



Цветные тематические страницы №17–20 являются составной частью газеты «Коммерсантъ». Рег. №01243 22 декабря 1997 года. Распространяются только в составе газеты. Подписчики получают цветные тематические страницы: «Дом», «Телеком», «Банк», «Страхование», «Стиль», «Рождество» и другие.

19 | Отсутствие экономических стимулов мешает промышленным предприятиям проявить активность в вопросах энергосбережения

20 | Высокая степень износа сетей приводит к большим потерям электроэнергии и к снижению эффективности электроэнергетики как отрасли

В поисках альтернативы

Эксперты констатируют высокий потенциал России и Северо-Западного региона, в частности, для развития альтернативной энергетики. Впрочем, пока объекты возобновляемых источников энергии можно пересчитать по пальцам. Усложняют развитие этой отрасли несовершенство законодательной базы и недостаточная государственная поддержка.

— тренд —

Руководитель проектов практики «Инвестиционное консультирование» консалтинговой группы «НЭО Центр» Иван Филотич констатирует, что до недавнего времени в связи с наличием больших запасов традиционных видов энергоресурсов и относительно низких цен на них вопросам развития использования возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в энергетической политике России уделялось мало внимания. Но в последние годы ситуация стала заметно меняться, полагает эксперт. Так, объем технически доступных ресурсов возобновляемых источников энергии в России составляет не менее 24 млрд тонн условного топлива. Доля электроэнергии, вырабатываемой в России с использованием возобновляемых источников, составляет около 1% без учета ГЭС мощностью свыше 25 МВт, а с учетом последних — свыше 17%. Удельный вес производства тепловой энергии, полученной на базе ВИЭ, составляет около 3%.

Ведущий эксперт УК «Финам Менеджмент» Дмитрий Баранов отмечает, что общий объем вложений в развитие альтернативной энергетики в мире к настоящему моменту уже превысил \$1 трлн. «Во многих государствах проекты ВИЭ столкнулись с реальной конкуренцией, что ВИЭ не всегда готовы „держать удар“, испытывать определенные затруднения при работе в реальных условиях. В мире ожидают, что ВИЭ уже в ближайшие годы смогут успешно работать с полной отдачей, показывать сравнимые с традиционной энергетикой результаты, но пока это дается непросто», — говорит господин Баранов.

Эксперты полагают, что не стоит ожидать, что ВИЭ в ближайшие годы

потеснят традиционные виды энергетики. В среднесрочной перспективе они, скорее всего, будут дополнять традиционные виды энергетики.

Большие планы

Тем не менее у федерального правительства амбициозные планы. Так, в соответствии со схемой и программой развития Единой энергетической системы России на 2013–2019 годы, утвержденной Минэнерго, в указанный период запланирован ввод в эксплуатацию объектов возобновляемой энергетики суммарной мощностью 12 МВт. При этом все указанные мощности будут введены в Объединенной энергосистеме Северо-Запада России, подчеркивает господин Филотич. Как следствие, суммарная установленная мощность электростанций, использующих ВИЭ, в период с 2013 по 2019 год возрастет с 9,6 до 21,6 МВт, в том числе в Объединенной энергосистеме Северо-Запада — с 6,4 МВт до 18,4 МВт. Объем инвестиций в проекты на Северо-Западе составит 5,82 млрд рублей.

Прогнозируемая выработка электроэнергии объектами ВИЭ, подключенными к Единой энергосистеме России, в указанный период должна возрасти с 0,01 до 0,03 млрд кВт·ч. Кроме того, собственники генерирующих компаний прорабатывают возможность строительства в России в этот период генерирующих мощностей с использованием возобновляемых источников суммарной мощностью 551 МВт, в том числе в Объединенной энергосистеме Северо-Запада — 125 МВт. В частности, в настоящее время изучается возможность строительства ветровых электростанций общей мощностью 125 МВт в Мурманской области.

Риски инвестора, вкладывающегося в альтернативную энергетику, весьма высоки, отмечает господин Баранов.



Восполняемые источники энергии не смогут в ближайшие годы потеснить традиционные виды энергетики — в среднесрочной перспективе они, скорее всего, будут дополнять традиционные виды энергетики

нов. Во-первых, строительство таких объектов пока дороже, чем объектов традиционной энергетики. Во-вторых, окончательно не сформирована законодательная база для развития альтернативной энергетики. В-третьих, существует ряд организационных и технологических проблем при взаимодействии традиционной энергетики и энергетики альтернативной. И, наконец, самое главное: пока не существует стимулов для потребителей пользоваться услугами альтернативной энергетики, вследствие чего она не получает достаточно денег для своего развития, а инвесторы не видят смысла вкладываться в нее. «Тем не менее ситуация постепенно меняется, и можно ожидать, что доля альтернативной энергетики в энергобалансе страны будет увеличиваться, тем более что и государство обратило на нее внимание и намерено оказать поддержку таким проектам», — полагает эксперт.

Энергия ветра и воды

Потенциал Северо-Западного региона в развитии ВИЭ заключается в особенностях природно-климатических условий, которые позволяют использовать энергию ветра, воды и приливов. Сегодня в регионе функционируют следующие объекты ВИЭ: шесть ветровых

электростанций (ВЭС Линаяхари, Мурманская ВЭС, ВЭС Териберка, Морская ВЭС, ВЭС ООО «Красное», Ленинградская ВЭС), девять дизельно-ветровых электростанций, построенных компанией «Ветропарк-Инжиниринг», две приливные электростанции (Кислогубская ПЭС, Северная ПЭС). «В целом в нашей стране альтернативная электроэнергетика окупаема, правда в долгосрочной перспективе, и с учетом того, что в регионе деятельности этого объекта высокие затраты на традиционное топливо. Но не стоит упускать из внимания улучшение экологической обстановки и повышение энергетической надежности в результате внедрения объектов ВИЭ», — говорит аналитик «Инвесткафе» Екатерина Шишко.

Иван Филотич отмечает, что технический потенциал выработки тепловой энергии с использованием солнца в регионе оценивается в 664,4 млн т у. т. (т у. т. — тонна условного топлива. — «Ъ»), электрической энергии — 80 млн т у. т. Технически доступные ресурсы малой гидроэнергетики в регионе оцениваются в 15 млрд кВт·ч, ветровой энергии — 433 млрд кВт·ч, отходов лесной биомассы — 8,6 млн т у. т., биомассы отходов (твердые бытовые отходы, сточные воды, животноводство, птицеводство) — 2,8 млн т у. т., низкопотенциального тепла сточных вод — 2,25 млн т у. т., низкопотенциального тепла грунта и водоемов — 1,71 млн т у. т.

Впрочем, несмотря на потенциал развития ВИЭ в регионе и стране в

целом, в ближайшие годы альтернативная энергия не в состоянии будет кардинально изменить всю энергетическую отрасль в ближайшие годы, констатирует Дмитрий Баранов. И тому есть целый ряд причин. В первую очередь эксперт объясняет это неразвитостью самих технологий альтернативного получения электричества и их высокой стоимостью, отсутствием стимулов для потребителей к их внедрению и использованию. И хотя возобновляемые источники энергии используются практически на всей территории страны, это в основном точечные проекты, а не «массовое производство». Кроме того, объекты альтернативной энергетики нельзя сооружать в любом месте страны, они имеют определенную географическую привязку, поясняет господин Баранов.

Так, геотермальные источники энергии используются на Камчатке, приливная станция расположена в Мурманской области. Станции, использующие энергию ветра, действуют в разных районах страны: в Калининградской области, Башкирии, Коми и на Чукотке. Фотоэлектрические станции сооружаются в районах с большим количеством солнечных дней в году, то есть в основном на юге России. Есть в нескольких регионах страны проекты по строительству биогазовых установок, в которых в той или иной форме участвуют сельхозпредприятия. Очень приблизительно долю возобновляемых источников энергии в энергобалансе страны можно оценить в 3–5%, не больше. Понятно, что постепенно этот показатель будет увеличиваться, но процесс этот будет не очень быстрым. «Тем не менее ситуация постепенно меняется, и можно ожидать, что доля возобновляемых источников энергии в энергобалансе страны будет увеличиваться, тем более что и государство поставило такую задачу в Энергетической стратегии и намерено оказать поддержку таким проектам», — говорит господин Баранов.

Курс на зеленую энергию

Еще в докризисный период в России стала активно создаваться нормативно-правовая база развития ВИЭ, рассказывает господин Филотич. Так, за принятием в конце 2007 года поправок к Федеральному закону «Об электроэнергетике», заложив-

шими рамочные основы развития ВИЭ, последовал ряд иных документов. В рамках совершенствования законодательной базы разработан и проект Федерального закона «Об использовании альтернативных видов моторного топлива», предусматривающего меры по поддержке развития производства альтернативных видов моторного топлива. Кроме того, в рамках разрабатываемого проекта Федерального закона «О теплоснабжении» предусматриваются меры по развитию ВИЭ в сфере теплоснабжения, рассказывает господин Филотич. По его мнению, принципиально важным документом стал указ президента России «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики», который предусматривает выделение бюджетных ассигнований на реализацию пилотных проектов в области использования ВИЭ и экологически чистых технологий.

Для дальнейшего совершенствования нормативной базы использования возобновляемой энергетики в России также предусматривается улучшение системы целевых показателей, разработка схемы размещения генерирующих объектов электроэнергетики на основе использования возобновляемых источников, разработка страны проекты по строительству биогазовых установок, в которых в той или иной форме участвуют сельхозпредприятия. Очень приблизительно долю возобновляемых источников энергии в энергобалансе страны можно оценить в 3–5%, не больше. Понятно, что постепенно этот показатель будет увеличиваться, но процесс этот будет не очень быстрым. «Тем не менее ситуация постепенно меняется, и можно ожидать, что доля возобновляемых источников энергии в энергобалансе страны будет увеличиваться, тем более что и государство поставило такую задачу в Энергетической стратегии и намерено оказать поддержку таким проектам», — говорит господин Баранов.

Для создания равных конкурентных условий для производителей электроэнергии на основе использования возобновляемых источников и ископаемых видов органического топлива планируется установить размеры и сроки действия надбавки к тарифу на электрическую энергию, произведенную на основе использования возобновляемых источников. Кроме того, планируется сделать обязательной покупку энергии, произведенной на основе использования возобновляемой энергии.

Несмотря на обозначенные меры поддержки и стимулирования развития ВИЭ, в среднесрочной перспективе наиболее существенным сдерживающим фактором для развития данной отрасли в России будут оставаться относительно низкие тарифы на энергию по сравнению с зарубежными странами, констатируют эксперты.

Кристина Наумова

В ожидании роста

— тарифы —

Совокупные выплаты населения Петербурга за электроэнергию в 2012–2013 году могут составить 25 млрд рублей. При этом с середины 2014 года планируется введение социальной нормы, и аналитики считают, что велика вероятность увеличения размеров платежей.

Дмитрий Баранов, ведущий эксперт УК «Финам Менеджмент», утверждает, что ситуация в электроэнергетике практически с начала года остается непростой. «Стагнация, которая распространилась на всю российскую экономику, не могла не отразиться на энергетической отрасли, поэтому большинство ключевых показателей отрасли снизились. Так, согласно данным Росстата, в первом полугодии 2013 года индекс производства по виду деятельности „производство электроэнергии“ составил 98,4 процента по сравнению с аналогичным периодом прошлого года», — говорит он.

По словам господина Баранова, индекс производства по виду деятельности «передача электроэнергии» составил 99,2% по сравнению с прошлым годом. «Индекс производства по виду деятельности „распределение электроэнергии“ составил 99,2 процента. Причина этого очевидна. В условиях сокращения производства многие промышленные предприятия потребляют меньше электроэнергии, что сказывается на отрасли. Кроме того, в стране реализуются программы повышения энергоэффективности и развития энергосбережения, что также способствует сокращению потребления электроэнергии. В условиях снижения выручки пред-

приятия просто вынуждены сокращать потребление ключевых ресурсов, в том числе и электроэнергии. То есть именно стагнацию можно назвать тем ключевым фактором, который определял и продолжает определять состояние дел в электроэнергетике страны в 2013 году», — констатирует господин Баранов.

По его словам, если говорить о перспективах отрасли в оставшееся до конца года время, то понятно, что многое будет зависеть от ситуации в экономике, однако пока никаких факторов, которые бы указывали на преодоление стагнации, не наблюдается. «Вместе с тем помощь энергетикам может прийти в виде начавшегося осенне-зимнего сезона, когда потребление электроэнергии и тепла традиционно возрастает. Поэтому не исключено, что из-за сезонного фактора будет меняться потребление электроэнергии и тепла, что положительно скажется на производственных и экономических показателях энергетических компаний и позволит им, если не превысить показатели 2012 года, то хотя бы достигнуть сопоставимых показателей или не так сильно упасть по сравнению с ними», — заключает господин Баранов.

Юрий Андреев, директор филиала ОАО «ОГК-2» — Киришская ГРЭС, говорит, что потребление электроэнергии в Петербурге растет, хотя и не так быстро, как несколько лет назад. «Необходима поддержка темпов роста промышленного комплекса. Это поведет за собой и энергетику, и другие отрасли», — считает он.

Снижение объемов потребления

Руководитель секции финансирования энергопроектов при Госу-

дарственной думе РФ, генеральный директор холдинга «Теплоком» Андрей Липатов указывает на то, что потребление электроэнергии в Ленинградской энергосистеме за десять месяцев 2013 года составило 35,031 млрд кВт·ч, что на 0,7% меньше объема потребления за аналогичный период 2012 года. «При этом электростанции энергосистем Петербурга и Ленинградской области с января по октябрь текущего года сократили выработку электроэнергии на 4,7 процента — до 43,78 млрд кВт·ч», — рассказывает он.

По словам господина Липатова, с 1 июля петербуржцы потребляют коммунальные ресурсы по новым тарифам. «Так, один киловатт-час для газифицированных домов теперь обходится в 3,39 рубля вместо 2,97. В целом рост по электроэнергии составил 14 процентов. Цены на электроэнергию для населения выросли за десять лет в 3,3 раза, при этом стоимость основных видов топлива — природного газа и энергетического угля — увеличилась в 4,2 и 2,7 раза соответственно», — приводит цифры господин Липатов.

Александра Маслова, руководитель проектов департамента консалтинга Института проблем предпринимательства, говорит, что, согласно официальным данным, объем полезного отпуска электрической энергии населению и приравненным к нему категориям потребителей, реализованным поставщиками (ОАО «ПСК», ООО «Энергия Холдинг», ОАО «Оборонэнергосбыт», ООО «Русэнергосбыт»), в Петербурге за январь — сентябрь 2013 года составил 3,88 млрд кВт·ч, что на 2%

года. «По прогнозам комитета по тарифам Петербурга полезный отпуск электроэнергии населению и приравненным к нему категориям потребителей в 2013 году составит 5,425 млрд кВт·ч, что ниже показателя предыдущего года на 2 процента», — говорит она.

По ее словам, исходя из объемов полезного отпуска электрической энергии населению и приравненным к нему категориям потребителей, реализованных гарантирующими поставщиками на территории Санкт-Петербурга в 2012 году, и прогнозных объемов потребления на 2013 год, совокупный объем выручки энергокомпаний за потребленную населением города электроэнергию в 2012–2013 годах составит около 24 млрд рублей.

Неутешительный прогноз

По словам госпожи Масловой, несмотря на попытки правительства сдержать рост тарифов на уровне 6%, во втором полугодии 2013 года тарифы на электроэнергию для населения Петербурга выросли уже на 14%, общий прирост тарифов на электрическую энергию в среднем за последние два года составил около 21%. «Наибольшую долю в составе конечного тарифа для потребителей занимает оптовая цена производителя электроэнергии. Поэтому в первую очередь повышение тарифов обусловлено растущими издержками производителей электроэнергии на топливо, особенно на газ», — утверждает она.

Александра Маслова указывает на то, что подготовленный Минэкономразвития новый прогноз социально-экономического развития России до 2030 года предполагает кардинальное изменение соотноше-

ния тарифов для населения и промышленных потребителей, в том числе и в схеме финансирования компаний электроэнергетического сектора. «Уже через семь лет в среднем по России, в зависимости от выбранного сценария развития, прирост тарифов на электроэнергию для населения составит не менее 46 процентов, тогда как для промышленных потребителей — 33 процента. При этом до 2016 года прогнозом предусмотрен замедленный темп роста тарифов для населения, ввиду процесса введения социальных норм на потребление электроэнергии. После 2016 года и до 2030 года, по прогнозам Минэкономразвития, тарифы для населения (в среднем по России) должны вырасти более чем в два раза, а для промышленных потребителей только на 45 процентов. Аналогичный прогноз и с ценами на газ, при этом предполагается, что доходы населения увеличатся за это же время только на 50 процентов», — говорит она.

Уже в октябре текущего года ФСТ утвердил предельный максимальный уровень прироста тарифов для населения Санкт-Петербурга на 2014 год в размере 4% (прирост во втором полугодии). Однако, как показывает практика, до июля 2014 года реальный уровень роста тарифов на электроэнергию может быть скорректирован — и скорее не в сторону уменьшения.

Юрий Андреев считает, что в настоящий момент правительство взяло курс на замораживание тарифов. «Однако при продолжающемся росте на энергоносители это решение может существенно ударить именно по генерации и проектам ее модернизации», — описывает ситуацию господин Андреев.

Екатерина Шишко, аналитик «Инвесткафе», полагает, что рост тарифов обусловлен темпами ежегодной инфляции, либерализацией рынка оптовой электроэнергии, ростом цен на услуги организаций ЖКХ, а также ростом стоимости энергоресурсов. «Рост тарифов на электроэнергию для населения в 2014 году будет равняться значению инфляции за 2013–2016 годы с поправочным коэффициентом 0,7; в последующие годы этот коэффициент предположительно составит 1,3. Совокупный объем выплат населения в Петербурге за электроэнергию в 2012–2013 годах может составить около 25 млрд рублей», — прогнозирует госпожа Шишко.

Принимая во внимание тот факт, говорит господин Липатов, что на природный газ приходится более чем две трети выработки тепловой генерации и около половины выработки всей электроэнергии в общем, можно утверждать, что рост цен на электроэнергию объясняется подорожанием топлива и повышением тарифов.

По словам господина Липатова, в середине 2014 года планируется введение социальной нормы. «Поэтому в рамках социальной нормы тариф не изменится (возможно, незначительно снизится), однако за пределами нормы возрастет (по постановлению в текущем виде — не более чем на 30 процентов). Итоговый результат зависит от размера социальной нормы, которая будет принята администрацией города. Однако с большой долей вероятности можно утверждать, что размер платежей населения вырастет, а значит, и объем задолженности может увеличиться», — считает он.

Игорь Герасимов

Энергетика

Тревожный эксперимент

— событие —

В июле 2014 года в России планируется ввести социальные нормы потребления электроэнергии. Сейчас эксперимент идет в нескольких регионах России, а в Петербурге уже собирают данные о потреблении в преддверии введения этих норм. Государство пытается приучить население экономить, а аналитики прогнозируют, что граждане не смогут укладываться в нормы и будут платить по повышенному тарифу.

Согласно постановлению правительства РФ от 22 июля 2013 года № 614 пилотный проект введения социальных норм потребления электрической энергии (мощности) с 1 сентября реализуется в следующих регионах: Забайкальский край, Красноярский край, Владимирская, Нижегородская, Орловская, Ростовская и Самарская области. Однако Самарская область потом отказалась от участия в эксперименте. В остальных субъектах РФ введение социальной нормы запланировано с 1 июля 2014 года, но это вопрос не до конца решенный.

Наталья Самойлова, руководитель аналитического отдела ИК «Golden Hills-Капиталь АМ», указывает на то, что в разных субъектах социальные нормы разные: от 50 кВт·ч в Владимирской области до 190 кВт·ч в Орловской, поэтому нельзя однозначно говорить об успехе или неудаче эксперимента. «Несмотря на то, что глава Федеральной службы по тарифам (ФСТ) Сергей Новиков оценил первые результаты эксперимента положительно, заявив, что «большинство домохозяйств удалось снизить свои расходы на электричество на 10–90 рублей», уже на данный момент очевидны недоработки опробованной системы. К примеру, в Орловской области до 1 сентября 2013 года норма потребления на одного человека составляла 200 кВт. Норму не только снизили, но и включили в нее электроэнергию для общедомовых нужд, что привело к логичному результату: многие жители региона не укладываются в норматив», — рассказывает она.

По ее словам, особенно болезненно это сказывается на бюджете многодетных семей, так как на второго и последующих членов семьи норма снижается, а после пятого члена семьи вообще никакой нормы не предусмотрено. «Усложняет ситуацию тот факт, что социальные норматив потребления электроэнергии внедряется на фоне продолжающегося роста расходов на ЖКХ. К тому же в 2014 году в дополнение к существующим платежам станет обязательной плата за капремонт. Неудивительно, что от участия в эксперименте изначально отказались в Самарской области и в Приморском крае», — горько заключает она.

Александра Маслова, руководитель проектов департамента консалтинга Института проблем предпринимательства, говорит, что региональные власти проводят опрос населения о количестве потребляемой энергии в год, количестве проживающих в квартире, о типе дома, плиты и прибора учета.

«Так, комитет по тарифам Санкт-Петербурга на своем официальном сайте выложил анкету — мониторинг потребления электроэнергии населе-



Ряд экспертов считает, что велика вероятность того, что под ударом окажутся социально незащищенные слои населения, которые будут вынуждены платить больше

не уложились в предложенные нормы. Нормы были разные в зависимости от региона: от 70 до 190 кВт·ч. Самый большой процент не уложившихся в норму — в Краснодарском крае и во Владимирской области, там превышение больше, чем нормированное потребление. Это значит, что нормы были занижены или население настолько нечувствительно к повышению тарифов, следовательно, нормы нужно пересматривать», — говорит господин Липатов.

Дмитрий Баранов, ведущий эксперт УК «Финан Менеджмент», рассуждает о том, что вряд ли стоит это нововведение воспринимать только как способ получить с населения много денег. «Напротив, делается это для того, чтобы в рамках этих социальных норм тарифы были снижены. Стоит также отметить, что нормы должны быть установлены таким образом, чтобы в них вписывалось свыше 70 процентов населения страны. Вряд ли стоит поднимать панику — пока это только эксперимент, и его итог пока неясен. Не исключено, что не во всех регионах будет получен положительный опыт, и введение социальных норм может быть отменено совсем, или же эксперимент будет дорабатываться», — успокаивает аналитик.

Юрий Андреев, директор филиала ОАО «ОГК-2» — Киришская ГРЭС, говорит, что проект внедрения социальных норм стартовал совсем недавно, поэтому стоит подождать предварительных результатов, на основе которых можно будет делать какие-либо выводы. «Из положительных моментов — введение норм однозначно будет стимулировать к экономному расходованию энергоресурсов, переходу на энергосберегающие технологии. Минус проекта — могут пострадать социально незащищенные категории населения. Если говорить о последствиях внедрения проекта, то, возможно, мы увидим некоторое замедление роста потребления электроэнергии. Прямое влияние введения норм на рост тарифов я не вижу,

они в гораздо большей степени зависят от роста цен на топливо», — полагает господин Андреев.

Плюсы и минусы

По словам госпожи Самойловой, цель реализации данного проекта вполне позитивная: сэкономить энергоресурсы, приучив население к более бережному использованию электроэнергии. «Кроме того, из положительных аспектов отмечается и помощь отечественному бизнесу, так как на текущий момент используется система перекрестного субсидирования, когда тарифная нагрузка переносится с граждан на промышленные предприятия. То есть при текущем механизме расчетов население платит меньше, а за него доплачивает бизнес», — говорит она. Однако госпожа Самойлова говорит и о минусах. «Они заключаются на данный момент в недоработке критериев и методики расчета тарифов и нормативов. Предстоит учесть большое число нюансов, начиная от географического положения и климатических условий, влияющих, например, на использование кондиционеров в южных регионах, и заканчивая процентом использования устаревшей техники с высоким уровнем энергопотребления в определенных областях. Сейчас вносится предложение о переносе сроков введения нормы. К примеру, в Брянской области по результатам проведенного в регионе анализа общедомовые расходы оказались в пересчете на одного человека чрезмерно велики. Если рассчитывать на индивидуальное потребление — в месяц показатель составляет около 90 кВт, однако при учете домовых нужд он вырастает до 197 кВт на одного человека. Кроме того, там, где нет счетчиков, ситуация будет еще сложнее. Если в регионе отмечается большое число малозатяжек, причем с плохим ремонтом, то необходимо сначала заняться ремонтом, а потом уже вводить какие-то новые нормы. А денег на ремонт, естественно, нет», — заключает она.

«Некоторые участники рынка считают, что нельзя относиться к ноу-хау все, что внедряется в России впервые: в мире многие технологии работают уже долгие годы.

Отстающие ноу-хау

— развитие —

диагностики сточных вод нет нигде. Как правило, проводится экспертиза, но она проходит по факту. Диагностика позволяет работать превентивно. Это важно, если нас действительно заботит экология», — рассказывает господин Липатов.

Опыт компаний

Юрий Андреев, директор филиала ОАО «ОГК-2» — Киришская ГРЭС, говорит о том, что инновации в энергетической сфере внедряются, и достаточно активно. «Все понимают, что нужно повышать эффективность производства и передачи электроэнергии, внедрять новые технологии. Только такой подход позволит работать в прибыль и оставаться на плаву. Почти два года назад на Киришской ГРЭС мы реализовали масштабный инновационный проект — построили самую мощную в России парогазовую установку ПГУ-800. Именно она обеспечивает надежность энергоснабжения потребителей всего Северо-Запада за счет своей маневренности. Кроме того, ее эксплуатация выгодна компании: на 1 МВт произведенной электроэнергии мы затрачиваем на треть меньше газа, чем на традиционных паросиловых блоках. ПГУ строят и наши коллеги по отрасли, ведь парогазовые технологии с КПД 54 процента — самый эффективный способ производства в тепловой генерации. В настоящий момент мы строим планы реконструкции ТЭЦ Киришской ГРЭС, которая обеспечивает тепловую и электрическую энергией «Кириши-

нефтеоргсинтез», что накладывает особые требования к качеству производимой продукции. Скорее всего, это тоже будет технология ПГУ. Инновациями занимаемся и машиностроительные концерны. Очень активно на территории России работает Siemens, у «Силовых машин» есть ряд интересных проектов по паровым турбинам, есть идеи и у котельщиков. Стоит отметить, что, как правило, из-за высокой стоимости новые технологии разрабатываются под конкретный проект», — констатирует он.

По словам генерального директора ОАО «Ленэнерго» Андрея Сорочинского, в «Ленэнерго» разработана программа инновационного развития, основные направления работы — реновация оборудования, развитие информационных технологий, совершенствование управления процессами и выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок. «Реализация программы позволит повысить надежность и качество электроснабжения потребителей, улучшить доступность сетевой инфраструктуры, экологическую обстановку в регионе и в конечном итоге даст экономический эффект. В 2013 году мы запустили два крупных инновационных проекта. Мы начали установку уникальных резисторов для заземления нейтралей силовых трансформаторов. Это первый в России случай использования такого способа защиты оборудования подстанций от повреждения в городских условиях в сети 35 кВ», — рассказывает он. Второй, еще более интересный проект — раз-

витие распределительной сети 35 кВ. «В мировой практике это уникальное решение — Москва и другие мегаполисы развивают напряжение 20 кВ. Мы начали пилотный проект в одном из центральных районов Петербурга — на Петроградской стороне. В рамках проекта стоимостью 4 млрд рублей мы реконструируем подстанцию № 12 — один из старейших действующих энергоисточников Петербурга. Мы превратим его в современный распределительный пункт. Также построим новую подстанцию 110 кВ и создадим распределитель 35 кВ. Все это позволит рационально распределить энергетические установки по территории района, приблизить центры питания к потребителям, повысить надежность электроснабжения и создать резерв мощности в 84 МВА», — поясняет он.

Алексей Андреев, первый заместитель генерального директора, директор дивизиона комплексных проектов ОАО «Звезда-Энергетика», рассказывает, что в настоящее время активные попытки внедрения новых технологий предпринимают сетевые компании, осваивая современные системы диспетчеризации, контроля, управления и диагностики сетей, а также генерирующие компании, внедряя более эффективные технологии генерации.

«В последнее время наметилась оживление также в области возобновляемой энергетики. Но все эти попытки внедрения пока не носят системный характер. Мы активно начали работать в области ВИЭ, проектируем

солнечную электростанцию и ветропарк. В стадии запуска проект по утилизации шахтного газа — электростанция запущена в работу, идет отладка и испытания. Также есть серьезные инновационные разработки в области систем управления», — заключает он.

«Умные сети» По просьбе «Ъ» эксперты рынка рассказали о так называемых «умных сетях». Николай Картавиди, вице-президент Schneider Electric, директор по Северо-Западному региону, рассказывает, что «умная сеть» позволяет повысить уровень бесперебойности и качество электроэнергии, оптимизировать затраты на эксплуатацию и, соответственно, повысить экономические показатели эксплуатирующей организации. «С одной стороны, потребители должны получать качественную электроэнергию, с другой — эксплуатирующей организации должно быть удобнее работать. Обычная сеть сложилась исторически, когда не было математического аппарата, позволяющего планировать развитие сети», — говорит он.

Однако с тех пор многое изменилось: появились центры обработки данных, большие больницы, высотные здания, крупные аэропорты. То есть появились новые потребители, которые предъявляют исключительные требования к качеству и надежности электроэнергии. Сетевые предприятия — это компании, рентабельность бизнеса которых низка и регулируется государством. Низкая

Стоит ли ждать роста тарифов

По словам госпожи Самойловой, на данный момент уже определен максимальный процент повышения тарифов для населения на 2014 год — он составит 4,2%. «Несмотря на то, что первые результаты говорят о сокращении расходов большинства домохозяйств (от 10 до 90 рублей в месяц по Ростовской области), ситуация может сложиться так, что наибольшее бремя будут испытывать малообеспеченные и многодетные семьи, которые не смогут позволить себе поменять старую технику на более энергосберегающую или как-то ограничить потребление энергии своим подрастающим детям», — рисует неутешительную картину госпожа Самойлова.

Господин Баранов говорит, что вряд ли стоит ожидать, что в результате воз-

можного введения социальных норм энергопотребления расходы потребителей на оплату электроэнергии снизятся на десятки процентов, ведь если электроэнергия по нормам потребителям будет не хватать, то они будут потреблять электроэнергию сверх норм, которая стоит дороже. «Но даже если их расходы будут снижены на доли процентов, все равно в масштабах страны эффект будет огромным, и выражаться это будет не только в сохранении тысяч и миллионов рублей в бюджетах страны, регионов, отдельных компаний и домохозяйств, но и в повышении конкурентоспособности России, в улучшении экологической ситуации в стране из-за сокращения вредных выбросов, в постепенном приближении к достижению тех самых целей модернизации страны и к развитию инноваций, о которых у нас говорится уже несколько лет», — убежден он.

По словам господина Липатова, тариф в рамках нормы не изменится, хотя правильнее было бы ждать его уменьшения, иначе у него нет социальной функции. «За пределами нормы он возрастет до 30 процентов, поэтому платежи, конечно, тоже вырастут. Вслед за введением социальной нормы на электроэнергию, скорее всего, будет нормировано потребление воды и тепла, действительно дефицитных в перспективе ресурсов. После этого можно будет подводить предварительные итоги, где мы находимся относительно глобальной цели — снижения энергоёмкости экономики России», — констатирует Андрей Липатов.

Екатерина Шишко, аналитик «Инвесткафе», говорит, что среди положительных аспектов можно отметить стимулирование к энергосбережению и ликвидацию перекрестного субсидирования. «К отрицательным чертам со нормы можно отнести повышение сложности планирования ежемесячного платежа за электроэнергию, а также отсутствие сдерживающих факторов роста тарифа сверх социальной нормы», — рассуждает она.

Александра Маслова говорит, что уже сейчас понятно, что тарифы не будут ниже, а платить мы будем больше. «Система определения тарифов сверх нормы предусматривает, что к базовому тарифу (в пределах нормы потребления) прибавляется в среднем 70 процентов. При этом базовый тариф для населения сегодня — это действующий тариф ниже экономически обоснованного уровня, который, на примере Петербурга, во втором полугодии 2013 года вырос на 14 процентов и, согласно прогнозам Минэкономразвития, будет продолжать расти ускоренными темпами», — заключает она.

Андрей Якутович, заместитель генерального директора ОАО «Псковэнергосбыт» по финансовой и коммерческой деятельности, считает, что к росту тарифов введение социальной нормы приведет не может, но будет увеличение платежа для тех домохозяйств, которые не будут укладываться в социальную норму. «Эксперты подсчитали, что рост платежа не превысит 10 процентов, если домохозяйство превысит со норму на 50 процентов. А таких семей — менее 10 процентов от общего количества», — уверяет господин Якутович.

Ульяна Терещенко

интересности, сделать сетевое предприятие экономически эффективным — это задача, которой не было еще 20–40 лет назад.

«Такая сеть сегодня, благодаря специальному оборудованию и методам математического моделирования, позволяет сделать то, что в прошлом выполнялось вручную: контроль учета, снижение технических и коммерческих потерь, планирование развития, оптимизация потоков мощности, оценка надежности. Однако «умные сети» — не дешевое удовольствие», — рассказывает господин Картавиди.

Интеллектуальные сложности

Эксперты говорят, что в долгосрочной перспективе внедрение технологий интеллектуальных сетей приведет к снижению потерь, повышению уровня энергоэффективности, более рациональному использованию пропускной способности электрических сетей. Достижимая экономия будет в существенной мере сдерживать темпы роста тарифов на передачу электроэнергии.

Одна из сложностей при внедрении «умных сетей» — это необходимость полного взаимопонимания и взаимодействия между энергетическими компаниями. Необходимо создать единые решения между субъектами различных бизнесов в энергетике, добиться слаженного взаимодействия между генерирующими, электросетевыми и сбытовыми компаниями.

Энергетика

Формальная экономия

— индустрия —

Российские промышленные предприятия не проявляют высокой активности в вопросах энергосбережения. По сути, обязательный энергоаудит для многих стал лишь формальностью, которую компании проходили для получения документа — энергетического паспорта. Для того чтобы повысить интерес собственников к экономии энергоресурсов, необходимы экономические стимулы, подчеркивают эксперты.

Рост стоимости энергоресурсов в конечной цене товара подстегивает собственников российских промышленных предприятий постепенно внедрять энергосберегающие технологии на производствах, говорит генеральный директор ООО «Энергоконтроль» Александр Борошнин. Однако серьезного желания экономить каждый киловатт пока нет.

«Руководители предприятий часто оценивают потенциал энергосбережения слишком консервативно. И по их оценкам, возможная экономия может составить всего 8–10 процентов, в то время как вполне реально снизить потребление энергоресурсов на 20–30 процентов, что позволит компании быть более конкурентоспособной на рынке», — отмечает господин Борошнин.

Исполнительный директор ООО «Квадро Электрик» Артем Денисов подтверждает: сложно объяснить заказчика, что, заплатив деньги за качественный энергоаудит сейчас, он сможет сэкономить в будущем. Многие смотрят только на формальную сторону выполнения закона.

Принудительные методы

Между тем энергоаудиторы применяют современные методы диагностики кабельных линий, которые позволяют комплексно оценивать их состояние. «Старые методы в основном не предоставляют возможности прогнозировать развитие дефектов, а могут только оценить состояние линии по критерию „пробился“ или „не пробился“ кабель после подачи на него повышенного напряжения. Мы пропагандируем внедрение новых методов диагностики, имеем свою экспертную группу в этой области, взаимодействуем с комитетом по энергетике и сетевыми организациями города, стремимся внедрять

современные методы диагностики. Среди наших партнеров — производители оборудования и эксперты из Германии, Италии, Канады, Израиля. В целом в электроэнергетике диагностика кабельных линий только зарождается, и мы видим большой потенциал в развитии этого рынка», — рассказывает господин Денисов.

Государство рассчитывало подстегнуть компании к энергосбережению. Так, в 2009 году федеральный закон № 261 об энергосбережении обозначил круг компаний, которые подлежат обязательному энергоаудиту. До конца прошлого года энергетический паспорт должны были получить городские и муниципальные администрации, государственные и муниципальные учреждения, организации, осуществляющие деятельность в области тепло-, электро-, газо-, водоснабжения и канализации, а также в области пассажирских перевозок. Кроме того, в список вошли организации, осуществляющие производство и транспортировку воды, природного газа, тепловой энергии, добычу ресурсов. Также обязаны пройти аудит все промышленные, транспортные и сельскохозяйственные предприятия, торговые-развлекательные комплексы, бизнес-центры и другие организации с потреблением ресурсов на сумму свыше 10 млн рублей в год. По закону энергетический паспорт должен был пройти экспертизу СРО с присвоением реестрового номера уже до конца 2012 года. После этого паспорт должен был быть принят Минэнерго. На деле установленные сроки были сорваны, и даже сейчас остаются «должники».

Для галочки

На практике ситуация сложилась непростая, говорит господин Борошнин. «Специалистами нашей компании был проведен энергоаудит в школах и на промышленных предприятиях Петербурга и ряде районов Ленобласти. Есть районы, где лишь 20 процентов муниципальных учреждений провели энергоаудит», — говорит эксперт.

В 2011–2012 годах, по словам собеседника издания, был ажиотажный спрос на услуги по проведению энергоаудита. На рынок пришли компании, которые, не имея в своем штате квалифицированных специалистов, специального оборудования, проводили энергоаудит только на

бумаге. Все это сопровождалось демпингом на данную услугу, говорит господин Борошнин. В то же время целью энергоаудита должен быть не энергетический паспорт как некая бумага с печатью, а профессиональное заключение, которое содержит информацию о потенциале энергосбережения.

«Для успешной реализации энергоаудита необходимо изменить политику государства в части отбора компаний-энергоаудиторов, предусмотреть очередность проведения энергоаудита для организаций федерального, регионального и местного уровня, определить роль органов государственной власти в системе учета энергоресурсов», — рассуждает господин Борошнин.

Господин Борошнин констатирует, что большой потенциал для экономии энергоресурсов есть в сфере ЖКХ, но работа в этой сфере сопровождается большими трудностями в части реализации. Дело в том, что большинство зданий и сооружений принадлежит частным собственникам, и для производства работ на объектах необходимо их согласие. Также большой потенциал существует на предприятиях, занимающихся производством и передачей тепловых и водных ресурсов.

«Конечно, энергоэффективность важна для энергоемких производств: отрасли с наиболее высокими абсолютными показателями потребления ТЭР: металлургическая промышленность, химическая и нефтеперерабатывающая отрасли промышленности; отрасли с высокой долей затрат на топливо и энергию в издержках производства: промышленность строительных материалов (в особенности производство цемента и кирпича, производство стекла), целлюлозно-бумажная промышленность (производство целлюлозы, производство бумаги и картона), легкая промышленность и машиностроение», — резюмирует господин Борошнин.

Меркантильные стимулы

Для заинтересованности промышленных предприятий в энергосбережении необходимы стимулы, поясняют низкую активность компаний эксперты.

Артем Денисов рассказывает, что на Западе цены на энергоресурсы значительно выше, чем у нас, поэтому и интерес к экономии есть. «Энергоаудит там проводится как мероприятие,

которое делает энергосервисная компания, чтобы разобраться, можно ли инвестировать деньги в организацию, сократив ее энергопотребление за счет установки оборудования и внедрения энергосберегающих мероприятий, чтобы делить доход в долгосрочной перспективе. Энергосервисная компания окупает инвестиции с доходом, а организация сразу меньше платит за энергоресурсы. Часто энергоаудит делается бесплатно», — рассказывает господин Денисов. Он констатирует, что в России предприятиям не хватает мотивации для снижения энергопотребления — это слишком долгосрочные инвестиции, такими категориями бизнес зачастую не мыслит. Комфортные сроки окупаемости инвестиций для собственников сейчас — не более трех лет.

Что касается длительности проведения энергоаудита, то она зависит от самого предприятия. Как отмечает генеральный директор ООО «Системы энерго-экологической безопасности» Наум Дзекер, для небольшого предприятия процедура может длиться два-три месяца, для среднего — до полугода, для крупного — 12–15 месяцев. Энергоаудит ГУП «Водоканал», например, проводился на протяжении 21 месяца.

Господин Борошнин отмечает, что на многих предприятиях зачастую нет эффективного взаимодействия финансовой и энергетической служб. «Не уделяется достаточного внимания взаимодействию с энергосервисными компаниями, которые могли бы профессионально обозначить необходимые энергосберегающие мероприятия и помочь найти резервы для реального снижения себестоимости работы энергосберегающего оборудования», — говорит эксперт.

Вопрос цены

Немаловажный вопрос — финансирование энергоэффективных мероприятий. «Чтобы начать серьезно экономить, необходимо вложить достаточно большие средства в модернизацию. Для реализации мероприятий по энергосбережению необходимы доступные „длинные“ средства», — говорит господин Борошнин.

Стоимость энергоаудита индивидуальна, но, как правило, составляет 3% от годовых энергозатрат предприятия. По словам Артема Денисова, цены на

энергоаудит значительно упали из-за высокой конкуренции. В большей степени это касается небольших государственных объектов, которые объявляют тендер на энергоаудит. «Цены за составление энергопаспорта на небольшой объект падают иногда до 10 тыс. рублей. За такие деньги можно составить только отписку, которая будет отвечать лишь формальным требованиям. Мы уже давно не участвуем в таких аукционах. СРО с квалифицированными экспертами никогда не пропустит такой паспорт. Серьезные коммерческие компании, с которыми мы работаем, например, холдинг „Адамант“, заводы холдинга „Силловые машины“, выделяют крупные суммы на энергоаудит, так как они заинтересованы в том, чтобы получить квалифицированную обратную связь и рекомендации по снижению энергопотребления», — говорит Артем Денисов.

«В крупном бизнесе вопросы повышения энергоэффективности постепенно начинают решаться. На сегодня уже есть положительные примеры предприятий, которые за счет снижения затрат на энергию путем реализации проектов собственной генерации. При комплексном подходе такие проекты достаточно эффективно реализуются. Так, например, строительство ТЭС на базе газопоршневых двигателей можно реализовать со сроком окупаемости в 2–2,5 года», — рассказывает господин Борошнин.

При внедрении энергоэффективных решений возникают некоторые сложности. В их числе, по словам господина Борошнина, трудности учета снижения затрат на электроэнергию при тарифном регулировании в будущем периоде регулируемых организаций. Сложности вызывает и отсутствие утвержденной методики определения ставки дисконтирования при реализации энергосервисного контракта для регулируемых организаций. Эксперт констатирует и отсутствие опыта страхования энергосервисных компаний от недостижения ими запланированного экономического эффекта. Кроме того, осложняет процесс нежелание или невозможность предоставления гарантий со стороны органов исполнительной власти, а также затрудненный доступ энергосервисных компаний к длинным кредитным средствам.

Кристина Наумова

Отстающие ноу-хау

— развитие —

Другая сложность — это высокий уровень износа основных фондов. Дело в том, что основная масса оборудования несовместима с цифровой техникой — информационными автоматизированными системами управления. Интеграция возможна далеко не всегда. Более эффективное решение — заменить устаревшее оборудование на высоконадежное и современное, с широкими возможностями интеграции с автоматизированными системами управления.

Господин Сорочинский рассказал, что «умные сети» позволяют автоматизировать управление оборудованием на высоконадежные и современные, с широкими возможностями интеграции с автоматизированными системами управления.

«Тем не менее уже сегодня у ОАО „Ленэнерго“ есть успешный опыт внедрения отдельных компонентов с возможностью дальнейшего развития и использования для построения концепции Smart Grid в будущем. Это, например, реализация масштабного проекта телемеханизации подстанций „Ленэнерго“ — установка современных устройств, которые позволяют удаленно управлять энергообъектами и вести мониторинг и учет их работы. Также в качестве примера можно привести современную SCADA-систему, установленную в центре управления сетями ОАО „Ленэнерго“. Это особая автоматизированная система, которая позволяет диспетчерам дистанционно видеть, что происходит в сети: она собирает информацию со всех устройств на подстанциях и выдает диспетчеру», — рассказывает господин Сорочинский.

В целом интеграцию систем в Smart Grid можно отнести к проектам, которые имеют средние и долгосрочный горизонт возврата инвестиций.

с20



Реклама

**Комплексный подход
в масштабах Вашего бизнеса**



ВТБ

Мир без преград

- РКО
- Кредитование
- Управление ликвидностью

Эффективное управление финансами — залог успешного бизнеса.

В Вашем распоряжении — индивидуальный комплекс решений, который поможет реализовать Ваши планы.

8 (800) 200-77-99
звонок по России бесплатный
www.szrc.vtb.ru

ОАО Банк ВТБ. Генеральная лицензия Банка России № 1000

Энергетика

Хозяйство не в порядке

Общий износ электросетей в России достигает 70%, что примерно в два раза выше, чем в других крупных странах. Аналитики говорят, что сравнительно небольшая доля инвестиций направляется на технологическое перевооружение и реконструкцию сетей, основной объем приходится на новое строительство, что, в свою очередь, не позволяет уменьшить износ существующих основных фондов.

— инфраструктура —

Руководитель секции финансирования энергопроектов при Государственной думе РФ, генеральный директор холдинга «Теплоком» Андрей Липатов говорит, что общий износ распределительных электрических сетей в России достиг 70%. «Износ магистральных электрических сетей, которые эксплуатирует открытое акционерное общество «Федеральная сетевая компания Единой энергетической системы», составляет около 50 процентов. В целом износ электросетевых активов в России значительно выше, чем в других крупных странах, где показатель износа составляет 27–44 процента. К тому же современное оборудование, обеспечивающее высокую надежность и снижение операционных затрат, пока недостаточно широко используется в электросетевом комплексе», — констатирует он.

Что касается ситуации на Северо-Западе, то, по словам господина Липатова, в МРСК Северо-Запада износ основного оборудования составляет около 70%, а доля силовых трансформаторов, подлежащих замене по техническому состоянию, с учетом ежегодной замены трансформаторов составляет не менее 20%.

Более 80% кабельных линий 35 кВ в Петербурге имеют срок эксплуатации выше нормативного, некоторые проложены еще в 20–30-е годы прошлого века.

Даниил Юрченко, финансовый аналитик департамента консалтинга Института проблем предпринима-

тельства, рассказывает, что в соответствии с положениями «Стратегии развития электросетевого комплекса Российской Федерации», утвержденной 03.04.2013 (№ 511-р), доля распределительных электрических сетей, выработавших свой нормативный срок, составляет 50% в среднем по России, 7% электрических сетей выработало два нормативных срока. «Общий износ распределительных электрических сетей достигает 70 процентов. Износ магистральных электрических сетей, которые эксплуатирует ОАО «ФСК ЕЭС», составляет около 50 процентов. В целом износ электросетевых активов в России значительно выше, чем в других крупных странах. Износ электросетей ОАО «МРСК Северо-Запада» в среднем за последние три года составил около 61 процента, а износ электросетевого комплекса ОАО «Ленэнерго» — более 55 процентов», — рассказывает он.

Цена вопроса

Энергетический институт имени Кржижановского в 2012 году разработал «Программу модернизации единой национальной электрической сети на период до 2020 года с перспективой до 2030 года». Программа рассмотрена и одобрена правительством РФ. Цель этой программы — создание надежного и эффективного электросетевого комплекса на базе инновационных технологий, обеспечивающего потребность экономики и населения страны в электрической энергии.

Программой модернизации ЕНЭС (единая национальная электричес-



Ежегодно в Петербурге тратятся немалые деньги на поддержание сетей в рабочем состоянии, однако они все еще далеки от идеала

кая сеть) России за период 2011–2030 годов предусмотрен ввод новых и реконструкция существующих электросетевых объектов в объеме более 140 тыс. км ЛЭП напряжением 220 кВ и выше, почти 340 тыс. МВА трансформаторной мощности, из которых на реконструкцию и техническое перевооружение приходится 40,6 тыс. км ЛЭП, 89,5 тыс. МВА.

Общие объемы необходимого финансирования в генерации и сетевом комплексе в соответствии с программой до 2030 года составляют 17,6 трлн рублей, в том числе 7,4 трлн рублей в сетевом комплексе (3,4 трлн рублей — ЕНЭС, 3,941 трлн рублей — РС).

По словам господина Юрченко, стоит отметить, что инвестиционные программы электросетевых компаний зачастую не соответствуют схемам и программам перспективного развития энергетики. «На примере инвестиционной программы ОАО «МРСК Северо-Запада» — со-

ответствие госпрограммам в части нового строительства: по количеству километров линий электропередач — 38 процентов, по вводу МВА — 79 процентов. Соответствие госпрограммам в части технического перевооружения и реконструкции: по количеству километров линий электропередач — 48 процентов, по МВА — 66 процентов. Основной причиной неисполнения схем и программ развития электроэнергетики, по мнению самих энергокомпаний, является отсутствие необходимого объема финансирования», — заключает он.

Господин Липатов рассказывает, что модернизация электросетевого комплекса является одним из определяющих факторов для динамичного развития города. По открытым данным, в рамках программы, начатой «Ленэнерго» в 2010 году, будут заменены 22 кабельные линии 6–110 кВ общей протяженностью более 116 км. Стоимость проекта составляет 7,6 млрд рублей. Кроме того, ОАО «Россети» подготовило комплексную программу модернизации сетевого хозяйства «Ленэнерго»,

рассчитанную на пять лет. «До конца 2014 года «Россети» планируют сделать энергосистему Петербурга еще более надежной: помимо данной программы реновации кабельных линий «Россети» в следующем году завершат работу по строительству энергокольца 330 кВ и вводу в эксплуатацию подстанции «Василеостровская», — говорит он.

Даниил Юрченко рассказывает, что ежегодно ОАО «МРСК Северо-Запада» направляет на ремонт около 1,3 млрд рублей, суммарно за последние пять лет на ремонт было выделено примерно 6,7 млрд рублей. Объемы ремонтной программы ОАО «Ленэнерго» в среднем ежегодно составляют 884 млн рублей. При этом за последние пять лет на ремонт петербургских электросетей было направлено 4,4 млрд рублей. «Анализируя структуру инвестиционных программ сетевых компаний, следует отметить сравнительно небольшую долю, направляемую на технологическое перевооружение и реконструкцию, основной объем приходится на новое строительство, что, в свою очередь, не позволяет

уменьшить износ существующих основных фондов. Вместе с тем объемы финансирования ремонтных программ в течение последних лет увеличиваются, но довольно медленными темпами, что в условиях роста стоимости услуг подрядных организаций и материалов приводит к вынужденному снижению физических объемов проводимых ремонтов», — подчеркивает господин Юрченко.

В ответе — ваш карман

По словам господина Юрченко, износ оборудования оказывает существенное влияние на снижение надежности работы электросетевого комплекса. «Высокий износ оборудования потенциально может привести к увеличению технологических нарушений — аварий, которые, в свою очередь, влекут за собой перерывы в электроснабжении и, соответственно, недостаток электроэнергии. Так, перерывы электроснабжения вследствие аварий, по данным ОАО «МРСК Северо-Запада», в среднем ежегодно составляют по 50,79 тыс. часов, в результате недостаточный отпуск электроэнергии в среднем за год может составить около 2,5 млн кВт. Кроме того, технологические нарушения приводят к экономическому ущербу, как для электросетевых компаний в части увеличения затрат на аварийно-восстановительные работы, так и для потребителей электроэнергии, которые покрывают расходы компаний через тариф», — рассказывает он.

Екатерина Шишко, аналитик «Инвесткафе», констатирует, что высокая степень износа приводит к большим потерям электроэнергии и, как следствие, к снижению эффективности электроэнергетики как отрасли. «На государственном уровне модернизация сетевого комплекса входит в список направлений развития электроэнергетики. «Россети» и ФСК ЕЭС, являясь госкомпаниями, имеют обширную инвестиционную программу, которая также подразумевает проведение масштабных работ по модернизации», — говорит она.

Ульяна Терещенко

Безаварийной работы и правильной конкуренции

— прямая речь —

Участники энергетического рынка раскритиковали корреспонденту „Ъ“ ДАРЬЕ СИМОНОВОЙ о том, с какими трудностями они сталкиваются в своей работе, какие существуют тренды и о своих пожеланиях коллегам ко Дню энергетика.

ЮРИЙ АНДРЕЕВ,
директор филиала ОАО «ОГК-2» —
Киришская ГРЭС:

— Сейчас электроэнергетика — это развивающийся рынок. Я вижу два основных тренда. Первый тренд — это масштабная модернизация и замена устаревшего оборудования. В данной области перспективы дальнейшего роста сильно зависят от развития промышленности. Там, где будет наблюдаться рост промышленности, будет идти развитие энергетики, причем опережающими темпами. Второй тренд — это развитие распределенной энергетики. В настоящий момент слышны и рядовые крупные, да и средние компании строят на своей территории малую генерацию. Рынок этого оборудования стремительно развивается. Что-то производится отечественными машиностроителями, что-то предлагают иностранные производители. Однако вопросы энергетической безопасности по-прежнему остаются за крупной большой энергетикой. Это серьезный тренд, который необходимо учитывать, строя планы на будущее.

В целом, на мой взгляд, отрасли не хватает стабильности в правилах рынка. Кроме того, среди препон, существующих на рынке, я могу назвать длинные сроки окупаемости инвестиций в энергетику, так как это инфраструктурная отрасль. Российский бизнес, на мой взгляд, не привык ни к таким срокам, ни к такой низкой норме прибыли, чтобы вкладываться всерьез. Без каких-либо гарантий государства серьезные инвестиции ждать нереально. А без инвестиций не может быть развития.

Что касается пожеланий, то своим коллегам-энергетикам я желаю безаварийной работы, оптимизма, новых масштабных проектов и, конечно, здоровья и благополучия.

ЖАН-ЛУИ СТАЗИ,
президент Schneider Electric в России
и старший вице-президент
по странам СНГ:

— Уважаемые коллеги, от лица компании Schneider Electric и от себя лично поздравляю вас и ваших коллег с Днем энергетика и наступающим Новым годом! От всей души желаем вам успехов в делах, ярких энергоэффективных проектов, профессионального и личного роста, удачи и прекрасного настроения! Мы в Schneider Electric уверены, что следующий год будет очень интересным и плодотворным, принесет множество новых идей и побед. В 2014 году мы будем рады продолжить сотрудничество с нашими партнерами и с удовольствием возьмемся за реализацию новых амбициозных задач!

АНДРЕЙ ЛИПАТОВ,
руководитель секции финансирования
энергопроектов при Государственной
думе РФ, генеральный директор
холдинга «Теплоком»:

— Я считаю, что отрасли не хватает технических специалистов и нормальных менеджеров, которые могут этим эффективно заниматься и вести эти направления. Не хватает единых команд.

На мой взгляд, Министерство энергетики должно состоять из высокооплачиваемых, действительно грамотных специалистов-менеджеров, которые разбираются в отрасли и более того — являются профессионалами. Сегодня в министерстве работает около 400 чиновников. Это должен быть государственный менеджмент, перед которым должны стоять реальные задачи, при этом им нужно хорошо платить. По факту, за результат. Если команда неэффективна, ее меняют. Весь мир в бизнесе работает так. Бизнес под названием «правительство США» тоже так работает.

В любом деле главный актив и проблема — это люди. В студенческие годы это меня мотивировало, я везде слышал: не хватает профессионалов. Я знал, зачем я учусь и куда я иду. Делом нужно заниматься серьезно или не заниматься совсем. Сегодня энергетическая отрасль в основном находится в частных руках. Естественно, что частные интересы играют не последнюю роль. Для того чтобы выровнять ситуацию, нужно ставить политические цели (политика определяет цели, экономика — средства). Нужно предложить частным крупным компаниям альтернативу — либо они идут к этой цели, либо они должны выйти из состава владения этим активом. Многие, даже в Европе, нормально к этому относятся. Даже если вы владеете какой-то энергетической компанией, вы в первую очередь владеете социальным объектом, а также объектом национальной безопасности. Вы должны нести полную ответственность за каждый элемент своего хозяйствующего субъекта. Тем более что крупные монополии получают огромные субсидии от государства. Нужно понимать, что весь заработок энергетических компаний полностью зависит от решений государства по тарифной политике. Чего не хватает энергетике? Контроля над выполнением инвестиционных проектов.

Хотя основная часть проектов сводится к латанию дыр, и называть это инвестиционными неправильно, это бюджетирование оперативных проектов по поддержанию инфраструктуры. Своим коллегам я бы пожелал, во-первых, общего согласия. Вместе возможно большее и больше. Во-вторых, доброй и правильной конкуренции на этом рынке. Чтобы каждая компания имела возможность внедрять новые технологии и делиться ими с коллегами. Житель не знает, к кому он подключен, и хочет получить равный по качеству ресурс, независимо от района. Энергетика — это кровеносная система страны. Пусть все работает без сбоев, чтобы не было тромбов в этой системе, пусть не считает

давление. И, конечно, надежных подрядчиков, партнеров, поменьше пустословов, и чтобы было на кого опереться.

АНДРЕЙ ЯКУТОВИЧ,
заместитель генерального директора
ОАО «Псковэнергосбыт»
по финансовой и коммерческой
деятельности:

— С учетом принятого правительством РФ решения о «заморозке» тарифов, а также с учетом падающего спроса на электроэнергию со стороны промышленности в ближайший год-полтора ожидаются каких-то улучшений не приходится. Необходимо произвести инвентаризацию расходов и принять сложные решения по их оптимизации. Но даже при этом многие энергетические компании, по-видимому, ожидают резкое ухудшение финансовых показателей.

Но все-таки есть надежда, что за этот период окончательно будут сформированы правила работы как на оптовом, так и на розничном рынках электроэнергии. Правила, обеспечивающие баланс интересов потребителей и профессиональных участников рынка, баланс интересов сбытовых, сетевых и генерирующих компаний, а также унифицированные требования к участникам розничного и оптового рынков. В таком случае можно ожидать уверенного поступательного развития отрасли.

На мой взгляд, рынку не хватает стабильности и предсказуемости правил работы. Среди недочетов могу перечислить несовершенство, непостоянство и чрезмерную сложность для понимания потребителей действующих правил функционирования розничного рынка электроэнергии. И в целом сильную политизированность отрасли.

Своим коллегам хочу пожелать сил и энергии. Тепла и здоровья. А также веры в великое будущее российской энергетики.

АЛЕКСЕЙ АНДРЕЕВ,
первый заместитель генерального
директора, директор дивизиона
комплексных проектов
ОАО «Звезда-Энергетика»:

— В нашем сегменте распределенной промышленной энергетики мы ожидаем устойчивого роста. Все больше наших клиентов задумываются о собственной генерации, этому способствуют и рост тарифов, и ухудшение качества энергоснабжения из-за износа, и постепенная либерализация газового рынка.

На мой взгляд, не хватает понятных и четких правил на долгосрочную перспективу, особенно для независимых игроков на рынке. Среди трудностей могу перечислить серьезные административные препоны и искусственное ограничение монополиями участниками рынка доступа к газу и передающим системам — это существенно тормозит рост рынка.

Что же касается пожеланий ко Дню энергетика, то желаю безаварийной работы и оптимизма!

Отстающие ноу-хау

— развитие —

«Чтобы не быть голословным, могу сказать, что у нас есть расчет внедрения такой системы для промышленных сетей мощностью 40 МВт, то есть небольших сетей, которые состоят из одной подстанции 110–35 кВ, четырех подстанций 35–6 кВ и 40 подстанций 6–0,4 кВ. Мы получили инвестиции в размере около \$1 млн, и возврат вложений за счет снижения технических и коммерческих потерь составил пять-шесть лет. Но в городских условиях цифры будут совершенно другими. Это зависит от тарифов, штрафов, договоров с потребителями, отношений с поставщиками», — рассказывает господин Картасиди.

Стоит отметить, что у Schneider Electric есть ряд реализованных пилотных проектов, которые включают несколько десятков сетевых сооружений, и компания набирает опыт работы по таким объектам. Один из проектов — пилотная зона, которую компания реализует совместно с «Ленэнерго». Она включает в себя участок сети с тремя подстанциями 6 кВ в исторической части Петербурга. Помимо этого, Schneider Electric участвует в проекте реконструкции и строительства распределительных подстанций 10–20 кВ ОАО «Объединенная энергетическая компания» в Москве.

Опыт ФСК ЕЭС

Эксперты считают, что ОАО «Федеральная сетевая компания Единой энергетической системы» (ФСК ЕЭС) является одной из наиболее активных в плане развития инноваций компаний во всей электроэнергетической отрасли страны.

Дмитрий Баранов, ведущий эксперт УК «Финам Менеджмент», говорит, что по-другому вряд ли может быть. «Когда вы отвечаете за передачу электроэнергии в масштабах всей страны, то вы просто не можете поступать по-другому. Нагрузка на сети растет, и традиционных решений просто недостаточно, чтобы поддерживать сети в порядке, требуются именно прорывные, инновационные решения, как, к примеру, на подстанции 220 кВ Могоча, где заканчиваются работы по созданию уникального преобразовательного комплекса в Забайкальском крае. Он обеспечит совместную работу объединенных энергосистем Сибири и Дальнего Востока, переток электроэнергии в объеме 200 МВт, но главное — этот комплекс позволит снизить риск сбоев в электроснабжении в регионе, в том числе и объектов Транссиба», — поясняет он.

«В качестве примера можно привести установку ФСК ЕЭС инновационного токопровода с литой изоляцией на подстанции 110 кВ Стекольная (Республика Дагестан). Применение данного токопровода позволяет значительно сократить потери при передаче электроэнергии, он обладает большей прочностью, повышенной сейсмостойкостью (до 9 баллов), требует меньше обслуживания, а главное — обладает длительным сроком эксплуатации (около 40 лет). Ускоренное развитие инноваций повышает эффективность деятельности любой компании, сокращает ее расходы, позволяет увеличить производственные и экономические показатели», — заключает он.

Еще в 2011 году тогдашний министр экономического развития РФ Эльвира Набуллиева отметила ФСК ЕЭС в числе наиболее инновационных компаний в отрасли, реализующих крупномасштабную программу НИОКР, и что реализация всех этих проектов, предусмотренных ФСК ЕЭС, позволит компании сэкономить до 50 млрд рублей в год.

Новшества в теплоэнергетике

По словам Андрея Липатова, появились продукты по роботизированной диагностике труб, которые позволяют проводить мониторинг: робот запускается в трубу и анализирует ее поверхность изнутри, автоматически выдает информацию по нарушениям и потенциальным рискам. «Это превентивные мероприятия, которые следует проводить после замены старых труб», — говорит он.

Господин Липатов рассказывает, что облачные решения и диспетчеризация — это не новые технологии для производителей и разработчиков, но их массовое внедрение еще не началось, хотя вот уже пять лет эти технологии активно используются на b2b-рынке. «Нельзя относить к инновациям все, что мы в России внедряем впервые. То, что мы впервые начали использовать контрацепцией, вовсе не означает, что для мира это ноу-хау. Что мы называем инновациями в теплоэнергетике? По сути, их нет. Да и нет задачи кого-то удивить инновациями. Хорошо бы просто восстановить теплоэнергетику. Нам бы сейчас от болезни вылечиться, а потом уже ноу-хау внедрять», — говорит он.

По словам господина Липатова, первое, что уже делается, — это модернизация сетей, замена старых труб на новые. «Второе, что необходимо, — это модернизация и строительство полностью автоматизированных котельных с автоматизированной системой диагностики и удаленным управлением. Третье, на что стоит обратить внимание, — качество топлива, которое используется на котельных. От этого во многом зависит КПД самого котельного оборудования. Следующий этап — организация системы диспетчеризации и учета. Если последовательно внедрить все этапы, система заработает на новом, очень высоком уровне. Это будет большой прорыв для нашей теплоэнергетической отрасли», — поясняет господин Липатов.

В стратегии «Роснано» до 2016 года определен объем инвестиций около 900 млрд рублей. При емкости только рынка энергосбережения в 28 трлн рублей инвестиции в продукт даже 1 трлн рублей — это малая капля из того, что придется сделать.

«900 млрд рублей — цифра внушительная. Давайте посмотрим правде в глаза: на сегодняшний день компания «Роснано» за весь период своего существования инвестировала около 135 млрд рублей во все продукты, примерно 130 млрд было привлечено со стороны инвесторов, в совокупности можно говорить о сумме в 260 млрд рублей. Энергетический сектор занимает малую долю, 10–20 процентов, включая создание производства солнечных батарей. На деньги, о которых идет речь, можно было бы давно построить десять Зеленоградов с производством продуктов не хуже, чем в Кремниевой долине в США», — считает Андрей Липатов.

Стоит упомянуть о том, что недавно рынок энергосбережения России был оценен с учетом строительных работ примерно в 28 трлн рублей. Из этих денег рынок только энергетика и энергосбережения был оценен еще два года назад в размере 9,3 трлн рублей. Под энергосбережением предполагалась модернизация котельных, сетей, предприятий, которые являются энергоемкими. Нужно понимать, что в этих расчетах энергетика заканчивается там, где начинается дом, то есть сфера ЖКХ.

Ульяна Терещенко