

ЭЛЕКТРОСЕТЕВОЙ КОМПЛЕКС

БОЛЬШОЕ ХОЗЯЙСТВО:
МЕГАПРОЕКТЫ
ЭЛЕКТРОСЕТЕЙ / 6
СЕТИ ДОЛЖНЫ
РЕЗКО УЖАТЬСЯ
ПО РАСХОДАМ / 10
КАК ПОДРУЖИТЬСЯ
С ПОТРЕБИТЕЛЕМ / 12
НУЖНЫ ЛИ РОССИИ
ИННОВАЦИОННЫЕ
КИЛОВАТТЫ / 14

Вторник, 22 октября 2013
Тематическое приложение
к газете «Коммерсантъ» №45

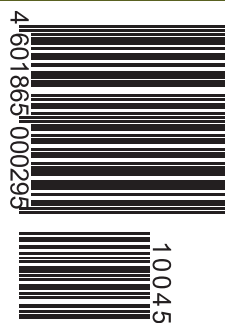
Коммерсантъ

BUSINESS GUIDE



РОССТЕТИ

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПАРТНЕР ВЫПУСКА



реклама

KOMMERSANT.RU

BUSINESS GUIDE ТЕМАТИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ К ГАЗЕТЕ **КОММЕРСАНТЪ**





ВЛАДИМИР ДЗАГУТО,

РЕДАКТОР BUSINESS GUIDE

«ЭЛЕКТРОСЕТЕВОЙ КОМПЛЕКС»

ТАРИФНЫЙ ВОПРОС

В обычный момент редактировать Business Guide про электросетевое хозяйство, наверное, не слишком сложно. Проблемы сетей традиционны: надежность, высокие тарифы, инвестпрограмма, считающаяся потребителями раздутой, а самими сетями — недостаточной... Любой журналист, хотя бы пару лет проработавший с этой темой, заметит, что содержание его материалов из года в год повторяется — только с другими цифрами и другими именами. Энергетика, как и любая инфраструктурная отрасль, инерционна и меняется очень медленно, и актуальные вопросы успевают стать привычными вечными проблемами.

Но в этом году Business Guide оказался немного другим. В первую очередь потому, что над естественными монополиями ставят любопытный эксперимент в реальном времени: что будет, если им не добавлять денег в тарифе. При этом те же электросети еще не так давно — года два-три назад — получали ежегодный рост тарифов на десятки процентов. Это, наверное, позволяет не очень задумываться о тощих годах. Теперь, наоборот, государство хочет приучить монополии к экономической аскетичности. Эта новация перевернула почти всю концепцию: начинать пришлось с вопросов про «тарифную диету», а темы надежности или инноваций переводить на разговор о том, хватит ли денег.

Тематическое приложение к газете «Коммерсантъ» (Business Guide-Электросетевой комплекс)

Дмитрий Сергеев — президент ИД «Коммерсантъ»
Павел Филенков — генеральный директор ИД «Коммерсантъ»
Азер Мурсалиев — шеф-редактор ИД «Коммерсантъ»
Михаил Михайлин — редакционный директор ИД «Коммерсантъ»
Анатолий Гусев — автор дизайн-макета
Павел Кассин — директор фотослужбы
Валерия Любимова — коммерческий директор ИД «Коммерсантъ»
Рекламная служба:
Тел. (499) 943-9108/10/12, (495) 101-2353
Алексей Харнас — руководитель службы «Издательский синдикат»
Владимир Дзагута — выпускающий редактор
Ольга Боровягина — редактор
Сергей Цомык — главный художник
Виктор Куликов — фоторедактор
Екатерина Бородулина — корректор
Адрес редакции: 125080, г. Москва, ул. Врубеля, д. 4.
Тел. (499) 943-9724/9774/9198

Учредитель: ЗАО «Коммерсантъ. Издательский дом».
Адрес: 127055, г. Москва, Тихвинский пер., д. 11, стр. 2.
Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).
Свидетельство о регистрации СМИ — ПИ № ФС77-38790 от 29.01.2010

Типография: «Сканвеб Аб».
Адрес: Корьяланкату 27, Коувула, Финляндия
Тираж: 75000. Цена свободная

Рисунок на обложке: Мария Заикина

СЕТЕВАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ЭНЕРГЕТИКИ

ТО, ЧТО ПРОИСХОДИТ В ОТЕЧЕСТВЕННОМ ЭЛЕКТРОСЕТЕВОМ КОМПЛЕКСЕ, НАИБОЛЕЕ ОТЧЕТЛИВО ВИДНО НА ПРИМЕРЕ «РОССИЙСКИХ СЕТЕЙ» — ГОСУДАРСТВЕННОГО ХОЛДИНГА, ОБЪЕДИНЯЮЩЕГО БОЛЬШУЮ ЧАСТЬ СЕТЕВЫХ АКТИВОВ СТРАНЫ. В КОНЦЕ 2013 ГОДА КОМПАНИЯ, КАК ВСЯ РОССИЙСКАЯ ЭКОНОМИКА, СТОЛКНУЛАСЬ С СИТУАЦИЕЙ, КОГДА НАДО ПРИСПОСАБЛИВАТЬСЯ К НЕПРОСТОЙ ЖИЗНИ В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА.

НАТАЛЬЯ СЕМАШКО

11 месяцев назад президент Владимир Путин подписал указ «Об открытом акционерном обществе „Российские сети“», сформированном на основе Холдинга МРСК и Федеральной сетевой компании. Новая компания, объединившая большую часть государственных электросетевых активов, получила уставный документ — «Стратегию развития электросетевого комплекса», а с ней и целевые ориентиры, которых следует достичь в среднесрочной и долгосрочной перспективе. Но четыре месяца спустя государство приняло решение о торможении роста тарифов естественных монополий, и в частности «Россетей». Теперь компании придется мобилизовать внутренние ресурсы, не отказываясь от поставленных перед ней государством задач. Пока ей это удавалось.

СТОП-ТАРИФ В сентябре Владимир Путин утвердил заморозку на 2014 год тарифов естественных монополий, чтобы простимулировать экономическую активность в России. Торможение тарифов, подсчитало Минэкономики в прогнозе социально-экономического развития РФ, выльется в потерю крупнейшими российскими госмонополиями более 1 трлн руб. выручки в 2014–2016 годах. Из них около 290 млрд потеряет электросетевой комплекс, подсчитало министерство, также заявив, что из-за тарифной паузы «Россетям» придется сократить инвестпрограмму в 2014–2016 годах на 200–300 млрд руб.

Пока не определено, через какие мероприятия будет реализовываться эта программа для «Российских сетей». Предложения министерств и ведомств в большей степени касаются той части сетевого комплекса, который в «Россети» не входит, — территориальных сетевых организаций (частных, муниципальных или принадлежащих региональным властям электросетевых компаний второго эшелона). Так, в мероприятиях, указанных Минэкономики, электросетевой комплекс затронут только в части исключения моносетей (обслуживающих одного потребителя) из общего тарифного котла. Федеральная служба по тарифам предлагала пересмотреть параметры регулирования для сетевых организаций, регулируемых методом долгосрочной индексации, и изменить параметры RAB-регулирования (система долгосрочных тарифов, позволяющая учитывать окупаемость инвестиций), в том числе снизить норму доходности на старый капитал до 3%. Минэнерго предлагало минимально затрагивать RAB, обнулив рост тарифов только для сетей на долгосрочной индексации. Новый заместитель министра Вячеслав Кравченко, курирующий энергетику, уже заявил, что надеется, что «до фундаментального пересмотра RAB дело не дойдет» и что отмена RAB негативно скажется на инвестиционном климате в России.

Главное, что потребуется от электросетевого комплекса, — снижение затрат, об этом заявил Владимир Путин,

адресуя свои слова всем госмонополиям. Но для сетевых компаний курс на снижение затрат был показан и раньше: он зафиксирован в утвержденной 6 мая стратегии развития электросетевого комплекса РФ. Документ предписывает компаниям к 2030 году добиться снижения инвестиционных затрат на единицу оборудования на 30% к уровню 2012 года, а операционных затрат к 2017 году — на 15%. Повышение эффективности инвестиционной деятельности уже зарегистрировано «Российскими сетями»: удельная стоимость строительства ЛЭП в 2012 году стала на 14% ниже, чем в 2009 году, подстанций — на 14,5%. В компании была принята программа управления эффективностью деятельности, согласно которой в 2013 году компания должна сэкономить 12,53 млрд руб. операционных расходов в распределительных сетях и 3,27 млрд руб. — в магистральных. В рамках программы стоимость условной единицы сетевого оборудования в этом году должна составить 7,9 тыс. руб. в распределительных сетях (на 17% меньше, чем в 2010 году) и 25,3 тыс. руб. — в магистральных (на 20% меньше).

К тому, что тарифные средства для инвестиций могут быть ниже ожидаемых, «Россети» в определенном смысле были готовы: гендиректор холдинга Олег Бударгин еще в июне, когда о нулевом росте тарифов в правительстве еще не говорили, предложил изъять из тарифной базы ➔



ВИКТОРИЯ ПАМАЗИНА / TEND / ИТАР-ТАСС

ЭЛЕКТРОСЕТЕВОЙ КОМПЛЕКС РОССИИ — ЭТО СЛОЖНОЕ И ЗАПУТАННОЕ ХОЗЯЙСТВО, КОТОРОЕ В БЛИЖАЙШЕЕ ВРЕМЯ ДОЛЖНО НАУЧИТЬСЯ ЖИТЬ В НОВЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

расходы на новое строительство, чтобы не обременять потребителя и финансировать его из внетарифных источников. «Снижение капзатрат станет позитивным событием для „Россетей“ в случае реализации»,— отмечает Игорь Гончаров из БКС,— поскольку повысит потенциал компании по генерации положительного свободного денежного потока в обозримом будущем». Но аналитик добавляет, что при этом этот поток в «Россетях» в ближайшие три года «будет отрицательным».

«Россети» намерены использовать «год нулевого тарифа» на наведение порядка в электросетевом комплексе и устранение имеющихся недостатков, сообщил господин Бударгин. «Безусловно, мы уже видим, где и какие трудности нас ожидают,— сказал он.— Но в условиях становления новой компании „Россети“ такое решение задает исходные условия для развития, основанного на принципах повышения эффективности и качества работы, сокращения издержек и оптимизации производственных процессов. Это позволит нам сформировать новую вертикаль управления, новую программу надежности, новую программу развития электросетевого комплекса». Гендиректор холдинга потребовал от своих менеджеров повысить качество планирования и уровень ответственности за реализацию утвержденных планов.

Сейчас «Россети» определили, что наивысший приоритет среди финансируемых за счет тарифных источников проектов должны иметь программы, связанные непосредственно с надежным и качественным электроснабжением потребителей, направленные на формирование аварийновосстановительного запаса, реконструкцию, техническое перевооружение и прочие мероприятия. Но перспективное развитие никак не сбрасывается со счетов. Так, глава Минэнерго Александр Новак недавно заявил, что вопрос о предоставлении «Россетям» 100 млрд руб. из Фонда национального благосостояния на электрификацию БАМа и Транссиба актуален до сих пор.

К ЦЕЛИ ЛЮБОЙ ЦЕНОЙ Итоговые решения государства по тарифу, какими бы они ни были, никак не избавляют «Россети» от необходимости добиваться целевых ориентиров, заложенных в стратегии развития электросетевого комплекса. Так, согласно документу, к 2017 году величина потерь в сетях должна снизиться на 11% по отношению к 2012 году. За шесть месяцев «Россети» уже продемонстрировали, что способны достичь весьма положительных результатов в области снижения потерь: по итогам первого полугодия потери электроэнергии снизились на 1,62 млрд кВт•ч, или на 4,2% по сравнению с аналогичным периодом 2012 года. Уровень потерь по итогам полугодия составил 9,35% от консолидированного отпуска энергии в сеть. В частности, по распределительным сетям потери снизились до 8,01% от отпуска, по магистральным — до 4,28%. Лидерами по темпам снижения потерь по итогам первого полугодия стали МРСК Северной Кавказа (–2,08 п. п. относительно отпуска в сеть), МРСК Центра (–0,58 п. п.) и МРСК Сибири (–0,71 п. п.). Близится к принятию единая техническая политика «Россетей», результатом внедрения которой, как ожидается, станет снижение потерь на 25% от существующего уровня.

Надежность энергоснабжения также растет. За восемь месяцев 2013 года зафиксировано 97,6 тыс. технологических нарушений — на 12% меньше, чем в тот же период 2012 года. В частности, количество нарушений, связанных с перерывом энергоснабжения потребителей, снизилось на 8%. Показатель удельной аварийности по итогам семи месяцев текущего года на магистральных сетях улучшился на 43,2% по сравнению с показателем 2009 года. В распределительном комплексе в тот же период он вырос на 6%. Но за счет внедрения единой техполитики ожидается снижение вероятности аварий на 30% к сегодняшнему уровню.

ИТОГОВЫЕ РЕШЕНИЯ ГОСУДАРСТВА ПО ТАРИФУ, КАКИМИ БЫ ОНИ НИ БЫЛИ, НИКАК НЕ ИЗБАВЛЯЮТ «РОССЕТИ» ОТ НЕОБХОДИМОСТИ ДОБИВАТЬСЯ ЦЕЛЕВЫХ ОРИЕНТИРОВ, ЗАЛОЖЕННЫХ В СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВОГО КОМПЛЕКСА



ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Стратегия также требует от компании повышать доступность энергетической инфраструктуры в соответствии с «дорожной картой», разработанной Агентством стратегических инициатив. В частности, она предписывает сократить количество этапов, необходимых для техприсоединения, с десяти до шести к 2015 году и до пяти к 2018 году (подробнее см. материал на стр. 11–12).

«Россети» движутся в соответствии с предусмотренными «дорожной картой» мероприятиями по упрощению доступа потребителей. В их дочерней компании МОЭСК, работающей в Москве и Подмосковье, уже внедрена программа «Пять шагов за три визита», позволяющая потребителю мощностью до 150 кВт осуществить присоединение всего за три визита в сетевую организацию. В ряде дочерних межрегиональных распределительных компаний (МРСК), в том числе в МРСК Сибири, заявку можно подать через интернет. До конца октября компания планирует запустить единый портал по техприсоединению, отображающий центры питания по всей стране, степень загрузки оборудования, количество поданных заявок и заключенных договоров. Там же содержатся пояснения по процедуре технологического присоединения, регламентирующие документы и другая полезная информация для потребителя. Через единый портал потребитель сможет подать заявку до 150 кВт на присоединение и отслеживать ее ход. С сайта можно будет перейти на уже функционирующие сайты дочерних компаний с более широким функционалом. Компания планирует к 2017 году сократить сроки готовности к техприсоединению до 40 дней.

ВСТРЕЧНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ Однако для того, чтобы технологическое присоединение в действительности подешевело, одних мероприятий «Российских сетей» недостаточно. В частности, не решена проблема с земельным законодательством, где на согласование землеотвода выделен минимальный срок в 12 месяцев, а «Россети» при этом должны обеспечить присоединение максимум в этот срок. Не урегулированы, например, отношения со сторонними собственниками оборудования, необходимого для осуществления присоединения,— они могут заблокировать сотрудникам «Россетей» доступ на объект и при этом не несут никакой ответственности за срыв сроков техприсоединения.

Но основная нерешенная проблема — отсутствие встречной ответственности потребителя за заявленную мощность, на что не первый год жалуются сетевые компании. Это относится и к мелким потребителям (до 15 кВт присоединяемой мощности), для которых установлен льготный тариф в 550 руб., и к средним: они психологически ориентированы на то, чтобы заявлять мощность «с запасом», по верхней границе льготного объема. То же касается и крупных потребителей, со стороны которых постоянно звучат тезисы о том, что весь рынок содержит недогруженные новые сетевые объекты, но сами потребители при этом никак не отвечают за соответствие своей заявки фактическому потреблению. Результат не выгоден ни сетям, ни потребителям: нагрузка объектов падает, рынок несет дополнительную нагрузку на оплату простаивающих сетевых объектов, а сети недополучают выручку за оказание услуг по передаче электроэнергии.

Минэнерго, пытающееся решить проблему, не нарушив баланса интересов, несколько раз к ней подступалось и наконец, по информации ВГ, подготовило итоговые предложения по оплате резервов мощности. Согласно этим предложениям, потребитель сможет свободно отказаться от ненужной мощности, безвозмездно передав ее сетям. Первые шаги в этом направлении заложены июльским постановлением правительства, устанавливающим процедуру учета ненужной мощности с дальнейшим ее перераспределением. Так, согласно постановлению, потребитель, желающий избавиться от части мощности, которая ему не нужна, может написать заявление об этом в сетевую организацию, сопроводив необходимой информацией. Сетевая компания должна бесплатно принять и опубликовать эти сведения. В свою очередь, потребитель, заинтересованный в получении такой мощности, может написать заявление об этом и получить в ответ от сетей информацию о подходящих ему заявках. Информацию по перераспределению мощности можно получить на сайтах по техприсоединению.

Для тех, кто не желает приводить свою максимальную мощность в соответствие с фактическим потреблением, планируется ввести штраф. Так, для потребителей, фак-

тическое потребление которых на протяжении более года составляет менее 60% от максимальной мощности, предлагается ввести повышающий коэффициент в 1,2 к тарифу на услуги по передаче. Впрочем, до введения этого коэффициента потребителям предоставят полгода, в течение которых они могут отказаться от ненужной мощности. Тех, чье фактическое потребление, наоборот, превышает максимальную мощность (сверх разрешенного коридора в 5%), Минэнерго предлагает отучить от этого, заставив оплачивать объем превышения по пятикратному тарифу. При этом доходы сетей от этих дополнительных сборов будут учитываться при установлении тарифов на передачу на следующий год, что позволит уменьшить тариф по региону. На подготовку и устранение перебора потребления дается год.

Для новых крупных потребителей, по заказу которых сетевые компании должны построить новые мощности, вводится механизм take-or-pay («бери или плати») на пять лет, в течение которых заявитель будет обязан оплачивать ставку на содержание сетей исходя из максимальной мощности, а по истечении этого срока сможет отказаться от ненужной мощности на общих началах. При этом и для самих сетей вводится параллельный режим ответственности за недогрузку. Для них планируется ввести штраф: из тарифа будут «вырезать» затраты на содержание недозагруженного трансформаторного оборудования.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ СБЫТОВОЙ РЕСУРС Мероприятия, которые должны провести «Россети», в условиях сдерживания тарифов требуют изыскания внутренних ресурсов, которые позволят их финансировать. Один из таких ресурсов — сокращение дебиторской задолженности гарантирующих поставщиков (ГП, основные энергосбытовые компании регионов) за передачу электроэнергии. Компании уже удалось снизить темпы роста этой задолженности на 17%: если в первом полугодии 2012 года он составлял 61%, то в первом полугодии этого года — 44%.

Дело в том, что с февраля текущего года у «Россетей» появился масштабный блок относительно новой для холдинга деятельности — энергосбытовой. Конечно, в незначительном объеме он и ранее был представлен в контуре компании — например, МРСК Северного Кавказа традиционно с 2000-х годов управляла в своих регионах энергосбытовыми компаниями, которые не нашли нового владельца при реформе РАО «ЕЭС России». Аналогичная ситуация сохранялась, например, в фактически изолированной энергосистеме Тувы, где рыночные механизмы в энергетике полностью не заработали. Но после того как с начала 2013 года НП «Совет рынка» начало последовательно лишать права работать на оптовом рынке электроэнергии безнадежных должников, а Минэнерго вслед за этим лишало эти энергосбыты статуса гарантирующего поставщика, эти функции временно передавались дочерним компаниям «Россетей». На сегодняшний день на обслуживание к «Россетям» перешли почти 5 млн бытовых абонентов и около 116 тыс. юридических лиц в 12 регионах России. На сегодняшний день МРСК приняли на обслуживание зоны деятельности уже 13 компаний, лишенных статуса. Последние два региона были отданы сетевым компаниям совсем недавно: 1 октября входящие в «Россети» МРСК Северо-Запада и МРСК Центра приняли на себя функции ГП в Новгородской и Смоленской областях, подменив две энергосбытовые компании группы «Энергострим», лишенные статуса ГП 23 сентября,— «Новгородэнергосбыт» и «Смоленскэнергосбыт». Причем в Новгородской области «Россети» к тому моменту уже исполняли обязанности ГП: с 1 апреля МРСК Северо-Запада получила зону деятельности «Новгородоблэнергосбыта», также лишенного статуса за долги.

В «Россетях» считают, что сама по себе функция ГП «не является бизнес-функцией», она обеспечивательный инструмент для получения средств на поддержание электросетевого хозяйства и проведение ремонтных компаний. В холдинге считают, что на конец 2012 года задолженность ГП за услуги по передаче электроэнергии превысила их задолженность перед генерирующими компаниями—поставщиками оптового рынка —50,3 млрд руб. против 46,8 млрд руб. При этом правила розничного рынка гарантируют генерации хотя бы частичное возмещение долга лишенных статуса компаний, это должны выплатить их преемники, определяемые на конкурсе. Но на проходя-

щих сейчас конкурсах задолженность 11 лишенных статуса ГП перед сетями, составляющая около 9 млрд руб., включена в реестр не была.

«В соответствии с нормативной базой в реестры не может быть включена задолженность перед иными кредиторами предыдущего ГП: сетевыми компаниями, поставщиками розничных рынков, банковскими организациями, взаимные кредиты лишенных статуса ГП,— говорил „Б“ источник в Минэнерго.— Прочие кредиторы, в том числе „Россети“, имеют право взыскания такой задолженности в рамках действующего законодательства по установленной процедуре банкротства ГП, лишенных статуса. По причине большого объема взаимных претензий, находящихся в судебных органах, корректно определить объем обязательств ГП перед прочими кредиторами не представляется возможным».

Этот конфликт докатился до судебных разбирательств между госкомпаниями и ведомствами: «Россети» оспорили в арбитраже невключение компаний холдинга в реестр должников и даже успели выиграть в первой инстанции. В результате суд потребовал учесть в реестре «требования всех кредиторов заменяемого ГП без исключения». По мнению суда, невключение задолженности перед сетями в конкурсную массу «может быть рассмотрено как носящее дискриминационный характер». Минэнерго и «Совет рынка» с этим не соглашались, тогда как на стороне «Россетей» выступила Федеральная антимонопольная служба. Первая инстанция признала недействительными приказы Минэнерго о проведении конкурсов и потребовала включить долги перед сетями в сумму обязательств, которые должен выплатить новый ГП. Тем не менее судьба конкурсов на момент подписания ВГ в печать оставалась неизвестной. Так, в Минэнерго заявляли о готовности продолжать отбор новых гарантирующих поставщиков. Напомним, что при этом «Россети» лоббировали продление срока работы сетевых организаций в роли гарантирующих поставщиков, но эта инициатива, размывающая ключевой принцип реформы РАО «ЕЭС России» — разделение энергетики на монопольный и конкурентный сектора, пока не получила одобрения в Минэнерго и правительстве.

При этом деятельность сетевых компаний «Россетей» в роли региональных энергосбытов особых нареканий не вызывает. МРСК исполняют обязательства по сбору платежей и, главное, оплачивают текущие обязательства на оптовом энергорынке. На 30 сентября, по данным «Совета рынка», уровень оплаты со стороны МРСК составлял 100%. В «Россетях» это интерпретируют так: «Состоявшийся успешный прием функций ГП в 12 регионах России показал, что сетевые компании—ГП способны значительно более рационально организовывать работу по энергоснабжению населения и юрлиц, обеспечивая получение устойчивого потока денежных средств, достаточного для 100% расчетов с поставщиками оптового рынка и полноценного финансирования электросетевой деятельности». При этом холдинг закрыл и часть былых долгов ГП-«лишенцев» сетевым компаниям за передачу электроэнергии (генераторам при этом оплачивались только текущие обязательства). Тем самым был обеспечен ресурс для финансирования ремонтных кампаний сетей. С исходных 14,2 млрд руб. задолженность прежних ГП перед сетями снизилась на 38% — до 8,8 млрд руб. Собираемость на розничном рынке в зонах исполнения функций ГП сетевыми компаниями улучшилась с 38,2% в феврале до 97,3% в августе.

Немалое улучшение коснулось и деятельности энергосбытовых компаний, входящих в контур «Россетей», работающих на Северном Кавказе, в Туве и Калмыкии. По итогам первого полугодия уровень оплаты на ОРЭМ в СКФО и Туве составил 59,4%, что на 16,2% лучше результатов за первое полугодие 2012 года. ■

«МЫ ОТВЕЧАЕМ ЗА ВЕСЬ ЭЛЕКТРОСЕТЕВОЙ КОМПЛЕКС»

О САМЫХ ВАЖНЫХ ПРОЕКТАХ ОАО «РОССИЙСКИЕ СЕТИ», О ВЗАИМОДЕЙСТВИИ С ПОТРЕБИТЕЛЯМИ И О ТОМ, ЧТО ДАЮТ ЭЛЕКТРОСЕТЯМ ИННОВАЦИИ, ВГ РАССКАЗАЛ ПЕРВЫЙ ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЕНДИРЕКТОРА ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКЕ «РОССЕТЕЙ» РОМАН БЕРДНИКОВ.

BUSINESS GUIDE: Какие из проектов инвестпрограммы электросетевого комплекса сегодня можно назвать приоритетными?

РОМАН БЕРДНИКОВ: Прежде всего осуществляемые «Россетями» проекты направлены на обеспечение надежности электроснабжения потребителей и функционирования единой энергосистемы страны. Важной частью являются проекты на территории ДФО и Байкальского региона. В 2012 году завершено создание энергокольца 500 кВ в Приморском крае, что позволило повысить пропускную способность сети и обеспечить надежное электроснабжение потребителей юго-востока Приморского края, Находки, Партизанска, порта Восточный, а также бесперебойное электроснабжение объектов, задействованных при проведении саммита АТЭС-2012 во Владивостоке. Для обеспечения транспортировки нефтепродуктов по территориям востока страны построено 16 объектов для электроснабжения нефтепроводной системы Восточная Сибирь—Тихий океан.

Особое внимание уделяется повышению качества электроснабжения потребителей на границах объединенных энергосистем (ОЭС) Сибири и Востока, в том числе для развития электросетевой инфраструктуры вдоль БАМа и Транссиба. В настоящее время ОЭС Востока соединена с ОЭС Сибири слабыми протяженными связями на напряжении 220 кВ, что не позволяет объединить энергосистемы на совместную работу и создает трудности с надежным и качественным электроснабжением потребителей на востоке ОЭС Сибири и на западе ОЭС Востока. Проведено усиление системного транзита 220 кВ Иркутск—Бурятия—Чита—Могоча—Сковородино для повышения надежности электроснабжения потребителей БАМа, Транссиба и прилегающих населенных пунктов на севере Иркутской области, в Бурятии, Забайкалье и Амурской области. Уже можно говорить о том, что реализован уникальный проект — создание межсистемной связи между ОЭС Сибири и Востока на основе Забайкальского преобразовательного комплекса на подстанции 220 кВ «Могоча». Это позволит покрывать до 200 МВт дефицита мощности в Забайкалье. При этом увеличится пропускная способность транзита Сибирь—Восток. Благодаря работе энергетиков создаются условия для разработки месторождений и строительства ГОКов, что позволит обеспечить социально-экономический рост восточных регионов.

В Сочи выполнен большой проект по повышению надежности сочинской энергосистемы, беспрецедентный по масштабам и срокам реализации, аналогов которому нет в мире. Мощность подстанций региона выросла вдвое — с 1600 до 3500 МВА.

В электросетевом комплексе активно реализуется программа перспективного развития систем учета электроэнергии на основе современных технологий. Это очень важное направление в области снижения сверхнормативных потерь электроэнергии, что позволит повысить платежную дисциплину населения и, как следствие, увеличить объемы инвестиций в модернизацию энергетического комплекса. К примеру, только на Северном Кавказе сегодня установлено более 650 тыс. счетчиков, а экономический эффект от реализации этой программы в 2012 году составил более 400 млн руб. **ВГ:** Как повлияет на стратегию «Россетей» объявленный государством курс на заморозку тарифов монополий?

Р. Б.: Государство поручило нам разработать справедливые и понятные тарифы, чтобы энергетическая инфраструктура была недорогой, доступной, надежной. Мы стараемся добиваться решения этих задач как в рамках нашей основной деятельности, так и достижением других показателей, среди них — повышение доступности сетевой инфраструктуры, снижение издержек, финансовая эффективность и экономически обоснованные тарифы. Кроме того, мы уже перешли на новый уровень работы с



ДМИТРИ ЛУХАНИН

потребителями, чтобы повысить их доверие, а также доверие со стороны государства, инвесторов и партнеров. Во всех наших сетевых компаниях созданы советы потребителей. Через такую открытость возможно действительно объективно оценить необходимость объемов инвестпрограммы, конкретных объектов, нужны ли они на самом деле и в указанные сроки. А главное, все ли потребители будут готовы выбирать необходимые объемы электроэнергии. Такой анализ позволит нам избежать ненужного сегодня строительства или изменить сроки. В свою очередь, мы ожидаем, что крупные потребители используют экономический эффект от сдерживания тарифов для повышения своей энергоэффективности и модернизации.

ВГ: Есть ли у «Российских сетей» внутренний ресурс, за счет которого можно обеспечить необходимую экономию?

Р. Б.: В рамках нулевой индексации тарифа основной акцент при формировании инвестпрограмм смещается на программу техперевооружения и реконструкции (ТПиР). Мы должны прежде всего обеспечить надежную эксплуатацию существующих активов. Это не всегда ставится в приоритет, и часто об этом вспоминают только тогда, когда случается авария. Активы нужно поддерживать в нормальном состоянии и эксплуатировать надежно и качественно. Оставшиеся средства можно вкладывать в развитие. Конечно, акценты мы смещаем: если раньше, например, в Федеральной сетевой компании (ФСК) 60–65% инвестпрограммы составляло новое строительство, то сейчас приоритеты должны поменяться.

В «Россетях» принято решение о внедрении системы управления производственными активами, доказавшей свою эффективность во многих зарубежных компаниях. Это позволит нам выполнять ремонты и замену оборудования в зависимости от технического состояния, вероятности отказа и значимости каждой единицы оборудования для электроснабжения потребителей. Кроме того, мы снизим операционные издержки и значительно повысим надежность электроснабжения. Это большая работа. В настоящий момент большинство наших дочерних компаний уже выполнили паспортизацию оборудования, а часть вносят корректировку в ранее сформированные планы по техобслуживанию и ремонтам 2014 года на основании индексов технического состояния и последствий отказа оборудования.

Я считаю, что нам нужно будет обеспечить переход на типовые технические решения. Это позволит снизить стоимость и нового строительства, и реконструкции сетевых объектов.

Также нужно смотреть не только на капзатраты, но и на полный срок жизни актива и его стоимость. К примеру, вместо 16–20 га для подстанции 500 кВ с открытым распределительным устройством при установке комплектного распределительного устройства элегазового (КРУЭ) используется территория в четыре раза меньше, и КРУЭ существенно дешевле в эксплуатации. Сейчас нас критикуют: почему вы так дорого строите? Когда мы применяем КРУЭ, стоимость года жизни актива оказывается ниже. Но пока инвестпрограмма измеряется лишь общими капзатратами.

Еще одно важное направление в области повышения энергоэффективности — это применение высокоэффективного оборудования, инновационных технологий, а также внедрение современных и передовых методов управления. Основным трендом инновационного развития выступают так называемые необслуживаемые технологии, позволяющие не только снизить эксплуатационные затраты, но и свести к минимуму человеческий фактор. Развитие подобных технологий предусмотрено программой инновационного развития до 2017 года с перспективой до 2020 года.

ВГ: Какие результаты объединения ФСК и Холдинга МРСК в «Россети» проявились уже сегодня?

Р. Б.: «Россети» отвечают за весь электросетевой комплекс, формируя и осуществляя политику эксплуатации, развития, содержания электросетей страны. Мы постепенно уходим от сложной многоступенчатой системы управления, выстраиваем совместную работу дочерних предприятий в части НИОКР, технадзора, подготовки кадров и так далее. Это поможет нам существенно сократить расходы по группе компаний «Россети». Сейчас уже подготовлена Единая техническая политика. Это набор требований и направлений, которые должны быть использованы при строительстве, реконструкции и эксплуатации сетевых объектов. У нас колоссальное преимущество: у наших дочерних компаний есть целый ряд прогрессивных разработок, и их можно и нужно тиражировать, проведя бенчмаркинг. Раньше была техническая политика отдельно у ФСК, отдельно в Холдинге МРСК. Мы их объединили и убрали дублирующие элементы. Благодаря этому в области ТПиР мы сможем работать с проектировщиками, строительно-монтажными организациями, производителями электротехнического оборудования по единым стандартам.

ВГ: Помимо единой техполитики есть ли другие результаты консолидации электросетевого комплекса?

Р. Б.: Самое важное — это централизация управления магистральными и распределительными сетями и, как следствие, улучшение показателей надежности функционирования электросетевого комплекса. В частности, за восемь месяцев 2013 года в целом по ОАО «Россети» зафиксировано на 12% меньше технологических нарушений, чем за тот же период 2012 года, на 24% снизилось количество недоотпущенной электроэнергии и на 7,5% снижено количество событий, связанных с прерыванием электроснабжения потребителей.

Хотя «Россети» официально созданы в начале апреля текущего года, первые шаги в плане объединения усилий по обеспечению стабильности электроснабжения и системной надежности электрической сети на всей территории России были сделаны год назад, когда ФСК приняла в управление Холдинг МРСК. Сейчас мы уже можем видеть результаты этой работы. На базе «Россетей» создан единый центр управления аварийно-восстановительными работами, что дало значительное преимущество по времени ликвидации чрезвычайных ситуаций. Налажено тесное взаимодействие между нашими территориальными подразделениями, причем не только в рамках компаний, работающих на одной территории, но и между соседними территориями. Создана единая информационная база по

запасам аварийного резерва и подрядным организациям, которые могут быть задействованы в устранении нештатных ситуаций. Уже сегодня мы можем видеть результаты реализации нового подхода к планированию и реализации ремонтной программы: к 15 октября во всех электросетевых предприятиях «Россетей» полностью завершена подготовка к осенне-зимнему периоду 2013–2014 годов, что на месяц раньше официального начала ОЗП — 15 ноября.

Важным моментом является и возможность синхронизации инвестпрограмм ФСК и распределительных компаний, а также схем развития сетей субъектов Российской Федерации.

ВГ: Как вы оцениваете существование множества территориальных сетевых организаций (ТСО)?

Р. Б.: Сетевой бизнес, конечно, нужно укрупнять. Это позитивно скажется и на техническом, и на экономическом аспектах. Прежде всего необходимо понимать, что приоритетной задачей государства в этом направлении является, как ни банально это звучит, обеспечение надежного электроснабжения потребителей, а не отбор этого бизнеса. Важно, чтобы все ТСО полноценно обеспечивали эксплуатацию электросетевого хозяйства, открыто взаимодействовали с соседними сетевыми предприятиями.

Не обязательно стремиться к тому, чтобы на территории была только одна сетевая компания. Но круг этих компаний должен быть понятен, ограничен. Важно, чтобы все ТСО полноценно обеспечивали эксплуатацию своего электросетевого хозяйства, несли полную ответственность за надежность энергоснабжения, а также открыто взаимодействовали с соседними сетевыми предприятиями. Это под силу только серьезным компаниям — не одnogодкам, а имеющим свой эксплуатационный персонал, необходимый опыт работы и значительный экономический ресурс, позволяющий оперативно устранять узкие места. Необходимо принятие законодательных жестко заданных технологических и экономических критериев к работе ТСО, тогда недобросовестные и экономически неэффективные сети будут вынуждены уйти с рынка и перестанут дискредитировать добросовестных участников.

ВГ: Насколько нужна «Россетям» энергобытовая деятельность в роли гарантирующего поставщика?

Р. Б.: Функция гарантирующего поставщика (ГП) — это не инструмент извлечения прибыли. Это государственная функция надежности и обеспечительный инструмент для финансирования ремонтных и инвестпрограмм в распределительном комплексе в интересах потребителей, что особенно важно в условиях подготовки объектов энергетики к ОЗП. Основные требования, которые должны предъявляться к ГП, — финансовая устойчивость и дисциплина, иначе вместо гаранта энергобезопасности мы получим новые «Энергостримы», незаконно обогащающиеся за счет потребителей электроэнергии и выводящие из страны десятки миллиардов рублей. На текущий момент общая задолженность ГП перед компаниями ОАО «Россети» составляет 58,5 млрд руб., что вдвое больше годового бюджета ремонтной программы всех МРСК.

Интервью взяла НАТАЛЬЯ СЕМАШКО

«МЫ ДОЛЖНЫ ПРЕЖДЕ ВСЕГО ОБЕСПЕЧИТЬ НАДЕЖНУЮ ЭКСПЛУАТАЦИЮ СУЩЕСТВУЮЩИХ АКТИВОВ. ЭТО НЕ ВСЕГДА СТАВИТСЯ В ПРИОРИТЕТ, И ЧАСТО ОБ ЭТОМ ВСПОМИНАЮТ ТОЛЬКО ТОГДА, КОГДА СЛУЧАЕТСЯ АВАРИЯ»



БОЛЬШАЯ ИНФРАСТРУКТУРА БОЛЬШОЙ СТРАНЫ

В ОТЕЧЕСТВЕННОМ ЭЛЕКТРОСЕТЕВОМ СЕКТОРЕ В КОНЦЕ 2000-Х И НАЧАЛЕ 2010-Х ГОДОВ БЫЛО РЕАЛИЗОВАНО МНОГО КРУПНЫХ ПРОЕКТОВ. ЧАСТЬ ИЗ НИХ БЫЛА СДЕЛАНА ПО ЗАКАЗУ КРУПНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, ЧАСТЬ — ДЛЯ МАССОВОГО ПОТРЕБИТЕЛЯ, ЧАСТЬ — ДЛЯ ПОДДЕРЖАНИЯ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ СТРАНЫ. НЕКОТОРЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭТИХ МЕГАПРОЕКТОВ МОЖНО ПОПРОБОВАТЬ ОЦЕНИТЬ УЖЕ СЕГОДНЯ.

СЕРГЕЙ ИСПОЛАТОВ

В последние годы ситуация в электросетевом секторе определялась несколькими зачастую разнонаправленными тенденциями. С одной стороны, изношенность сетевого хозяйства стала очевидным фактом: необходимость модернизации сетей и внедрения современных технологий признавали и участники рынка, и власти. Но обновление комплекса требовало значительных затрат. Основным источником финансирования был выбран метод RAB-тарифообразования — это применявшаяся в развитых странах система, когда в долгосрочном, установленном на несколько лет тарифе учитываются и объем инвестиций, и нормативная доходность на них, позволяющая возвращать вложения в модернизацию и новое строительство. При этом, чтобы не тормозить экономический рост в России, власти прикладывали усилия для сдерживания темпов увеличения тарифов, в том числе на услуги по передаче электроэнергии. Но как RAB-механизм, так и прямая помощь государства позволили запустить не только обновление старых ЛЭП и подстанций, но и ряд масштабных мероприятий, приуроченных к крупным событиям общественной жизни (подготовка к саммиту АТЭС во Владивостоке и зимней Олимпиаде-2014 в Сочи) или экономических проектов, например сети для энергоснабжения нефтепровода Восточная Сибирь—Тихий океан или создание надежной системы электросетей Москвы. Их реализация потребовала серьезного инфраструктурного обновления сетевого комплекса.

ТОК ДЛЯ НЕФТИ Реализация мегапроекта Восточного нефтепровода, или Восточная Сибирь—Тихий океан (ВСТО), началась в 2006 году. Труба, соединяющая нефтяные месторождения Восточной и Западной Сибири с Тихим океаном, общей протяженностью свыше 4,7 тыс. км позволяла России выйти на рынок стран Азиатско-Тихоокеанского региона. Одной из основных проблем стало обеспечение ВСТО электроэнергией. Ряд территорий, через которые был проложен маршрут нефтепровода, вовсе не имел электросетей, в части регионов функционировали старые линии, с трудом обеспечивающие местные нужды. Прокладка новых ЛЭП в труднодоступных районах зачастую требовала уникальных технических решений, но реализация проекта позволила не только запитать объекты ВСТО, но и дала стабильное энергоснабжение жителям многих районов Восточной Сибири и Дальнего Востока. Только в 2010–2014 годах на реконструкцию и строительство объектов электроснабжения ВСТО в рамках инвестпрограммы «Россетей» будет потрачено более 40 млрд руб.

Для организации энергоснабжения Федеральная сетевая компания (ФСК) вела реконструкцию и строительство новых магистральных объектов в Якутии, Еврейской автономной и Амурской областях, Хабаровском и Приморском краях. Финансирование работ велось как в рамках договоров на техприсоединение, так и за счет средств инвестпрограммы ФСК. Среди наиболее значимых объектов стоит

МЕХАНИЗМЫ ДОЛГОСРОЧНЫХ RAB-ТАРИФОВ И ПРЯМАЯ ПОМОЩЬ ГОСУДАРСТВА ПОЗВОЛИЛИ ЗАПУСТИТЬ НЕ ТОЛЬКО ОБНОВЛЕНИЕ СТАРЫХ ЛЭП И ПОДСТАНЦИЙ, НО И РЯД НОВЫХ МАСШТАБНЫХ ПРОЕКТОВ

выделить подключение нефтеналивного порта в бухте Козымино к ЛЭП 220 кВ Широкая—Партизанск в Приморье. Фактически в 2012 году в крае было завершено строительство энергокольца 500 кВ Приморская ГРЭС—Дальневосточная—Владивосток—Лозовая—Чугуевка—Приморская ГРЭС. Это повысило надежность снабжения существующих потребителей и создало условия для развития новых энергоёмких проектов, таких, как завод по производству полимеров Восточной нефтехимической компании. В 2011 году в Якутии ФСК присоединила нефтеперекачивающую станцию к ЛЭП-220 Нерюнгринская ГРЭС—Нижний Куранах-1. Эти работы усилили схему энергоснабжения крупных золотодобывающих предприятий. Модернизация сетей Якутии в рамках проекта ВСТО попутно позволит решить проблему энергоизоляции крупнейшего российского региона. Западный и Южный энергорайоны республики будут объединены с энергосистемами Сибири и Востока. Это позволит Якутии отказаться от дорогостоящих автономных источников питания.

САММИТ АТЭС ВО ВЛАДИВОСТОКЕ

Решение о проведении в сентябре 2012 года во Владивостоке форума Азиатско-тихоокеанского экономического сотрудничества (АТЭС) потребовало ускоренного развития региона. На мероприятие в прошлом году съехались руководители 21 страны—участницы АТЭС. В рамках подготовки во Владивостоке было построено значительное число новых объектов, крупнейшими из которых стали мост на остров Русский и застройка самого острова. ФСК было поручено обеспечить энергоснабжение строящихся объектов саммита, а также повысить надежность действующих линий энергоснабжения. В итоге в кратчайшие сроки ФСК было построено восемь магистральных электросетевых объектов, в том числе четыре подстанции 220 кВ, кабельные и воздушные линии общей протяженностью более 150 км. На острове Русском, основной площадке проведения саммита АТЭС, создан территориальный кластер энергетической системы с активно-адаптивной («умной») сетью. Общая сумма инвестиций ФСК превысила 9,7 млрд рублей.

Новой для России стала технология, позволившая обеспечить энергоснабжение острова Русского. По дну пролива Босфор Восточный был проложено 2,2 км трехфазного кабеля 220 кВ. Линия протяженностью 16,8 км соединила новые подстанции 220 кВ в материковой части города («Зеленый угол» и «Патрокл») с подстанцией «Русская». Сам трехжильный кабель с изоляцией из сшитого полиэтилена является уникальным решением для энергетики. В конструкции, в частности, предусмотрена усиленная металлическая броня, позволяющая снизить риск повреждения от возможных землетрясений, которые нередки в данном районе. Бесперебойность энергоснабжения в дни проведения форума АТЭС обеспечивал современный инновационный центр управления сетями, созданный на базе Приморского предприятия МЭС.

СВЕТ ДЛЯ ОЛИМПИАДЫ Подготовка к проведению зимней Олимпиады-2014 в Сочи — крупнейшего спортивного форума мира — потребовала значительных усилий и от энергетиков. Здесь работали ФСК, МРСК Юга и «Кубаньэнерго». В преддверии Игр энергетикам в 2009–2014 годах предстояло модернизировать и построить 37 объектов, в том числе 24 объекта магистральной сети общей мощностью почти 1800 МВА и почти 300 км линий высокого напряжения в Сочинском регионе. Была решена задача выдачи мощности с новых объектов генерации: заходы ЛЭП-220 на Сочинскую ТЭС (мощность которой к Олимпиаде увеличится на 80 МВт), Адлерскую ТЭС (360 МВт) и Джубгинскую ТЭС (180 МВт).

Сетевики спроектировали и создали энергокольцо вокруг объектов зимних Игр, объединяющее Краснодарскую ГЭС и ряд подстанций, что позволило обеспечить надежное и бесперебойное энергоснабжение. Кроме того, для обеспечения резерва горнолыжного комплекса «Роза Хутор» и Олимпийской горной деревни в зоне финиша лыжных трасс была построена подстанция «Спортивная», которая обошлось почти в 1 млрд руб. Суммарные инвестиции в магистральные сети в рамках подготовки к Играм превысят 28 млрд руб.

Не меньше работы пришлось и на долю специалистов «Кубаньэнерго», отвечающих за распределительные сети. Подразделение МРСК реализует 16 инвестпроектов стоимостью 30,7 млрд руб. Так, построено пять подстанций 110 кВ суммарной мощностью 340 МВА, девять ЛЭП того же класса напряжения протяженностью 198 км и 807 км городской распределительной сети 6–10 кВ в четырех зонах Сочинского энергорайона. Уже в этом году, несмотря на традиционные штормы и ураганы на черноморском побережье, серьезных перебоев в энергоснабжении столицы Олимпиады удалось избежать.

В рамках масштабных «олимпийских» работ энергетики применяют инновационные технические решения. Строительство комплектных распределительных элегазовых устройств вместо их открытых аналогов позволяет уменьшить площадь подстанций и сделать их работу бесшумной. При строительстве ЛЭП используются многогранные опоры — стойки, состоящие из восьми секций, а также дополнительных конструктивных элементов для подъема техники и фиксации оборудования. Срок их службы в два раза больше железобетонных — 50 лет. Для борьбы с обледенением линии оснащают уникальной системой контроля гололедных нагрузок.

ЭНЕРГОКОЛЬЦО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Стабильное и надежное энергоснабжение давно стало большим вопросом для северной столицы. В историческом городе, как и по всей стране, содержание и обновление электросетевого хозяйства долгое время недофинансировалось, и в результате в 2000-х годах здесь произошло несколько серьезных аварийных ситуаций. Энергосистема северной столицы исторически развивалась по радиальной схеме. Для ликвидации перебоев и повышения стабильности энергоснабжения специалисты ФСК совместно с «Ленэнерго» реализовали проект энергетического кольца. Применение кольцевой схемы предполагает двустороннее питание каждого объекта кольца, что сводит к минимуму вероятность крупных нештатных ситуаций и веерных отключений.



ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ НЕФТЕПРОВОДА ВОСТОЧНАЯ СИБИРЬ—ТИХИЙ ОКЕАН СТАЛО ПЕРВЫМ ЭЛЕКТРОСЕТЕВЫМ МЕГАПРОЕКТОМ



Объем инвестиций в создание кольцевой ЛЭП высокого напряжения (330 кВ) обошелся более чем в 32 млрд руб. Первый этап работ завершился в декабре 2012 года. В энергокольцо вошли четыре подстанции, две воздушные и три кабельные линии 330 кВ. В ходе проекта была опробована новейшая технология прокладки кабельных линий — горизонтально направленное бурение. Этот метод облегчает работу на сложных участках трассы, позволяет отказать от демонтажа дорожного покрытия и вырубки деревьев. Работы по созданию кольца, в том числе на базе действующих ЛЭП-220, позволили не только повысить надежность энергоснабжения Санкт-Петербурга, но и увеличить пропускную способность линий. В прошлом году был реализован уникальный инженерный проект по прокладке подземной кабельной линии Северная — Василеостровская. Протяженность трассы составляет 16,3 км, а один из ее участков длиной 4 км проходит по дну Финского залива от Васильевского острова до поселка Лахта.

В настоящий момент в Петербурге завершаются работы по строительству дополнительной подстанции энергокольца — «Василеостровской», что еще больше повысит надежность всей схемы энергоснабжения города. Ввод ее в эксплуатацию намечен на первый квартал 2014 года.

НОВАЯ ЭНЕРГОСВЯЗЬ С КИТАЕМ В августе МЭС Востока (филиал Федеральной сетевой компании) поставил под рабочую нагрузку новую ЛЭП-500 от Зейской ГЭС до подстанции «Амурская №2». Новая линия повышает надежность схемы выдачи мощности Зейской ГЭС, позволит удовлетворить растущий спрос на энергию со стороны потребителей Хабаровского края, Амурской и Еврейской автономной областей, но и создает условия для наращивания экспорта энергии в Китай. Ввод в эксплуатацию новой ЛЭП позволит нарастить поставки российской энергии в КНР. Впрочем, уже по итогам первого полугодия 2013 года Восточная энергетическая компания (принадлежит «Интер РАО ЕЭС», является монопольным поставщиком электричества в Китай) увеличила экспорт сразу на 92% — объем проданной энергии составил 1,89 млрд кВт•ч. Рост экспортных поставок в КНР выгоден всем российским участникам энергорынка: он позволяет продавать сверхплановые объемы электроэнергии Дальнего Востока, где в ряде регионов генерация способна выработать значительно больше киловатт-часов, чем нужно местным российским потребителям. Это также повышает коэффициент использования мощности генераторов и обеспечивает энергетикам дополнительную выручку.

Возведение линии длиной 362 км началось в прошлом году. Проект ЛЭП нельзя отнести к типовым: на пересечении с судоходной рекой Зеей был построен спецпереход длиной почти 2,3 км, высота двух русловых опор составила 96 м. Накануне ввода в эксплуатацию надежность новой ЛЭП была проверена не только специалистами, но и стихией: финальные испытания проводились в условиях сложной паводковой ситуации, когда часть фундаментов

опор, расположенных вдоль реки Уркан, оказались подтопленными. Но осмотры подтвердили надежность конструкций. Первая очередь проекта энергомоста 500 кВ Амурская—Хэйхэ длиной 153 км построена и поставлена под напряжение еще в ноябре 2011 года.

ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ КОСМОДРОМА ВОСТОЧНЫЙ В конце 2012 года МЭС Востока завершили проектирование внешнего электроснабжения космодрома Восточный, который будет сооружен в Амурской области вблизи поселка Углегорск. Строительство началось в середине 2012 года, первый пуск ракеты-носителя запланирован на конец 2015 года, а первый запуск пилотируемого космического корабля — на 2018 год. Для энергообеспечения комплекса, который в перспективе должен заменить арендуемый сейчас у Казахстана Байконур, до конца 2013 года предстоит провести расширение подстанции «Ледяная» (220 кВ). Здесь будут установлены три новые линейные ячейки ОРУ, что позволит обеспечить электроснабжения строительство космодрома и его инфраструктуры, включая центр подготовки космонавтов, пункт управления космодромом и узлы связи. Максимальная мощность, потребляемая стратегическим объектом, составит 120,9 МВт. Затем для обеспечения надежного внешнего электроснабжения аэропорта и двух стартовых комплексов космодрома планируется технологическое присоединение объектов к подстанции 500 кВ «Амурская». Полное завершение этих работ намечено на 2015 год.

НУЖНЫ ЛИ ЭКОНОМИКЕ МЕГАПРОЕКТЫ? Но крупные инвестиции в инфраструктуру, конечно, традиционно нервируют потребителей. До недавнего времени в регионах зачастую строились и «авансовые» проекты под обещания потребителей подключиться, но потом, когда не все обещания выполнялись, часть новых подстанций и ЛЭП имели минимальную нагрузку. Потребители долгое время указывали на такие проекты и сетовали, что фактически через тариф оплачивают сети, которые не решают проблем развития новых производств.

При этом даже потребители не склонны отрицать необходимость крупных проектов, но отмечают, что они обусловлены не только экономическими, но и социально-политическими причинами. «Политика всегда связана с экономикой, масштабные инвестиции, которые сетевики делали в последние годы в рамках крупных проектов, нельзя считать бессмысленными», — говорит один из руководителей крупной компании—потребителя энергии. У любого сетевого проекта есть своя просчитываемая экономика. И если есть структуры, заинтересованные в этом строительстве, такие объекты имеют право на существование на тех же условиях государственно-частного партнерства. Ничего плохого в таком пути развития нет, главное, чтобы это делалось не за счет увеличения тарифов для всех остальных, считает представитель потребителя.

Крупные проекты «Россетей» не стоит мерить по одним шаблонам, полагает член Клуба лидеров, директор Фонда энергетического развития Сергей Пикин. Пока все они неэффективны по экономическим последствиям, срокам и капитальным затратам, сетевые решения в рамках подготовки к Олимпиаде или саммиту АТЭС во Владивостоке вряд ли станут экономически обоснованными и в будущем, полагает эксперт. «Эти решения принимались руководством страны без общественного обсуждения и экспертизы», — добавляет он. В то же время такие проекты, как электрификация трассы ВСТО и сопутствующее объединение энергоизолированных районов, например, в Республике Якутия, или проект энергомоста в Японию (оценочная стоимость проекта — \$5,7 млрд) в перспективе могут дать ощутимый экономический эффект, полагает господин Пикин. Он отмечает недавнее заявления министра финансов Антона Силуанова, предложившего анализировать все крупные проекты инфраструктурных госкомпаний на заседаниях правительства. Такой шаг позволит проводить оценку эффективности проектов, привлекать к обсуждению общественные структуры, что, несомненно, повысит качество принимаемых решений, считает эксперт.

Перед мегапроектами в сетевом комплексе могут стоять как политические, так и экономические цели, соглашается аналитик ТКБ «БНП Париба Инвестмент Партернс» Руслан Мучипов. Проекты вызывают вопросы с точки зрения инвестсообщества: их экономическая эффективность под вопросом, что не слишком хорошо в глазах портфельных инвесторов. Но инициаторы проектов в лице властей выглядят удовлетворенными: государство ставит серьезные задачи по развитию и для их решения готово работать с меньшей доходностью вложений, например 5%, а не 15%, отмечает эксперт. Поэтому ситуацию можно оценивать как с чисто экономической точки зрения, так и более глобально — в зависимости от этого будет меняться знак оценки.

Несколько иной точки зрения придерживается один из авторитетных экспертов отрасли, успевший поработать и в правительстве, и в энергокомпаниях. Так, например, идея энергомоста в Японию существовала еще при РАО «ЕЭС России» (ликвидировано в 2008 году), вновь тема была поднята после аварии на АЭС в Фукусиме. Но по мнению эксперта, реальная оценка проекта показала, что окупить такое строительство сложно: японцам проще построить пять новых АЭС, чем тянуть по морскому дну кабель с Дальнего Востока России. Гарантировать сбыт энергии трудно, а без этого Япония вряд ли согласится на реализацию идеи. Не существует и ценовых гарантий, а в этом вопросе представители Страны восходящего солнца такие же упрямые переговорщики, как и их китайские коллеги, с которыми российским энергетикам торговаться крайне непросто.

С другой стороны, развитие Сочинского энергорайона — насущная необходимость, подготовка к Олимпиаде лишь ускорила процесс модернизации и стала благом

для региона, полагает собеседник ВГ. Еще несколько лет назад как магистральные, так и распределительные сети находились в ужасающем состоянии. Помимо проблем их изношенности особую головную боль энергетикам доставляли погодные условия — обновление позволило применить здесь современные антиобледенительные технологии и снять вопрос регулярных веерных отключений. «Сочинский проект, по сути, был „социально-политически-экономическим“. При этом государство не стало включать расходы на него в тарифную нагрузку, средства в основном шли напрямую из бюджета в виде допэмиссий профильных компаний», — напоминает эксперт. Часть денег компании «Россетей» вернут за счет перехода на RAB-тарифы, так что эти инвестиции вряд ли можно расценивать как слишком обременительные для экономики. Также вполне логично выглядит программа электрификации ВСТО: какое-то решение принимать было нужно, тем более что львиную долю расходов несли не сетевые компании, а сами нефтяники в рамках договоров техприсоединения.

Впрочем, строить сети «под заказ» потребителя получается не всегда. В конце 2012 года подгруппа «Инфраструктура и транспорт» Экспертного совета при правительстве отмечала, что ряд проектов, включенных в инвестпрограмму Федеральной сетевой компании (ФСК), рассчитан на конкретные предприятия, но инвестиции должны были поступать от всех потребителей страны через тариф. В частности, речь шла о прокладке линий на Ванкорское месторождение («Роснефть»), расширении экспорта в Китай («Интер РАО») и энергообеспечении Удоканского медного месторождения (инвесторы проекта). Эксперты рекомендовали ФСК провести дополнительные переговоры и пересмотреть схему финансирования проектов через механизм платы за техприсоединение.

Текущие инвестпрограммы сетевых компаний выглядят весьма затратными, но зачастую многие проекты продавливаются региональными властями, лично губернаторами и не всегда подкреплены объективными потребностями. По мере реализации программ часть проектов, вероятно, будет отсеиваться, в этой связи необходимо вести анализ запросов и, возможно, уделять большее внимание распределенной энергетике. Подчас проще построить на месте газовую котельную на 100 МВт, полностью покрывающую местные потребности, нежели прокладывать магистральную ЛЭП на сотни километров, добавляет один из экспертов. Необходимо более детальной прорабатывать вопрос эффективности инвестпрограмм на предмет как удельных затрат, так и их влияния на рост качества услуг для потребителя, согласен аналитик «ВТБ Капитал» Михаил Расстригин. «Инвестиционно привлекателен лишь тот проект, который приносит ощутимую пользу потребителю», — добавляет он. Все ключевые аспекты любого инвестпроекта должны быть детально изучены независимыми профессионалами. В любом случае реализация проекта любого масштаба должна приносить пользу потребителю, а финансовый результат должен быть выгоден акционерам сетевой компании. Государство должно требовать высокой эффективности отдачи от инвестиций в инфраструктуру.

Масштабные инвестпроекты сетей являются составной частью национальных проектов, это необходимая инфраструктура, добавляет Михаил Расстригин. Но инвестирующих на рынке в акции сетевых компаний скорее беспокоит факт того, что часто компании вынуждены тратить 100% денежного потока на инвестиции и «нагружать» баланс долгом до предела. Инвесторы хотели бы видеть сбалансированное распределение прибылей между инвестициями и дивидендами, ведь есть риски того, что инвестиции могут не окупиться в будущем из-за тарифных корректировок. Дивидендные выплаты хотя бы отчасти защищают вложения акционеров, резюмирует эксперт. ■

ДАЖЕ ПОТРЕБИТЕЛИ НЕ СКЛОННЫ ОТРИЦАТЬ НЕОБХОДИМОСТЬ КРУПНЫХ ПРОЕКТОВ, НО ОТМЕЧАЮТ, ЧТО ОНИ ОБУСЛОВЛЕННЫ НЕ ТОЛЬКО ЭКОНОМИЧЕСКИМИ, НО И СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКИМИ ПРИЧИНАМИ

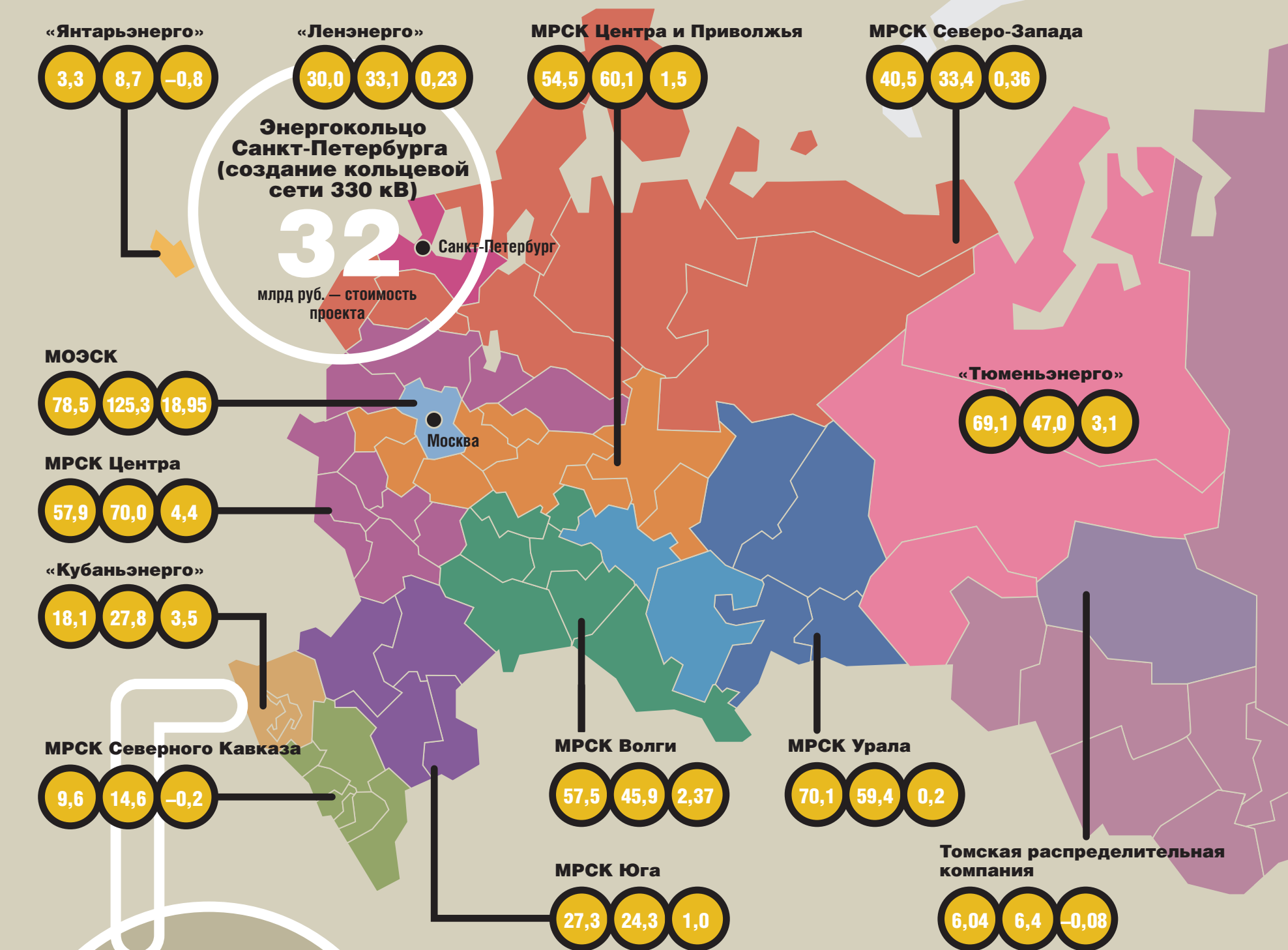


ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ
НОВОГО КОСМОДРОМА
ВОСТОЧНЫЙ
ПОТРЕБУЕТ МОЩНОСТИ
В 120,9 МВТ



РОССИЯ В ЭЛЕКТРОСЕТЯХ: ОТ КАЛИНИНГРАДА ДО ВЛАДИВОСТОКА

ЭЛЕКТРОСЕТИ НАРЯДУ С ЖЕЛЕЗНЫМИ И АВТОМОБИЛЬНЫМИ ДОРОГАМИ — ОДНА ИЗ КЛЮЧЕВЫХ ИНФРАСТРУКТУРНЫХ СИСТЕМ, ОХВАТЫВАЮЩИХ ПРАКТИЧЕСКИ ВСЮ НАСЕЛЕННУЮ ЧАСТЬ СТРАНЫ И НЕОБХОДИМЫХ КАЖДОМУ ПОТРЕБИТЕЛЮ: И НАСЕЛЕНИЮ, И ПРОМЫШЛЕННОСТИ.



**Энергоснабжение
Сочинского района
к Олимпиаде-2014**

53

объекта магистральных
и распределительных электросетей

59

млрд руб. — общая стоимость

ПРОГРАММА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ «РОССИЙСКИХ СЕТЕЙ» (МЛРД РУБ.)



ОАО «ФЕДЕРАЛЬНАЯ
СЕТЕВАЯ КОМПАНИЯ ЕЭС»
(ВЛАДЕЕТ МАГИСТРАЛЬНЫМИ
СЕТЯМИ ЕДИНОЙ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ
РОССИИ)

ОАО ФСК ЕЭС

498,0 140,3 7,04

МРСК Сибири

74,0 49,5 0,85

6,04 6,4 -0,08

Чистая прибыль по МСФО за 2012 год (млрд руб.)

Выручка по МСФО за 2012 год (млрд руб.)

Полезный отпуск электроэнергии за 2012 год (млн кВт•ч)

Энергоснабжение
нефтепровода
Восточная Сибирь—
Тихий океан

4700
километров — протяженность трубы

40
млрд руб. — объем инвестиций

ЛЭП 500 кВ
Амурская—Хэйхэ
для экспорта
электроэнергии
в Китай

153
километра

ПОТЕРИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ
ПРИ ПЕРЕДАЧЕ В КОМПАНИЯХ
«РОССИЙСКИХ СЕТЕЙ» В 2012 ГОДУ (%)

«Янтарьэнерго»	17,92
МРСК Северного Кавказа	14,11
«Кубаньэнерго»	12,88
«Ленэнерго»	10,37
МРСК Юга	9,66
МОЭСК	9,63
МРСК Центра	9,53
Томская распределительная компания	8,9
МРСК Центра и Приволжья	8,62
МРСК Сибири	8,15
МРСК Урала	7,87
МРСК Северо-Запада	6,4
МРСК Волги	6,36
«Тюменьэнерго»	2,5

Энергоснабжение
саммита АТЭС
во Владивостоке
в 2012 году

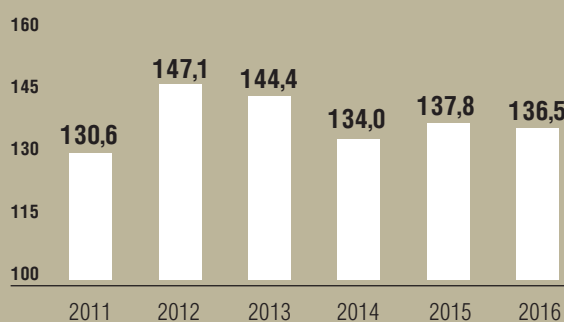
8
магистральных сетевых объектов

9,7
млрд руб. — объем
инвестиций

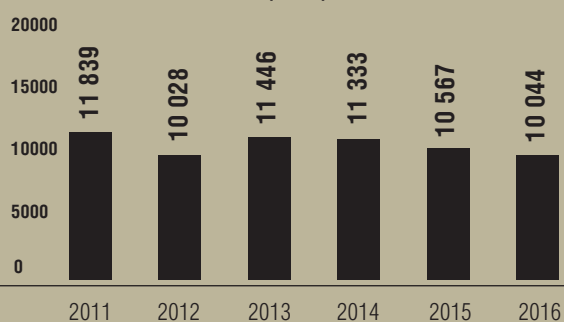
Владивосток

ДОЛГОСРОЧНАЯ ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРОГРАММА «РОССИЙСКИХ СЕТЕЙ»

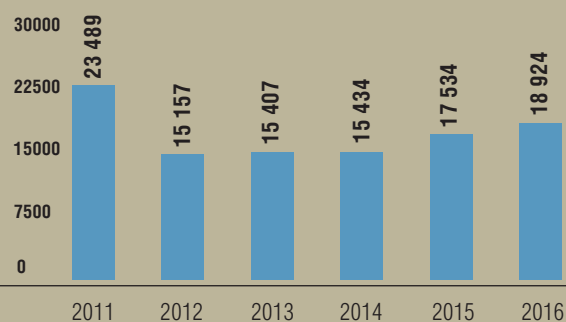
Капитальные вложения без НДС (млрд руб.)



Трансформаторная мощность
введенных подстанций (МВА)



Длина построенных ЛЭП (км)



«ЭНЕРГЕТИКАМ СЕЙЧАС ПРИДЕТСЯ ТЯЖЕЛО»

СЕЙЧАС ЭЛЕКТРОСЕТЕВОМУ КОМПЛЕКСУ, КАК И ДРУГИМ ЕСТЕСТВЕННЫМ МОНОПОЛИЯМ, ПОСТАВИЛИ ЗАДАЧУ НАУЧИТЬСЯ ЖИТЬ В УСЛОВИЯХ ЗАМОРОЗКИ ТАРИФОВ. КАКИЕ РАСХОДЫ В ИНВЕСТИПРОГРАММАХ ОСТАНУТСЯ ПРИОРИТЕТНЫМИ, ГДЕ ПРИДЕТСЯ УЖИМАТЬСЯ И КАКОВЫ РЕЗЕРВЫ ЭКОНОМИИ, ВГ РАССКАЗАЛ ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА ЭНЕРГЕТИКИ ВЯЧЕСЛАВ КРАВЧЕНКО.

BUSINESS GUIDE: Правительство закладывает на 2014 год нулевой рост тарифов естественных монополий. Для электросетевых компаний это достаточно серьезная проблема: придется работать в условиях меньшего денежного потока, возможно, пересматривать инвестпрограмму. Что придется в этой ситуации делать сетям, в том числе государственным «Российским сетям»?

ВЯЧЕСЛАВ КРАВЧЕНКО: Что делать — склониться и терпеть, других вариантов я не вижу. Сетям придется ужиматься, и ужиматься везде, где только можно — понятно, что Минэнерго будет стараться им помочь. Полагаю, что до конца года должны выйти директивы советам директоров «Российских сетей» и Федеральной сетевой компании (ФСК) по комплексу мер, направленных на работу при нулевом росте тарифов. Будут решения нескольких уровней. Первое: должны быть приняты соответствующие обязательства, согласно которым сетевые компании должны резко ужаться по всем расходам, в том числе операционным. Второе: поскольку именно государство формирует задачи для инвестпрограммы сетей, должны быть приняты некоторые решения по установлению инвестиционных приоритетов.

У меня есть собственное понимание такой градации. В первую очередь это обеспечение схем выдачи мощности объектов генерации. Они должны быть безусловно выполнены, потому что иначе при вводе этих объектов потребители за них платят, а генкомпании и сети будут нести ответственность за несвоевременную выдачу мощности. Второе: то, что связано с обеспечением надежности и перетоков электроэнергии (между частями единой энергосистемы. — „Ъ“) для формирования более разумной цены на энергорынке. Мы, конечно, можем строить все, что угодно, но это будет абсолютно бесполезно, если не повлечет за собой изменения цены на электроэнергию (ее снижения или сокращения темпов роста). Само по себе увеличение надежности, скажем, в пять раз мы с вами материально не почувствуем (за исключением роста цены). Третье: неотложные государственные программы, например энергоснабжение БАМа, Транссиба. Здесь нужно четко поставить приоритеты.

ВГ: То есть получается, что придется урезать, например, расходы на модернизацию существующих мощностей?

В. К.: Мы в самое ближайшее время начинаем смотреть на инвестпрограммы сетевых компаний. Но я пока сейчас говорил не о стоимости новых объектов, а о «титулах», о конкретных объектах. Безусловно, речь пойдет и о снижении стоимости, я допускаю и жесткое ужимание: «А построишь ты эту подстанцию за миллиард?» — «Построю». — «А за 500 млн построишь?» Но в данном случае это уже вторая операция. Сначала определение объектов, потом уже, соответственно, ужимание их по стоимости. А дальше это уже работа самих сетей с подрядчиками и так далее.

ВГ: А какие крупные проекты, с вашей точки зрения, приоритетны для инвестирования?

«ДЕНЕГ В СЕТИ ЗА ПРЕДЫДУЩИЕ ПЕРИОДЫ БЫЛО ЗАКАЧАНО ОЧЕНЬ МНОГО, А ИХ ОСВОЕНИЕ, НА МОЙ ВЗГЛЯД, БЫЛО НЕ СОВСЕМ ЭФФЕКТИВНЫМ. ПОЭТОМУ ТЕПЕРЬ ОТ СЕТЕВЫХ КОМПАНИЙ БУДУТ ТРЕБОВАТЬ ТОГО ЖЕ САМОГО, НО ЗА ЗАМЕТЕЛЬНО МЕНЬШИЕ ДЕНЬГИ»



АДМИНИСТРАТИВНЫЙ РЕСУРС



ДМИТРИ ЛЕКАШ

В. К.: Есть достаточно большое количество локальных проектов в той же Восточной Сибири: строительство ЛЭП для развития месторождений. Это проекты по развитию новых регионов, они, может быть, не столь масштабны, как энергоснабжение БАМа, но достаточно крупные по инвестициям — 5–15 млрд руб. каждый.

ВГ: И ничего грандиозного вроде энергомоста Сибирь — Центральная Россия?

В. К.: Нет. Такие масштабные проекты, с моей точки зрения, неплохо было бы отложить.

ВГ: С точки зрения Минэнерго, каков сейчас резерв экономии в «Россетях», в территориальных сетевых организациях, входящих или не входящих в «Россети»? Сейчас, например, от госмонополий требуют снижать цены закупки на 10% в год. Это реально или, наоборот, этого недостаточно?

В. К.: Мне кажется, что по операционным расходам у сетей есть резервы, но я бы не говорил, что это 10%, на мой взгляд, здесь резерв экономии меньше. Потому что основные операционные расходы — это все-таки заработная плата. Можно пойти, например, по пути ОАО РЖД, где офисный персонал собираются на три дня в месяц отправлять в неоплачиваемый отпуск. Но понятно, что нельзя экономить на линейном персонале сетевых компаний. Во-первых, есть отраслевые тарифные соглашения по оплате труда, во-вторых, это напрямую влияет на надежность: чем меньше линейного персонала, тем больше перерывы в восстановлении энергоснабжения.

ВГ: А по капитальным вложениям?

В. К.: Про капитальные вложения можно говорить бесконечно, выстраивая гипотезы, насколько у нас завышены

строительно-монтажные работы, стоимость нулевого цикла и так далее. Я думаю, что, наверное, основной резерв здесь и в технических решениях. Можно построить подстанцию за миллиард, она будет нормально функционировать. Но можно построить и за три миллиарда, но зато это будет «суперконфетка», туда даже и не надо заходить (для обслуживания. — „Ъ“), а если заходить, то только в сменной обуви. Результат один и тот же, только цена другая. Поэтому, как мне кажется, в этой части надо уходить к более простым решениям. Сейчас вектор такой, что энергетикам действительно нужно будет, скорее всего, выживать.

ВГ: Именно выживать?

В. К.: В определенной степени — да, потому что денег в сети за предыдущие периоды было закачено очень много, а их освоение, на мой взгляд, было не совсем эффективным. Поэтому теперь от сетевых компаний будут требовать того же самого, но за значительно меньшие деньги. Это ответная реакция.

ВГ: Можно ли считать нынешнее техническое состояние российских электросетей удовлетворительным? Насколько сильно оно различается по регионам?

В. К.: Состояние сетей на верхнем уровне — на уровне ФСК — я расцениваю как абсолютно нормальное. Ситуация с распределением по различным регионам, безусловно, различается. Например, в Москве, в Краснодарском крае объекты новые. Есть и регионы, где ситуация совсем нехорошая.

ВГ: Здесь часто упоминают Петербург. А где еще?

В. К.: Да, Петербург — классический пример: там ситуация, как мне кажется, кардинально не улучшилась. В ре-

гионах Сибири модернизация медленно идет, Дальний Восток вызывает определенные опасения.

ВГ: Вы говорили, что есть вопрос, насколько эффективно сети вкладывали средства в предыдущие периоды. Сейчас вы говорите, что системе придется ужиматься. Следует ли из этого, что надежность энергоснабжения и в прошлые годы не очень повысилась, а теперь еще и средства на инвестиции ограничены?

В. К.: Нет, понятно, что много чего было сделано. Но мне кажется, что можно было сделать больше. На мой взгляд, мы исходили не из совсем верных посылов. Мы не слишком верно в 2007–2008 годах оценили темпы роста энергопотребления: они оказались завышенными. Честно могу сказать, поскольку сам принимал участие в разработке этих документов, что никто не думал, что будут такие кризисы. Исходили из того, что темпы роста экономики будут стабильными, энергопотребление будет расти, в отрасль придут инвесторы и все будет хорошо. Все получилось несколько не так: энергопотребление росло меньшими от прогноза темпами. Цены на электроэнергию росли быстрее, чем планировалось. Мы получили реакцию, когда потребитель приблизился к порогу не сказать чтобы платежеспособности, но к порогу разумного восприятия цены. Существующий рост цен уже кажется потребителям чрезмерным, они просто не готовы платить больше. И они совершают абсолютно осознанные действия по строительству собственной генерации, потому что так получается дешевле.

Еще раз повторю: энергетикам сейчас придется тяжело. Нужно будет просто собираться в кулак и доказывать свою состоятельность, способность не только работать в таких системных условиях, но и развиваться. Это очень тяжелая задача.

ВГ: Инвестиционные долгосрочные RAB-тарифы были введены во второй половине 2000-х годов, но их часто пересматривали и сглаживали. Нужны ли вообще RAB-тарифы для электросетей или можно использовать другие тарифные механизмы?

В. К.: RAB-тарифы, безусловно, нужны, в противном случае в отрасль никто из инвесторов не придет.

ВГ: Но новых инвесторов в электросетевом комплексе за последние годы практически и не появилось. Разве что в регионах, на уровне территориальных сетевых организаций (ТСО)...

В. К.: Я бы не говорил, что на уровне ТСО есть такие серьезные инвесторы, которые системно занимаются электросетями. Но мы всеми своими последними действиями за последние несколько лет очень распукали инвесторов, которые должны приходить в энергетику, и особенно в электросети. Начиная с постановки под сомнение RAB-регулирования как такового и заканчивая идеями все объединить в гиперструктуру под контролем государства. На мой взгляд, это не совсем разумно. Когда машина очень большая, она, наверное, выглядит очень впечатляюще, но она громоздкая и тяжелая, и ей очень сложно управлять.

Интервью взял **ВЛАДИМИР ДЗАГУТО**



РОССЕТИ

НАДЕЖНОСТЬ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬ
ИННОВАЦИИ



www.rugrids.ru

ОТ ЭЛЕКТРОСЕТЕЙ ТРЕБУЮТ УСКОРЯТЬСЯ

НАВЕРНОЕ, ПОТРЕБИТЕЛИ ВСЕГДА НАЙДУТ ПОВОД ИЛИ РЕАЛЬНУЮ ПРИЧИНУ БЫТЬ НЕДОВОЛЬНЫМИ УСЛУГАМИ ЭЛЕКТРОСЕТЕЙ. НО СЕЙЧАС В РОССИИ ПЫТАЮТСЯ ПРОВЕСТИ НЕБЫВАЛУЮ РАБОТУ: ВЫСЛУШАВ ЖАЛОБЫ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, ПОПРОБОВАТЬ СОЗДАТЬ СИСТЕМУ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРИСОЕДИНЕНИЯ К ЭЛЕКТРОСЕТЯМ, УДОБНУЮ КЛИЕНТАМ. ПРИЧЕМ САМИ СЕТЕВЫЕ КОМПАНИИ ТОЖЕ УЧАСТВУЮТ В ПРОГРАММЕ ОБЛЕГЧЕНИЯ ЖИЗНИ ДЛЯ ОСТАЛЬНЫХ СУБЪЕКТОВ ЭКОНОМИКИ.

СЕРГЕЙ ИСПОЛАТОВ

Чуть больше года прошло с момента утверждения «дорожной карты» по повышению доступности энергетической инфраструктуры. Проще говоря, уже год как государственные ведомства, потребители и энергетики (прежде всего электросетевой комплекс во главе с «Россетями») стараются решить проблему упрощения подключения новых потребителей к сетям. Такая задача была поставлена перед ними руководством страны: облегчение бюрократических процедур должно дать толчок к улучшению качества жизни населения и стимулировать развитие бизнеса. Кроме того, уменьшение расходов застройщиков в перспективе должно привести к снижению цен на жилье. Не все задуманное пока удалось реализовать, но эксперты рынка говорят о существенном прогрессе: сроки техприсоединения за минувший год сократились. Энергорынок постепенно уходит от прежнего принципа работы «или очень дорого плати за сети, или долго жди подключения». Завершение мероприятий «дорожной карты» намечено на 2017 год.

МЕЖДУ МАДАГАСКАРОМ И БАНГЛАДЕШ Разговоры о необходимости упрощения процедур технического присоединения к электросетям велись на уровне правительства не один год. Прорывным моментом стало принятие в прошлом году «дорожной карты», за разработку которой отвечала специальная рабочая группа Агентства стратегических инициатив (АСИ) и всех заинтересованных ведомств и компаний. К этому моменту Россия находилась в конце второй сотни стран по доступности подключения к сетям. По данным рейтинга Doing Business, ежегодно готовящегося Всемирным банком, который использовали в своих расчетах эксперты АСИ, Россия в 2012 году занимала 183-е место в мире. Чуть проще подключиться к сетям на Мадагаскаре, чуть сложнее — в Бангладеш. Для получения доступа к электричеству населению и мелкому бизнесу (требуемая мощность — до 150 кВт) необходимо было пройти десять процедур, нормативно процесс длился 281 день и обошелся в 1852% от размера ВВП на душу населения, то есть более чем в 6 млн руб.

Предложенные экспертами АСИ и энергетиками меры должны существенно сократить количество процедур, сроки и затратность процесса. К 2015 году, согласно «дорожной карте», количество этапов должно сократиться до шести, срок — до 45 дней, а стоимость — снизиться вдвое, до 938% от ВВП. Еще большие изменения произойдут к 2018 году: процесс сократится еще на один этап, нормативный срок подключения не будет превышать 40 дней, а цена услуги упадет многократно — до 25% от ВВП. Столь существенные изменения должны позволить России подняться на 20-ю строчку в рейтинге Doing Business по показателю доступности подключения к энергосетям. Как отмечали разработчики «дорожной карты», сектору предстоит кардинальная модернизация всей системы техприсоединения с учетом передовых мировых практик и в соответствии с международными стандартами. Соответ-

ственно, один из основных эффектов, которые рассчитывают достичь эксперты АСИ, — повышение инвестпривлекательности российской экономики.

Уже в декабре 2012 года в рамках выполнения планов, изложенных в программном документе, премьер Дмитрий Медведев подписал постановление, изменившее действующие правила. Нововведения коснулись сразу нескольких групп потребителей. Так, процедуры были облегчены для компаний и индивидуальных предпринимателей, которым требовалось 150–670 кВт при присоединении к сетям с напряжением до 10 кВ, а также с одним источником энергоснабжения до 150 кВт. Кроме того, упрощенная процедура была введена и для граждан, бытовые и иные потребности которых (не связанные с предпринимательской деятельностью) не превышали 15 кВт. Подключение таких абонентов отныне проходит в уведомительном порядке, что в перспективе должно привести к сокращению бюрократических этапов, которые нужно пройти потребителю, и сроков самого подключения.

БЕЗ ПОДВОДНЫХ КАМНЕЙ НЕ ОБОШЛОСЬ В целом «дорожная карта» включает в себя 39 пунктов, в течение первого года реализации документа (август 2012 года — август 2013 года) планировалось выполнение 32 мероприятий. К 1 сентября удалось выполнить только 19 из них (лишь 59% от числа запланированных), перенесены сроки реализации 7 пунктов (22%), сейчас реализуются шесть мероприятий программы (19%).

Летом текущего года «Россети» совместно с АСИ и Минэкономки разработали уточненную версию «дорожной карты», которая была утверждена распоряжением правительства в начале августа. В документ были включены 5 новых пунктов, а 13 — изложены в новой редакции.

Как отмечают в «Россетях», реализация мероприятий столкнулась с несколькими подводными камнями. Так, правилами техприсоединения за сетевой организацией закреплена обязанность по урегулированию отношений с третьими лицами, но на законодательном уровне порядок таких действий не прописан. Внесены изменения, предписывающие сокращение сроков работ по присоединению к сети, но изменения в Земельный кодекс и Градостроительный кодекс в части ускорения процесса выделения земель и выдачи разрешений на проведение земляных работ еще далеки от принятия. Это влечет риск несоблюдения сроков, уже прописанных в правилах. Кроме того, сетевики несут финансовую ответственность перед потребителями за срыв сроков по договорам техприсоединения: Федеральная антимонопольная служба применяет систему оборотных штрафов, размер которых зачастую весьма ощутим для бюджетов компаний.

При этом введение механизма ответственности нового потребителя за соблюдение сроков выполнения обязательств и последующее потребление всего заявленного объема мощности по принципу «бери или плати» перенесено с января 2013 года на сентябрь 2013 года, но так и не реализовано. А формально существующий механизм ком-

пенсации сетевым компаниям выпадающих доходов от льготного техприсоединения на местах не всегда работает: региональные власти не всегда в полном объеме компенсируют выпадающие доходы в тарифе на передачу энергии. Еще одной проблемой является нестабильность действующих правил техприсоединения: так, если за последние восемь лет в них были внесены десять изменений, то лишь за один месяц (с 26 июля по 26 августа текущего года) — уже четыре. «Необходима стабильность, изменения правил не должны быть такими частыми», — сетуют в «Россетях». Также не утверждены требования к сетевым компаниям, позволяющие мелким потребителям (мощность до 150 кВт, напряжение до 10 кВ) отслеживать исполнение присоединения к сети через интернет в режиме реального времени.

Впрочем, ряд проблемных вопросов должен быть снят в ближайшее время благодаря изменениям, уже внесенным в «дорожную карту». В обновленном документе прописаны параметры, обеспечивающие устранение неточностей в законодательстве по определению порядка урегулирования отношений сетевиков с третьими лицами (смежными сетями, генераторами, владельцами энергопринимающих устройств) при техприсоединении, в том числе отношений с «Системным оператором» (диспетчер Единой энергосистемы России) при определении необходимости каких-либо мероприятий на объектах третьих лиц. Кроме того, будет прописан порядок подключения садоводческих некоммерческих товариществ и отдельных потребителей, состоящих в них.

В условиях требований правительства по замораживанию тарифов на передачу электричества «Россети» предложили властям рассмотреть вопрос о привлечении нетарифных источников для финансирования техприсоединения. В частности, предоставить крупным потребителям (мощностью свыше 5 МВт) возможность постепенной оплаты работы сетевых компаний. Предполагается, что первая часть платежа — 30% — будет поступать энергетикам после заключения договора о присоединении. Вторая часть платы за присоединение формирует индивидуальный тариф на передачу энергии на пять лет с момента подключения. Он учитывает проценты по заемным средствам электросетевой компании в размере утвержденной нормы доходности на инвестированный капитал.

Пока же «Россети» осуществляют техприсоединение исходя из утвержденных нормативов Федеральной службы по тарифам. Характерным примером такого строительства может служить подстанция «Печная» (220 кВ), к которой в июле был присоединен Таганрогский металлургический завод. Проект реконструкции предприятия предполагает закрытие мартеновских печей и замену их более современной дуговой сталеплавильной печью. Помимо увеличения мощности завода (998 тыс. тонн в год против нынешних 600 тыс. тонн) и расширения ассортимента продукции замена устаревшего оборудования положительно



СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ ПО ТЕХПРИСОЕДИНЕНИЮ ТРЕБУЮТ НЕ ТАК МНОГО ВРЕМЕНИ, ГОРАЗДО ДОЛЬШЕ ПРИХОДИТСЯ ПОЛУЧАТЬ РАЗРЕШЕНИЯ



СМЕЖНИКИ

скажется на экологии: уменьшится объем вредных выбросов. Сооружение ЛЭП-220 протяженностью 48 км, реконструкция действующей линии и модернизация оборудования подстанции позволят выдать на новую печь 107,7 МВт. Объем инвестиций составил около 1 млрд руб.

Для потребителей с установками малой мощности (до 150 МВт) предлагается иной механизм финансирования работ по техприсоединению. Им предлагается вступать в образуемые в регионах специализированные государственно-частные партнерства — коммерческие организации, в уставном капитале которых контролирующим акционером будет государство. Договор на возврат расходов техприсоединения будет подписываться с партнерством, при возникновении задолженности у одного из членов организации ответственность будет нести именно это юридическое лицо.

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРАКТИКИ В ряде дочерних структур «Россетей» обкатывают различные практики, позволяющие сократить сроки техприсоединения и повысить доступность сетей для потребителей. В целях опережающего развития сетевого хозяйства в интересах как потребителей, так и распределительных подразделений «Россети» ведут работу с властями регионов. Для сокращения сроков техприсоединения необходимо ускорить процесс выделения земель под строительство сетевых объектов до одного месяца и получения разрешения на строительство и земляные работы до семи дней. Сейчас на получение исходно-разрешительной документации при строительстве сетевых объектов тратится более 70% времени. В соответствии с Градостроительным кодексом субъекты федерации имеют правом устанавливать случаи, не требующие получения разрешения на строительство. Именно так уже поступили в Свердловской области. Распоряжением губернатора в июле получение разрешения было отменено для случаев «строительства и (или) реконструкции кабельных, воздушных и кабельно-воздушных линий электропередачи, а также электроустановок напряжением до 20 кВ включительно». Такое решение позволяет МРСК Урала сократить процесс получения документации на строительство с 12 до 4 этапов, реальный срок согласований снижается со 145 до 60 дней. Еще одной мерой облегчения согласований должно стать повышение ответственности регионов за синхронизацию схем территориального планирования, программ территориального развития электроэнергетики и собственных инвестиционных программ сетевых компаний.

«Янтарьэнерго» (работает на территории Калининградской области) за счет внедрения системы коммерческого учета на территориях коттеджных поселков (садоводческих товариществ) удалось сократить коммерческие потери и добиться эффекта высвобождения свободной мощности на существующих центрах питания. Это позволило осуществить техприсоединение дополнительных потребителей без проведения реконструкций и увеличения трансформаторной мощности. Также «Янтарьэнерго» при рассмотрении заявок на техприсоединение потребителей до 150 кВт использует геоинформационную систему, охватывающую территорию Калининграда: она позволяет автоматизированно формировать проекты технических условий на присоединение, что существенно сокращает сроки их подготовки и время на выставление оферт договоров с потребителями.

В столице МОЭСК внедрила программу «5 шагов за 3 визита». Нововведение позволяет уменьшить количество общих процедур и визитов потребителей в сетевую компанию. Отныне клиенты приходят в компанию лишь трижды: подать заявку, заключить договор и получить акт о техприсоединении. В МОЭСК упростили требования и к документам, прилагаемым к заявке, внедрен облегченный порядок техприсоединения помещений в многоквартирных домах и садоводческих товариществах. Сократить сроки подготовки технических условий для потребителей позволяют в том числе электронный архив компании и стандартизация подготовки договора для заявителей менее 15 кВт (до 15 дней). Кроме того, ведутся разработка и внедрение автоматизированной системы подготовки технических условий, на сайте компании введен специальный подраздел для размещения заявок потребителей на перераспределение свободной максимальной мощности. В настоящий момент в МОЭСК срок техприсоединения энергопринимающих устройств мощностью до 150 кВт сократился почти на два месяца. Если раньше подключение по

**ПОДКЛЮЧЕНИЕ
ДАЖЕ К НОВЫМ СЕТЕВЫМ
МОЩНОСТЯМ МОЖЕТ
ПРОДОЛЖАТЬСЯ ПОЧТИ ГОД**

заявкам в Москве осуществлялось за 180 дней, то теперь он снизился до 125 дней. Подготовка и подписание договора занимают 15 дней, выполнение мероприятий по договору — 100 дней, на осмотр устройства, подготовку актов и подачу напряжения отводится еще десять дней.

«Ленэнерго» внедряет современные банковские технологии работы центров обслуживания клиентов, автоматизированную систему подготовки технических условий, приема заявок на техприсоединение через интернет. Программа «Реинжиниринг процесса технологического присоединения» уже привела к 45-процентному росту количества заявок, принятых «Ленэнерго», позволила сократить время подготовки проекта договора в четыре раза. Благодаря этому количество заключенных договоров увеличилось на 19%, а время исполнения обязательств сетевиков снизилось также в четыре раза.

В целом в ходе реализации «дорожной карты» эксперты уже выделяют лучшие практики, которые со временем стоило бы внедрить во всех регионах страны. Это трехлетняя рассрочка оплаты техприсоединения для мелких потребителей (максимальная мощность свыше 15 кВт и до 150 кВт), уведомительный порядок допуска в эксплуатацию объектов для потребителей мощностью до 670 кВт (напряжение до 10 кВ), соблюдение единого стандарта обслуживания клиентов в сетевых организациях, определение порядка перераспределения неиспользуемой мощности в пользу других потребителей. Для решения последней задачи и выявления свободных мощностей в центрах питания ведется оснащение точек присоединения прямых потребителей приборами учета и модернизация парка счетчиков до уровня современных стандартов.

Положительный эффект дают и такие меры, как исключение согласования с сетевой компанией схемы внешнего и внутреннего электроснабжения (для потребителей мощностью до 150 кВт), а также установка регламентных сроков для остальных. Для потребителей мощность до 5 МВт исключена необходимость согласования техусловий с «Системным оператором», вдвое сокращены сроки присоединения, когда не требуется сооружение сетевой инфраструктуры (до 120 дней — для потребителей с мощностью 150–670 кВт и до одного года — свыше 670 кВт).



ОБЪЕКТ АРПСЕВ

В конце года «Россети» запустят единый портал по присоединению к сетям. Как рассказал первый заместитель гендиректора по технической политике холдинга Роман Бердников, интернет-портал будет отображать центры питания по всей стране, степень загрузки оборудования, количество поданных заявок и заключенных договоров, содержать пояснения по процедуре технологического присоединения, регламентирующие документы и другую полезную для потребителя информацию. В ближайшее время появится дополнительная опция, позволяющая подать заявку через личный кабинет и отслеживать ход ее выполнения, добавил топ-менеджер.

Предусмотрено, что информация по техприсоединению для потребителей будет размещена по принципу двухуровневого построения. На сайте «верхнего уровня» (федеральном) предусмотрены подача заявок до 150 кВт через интернет, ознакомление с нормативными документами, обзор показателей привлекательности регионов России по доступности электросетевой инфраструктуры, возможность обратной связи. Его главное преимущество — возможность легкого перехода на сайт любой дочерней компании «Россети» и публикация сводных данных по холдингу. Архитектура сайта позволяет подключить и сайты других территориальных сетевых организаций. Сайты «нижнего уровня» — это интернет-сайты дочерних компаний холдинга. Их функционал шире: можно подать заявку до 150 кВт на техприсоединение через интернет, ознакомиться с информацией по перераспределению мощностей, работать в личном кабинете, найти ближайший центр питания на интерактивной географической карте, просмотреть загрузку оборудования, оценить резервы свободных мощностей. Сайты «нижнего» уровня уже работают.

ВСЕ НАДЕЮТСЯ НА ЛУЧШЕЕ Все процессы, связанные с выстраиванием системы работы по техприсоединению, можно было бы сделать за счет административных мероприятий, нужно было лишь навести порядок в сетевых компаниях, делится своими сомнениями представитель одного из крупных промпотребителей. Впрочем, сейчас ситуация начала исправляться, пусть даже по прямому указанию правительства и благодаря «дорожной карте» АСИ, добавляет он. Но пока говорить о полном искоренении проблем преждевременно — сейчас у сетевиков еще бывают «срывы», когда не соблюдаются установленные сроки, говорит собеседник „Ъ“. Он признает, что не до конца понятен и механизм финансирования всех работ, средства на это сетевым компаниям действительно необходимы.

Сроки и стоимость техприсоединения благодаря реализации мер из «дорожной карты» для многих потребителей уже снизились кратно, а ведь по факту практическая работа идет лишь десять месяцев, отмечает член Клуба лидеров, директор Фонда энергетического развития Сергей Пикин. Принципиально, что ситуация исправляется не

в «ручном режиме», как зачастую случается в энергетике в последние годы, а на уровне нормативно-правовой базы и законодательства, добавляет эксперт. Это позволяет говорить о выстраивании нормального рабочего процесса. Сейчас самым проблемным вопросом «дорожной карты» является выделение земель под сетевое строительство. Тема находится в компетенции региональных властей, решением этой проблемы долгое время никто не занимался, иначе сейчас ситуация была бы совершенно иной, говорит Сергей Пикин. Кроме того, по итогам встреч в регионах с предпринимателями становится понятно, что серьезную трудность представляет информированность бизнеса о проводимых изменениях: потенциальные потребители просто не знают о происходящем и считают, что сетевые компании «работают по старинке», поясняет эксперт. Сейчас сетевики совместно с экспертами АСИ проводят серии круглых столов в регионах, где региональным бизнесменам разъясняют суть изменений и льгот в области техприсоединения. Подобные встречи уже прошли в Екатеринбурге, Самаре, Новосибирске, Санкт-Петербурге, Владивостоке и других городах. В рамках презентаций предпринимателей знакомят не только с уже внедренными инновациями, но и рассказывают о будущих изменениях.

Сейчас «Россети» активно участвуют в подготовке законодательных изменений, принимаемых для корректировки правил и нормативов техприсоединения министерствами и ведомствами. В «Россетях» сетуют, что госорганы должны оценивать доводы и аргументы всех сторон — участников процесса. Но министерства и ведомства не всегда прислушиваются и принимают позицию сетевого комплекса, в связи с этим «Россети» намерены усилить работу в этом направлении, находить компромиссы, учитывающие интересы всех участников процесса технологического присоединения в цепочке «потребитель—сеть—регулятор».

Все мероприятия, указанные в «Дорожной карте», вполне реализуемы, динамика процесса текущего года это подтверждает, оптимистичен Сергей Пикин. Схожего мнения придерживается аналитик «ТКБ БНП Париба Инвестмент Партнерс» Руслан Мучипов: «Карта АСИ — приоритет номер один для распределительных компаний, мероприятия реальные и должны помочь экономике». ■

**СЕЙЧАС САМЫМ
ПРОБЛЕМНЫМ
ВОПРОСОМ ЯВЛЯЕТСЯ
ВЫДЕЛЕНИЕ ЗЕМЕЛЬ
ПОД СТРОИТЕЛЬСТВО
ЭЛЕКТРОСЕТЕЙ**



РАСКИНУТЬ СЕТИ НА ИННОВАЦИИ

СОВРЕМЕННЫЕ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ В ПОСЛЕДНИЕ 10–20 ЛЕТ ВЫНУЖДЕНЫ МЕНЯТЬСЯ В УСКОРЕННОМ ТЕМПЕ И МЕНЯТЬ ТРАДИЦИОННЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ НА НОВЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. ПО ЭТОМУ ПУТИ УЖЕ ДОВОЛЬНО ДАЛЕКО ПРОДВИНУЛИСЬ ЕВРОПА, США, ЯПОНИЯ, КИТАЙ. РОССИЯ ТОЖЕ НАЧИНАЕТ ДОГОНЯТЬ ИННОВАЦИОННЫХ ЛИДЕРОВ ЭЛЕКТРОСЕТЕВОГО СЕКТОРА.

ВЛАДИМИР ДЗАГУТО

В современном мире не так просто найти более консервативную с точки зрения технологий отрасль, как энергетика в целом и электросетевой сектор в частности. Прежде всего потому, что энергетика в целом не предполагает быстрой смены оборудования: электростанции, подстанции, линии электропередачи — все это строится если не на века, то на десятилетия. Например, в отличие от компьютерной отрасли, где техника на предприятии может меняться практически полностью за три-пять лет, трансформатор или опора высоковольтной линии при должном техобслуживании могут прослужить полвека или больше и пережить несколько поколений обслуживающих его специалистов. Да, возможно, к концу срока службы они будут считаться морально устаревшими музейными экспонатами, но это оборудование при этом будет обеспечивать вполне качественное и надежное энергоснабжение потребителей.

Большого, казалось бы, и не нужно — в конце концов, энергетика тем и отличается от IT-отрасли или автомобилестроения, что задачи, стоящие перед оборудованием, со временем практически не меняются. Подстанции, построенные 20–30 лет назад, точно так же призваны подавать потребителям нужное им число киловатт-часов при жестко определенных технических параметрах, как и раньше. Может увеличиться только спрос на электроэнергию, но тогда нужно будет строить новые мощности в дополнение к старым, а не вместо них. А понятия «выйти из моды» или «морально устареть», которые в ряде ориентированных на широкого потребителя машиностроительных отраслей приводят к ускорению смены поколений техники, в инфраструктурных отраслях не столь значимы. В конце концов, потребителю не так уж важно, сколь современные технологии заложены в его трансформаторной будке или какое число нанотехнологий применялось для производства турбин на электростанции или розеток в его офисе.

Но все меняется, в том числе самые консервативные отрасли. Во-первых, это происходит естественным путем: устаревшее оборудование выводится из эксплуатации, вместо него устанавливается новая техника, которая использует более современные инновационные технологии. Это неизбежный и естественный процесс смены технологических поколений, хотя, конечно, и весьма медленный. Впрочем, бывают и другие ситуации, когда инфраструктурной отрасли приходится меняться под действием внешних факторов.

Примерно такая же ситуация в электросетевом комплексе складывается сейчас в развитых странах и, видимо, в ближайшие годы захватит Россию. Речь идет в первую очередь о том, что изменяется сама структура взаимоотношений участников энергетической отрасли и в определенном смысле размывается некогда четкая грань между энергетиками и потребителями электроэнергии. Традиционная схема энергосистемы строилась исходя из почти плановой экономики: оценивался потенциальный спрос на электроэнергию, для него создавались и строились генерирующие и сетевые мощности. Так же работала и поставка электроэнергии: в зависимости от планового потребления диспетчер энергосистемы подавал ко-



ЭЛЕКТРОМОБИЛИ — ОДНА ИЗ НЕМНОГИХ ЭЛЕКТРОСЕТЕВЫХ ИННОВАЦИЙ, РАЗОБРАТЬСЯ В КОТОРОЙ МОЖЕТ И ЧЕЛОВЕК БЕЗ СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

манды на включение мощностей, управлял сетями, доставляющими энергию потребителю, закладывал резерв на случай аварий или скачков потребления.

Современная ситуация с каждым годом оказывается все сложнее традиционной. Во-первых, помимо больших генерирующих мощностей энергетика все активнее использует малую и распределенную генерацию, часто принадлежащую самим потребителям. Во-вторых, в развитых странах начали делать акцент на возобновляемых источниках энергии — ветровой, солнечной энергетике, биотопливных станциях. В результате снизились возможности энергетиков по планированию поведения энергосистемы: крайне затруднительно предсказать, сколько собственной генерации включат сегодня потребители, как сильно будет дуть ветер и насколько ярким будет солнце. В этой ситуации энергетика должна стать более адаптивной и гибкой, а электросети — научиться оперативно реагировать на постоянные изменения поведения участников энергосистемы. В каком-то смысле можно говорить о том, что потребитель электроэнергии становится более непредсказуемым и даже капризным (сегодня ему нужно внешнее энергоснабжение, завтра он обойдется без него, а что будет послезавтра, никто предсказать не в состоянии). Впрочем, традиционные задачи, стоящие перед электросетевым хозяйством, даже в такой волатильной ситуации никто не отменяет: сети должны обеспечивать надежность энергоснабжения по разумной с точки зрения экономики и отдельного потребителя цене.

Все это означает, что, как минимум, сети должны становиться «умными» или «интеллектуальными» (это примерный перевод расхожего английского термина «smart

grid»). Точнее было бы, наверное, назвать их «сообразительными сетями», поскольку одна из ключевых их задач — быстрая реакция на изменение обстановки в энергосистеме. Smart grid — одна из наиболее известных тенденций в развитии сетевого хозяйства. Как пояснили „Ъ“ в «Россетях», она предполагает изменение параметров и топологии сети в режиме реального времени, при этом она должна учитывать все работающие в отрасли генерирующие мощности и всех потребителей, минимизировать потери электроэнергии и обеспечивать самовосстановление системы в случае нарушений энергоснабжения. Плюс к тому «умные сети» должны обеспечивать интеграцию энергетической и информационной инфраструктуры.

Хотя России, скажем честно, до smart grid еще далеко, наша энергосистема все же строится по традиционным лекалам, некоторые «умные» технологии сейчас уже внедряются. Есть, например, инновационная программа «Россетей», на которую в 2013 году планировалось потратить 35,7 млрд руб. (для сравнения: все капвложения холдинга в этом году — 144,4 млрд руб.). Впрочем, пока нам еще далеко до мировых лидеров по вложениям в сетевые инновации. В материалах «Россетей» приводятся следующие оценки аналитиков: в 2011 году инвестиции в smart grid в Китае составляли \$7,3 млрд, в США — \$7,1 млрд, в Японии — \$849 млн, тогда как в России — лишь \$150 млн.

Тем не менее в МРСК Урала, например, идет программа внедрения smart metering (в первую очередь это установка «умных» счетчиков электроэнергии), эффект от которой лишь за первое полугодие 2012 года составил 38,2 млн руб. Первый заместитель гендиректора «Россетей» по технической политике Роман Бердников подчеркивает, что холдинг ведет работу по созданию активно-адаптивной сети («умной» сети), а одним из ее основных элементов называет цифровую подстанцию. Такая подстанция серьезно снизит затраты на кабельное хозяйство, шкафы управления, автоматики и защит, высвободит значительные участки земли. «В России уже создан прототип цифровой подстанции на опытном полигоне, до 2015 года планируется ввести в эксплуатацию полностью цифровую ПС 220 кВ „Надежда“, — продолжает топ-менеджер, — что позволит снизить затраты на всех этапах жизненного цикла подстанции: при строительстве — до 15%, при эксплуатации до — 10%».

В «Россетях» говорят и об «умном» городе, который должен создаваться для удобства и комфорта людей, минимизировать потери и исключать аварии, а также ин-

тегрировать электросетевую и информационную инфраструктуру. Она предполагает управление городом, его экономикой, транспортом, жизнеобеспечением с помощью «умных» технологий. Подобные технологии предлагаются и промышленным потребителям. Например, в рамках прокладки сетей к Эльгинскому угольному месторождению компании «Эльгауголь» в объединенной энергосистеме Востока создается центр управления группой подстанций 220 кВ, оптимизирующий режимы работы транзита электроэнергии. Проект должен быть завершен к 2015 году.

Но есть и более простые проекты, такие, как строительство сети зарядных станций для электромобилей. Эту программу с 2011 года ведет Московская объединенная электросетевая компания (МОЭСК). В рамках первого этапа в столице было установлено 28 зарядных станций, объединенных в единую сеть. МОЭСК начала работы по размещению таких станций в Белгородской области, Санкт-Петербурге, других регионах. Здесь работает более простая бизнес-логика: перевод хотя бы части автотранспорта на электроэнергию позволяет увеличить отпуск электроэнергии.

Но есть риск, что инновациям теперь, возможно, придется подвигаться: не ясно, сколько средств на эти цели смогут выделять сетевые компании при заморозке тарифов и ожиданиях правительства по снижению инвестпрограмм. Так, заместитель министра энергетики Вячеслав Кравченко в числе приоритетных проектов называет, например, схемы выдачи мощности новых электростанций или неотложные госпрограммы, а в части капвложений резерв экономии видит в «более простых решениях» (см. интервью на стр. 10).

Но сейчас и в «Россетях» все чаще говорят об экономической выгоде от инноваций. Роман Бердников в числе экономически эффективных технологий, обкатанных на пилотной стадии на реальных объектах, упоминает устройства компенсации реактивной мощности в сети и внедрение высокотемпературных проводов. Эти технические решения, по его словам, позволяют повысить пропускную способность сетей и снять ограничения при передаче электроэнергии от генерации потребителям.

Даже в условиях заморозки тарифов инновации, безусловно, нужны, считает глава НП территориальных сетевых организаций (ТСО), член архитектурного комитета «Россетей» Александр Хуруджи. Но он замечает, что в условиях фактического снижения тарифа за счет инфляции ТСО вынуждены применять инновации прежде всего в управлении, а также те, которые направлены на комплексное снижение операционных затрат. «В то время как капзатраты в инвестпрограммах фактически сохранены, на первый план выходит контроль эффективности расходов», — поясняет господин Хуруджи. По его мнению, инновации станут носить более прикладной характер. Он прогнозирует изменение приоритетов в сторону IT-инноваций, использования CRM-систем, позволяющих оптимизировать расходы, «различных программ, имеющих прямой осязаемый эффект, в то время как ранее увлекались smart grid». ■



BUSINESS GUIDE

Тематические приложения к газете
Коммерсантъ

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА
ПЕРЕДОВИКИ ПРОИЗВОДСТВА
СМЕЖНИКИ
ИНВЕСТОРЫ
КОНКУРЕНТЫ
АДМИНИСТРАТИВНЫЙ РЕСУРС

ОРГАНИЗАТОР



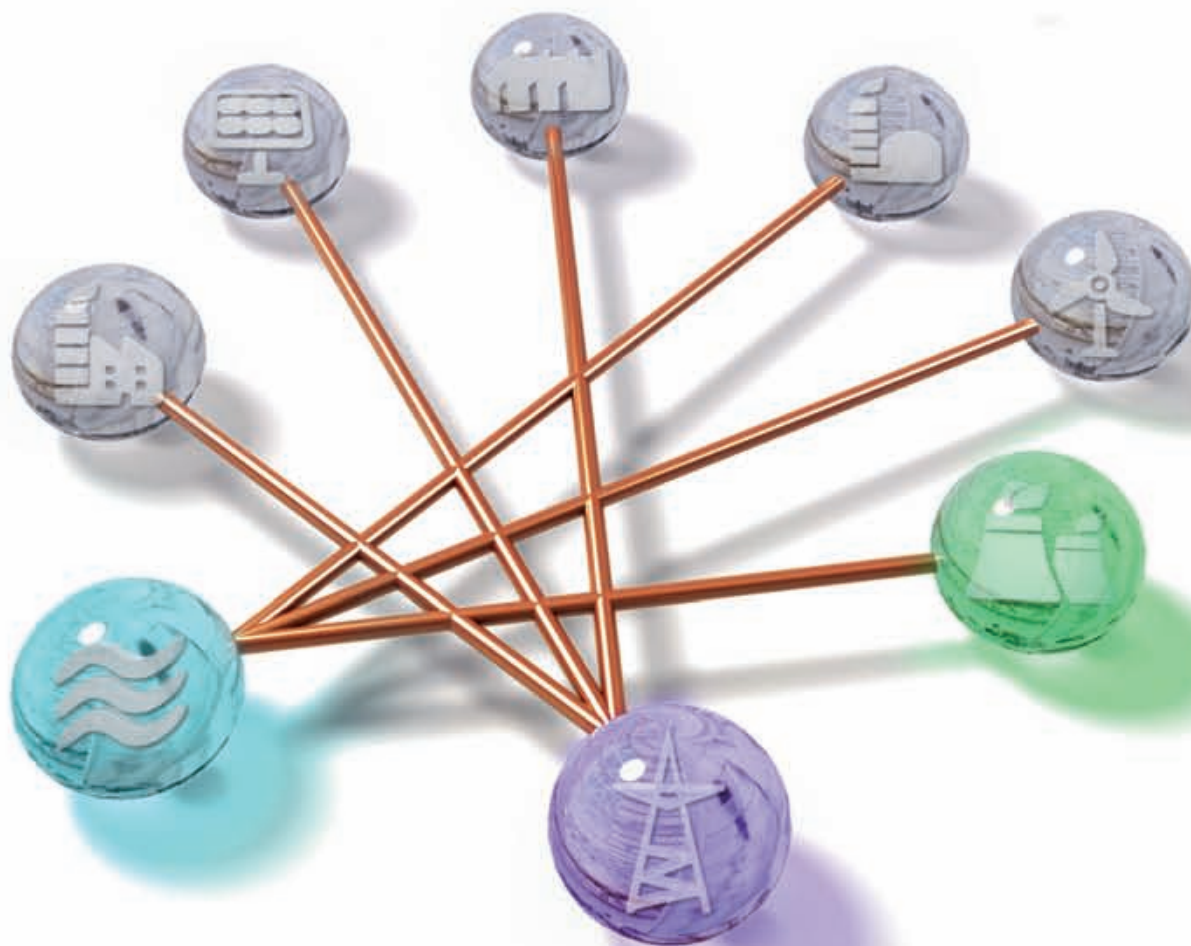
ПРИ ПОДДЕРЖКЕ



МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



II МЕЖДУНАРОДНЫЙ
ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ
ФОРУМ



WWW.UPGRID.RU
+7(499)760-27-30

**Электросетевой комплекс.
Инновации. Развитие.**

29-31 октября 2013, Москва, МВЦ «Крокус Экспо»

ГЕНЕРАЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАРТНЕРЫ



ГЕНЕРАЛЬНЫЕ МЕДИА-ПАРТНЕРЫ

ГЕНЕРАЛЬНЫЕ ОТРАСЛЕВЫЕ ПАРТНЕРЫ



Партнер



Соорганизатор



Бронзовый партнер



Официальный спонсор



Спонсоры

