также предоставления инновационному российскому оборудованию льгот по штрафам за нарушение срока ввода в срок и аварийность.

По расчетам Минэнерго, в России в 2026–2028 гг. должно появиться несколь-

ко экспериментальных энергоблоков, работающих на пилотных образцах газовых турбин средней и большой мощности. Министерство предлагает выделить квоту 1,59 ГВт в европейской части РФ и на Урале и ещё до 410 МВт в Сибири с проведением конкурса по строительству энергоблоков на несколько мощностных диапазонов, чтобы дать доступ к их обкатке производителям турбин средней (от 65 МВт) и большой (от 100 МВт) мощности. Предполагается, что единый отбор на 2026–2028 годы должен пройти до 1 апреля 2020 года. «Предельный CAPEX этих проектов несколько ниже, чем плановые расчеты российских производителей, и составляет 36 тыс. руб. за 1 кВт, однако для ТЭС с экспериментальными турбинами будет предусмотрена возможность переноса сроков ввода объекта в эксплуатацию на три года, а также льготные условия по расчету штрафов за неготовность оборудования к выработке электрической энергии», — говорит Михаил Бурмистров.

НЕОГРАНИЧЕННЫЕ АМБИЦИИ Помимо проектов по производству газовых турбин российские энергетические компании занимаются разработкой и других амбициозных проектов в сфере импортозамещения. Так, «Силовые машины» занимаются изготовлением первой от-

ечественной тихоходной турбины мощностью свыше 1200 МВт для атомных электростанций.

«Также ведутся работы над созданием турбогенераторных установок с применением технологии органического цикла Ренкина, разрабатываются новые решения для инфраструктуры активно-адаптивной сети, продолжается внедрение новой системы шариковой очистки трубок конденсаторов», — добавляют в компании.

«Ростех», в свою очередь, выпускает семейство газотурбинных установок и газоперекачивающих агрегатов на базе авиационных двигателей. «Эти установки применяются в составе крупнейших газопроводов страны. В частности, в составе газопровода «Сила Сибири», — говорят в компании. Также Госкорпорация осуществляет цифровизацию энергетического комплекса России, создавая интеллектуальные системы учета электроэнергии, в том числе комплексы для удаленного контроля и диагностики состояния энергооборудования — паровых котлов, турбин, турбогенераторов, электродвигателей, элементов высоковольтных подстанций, разработку систем сбора и обработки данных от электростанций. Кроме того, входящие в состав «Ростеха» «КамАЗ» и ОДК создали мобильные энергетические установки, работающие на сжиженном газе. ■

«2020 ГОД ОБЕЩАЕТ БЫТЬ БОГАТЫМ НА СОБЫТИЯ»

АО «ЛЕНИНГРАДСКАЯ ОБЛАСТНАЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ» (ЛОЭСК) СНАБЖАЕТ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЕЙ ЧЕТВЕРТЬ ДОМОХОЗЯЙСТВ В ЛЕНОБЛАСТИ И ПРОДОЛЖАЕТ ПОДКЛЮЧАТЬ НОВЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ. ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ЛОЭСК АНДРЕЙ ГОРОХОВ РАССКАЗАЛ КОРРЕСПОНДЕНТУ ВГ ИГОРЮ БОГДАНОВУ, КАК КОМПАНИЯ ПОДГОТОВИЛАСЬ К ПИКУ ЗИМНИХ НАГРУЗОК, О ПЕРСПЕКТИВАХ РАЗВИТИЯ В БЛИЖАЙШИЕ ГОДЫ И САМЫХ ЗНАЧИМЫХ ПОДКЛЮЧЕНИЯХ В 2019 ГОДУ.

BUSINESS GUIDE: Андрей Юрьевич, в этом году ЛОЭСК исполнилось 15 лет. Какие достижения в юбилейный год стали ключевыми?

АНДРЕЙ ГОРОХОВ: Я как главный инженер в первую очередь готов рассказать о достижениях ЛОЭСК в сфере эксплуатации электрических сетей в 2019 году. Важный показатель нашей успешной работы — это своевременная готовность к осенне-зимнему периоду 2019-2020 годов. Паспорт готовности к работе в пик зимних нагрузок за подписью заместителя министра по энергетике Евгения Грабчака был выдан нам 15 ноября. Получение паспорта готовности — это не простая формальность, это результат серьезной работы в течение года и полной реализации нашей ежегодной ремонтной программы. В рамках этой программы был выполнен комплекс работ по капитальному ремонту оборудования и зданий электрических подстанций, кабельных и воздушных линий. Плановые затраты на выполнение программы в 2019 году составили 243 млн рублей, что на 2,4% больше, чем в 2018 году.

Программа капремонтов выполнялась собственными силами, а также с привлечением на конкурсной основе специализированных подрядных организаций. Одновременно с реализацией ремонтной программы велись работы по техобслуживанию электросетевых объектов, что также позволило снизить аварийность и улучшить техническое состояние эксплуатируемых сетей.

Служба телемеханики в 2019 году организовала и провела работы по телемеханизации 15 электросетевых объектов ЛОЭСК. Обеспечение современными устройствами телемеханики позволило своевременно предоставлять оперативному персоналу достоверную информацию в режиме реального времени о ходе технологического процесса и средствах управления и состоянии оборудования, значительно повысить уровень наблюдаемости за режимом работы электросетевого комплекса филиалов компании. Чем больше объектов можно контролировать удаленно, тем более оперативно действует персонал при производстве плановых переключений или ликвидации аварийных процессов. По итогам работы за 2019 год количество телемеханизированных объектов в электрических сетях ЛОЭСК достигло 132 единиц оборудования.

BG: Техника готова к зимнему максимуму нагрузок, а персонал?

А. Г.: Важнейшее направление нашей работы — проведение обучения и тренировок оперативного и ремонтного персонала филиалов компании. За десять месяцев 2019 года во всех филиалах ЛОЭСК были



АЛЕКСАНДР КОРЯКОВ

организованы и проведены 308 противодорожных тренировок с оперативным персоналом, в том числе девять совместно со смежной сетевой компанией «Ленэнерго». На тренировках отработаны практические навыки по предотвращению последствий аварий на объектах электроэнергетики.

Энергетика — сфера повышенного риска, поэтому серьезные средства ЛОЭСК выделяет на мероприятия по охране труда. Так, в 2019 году на эти цели было израсходовано почти 10 млн рублей, а на приобретение электрозащитных средств, спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной и коллективной защиты для обеспечения безопасного производства работ затрачено около 40 млн рублей. Таким образом, спецодеждой были обеспечены 1266 работников. На мероприятия, связанные с обеспечением экологической безопасности в ЛОЭСК, израсходовано 4,2 млн рублей.

Результат этой работы налицо: аварий и инцидентов на опасных производственных объектах ЛОЭСК в 2019 году не было.

BG: Много ли новых потребителей удалось подключить за 2019 год?

А. Г.: На сегодня ЛОЭСК было выдано 4135 актов технологического присоединения, то есть подключено более 4 тыс. потребителей. Это и частные дома, и многоквартирные высотки, и крупные предприятия, и школы, и детские сады. Объем

дополнительной мощности по выданным актам составил 124,51 МВт.

В этом году были значимые для области подключения. Самый крупный в Ленинградской области — гоночный комплекс на курорте Игоря в Приозерском районе Ленобласти — ЛОЭСК обеспечило присоединение 4000 кВт мощности. Этот комплекс включает десять профессиональных трасс для шоссейно-кольцевых гонок, дрифта, ралли-кросса и мотокросса, картинга, парных гонок, а также центр контраварийной подготовки.

Еще из важного: в Гатчине увеличена мощность комплексных очистных сооружений, в Луге присоединен хирургический корпус межрайонной больницы.

Мы подключаем много спортивных объектов — Спортивный комплекс волейбола в г. Сосновый Бор, физкультурно-оздоровительные комплексы в Гатчине, в Бокситогорске, а также школы в Ивангороде и в Кировске. Не говоря уже о светофорах, камерах видеонаблюдения на шоссе и опасных перекрестках во всех районах Ленобласти. Подключая к электроснабжению социально значимые объекты, мы, энергетики, воочию убеждаемся, как развивается наша Ленинградская область, в которой мы все живем.

BG: Какие перспективы развития компании в ближайшие годы?

А. Г.: 2020 год обещает быть богатым на события. В 2019 году выполнены про-

ектные работы, сейчас проводятся подготовительные строительные работы по строительству ПС 110 кВ «Бугры», расположенной во Всеволожском районе, которую должны ввести в эксплуатацию в 2020 году. Эта ПС создаст техническую возможность электроснабжения перспективных районов Ленинградской области — там, где сейчас продолжается массовое многоэтажное строительство. В 2020 году продолжатся проектные работы по ПС 110кВ «Императорская», планируемой к строительству в Гатчинском районе Ленинградской области. На постоянной основе выполняется реконструкция действующих городских распределительных сетей 0,4-10 кВ, а также опорных источников 35-110 кВ.

Ввод новых опорных подстанций и реконструкция уже существующих — важный шаг на пути к основной и постоянной цели ЛОЭСК: повышению надежности и бесперебойности электроснабжения для наших потребителей, а также созданию технической возможности для присоединения новых заявителей. Работники компании отчетливо понимают, без достаточных электрических мощностей и эффективного и современного распределительного электросетевого комплекса невозможно развитие в Ленинградской области среднего и малого бизнеса, промышленных предприятий, жилищно-коммунального хозяйства. ■

ЦИФРОВЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ

В 2019 ГОДУ «РОССЕТИ ЛЕНЭНЕРГО» ПОДГОТОВИЛИ ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ, ПРЕДПОЛАГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ЭЛЕКТРОСЕТЕВОМ КОМПЛЕКСЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА, ВКЛЮЧАЮЩИЕ В СЕБЯ ПОСТРОЕНИЕ ЦИФРОВОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ И ЦЕНТРА УПРАВЛЕНИЯ СЕТЯМИ. НАЛИЧИЕ ЕДИНОЙ ЦИФРОВОЙ СРЕДЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ДАННЫХ ПОЗВОЛИТ ПРОГНОЗИРОВАТЬ ВЕРОЯТНОСТЬ И ПОСЛЕДСТВИЯ ОТКАЗОВ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ РИСКОВ ВЫХОДА ОБОРУДОВАНИЯ ИЗ СТРОЯ ПУТЕМ СВОЕВРЕМЕННОГО РЕМОНТА ИЛИ ЗАМЕНЫ. ВМЕСТЕ С ТЕМ «РОССЕТИ ЛЕНЭНЕРГО» ПРОВОДЯТ МАСШТАБНУЮ РАБОТУ ПО ЗАМЕНЕ НЕИЗОЛИРОВАННОГО ПРОВОДА НА САМОНЕСУЩИЙ ИЗОЛИРОВАННЫЙ В ЛЕНОБЛАСТИ, ЧТОБЫ ПОВЫСИТЬ НАДЕЖНОСТЬ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ. ИГОРЬ БОГДАНОВ

К мероприятиям, предполагающим технологические изменения в электросетевом комплексе, «Россети Ленэнерго» относят внедрение интеллектуальной системы учета электроэнергии, цифровизацию бизнес-процессов (то есть цифровое управление компанией), создание комплексной системы информационной безопасности, а также цифровую трансформацию дополнительных сервисов.

Наличие единой цифровой среды технологических данных позволит проводить аналитические исследования в целях принятия оптимальных управленческих решений, а также анализировать информацию о состоянии оборудования, прогнозировать вероятность и последствия отказов для снижения рисков выхода оборудования из строя путем своевременного адресного ремонта или замены, поясняют в «Россети Ленэнерго».

По данным компании, уже сегодня выполнена автоматизация более 1100 трансформаторных подстанций и распределительных подстанций 6-20 кВ, обеспечена наблюдаемость всех подстанций 35-110 кВ. В компании разработан проект создания Центра управления сетями ПАО «Ленэнерго».

В настоящее время «Россети Ленэнерго» устанавливают интеллектуальные приборы учета электроэнергии на центрах питания, проводят организационные процедуры на выполнение работ по установке приборов учета на трансформаторных подстанциях 6 (10)/0,4 кВ.

В частности, ведется работа по пилотным цифровым подстанциям на базе ПС 110 кВ «Мартышкино», ПС 110 кВ «Московская Товарная», по созданию цифрового Северного РЭС Выборгского и Ка-



К ЭЛЕМЕНТАМ ЦИФРОВОЙ СЕТИ, РЕАЛИЗОВАННЫМ НА ПОДСТАНЦИИ, ОТНОСЯТСЯ 100% НАБЛЮДАЕМОСТЬ ОБЪЕКТА, ПЕРЕДАЧА ИНФОРМАЦИИ В ЕДИНУЮ СИСТЕМУ УПРАВЛЕНИЯ, ДИСТАНЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ

лининского районов Санкт-Петербурга, а также выполняются работы по ряду проектов цифровых районов электрических сетей, целью которых является обеспечение максимального уровня надежности функционирования электросетевого комплекса и электроснабжения потребителей.

Завершены работы по строительству подстанции 110/10 кВ «Каменка» в Приморском районе Петербурга. Объект воз-

веден с целью технологического присоединения новых заявителей и повышения надежности электроснабжения потребителей.

К элементам цифровой сети, реализованным на подстанции, относятся 100% наблюдаемость объекта, передача информации в единую систему управления; дистанционный контроль и управление подстанцией; многофункциональные приборы измерений и учета, системы синхронизации; релейной защиты и автоматики, система SCADA; современные микропроцессорные терминалы защит; автоматизированная и прозрачная система интеллектуального коммерческого учета электроэнергии.

В 2019 году в Ленинградской области запущена в эксплуатацию ПС 110/10 кВ «Куземкино», сочетающая в себе элементы цифровой сети, выполненные на базе отечественного оборудования.

ПОДГОТОВКА КАДРОВ Для работы на новом оборудовании требуется дополнительная подготовка кадров. В настоящее время в учебном комплексе «Россети Ленэнерго» функционируют четыре циф-

ровых класса. Они включают в себя автоматизированные рабочие места и оборудованы устройствами всех уровней, имеющихся на цифровой подстанции и цифровом районе электрических сетей. С помощью специальных стендов преподаватели смогут объяснять обучающемуся инженерно-техническому персоналу философию цифровой трансформации и суть ее технологий, а также обучать методам оперативно-технологического управления, обслуживания и эксплуатации оборудования, работы со специализированными программными модулями. На учебном стенде класса «Цифровая подстанция» представлен широкий спектр оборудования, работающего по стандарту МЭК-61850: коммуникационные контроллеры, цифровой multifunctional электрический счетчик с приемом данных, регистратор событий цифровой подстанции, multifunctional терминал релейной защиты и автоматики, устройства синхронизации времени и др.

В учебных помещениях на основе отечественного оборудования полностью воссоздана архитектура цифрового района электрических сетей — с индикаторами режимов работы сети, современными реклоузерами и возможностью дистанционного управления. Установлен испытательный комплекс для релейной защиты и автоматики, оснащенный инновационной панелью управления и позволяющий осуществлять проверку и наладку сложных микропроцессорных терминалов, устройств синхронизации и счетчиков электроэнергии. Установлена АСУ ТП российского производства.

Работа класса «Цифровой РЭС» происходит в непосредственной связке с оборудованием классов «Цифровая подстанция». В дальнейшем оборудование будет привязано к оснащению полигона и сможет регламентировать реальные рабочие процессы на территории комплекса.

Группа специалистов по автоматизированной системе управления технологическим процессом и релейной защите и автоматике (АСУ ТП и РЗА) уже завершила обучение по программе «Цифровая подстанция». Специалистам вручили удостоверение о получении дополнительного профессионального образования.

ПОВЫШЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ В ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ Масштабная работа по замене неизолированного провода на самонесущий изолированный

АНДРЕЙ РЮМИН, генеральный директор ПАО «Ленэнерго»:

— По итогам 2019 года «Россети Ленэнерго» ожидают положительную динамику прибыли. Мы выдерживаем установку на финансовую устойчивость с учетом безусловного обеспечения надежности передачи электроэнергии, качества и доступности энергоснабжения потребителей. Компания стремится соответствовать главному вызову — качественной трансформации электросетевого комплекса, концепция которой вышла в свет в марте. Мы понимаем, что сейчас очень ответственный период, когда закладываются основы. Уже есть достижения — первые автоматизированные подстанции, цифровой район электрических сетей, модернизированные сервисы для клиентов. Для снижения показателей по количеству и длительности отключений потребителей реализуются масштабные программы, в том числе по переводу неизолированного провода распределительных сетей на изолированный в Ленинградской области. При этом совершенствование бизнес- и технологических процессов остается одной из ключевых целей «Россети Ленэнерго» и на 2020 год, без этого попросту невозможно угнаться за прогрессом и выполнять все требования потребителей.

в Ленинградской области проводится в рамках реализации программы по повышению надежности электроснабжения в электрических сетях 0,4-110 кВ. Программа охватывает все районы региона, но в первую очередь неизолированный провод на СИП специалисты заменяют в тех населенных пунктах, которые больше всего пострадали в периоды непогоды прошлой зимой. Особое внимание также уделяется сложным участкам, находящимся в залеженной зоне.

Благодаря замене провода, а также успешной реализации инвестиционной и ремонтной программ энергетики ожидают снижения количества технологических нарушений на сетях, а также обеспечение надежной работы электросетевых объектов в осенне-зимний период 2019-2020 гг., в том числе в периоды повышенных нагрузок и в условиях чрезвычайных ситуаций.

В 2019 году «Россети Ленэнерго» выполнили весь объем работ по замене неизолированного провода на самонесущий изолированный провод (СИП) в Ленинградской области. Объем работ составил 540 км.

Энергетики завершили реконструкцию 42 воздушных линий напряжением 6-10 кВ. Также замена неизолированного провода на самонесущий изолированный проводилась на 122 воздушных линиях 6-10 кВ по программе технического обслуживания и ремонта.

В настоящее время «Россети Ленэнерго» продолжают работы уже по объектам 2020 года. До конца следующего года монтаж СИП будет завершен в Приозерском, Гатчинском, Лужском, Кингисеппском, Сланцевском, Кировском, Волховском,

Лодейнопольском, Подпорожском, Тосненском, Всеволожском, Ломоносовском, Тихвинском и Бокситогорском районах. Всего в 2020 году энергетики заменят в Ленинградской области еще 390 км провода.

Главное отличие СИП — в наличии специальной полимерной оболочки, которая обеспечивает надежное электроснабжение потребителей даже в случае налипания снега на провода или падения на них веток и деревьев. Кроме того, безопасная и экологичная технология исключает контакт птиц с опасной частью провода, что также гарантирует качественное электроснабжение.

ИЗ ВОЗДУХА ПОД ЗЕМЛЮ Другой масштабной программой компании «Россети Ленэнерго» является перевод воздушных сетей в кабельное исполнение. Программа рассчитана до 2022 года. В настоящее время работы проводятся на линиях Красногвардейского, Красносельского, Приморского и Курортного районов. Высвобождение этой территории, занимаемой охраняемыми зонами воздушных линий, позволит обеспечить дополнительное развитие территорий города. Кроме того, перевод воздушных сетей в кабельное исполнение существенно повышает надежность электроснабжения, поскольку кабельные линии не подвержены климатическим воздействиям, имеют большую степень защиты, а также отличаются меньшими потерями при передаче электроэнергии.

В 2019 году компания «Россети Ленэнерго» завершила работы в рамках первого этапа по проекту «Строительство ка-

бельной линии 35 кВ Приморская-1,2,3,6» на участке Приморского шоссе. В рамках проекта энергетики провели переустройство существующей воздушной линии (ВЛ) 35 кВ в районе «Лахта-центра»: построили кабельную линию протяженностью более 9,5 км от ПС № 613 «Лахта» до переходного пункта «Ильюшино» и выполнили демонтаж ВЛ. Перевод линии электропередачи в кабельное исполнение необходим для строительства железнодорожной платформы «Новая Лахта», которая обеспечит транспортную доступность «Лахта-центра» и жилых комплексов Приморского района.

Почти половина длины кабельной линии была проложена методом горизонтально-наклонного бурения. В процессе работ специалисты успешно преодолели сложный участок под Лахтинским разливом. Из-за насыщенности коммуникаций и наличия ограждений по всему контуру устья бурение выполнялось на глубине более 30 метров, в общей сложности на глубине были проложены 295 метров кабеля.

В настоящее время электросетевая компания приступила к реализации второго этапа по проекту. Работы по прокладке кабельной линии проводятся по улицам Земледельческая и Омская, пр. Испытателей, ул. Ильюшина, Лахтинскому пр., Коннолахтинскому пр., 1-я и 3-я ул. Конная Лахта, Коннолахтинской дороге, Ивинской ул., Юнтоловскому пр., Приморскому шоссе, Дуговой, Пограничной и Новоцентральной ул., ул. Электропередач, Морскому пр.

РАБОТА С ПОТРЕБИТЕЛЯМИ В этом году «Россети Ленэнерго» добились зна-

чительного сокращения сроков технологического присоединения. По данным экспертов Всемирного банка, срок подключения для малого и среднего бизнеса в Петербурге от 80 до 47 дней. Таких результатов «Ленэнерго» достигло за счет ряда факторов, в том числе благодаря внедрению корпоративной геоинформационной системы (КГИС). КГИС позволила сократить сроки выдачи оферты договора и технических условий, а также сроки выполнения проектно-изыскательских работ за счет выбора оптимального плана прохождения трассы еще на этапе регистрации заявки. Помимо применения автоматизированных информационных систем на сокращение сроков подключения также значительно повлиял переход на выполнение строительно-монтажных работ хозяйственным способом. Согласно регламенту «Ленэнерго» такие работы проводятся в срок не более 45 дней. Также сетевая компания провела работу по совершенствованию клиентских сервисов. В этом году 74% заявителей проходили процедуру техприсоединения на сайте компании без посещения клиентского центра.

В 2019 году «Ленэнерго» запустило мобильное приложение, благодаря которому у заявителей появилась возможность подать заявку на техприсоединение с помощью мобильного устройства. «Компактный и логичный интерфейс приложения максимально приспособлен для использования в любом месте, где есть доступ к сети интернет, что делает техприсоединение более доступным и удобным», — отметили в пресс-службе «Ленэнерго». ■



АТОМНЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ

ИЗ-ЗА РЕШЕНИЯ РЯДА СТРАН ОГРАНИЧИТЬ РОЛЬ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ ЛИБО ПОЛНОСТЬЮ ОТ НЕЕ ОТКАЗАТЬСЯ, ПОТЕНЦИАЛ ДАЛЬНЕЙШЕГО РАСШИРЕНИЯ ЭКСПОРТА РОССИЙСКИХ АТОМНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ МОЖЕТ БЫТЬ ОГРАНИЧЕН. АРТЕМ АЛДАНОВ

По данным Международного энергетического агентства, в настоящее время доля атомной энергетики в общемировой генерации составляет около 10%. В начале 2000-х данный показатель достигал уровня 18%, но за последние годы снизился, основная причина — авария на АЭС Фукусима в Японии. Также повлияли и экономические причины: атом стал все больше проигрывать конкуренцию дешевому газу. Тем не менее Россия не намерена отказываться от атомной энергетики и готова продолжать реализовывать новые проекты как внутри страны, так и за рубежом.

В РЕЖИМЕ ЗАМЕЩЕНИЯ В настоящее время в России действуют десять АЭС. Они вырабатывают около 19% всей электроэнергии страны. Все предприятия входят в госкорпорацию «Росатом». Строящимися объектами считаются два объекта: Курская АЭС-2 и ЛАЭС-2, которые по своей сути являются модернизацией и расширением деятельности действующих атомных станций или их замещением. В конце ноября на площадке Курской АЭС-2 было установлено устройство локализации расплава для второго энергоблока. Также началась сварка кольцевых швов на верхнем полукорпусе реактора первого блока. Запустить его планируется в 2023 году. На ЛАЭС-2 в Ленинградской области первый блок реактора был введен в эксплуатацию в конце прошлого года. Несколько недель назад его подключили к теплоснабжению атомграда Сосновый Бор. Сейчас возводятся конструкции обстроя здания второго реактора. Запустить в работу он должен в 2021 году. Кроме того, в октябре этого года был введен в эксплуатацию второй энергоблок Нововоронежской АЭС-2 (седьмой энергоблок Нововоронежской АЭС). Таким образом, данная АЭС теперь работает в свою полную мощность.

Параллельно «Росатом» занимается проектом плавучих АЭС. В 2018 году покинул территорию «Балтийского завода» в Петербурге корабль — плавучий энергетический блок «Академик Ломоносов». В этом сентябре он достиг города Певек на Чукотке, места своего постоянного пребывания. В настоящее время рядом с ПЭБ завершается строительство прибрежных установок. Введен в эксплуатацию объект должен быть в начале 2020 года. Это будет самая северная АЭС в мире.

Также в настоящее время «Росатом» реализует 36 проектов в 12 странах. В частности, атомные станции возводятся в соседней Белоруссии, Турции, Китае,

Бангладеш, Египте и т.д. Портфель зарубежных заказов оценивается экспертами на уровне 130-140 млрд долларов. В целом по количеству всех внутренних и внешних проектов и объемам сооружения с нашей страной может сравниться только Китай, но он в основном строит на территории своей страны, а не за рубежом.

По словам начальника отдела инвестиций «БКС Брокер» Нарека Авакяна, Россия была и остается одним из мировых лидеров в сфере атомной энергетики. «„Росатом“ — один из очень немногих успешных кейсов крупных госкомпаний. „Несмотря на все спорные моменты, эта компания работает достаточно эффективно на мировом рынке и успешно конкурирует с французскими, японскими и американскими компаниями. На долю „Росатома“ сейчас приходится до 25% мирового рынка атомной промышленности, даже многие европейские и прозападные страны предпочитают услуги и технологии именно российской компании. Поэтому я оцениваю атомную энергетику в России как вполне успешную и одну из передовых в мире. Сложно сказать, что было бы эффективнее — приватизировать „Росатом“ или оставить его государственным, но по факту сейчас даже в качестве госкомпании эта структура зарекомендовала себя очень хорошо», — добавляет он.

СНИЖАЯ ПОТРЕБНОСТИ По мнению экспертов, объемов мощностей действующих и проектируемых АЭС достаточно для России. При этом перспективы роста внутреннего рынка электроэнергетики ограничены. Темпы роста потребления электроэнергии в России составляют около 1% в год, государственная политика ограничивает темпы роста стоимости электроэнергии темпами инфляции. Соответственно, «Росатому» более выгодно работать с зарубежными проектами, однако и в данном направлении деятельности ситуация в перспективе далека от идеальной.

Удельный вес ядерной энергетики в мировой генерации может вырасти с 10% в 2018 году до 14% к 2050 году, считает доцент кафедры международной коммерции Высшей школы корпоративного управления РАНХиГС Тамара Сафонова. «С одной стороны, существенных изменений в сегменте ядерной энергетики не ожидается, так как основной прирост будет связан с ростом доли солнечной и ветровой энергетики. Предполагаемый рост производства ядерной энергии обусловлен ростом мирового потребления энергоресурсов. С другой стороны, часть эксплуатируемых



УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ В МИРОВОЙ ГЕНЕРАЦИИ МОЖЕТ ВЫРАСТИ С 10% В 2018 ГОДУ ДО 14% К 2050 ГОДУ

в мире мощностей атомной энергетики требует модернизации, а строительство новых чрезвычайно затратно. Кроме того, европейские страны в настоящее время сокращают потребление электроэнергии, генерируемой АЭС», — отмечает специалист.

Руководитель направления «Электроэнергетика» Центра энергетики Московской школы управления «Сколково» Алексей Хохлов полагает, что способность «Росатома» успешно реализовать уже проданные проекты и получить новые заказы за рубежом — ключевой фактор успешного развития и одна из трех стратегических целей госкорпорации. «В этом же и ключевой риск, поскольку проекты длинные, сложные и реализуются в условиях требований иностранных заказчиков, которые зачастую значительно отличаются от российских. Учитывая решения ряда стран ограничить роль атомной энергетики либо полностью от нее отказаться, потенциал дальнейшего расширения экспорта российских атомных технологий на самом деле ограничен. Поэтому „Росатом“ предпринимает значительные усилия по поиску новых ниш и наращиванию продаж новых продуктов», — считает он.

ЗАДЕЙСТВОВАТЬ НОВАЦИИ Руководитель проектов НДЦ НПФ «Русская лаборатория» Дмитрий Ипполитов отмечает, что необходимость замещения морально и физически устаревающих объектов энергетики ставит по всему миру задачу выбора мощностей. Среди наиболее распространенных решений, опробованных временем, — классические тепловые электростанции и на базе парогазовых установок, АЭС, ГЭС. Также в последнее время активно развивается альтернативная энергетика, однако, особенно в масштабах России, она не может претендовать на существенную долю рынка электроэнергетики.

«Высокая эффективность, меньшие сроки строительства и капиталовложения делают ТЭС на базе ПГУ привлекательной альтернативой АЭС в рамках перспективного развития отечественной энергетики. По ряду оценок, при ставке дисконта выше 4% и отсутствии существенных изменений стоимости природного газа экономическая эффективность ТЭС на базе ПГУ становится даже выше, чем у АЭС. Кроме того, способность покрытия такой ТЭС пиковых нагрузок придает вопросу выбора между АЭС и ПГУ максимальную остроту и актуальность», — делает выводы эксперт.

Для сохранения лидирующих позиций в атомной энергетике Россия, уверен Алексей Хохлов, должна постоянно ориентироваться на новые технологии. В частности, по его словам, одной из ключевых перспективных инициатив, уже реализуемых «Росатомом», является решение задачи замыкания ядерно-топливного цикла. В действующих реакторах ядерное топливо используется один раз, и после выгрузки с ним нужно что-то делать — сначала довольно долго хранить, а затем перерабатывать или отправлять на захоронение. Безопасная изоляция радиоактивных отходов стоит на повестке многих государств, и от решения данного вопроса во многом зависит будущее атомной энергетики в мире.

Менеджер по развитию сервисов кибербезопасности CyberART Роберт Низамеев считает, что развитие российской атомной энергетики невозможно без усиленной цифровизации. В том числе в отрасли должна быть задействована предиктивная диагностика, которая помогает обеспечивать непрерывность работы сложного оборудования. Это позволяет переходить от регламентного ремонта к ремонту по состоянию и минимизировать риски отказов и простоев. ■

БЕНЗИН УДАРИЛ ПО НЕФТЯНИКАМ

ЦЕНЫ НА БЕНЗИН

И ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО НА РОССИЙСКИХ БЕНЗОКОЛОНКАХ ОСТАЮТСЯ СТАБИЛЬНЫМИ УЖЕ ДВА С ПОЛОВИНОЙ МЕСЯЦА. НО СВЯЗАНО ЭТО НЕ С ПРИНЯТЫМИ ПРАВИТЕЛЬСТВОМ МЕРАМИ ПО СТАБИЛИЗАЦИИ РЫНКА, А С ОТСУТСТВИЕМ СПРОСА НА ТОПЛИВО. ТАКАЯ СИТУАЦИЯ ПОЗВОЛИЛА ТРЕЙДЕРАМ ПОЛУЧИТЬ ВЫСОКУЮ МАРЖУ, НО ПРИНЕСЛА УБЫТКИ НЕФТЕКОМПАНИЯМ, КОТОРЫЕ НЕ СМОГЛИ ДЕМПФЕРОМ КОМПЕНСИРОВАТЬ РАЗНИЦУ СТОИМОСТИ НЕФТЕПРОДУКТОВ НА ВНУТРЕННЕМ РЫНКЕ И ЭКСПОРТЕ.

МАРИЯ КУТУЗОВА («НЕФТЬ И ГАЗ», № 189 ОТ 16.10.2019)

Потребительские цены на бензин в России, согласно данным Росстата, остаются стабильными десятую неделю подряд. Последнее повышение — на 0,1% — было зафиксировано с 23 по 29 июля. Средняя стоимость бензина на 7 октября составила 44,64 руб. за литр. Цены дизельного топлива (ДТ) также не менялись последние два с половиной месяца (средняя — 46,21 руб.). Ведомство сообщает, что с начала года бензин подорожал на 1,7%, а дизельное топливо подешевело на 0,3%. Производство бензина в России в первую неделю октября выросло по сравнению с предыдущим периодом мониторинга на 1,2%, до 738,9 тыс. тонн. Выпуск дизтоплива поднялся на 0,6%, до 1 млн 462,6 тыс. тонн.

Одной из основных причин такой динамики является слабый спрос на нефтепродукты на внутреннем рынке. Это поставило под вопрос необходимость повышения нормативов продаж топлива на бирже в рамках совместного приказа Минэнерго и ФАС, который обсуждается как мера против резких колебаний цены на нефтепродукты. Объемы должны вырасти: по бензину с 10% до 15% от производства, дизтоплива — с 5% до 7,5%. За такой механизм выступали в основном независимые поставщики топлива.

«Против повышения говорит такой фактор: у нас растет объем производства, а рынок независимых (АЗС.— **ВГ**) только уменьшился после истории с ценами. Сейчас он восстанавливается, но не растет, потому что спрос не растет», — пояснял в начале октября директор департамента переработки нефти и газа Минэнерго РФ Антон Рубцов.

Речь идет о соглашении, которое предусматривает стабилизацию рынка нефтепродуктов. Из-за резкого роста цен российским властям пришлось подписать его в 2018 году с крупнейшими российскими нефтекомпаниями. Срок действия соглашения был назначен до 31 марта 2019 года, но затем продлен до 1 июля. Согласно этому документу компании повысили розничные цены с 1 января не более чем на 1,7% (с учетом повышения НДС), а с 1 февраля индексировали их равномерно таким образом, чтобы по итогам года не превысить прогнозную среднегодовую инфляцию (4,6%). На период действия этого договора совместный приказ Минэнерго и ФАС об увеличении объема продаж топлива на бирже был временно заморожен. При этом мерой, которая должна стабилизировать рынок после завершения договора, стало создание демпфирующего механизма. Принцип его работы прост: если экспортная цена бензина и дизтоплива выше внутрироссийской, то государство компенсирует нефтекомпаниям часть этой разницы, чтобы они не повы-



ЕВГЕНИЙ ГАВРИНКО

НЕЗАВИСИМО ОТ СИТУАЦИИ НА ВНЕШНИХ РЫНКАХ РОСТ ЦЕН НА МОТОРНЫЕ ТОПЛИВА В РОССИИ КАК В КОНЦЕ ТЕКУЩЕГО ГОДА, ТАК И В 2020 ГОДУ НЕ ПРЕВЫСИТ ТЕМПОВ ИНФЛЯЦИИ

шали цены в РФ. А если российские цены будут выше экспортных, то нефтяники поделятся с государством частью своей сверхприбыли. Потери бюджета от демпфера в 2019–2022 годах прогнозируются в размере 416,9 млрд руб.

По мнению Ивана Хомутова, генерального директора исследовательской группы «Петромаркет», выступившего на сентябрьской конференции Национального нефтегазового форума, демпфер не оказал существенного влияния на цены на бензин на внутреннем рынке. Главным фактором формирования стоимости топлива стало государственное регулирование объемов поставок на внутренний рынок. В январе — апреле текущего года наблюдались низкие уровни цен на 92-й бензин на НПЗ и нефтебазах, несмотря на повышение НДС в начале 2019 года, что стало следствием соглашения государства с нефтяниками, которые должны были повысить продажи на 3%. При этом с начала года спрос на нефтепродукты на российском рынке падал, что привело к профициту поставок и низким ценам на бензин на оптовом рынке, говорит эксперт. В результате российские АЗС, долгое время бывшие убыточными, в январе — августе 2019 года показали маржу, которой у них не было последние пять лет, а

в апреле маржа АЗС продемонстрировала рекордный рост. Однако за эти достижения в рознице заплатили российские НПЗ, считает господин Хомутов.

Так как на внутреннем рынке продажи топлива идут со значительным дисконтом по сравнению с поставками на экспорт, демпфер в начале текущего года не смог полностью компенсировать нефтепереработчикам эти потери. Более того, по информации «Петромаркета», в январе — феврале демпфер был отрицательным и компании помимо убытков при оптовых продажах компенсировали его государству. Ситуация стабилизировалась лишь к концу весны — началу лета текущего года.

«С 2018 года государство использует ручные методы регулирования цен на топливном рынке. В прошлом году они привели к отрицательной марже как в рознице, так и для наиболее технологически развитых российских НПЗ, что и стало причиной появления идеи введения демпфера. Но этот механизм в 2019 году не оказывает никакого влияния на ценообразование на топливном рынке. А ручные методы регулирования рынка создают эффект неопределенности развития ситуации в отрасли», — отметил Иван Хомутов.

По словам Павла Строкова, управляющего директора СПБМТСБ, демпфер

как мера поддержки отрасли имеет лишь косвенное влияние на ценообразование на топливном рынке, одновременно подавая сигналы для компаний с точки зрения баланса поставок экспорт — внутренний рынок.

Благодаря сложившейся конъюнктуре оптовых и розничных цен в нынешнем году маржа независимых АЗС оказалась на достойном для них уровне, отмечает эксперт. Мы не можем давать прогнозов о перспективах по ценовым ориентирам. В то же время биржа как рыночный механизм продолжает выполнять свои функции, обеспечив реализацию 20 млн тонн нефтепродуктов в 2018 году, что составляет примерно 25% от поставок на внутренний рынок», — сообщил господин Строков на конференции ННФ.

По словам Евгения Тыртова, консультанта VYGON Consulting, проблема ручного регулирования российского рынка нефтепродуктов напрямую зависит от ситуации на мировых рынках. Эксперт рассчитал, что при ценах на нефть в \$50–60 за баррель компенсации по демпферу почти полностью покрывают убытки российских нефтяников, рынок сбалансирован, регулирования цен не потребуется. Но уже при ценах на нефть выше \$80 за баррель выплаты по демпферу покроют не более 70–75% потерь нефтяников. «В этом случае, вероятно, потребуются дополнительные договоренности компаний с государством. Независимо от ситуации на внешних рынках рост цен на моторные топлива в России как в конце текущего года, так и в 2020 году не превысит темпов инфляции. Более того, традиционно в зимние месяцы спрос на моторные топлива падает, что приводит к значительному снижению цен на внешних рынках. Вслед за экспортными снизятся и внутренние оптовые цены, поэтому в конце текущего — начале следующего года можно ожидать сохранения или даже небольшого снижения розничных цен на внутреннем рынке», — утверждает Евгений Тыртов.

Руководитель международной практики КПМГ по оказанию услуг компаниям нефтегазового сектора Антон Усов прогнозирует, что цены на нефть в среднесрочной перспективе будут стабильны в промежутке от \$60 до \$70 за баррель, поскольку сделка по снижению добычи ОПЕК+ показала свою эффективность, а предложение на мировом рынке снизилось: «Так что, вероятно, со стороны экспортной альтернативы каких-то значимых воздействий на стоимость бензина мы не увидим. Стоит все же отметить, что основная составляющая в цене топлива на внутреннем рынке — это налоги, и прогноз в большей степени будет зависеть от изменений в этой части». ■

АРКТИЧЕСКИЙ ВОПРОС

ГОСУДАРСТВО ИЩЕТ СПОСОБЫ АКТИВИЗИРОВАТЬ РАБОТУ НА РОССИЙСКОМ ШЕЛЬФЕ, КОТОРАЯ СТАГНИРУЕТ НА ФОНЕ САНКЦИЙ, ОТСУТСТВИЯ ДОСТАТОЧНЫХ НАЛОГОВЫХ ЛЬГОТ И НЕОБХОДИМОГО ОБЪЕМА ИНВЕСТИЦИЙ. ЧИЛОВНИКИ ГОТОВЫ РАССМОТРЕТЬ ВОЗМОЖНОСТЬ ДОСТУПА В АРКТИКУ ДЛЯ ЧАСТНЫХ КОМПАНИЙ, СХОДЯТСЯ ВО МНЕНИИ ОТНОСИТЕЛЬНО СОБСТВЕННЫХ БУРОВЫХ, НО РАЗОШЛИСЬ В ВОПРОСЕ УСЛОВИЙ ОТЗЫВА ЛИЦЕНЗИЙ. ПРИ ЭТОМ ЭКСПЕРТЫ УВЕРЕНЫ, ЧТО ПУСКАТЬ НОВЫЕ КОМПАНИИ НА ШЕЛЬФ НУЖНО ОСТОРОЖНО.

МАРИЯ КУТУЗОВА, ОЛЬГА МАТВЕЕВА («НЕФТЬ И ГАЗ», № 189 ОТ 16.10.2019)

Действующая в России налоговая система и режим недропользования не стимулируют полное и эффективное освоение существующих в стране месторождений. Такую позицию высказало Минэнерго в начале октября в ходе Российской энергетической недели. В текущей конфигурации, по словам замминистра энергетики РФ Павла Сорокина, падение добычи нефти неизбежно: ведомство прогнозирует снижение производимых в стране объемов с текущих 557 млн тонн в год до 448,8 млн тонн к 2030 году и 339,1 млн к 2035 году. Поскольку на массивированный запуск новых крупных месторождений в стране в ближайшие годы рассчитывать не приходится, компании сообщают о возможном введении в эксплуатацию лишь двух-трех значимых активов.

Примерно половина из существующих в стране запасов нерентабельна для разработки. Из новых регионов выделяются Восточная Сибирь, где у российских нефтяников есть определенные достижения, а также континентальный шельф, прежде всего Арктики, которая до сих пор крайне слабо изучена. Так, по данным Минэнерго, на конец 2018 года плотность сейсмических профилей для арктических морей составляла: для Баренцева моря — 0,53 погонного километра на квадратный километр (км/кв. км), для Карского моря — 0,26 км/кв. км, для моря Лаптевых — 0,14 км/кв. км, для Восточно-Сибирского моря — 0,06 км/кв. км, для Чукотского моря — 0,13 км/кв. км. Для сравнения: показатель плотности сейсмических профилей для широко разрабатываемого Каспийского моря составляет 1,06 км/кв. км.

По закону право на российский континентальный шельф имеют только две компании: «Газпром» (работает на 29 участках Арктики, еще 5 — у «Газпром нефти») и «Роснефть» (31 участок). С 2012 года, по данным Минэнерго, компаниям выдано 43 лицензии на разведку и добычу углеводородного сырья, в том числе 33 участка без проведения аукциона.

Еще недавно предполагалось, что риски и затраты на геологоразведку в Арктике с российскими игроками разделят иностранные партнеры. Так, при помощи ExxonMobil «Роснефть» смогла открыть на принадлежащем ей участке шельфа в Карском море крупное месторождение «Победа». Но эти планы нарушили введенные США и ЕС санкции в отношении российского ТЭК. И теперь госкомпания, поделившие между собой шельф Арктики, вынуждены переносить сроки выполнения лицензионных обязательств, лишь частично выполняя свои прежние геологоразведочные планы.

По данным Минэнерго, из-за санкций недропользователи в 2014-2016 годах до-

бились изменения в 31 лицензию в Арктике. В основном изменения касались переноса сроков проведения большинства буровых работ на три года, уточнения объемов сейсморазведочных 2D- и 3D-работ (в сторону уменьшения на 5-15%), изменения площади участков недр (в сторону уменьшения — обусловлено попаданием отдельных участков недр в границы государственного природного заповедника) и исключения обязательств по достижению уровня утилизации попутного нефтяного газа не ниже 95%.

Среди месторождений, сроки работ на которых пришлось корректировать, было Долгинское НГКМ «Газпром нефти». По результатам бурения там разведочной скважины в 2014 году стала очевидна более сложная геологическая модель и выявлены газоконденсатные залежи с высоким содержанием сероводорода (до 20%), что существенно снижает рентабельность разработки месторождения. В результате срок ввода его в эксплуатацию был перенесен с ранее заявленного 2019 года на 2029-й (план добычи — 4 млн тонн). Освоение Долгинского месторождения, по расчетам Минэнерго, обойдется компании с учетом отсутствия необходимой инфраструктуры в 270 млрд руб. на 66 млн тонн извлекаемых запасов с точкой безубыточности в текущих фискальных условиях при ценах на нефть выше \$75 за баррель.

В ведомстве признают, что доходность арктических проектов варьируется от отрицательных значений до 18% без учета дисконтирования, против доходности в 15-25% для проектов в традиционных регионах добычи, что снижает относительную привлекательность шельфа при выборе проектов для инвестирования. Помимо этого в России отсутствует полный спектр отечественных технологий, необходимых для освоения Арктики, тогда как технологическое развитие в мире позволило снизить точку безубыточности для глубоководных шельфовых проектов с \$80-100 до \$50-70 за баррель. Возможности российских компаний в регионе ограничивает затрудненный доступ к финансированию из-за санкционных ограничений и высокой закредитованности.

ПЕРВЫЕ, НО НЕ ПОСЛЕДНИЕ Сейчас единственным работающим на арктическом шельфе нефтяным активом является Приразломное месторождение «Газпром нефти» в Печорском море. По мнению выступившего в ходе Российской энергетической недели Рустама Романенкова, заместителя генерального директора по правовым, корпоративным и имущественным вопросам компании «Газпром нефть шельф», существующих льгот для разработки новых проектов на шельфе

недостаточно. Согласно информации представителя компании, в 2023 году у Приразломного закончится срок действия льгот по НДС.

В результате у «Газпром нефти» исчезнет прибыль от проекта-донора, используемого для финансирования геологоразведки на шельфе. За счет разработки этого арктического месторождения, по словам господина Романенкова, за последние годы компания открыла два новых актива на шельфе Сахалина. «Существует баланс интересов общества, государства и бизнеса, который должны учитывать нефтяные компании. Но есть и общие задачи: освоение Арктики и развитие Северного морского пути. Льготы для шельфа, которые существуют в настоящее время, должны соотноситься с «дорожными картами» реализации проектов компаний и государственными планами освоения Арктической зоны, учитывать как особенности каждого конкретного проекта, так и макроэкономическую ситуацию. Новых проектов на шельфе без налоговых преференций не будет», — отметил господин Романенков.

В ответ Кирилл Молодцов, бывший замминистра энергетики России, занимающий сейчас должность помощника руководителя администрации президента РФ, призвал компанию увеличить коэффициент извлечения нефти и объемы добычи на Приразломном месторождении. По его словам, если недропользователь не справляется со своими шельфовыми проектами, он должен передать их тем компаниям, которые смогут их реализовать, то есть «Газпрому» или «Роснефти».

В ЧАСТНОМ ПОРЯДКЕ Чтобы активизировать работу в Арктике, вице-премьер Юрий Трутнев в июле предложил президенту Владимиру Путину допустить в регион частные компании, заявив о срыве госкомпаниями сроков разработки морских месторождений. По мнению чиновника, необходимо изменить регулирование освоения шельфа, предусмотрев создание госкомпаний, которая бы представляла интересы России в совместных проектах с участием пула российских и иностранных инвесторов. Кроме того, господин Трутнев предложил создать отечественную буровую платформу высшего ледового класса, которая позволит круглогодично проводить геологическое изучение арктического шельфа, а также установить ограничения на размер предоставляемых в пользование участков недр. С действующими владельцами лицензий в Арктике, считает вице-премьер, государство должно заключить обязывающие инвестиционные соглашения с четко оговоренным сроком начала реализации шельфовых проектов

не позднее 2022 года. При отсутствии планов по запуску проектов в установленный срок компании должны вернуть соответствующие лицензии в нераспределенный фонд недр.

Работать с частными компаниями Юрий Трутнев собирался по «норвежской» модели, при которой доля в 30% в проекте сохраняется у госкомпаний. Однако действующая в Норвегии система предполагает абсолютно недискриминационный допуск всех компаний. Лицензию на участок на норвежском континентальном шельфе может получить любой состав консорциумов как с включением национальных норвежских игроков — Equinor и Petoro, так и без их участия. В этом могли убедиться и «Роснефть», и ЛУКОЙЛ, участвующие в нескольких норвежских морских нефтегазовых проектах в партнерстве с другими международными компаниями.

В Норвегии разрабатывать проекты на шельфе могут недропользователи, обладающие соответствующими навыками. Обе российские компании проходили процедуру преквалификации для работы в норвежских нефтегазовых проектах, доказав наличие опыта работы на шельфе. Внедрение такого механизма подтверждения компетенции могло бы стать важным элементом разработки морских нефтегазовых активов и в России. Помимо ЛУКОЙЛа, уже разрабатывающего месторождения на шельфе Балтики и Каспия, участвующего в многочисленных морских проектах за рубежом, недавно о своем желании работать на шельфе заявила «Русснефть» Михаила Гуцериева, у которой нет какого бы то ни было опыта в этой сфере.

МИНИСТЕРСТВА ПОЧТИ СОШЛИСЬ ВО МНЕНИЯХ В ответ на предложения Юрия Трутнева свой взгляд на развитие Арктики подготовило Минэнерго. В проекте доклада президенту РФ Владимиру Путину в августе главы министерства Александра Новака (копия есть у „Ъ“) говорилось, что увеличить доходность шельфовых проектов до конкурентоспособного на мировой арене уровня (20% и более) может повышение категории их сложности до четвертой группы, что позволит использовать существующие инструменты фискальной системы. Действующий налоговый режим устанавливался в период высоких цен на нефть и в условиях свободного доступа к финансированию и технологиям. В связи с изменениями не только макропараметров, но и ужесточением санкционного давления текущая фискальная система не позволяет обеспечить достаточной для инвесторов доходности для покрытия больших рисков, связанных с работой на шельфе, писал господин Новак. Он также



СЕРГЕЙ КОНЫКОВ

ЭКСПЕРТНОЕ СООБЩЕСТВО ВЫСКАЗЫВАЕТСЯ РЕЗКО ПРОТИВ МАССИРОВАННОГО ВЫХОДА КОМПАНИЙ ЛЮБЫХ ВИДОВ СОБСТВЕННОСТИ НА АРКТИЧЕСКИЙ ШЕЛЬФ И ПОДДЕРЖИВАЕТ ВОЗМОЖНОСТЬ УЧАСТИЯ ЧАСТНЫХ И ИНОСТРАННЫХ КОМПАНИЙ В ОСВОЕНИИ НЕФТЕГАЗОВЫХ ЗАПАСОВ РОССИЙСКИХ АКВАТОРИЙ

считал возможным предоставить компаниям льготные займы для обустройства шельфовых объектов и сопутствующей инфраструктуры.

При этом в Минэнерго не поддержали введение дополнительных условий для отзыва лицензий, но сочли возможным ужесточить требования для пересмотра лицензионных обязательств с обязательным согласованием изменений с правительством. Свою позицию ведомство объяснило тем, что в сложившихся обстоятельствах выполнение запланированных на ближайшее время работ по бурению 35 поисково-разведочных скважин и проведению 81 тыс. погонных километров 2D-сейсморазведки и 20,7 тыс. кв. км 3D-сейсмики «представляется трудновыполнимым».

В то же время Минэнерго было согласено с тем, что на шельф необходимо привлекать большее количество участников. При этом, по мнению ведомства, их доля в СП с госкомпаниями может достигать только до 50%. Создавать координатора шельфовых проектов Минэнерго предложило на базе «Росгеологии». В ведомстве уточняли, что создаваемая «шельфовая» госкорпорация будет подтверждена таким же секторальным санкциям, что и существующие игроки. Кроме того, для ее создания с нуля нет бюджетных средств. Среди

других проблем министерство отмечает отсутствие достаточного количества квалифицированных кадров для работы на шельфе.

Кроме того, в Минэнерго предлагали увеличить количество лицензионных участков для привлечения большего количества партнеров, при этом уменьшив размеры участков. В ведомстве пояснили, что сейчас залицензировано уже более 90% (1,7 млн кв. км) площадей континентального шельфа, содержащих запасы сырья. Это около четверти всей его площади. По сложившейся традиции чем меньше изучен предоставляемый к освоению участок, тем больше его размер. Но, отмечали в Минэнерго, анализ норвежского опыта показал, что нарезка участков на квадраты со стороны, соответствующей одному градусу, позволяет повысить интенсивность работ.

Еще одним предложением Юрия Трутнева, которое поддержало Минэнерго, было использование отечественных буровых платформ. В ведомстве отмечали, что увеличение продолжительности бурового сезона на арктическом шельфе за счет использования отечественных буровых платформ для проведения работ в период появления ледяного покрова будет являться важнейшим фактором, влияющим на экономику проектов и доходы бюджета.

В связи с этим Минэнерго предложило поддержать проектирование и строительство Минпромторгом совместно с заинтересованными ФОВ и потенциальными операторами буровой платформы повышенного ледового класса с максимальным использованием российских комплектующих. В то же время в ведомстве указали, что денег на финансирование этих работ в бюджете нет, а также не ясно, кто будет их исполнителем.

ШЕЛЬФ ВСЕХ НЕ ВЫДЕРЖИТ Экспертное сообщество высказывается резко против массированного выхода компаний любых видов собственности на арктический шельф и поддерживает возможность участия частных и иностранных компаний в освоении нефтегазовых запасов российских акваторий. «Нет никакого смысла даже думать или мечтать частным компаниям идти на шельф по следующим причинам. Это не выгодно никому, в том числе государственным гигантам, таким как «Роснефть», при сегодняшней налоговой конъюнктуре и стоимости барреля. В настоящее время разработка морских месторождений — это очень дорого: затраты астрономические, а результат очень сомнительный. Кроме того, отсутствуют внешние источники заимствования денег из-за санкций, а также коллапс

са проектного финансирования в России. В стране нет своих технологий и оборудования, позволяющих вести разведку и добычу на шельфовых месторождениях. При этом для арктического шельфа это еще и опасно с экологической точки зрения», — отмечает Александр Соколов, директор по геологоразведке компании «Петрогео».

Комментируя предложения вице-премьера Юрия Трутнева, глава консультационного центра «Гекон» Михаил Григорьев ставит под сомнение предлагаемый механизм участия частных и иностранных компаний в качестве миноритариев в проектах на шельфе при ведущей роли госкомпаний: «Речь идет о том, сохранилось ли стремление у частных компаний, из российских — в первую очередь ЛУКОЙЛа, реализовывать новые проекты на шельфе, особенно арктическом, понимая, что прогнозируемое снижение мирового потребления нефти на горизонте 2050 года требует быстрой монетизации запасов. Существующая схема допускает их участие в качестве миноритарных партнеров госкомпаний на морских лицензионных участках и, возможно, впоследствии в освоении месторождений в Арктике. Предлагаемая «норвежская» схема также предусматривает, что основная контролирующая доля в проекте будет принадлежать госкомпаниям. В обоих случаях решение по развитию проекта будут принимать государственные компании, что вряд ли устроит их партнеров. Частные компании заинтересованы в возможности выстраивать свою собственную стратегию работ на шельфе, непременным условием которой является их собственное право определять перспективы проектов. Несмотря на то что большая часть арктического шельфа с доказанной или предполагаемой нефтегазоносностью распределена между «Газпромом», «Газпром нефтью» и «Роснефтью», можно ожидать заинтересованности частных компаний в участии в освоении арктических морских акваторий, в первую очередь — транзитной зоны.

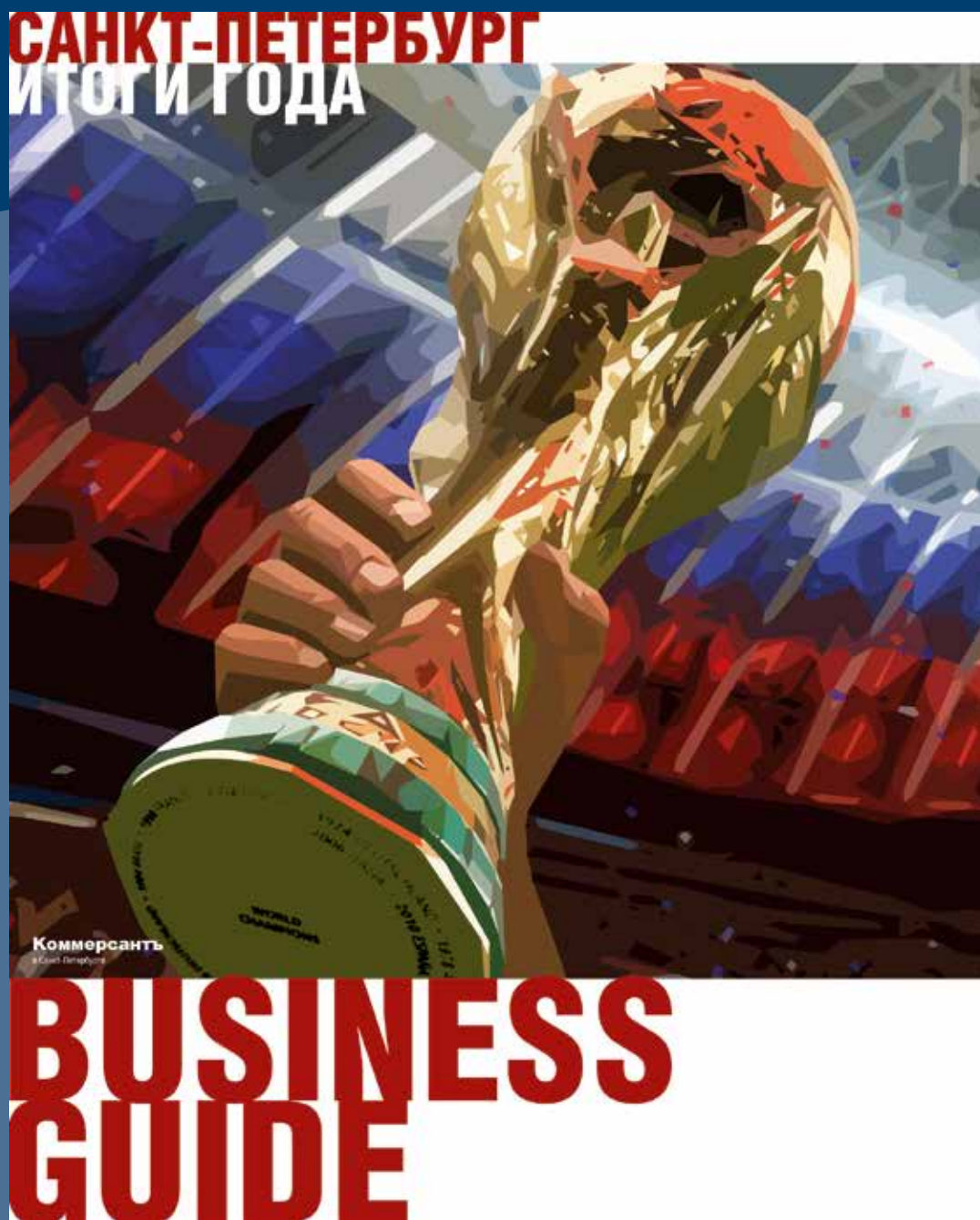
Непременным условием, на мой взгляд, является предоставление им права самостоятельного планирования и проведения поисково-оценочных работ и безусловного предоставления добычной лицензии при открытии месторождения независимо от его размеров и принятии компанией решения об экономической целесообразности его разработки. Немаловажным условием является проведение мультиклиентских сейсмических работ, например силами «Росгеологии», доступ к результатам которых позволит частным компаниям более обоснованно принимать решения об участии в лицензионном процессе. Еще одним обстоятельством является специфика российского законодательства, в соответствии с которым к шельфу относятся не только континентальный шельф, но и территориальное море, а также исключительное российское явление «внутренние морские воды», отсутствующий как в Конвенции ООН по морскому праву, так и в Конституции Российской Федерации. Поскольку законодательно граница внутренних морских вод со стороны суши не определена, то непонятно, где они ограничены в Обской губе, Енисейском и Хатангском заливах. Сейчас это является обстоятельством, сдерживающим активность частных компаний», — считает господин Григорьев. ■

ТЕМАТИЧЕСКИЕ
СТРАНИЦЫ

Коммерсантъ

Ежегодный
ПРОЕКТ
ИЗ СЕРИИ
ЦВЕТНЫХ
ТЕМАТИЧЕСКИХ
ПРИЛОЖЕНИЙ
«ИТОГИ ГОДА».

В выпуске будет
представлен обзор
наиболее важных
экономических
и общественно-
политических
событий
уходящего года,
повлиявших
на жизнь региона



28 ЯНВАРЯ 2020 ГОДА

РАЗМЕЩЕНИЕ РЕКЛАМЫ В ВЫПУСКЕ
(812) 325-85-96, e-mail: reklama@spb.kommersant.ru

ФОРМАТ — А3.
РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ С ГАЗЕТОЙ «КОММЕРСАНТЪ»