



20 Опыт ледяного дождя 2010 года помог энергетикам пройти погодные испытания без потерь для высоковольтных линий

22 Долг растет, а состав не меняется: должники генераторов вновь выстроились в рейтинг



## Поворот к восстановлению

— стратегия —

**В преддверии оттока из энергетической отрасли значительной части средств, обусловленного сокращением повышенной оплаты мощности тепловых электростанций, построенных по договорам на поставку мощности (ДПМ), госорганы возвращаются к концепции стимулирования модернизации старых ТЭС. Рассматриваются различные его формы. Обсуждение этого вопроса вышло на уровень председателя правительства РФ, поручившего разработать для модернизации сходный с ДПМ механизм.**

В конце октября премьер Дмитрий Медведев дал поручение Минэнерго совместно с Минэкономки и ФАС проработать вопрос о мерах по модернизации существующей генерации с использованием механизма «сходного с ДПМ» (договор о поставке мощности, обеспечивающий окупаемость строительства новой генерации). Поручение было дано по итогам заседания Консультативного совета по иностранным инвестициям, куда наряду с другими зарубежными компаниями входят крупнейшие иностранные инвесторы в российский энергосектор: итальянская Enel, немецкая Uniper (ранее E.ON), финская Fortum. Пока меры находятся в разработке, пояснили «Ъ» в Минэнерго.

Концепция ДПМ на модернизацию появилась вскоре после запуска базовых ДПМ: о ней заговорили уже в 2011 году. А в начале 2012 года с детальной программой выступил «Газпром энергохолдинг». Как объяснял тогда глава компании Денис Федоров, некапиталоемкую модернизацию, расходы на которую составляют менее 50% от типовых капитальных затрат на строительство новых мощностей, компаниям удается покрыть за счет тарифных средств. Но на глубокую модернизацию, требующую от 75% от типовых капитальных затрат и увеличивающую мощность более чем на 10%, необходимо изыскивать средства за счет механизма, подобного ДПМ. В 2013 году, когда обсуждалось, каким курсом пойдет реформа оптового рынка, модель, в основе которой лежит ДПМ на модернизацию, конкурировала с моделью свободных двусторонних договоров.

За долгие годы обсуждения стимулирования модернизации за счет рынка мощности дело так и не сдвинулось с места — в первую очередь из-за протеста потребителей против дополнительной ценовой нагрузки на рынок. Однако ситуация меняется. В 2018 году большой объем мощности из ДПМ уйдет в КОМ (конкурентный отбор мощности, определяющий цену мощности на долгосрочный период) и денежный поток в генерации резко сократится: если по ДПМ энергетики получают примерно 500 тыс. руб. за 1 МВт в месяц, то цена КОМ в зависимости от зоны — 112–190 тыс. руб. за 1 МВт в месяц. В преддверии оттока большого объема средств и генераторы, и органы власти перешли к обсуждению, как удержать деньги в отрасли.

«ДПМ выполнили свою миссию», — считает президент ЛУКОЙЛа Вагит Алекперов (цитата по «Интерфаксу»). — Было введено 30 ГВт мощностей электроэнергетики. Но, к сожалению, сегодня стоит вопрос о том, что 20 ГВт на территории РФ могут не попасть в КОМ». Президент ЛУКОЙЛа считает, что уже сейчас «надо начать диалог с правительством РФ о ДПМ-2 по модернизации станций, которые связаны с обеспечением населения городов». Такие станции, говорит он, как правило, построены в 50–60-е годы XX века и находятся в центре городов, таких как Волгоград, Ростов-на-Дону, Краснодар. Он отметил, что прибыльность электрогенерации в РФ крайне низка, поэтому «дополнительных инвестиций сверх того, что она взяла по обязательствам в рамках ДПМ, компания делать не будет, пока не будет решен вопрос о стимулировании модернизации мощностей, которые были созданы до 1990-х годов».

Заместитель министра энергетики Вячеслав Кравченко в начале декабря говорил, что рассматривается несколько механизмов стимулирования модернизации станций —

большинство из них обсуждаются уже не первый год. Это и «ДПМ-штрих», то есть новая программа ДПМ, но уже ориентированная на модернизацию старых станций, и механизм гарантированных инвестиций, когда на конкурсной основе поддерживают точечную модернизацию отдельных станций. Но сложность «ДПМ-штриха», говорил он, в том, что требуются «очень тонкая настройка» этого механизма и кропотливый анализ каждого объекта, который нужно модернизировать. А это, по его мнению, не должно быть прерогативой государства, иначе оно вплотную подойдет к плановой экономике и будет указывать частному сектору, какую турбину ставить и какой объем мощности модернизировать.

Поддержка модернизации может также быть реализована через изменение кривой КОМ и через механизм «новое в обмен на старое», говорит господин Кравченко, когда в обмен на вывод некоего количества мегаватт вводится меньшее их количество, а оплата дельты сохраняется на некоторое время у генератора. Пока рассматриваются все варианты, говорил он, и не исключено, что применятся будет не один. Еще один вариант, рассказывал в ноябре заместитель директора департамента госрегулирования тарифов, инфраструктурных реформ и энергоэффективности Минэкономки Евгений Ольхович, — изменение волатильности цены на электроэнергию за счет роста цены на газ. Тезис о том, что рост цены на газ выгоден энергетикам, лишь звучит парадоксально: дело в том, что новые станции могут конкурировать с уже амортизированными старыми лишь тогда, когда выигрывают при меньшем использовании топлива становится коммерчески заметен. При дешевом газе этот фактор не работает.

«Я думаю, сама жизнь нас толкает к ДПМ-2 или «ДПМ-штриху», — сказал в октябре в интервью Reuters глава «Газпром энергохолдинга» Денис Федоров. — Мы сегодня уже видим реализацию новых проектов в Калининграде, проект на Тамани... внедрение новых механизмов финансирования строительства электростанций. Такие проекты необходимы, и необходима их точечная реализация. Отмахиваться и говорить, что в ближайшие пять-семь лет ничего строить не нужно, я не думаю, что правильно». Отрасль эта «достаточно возрастная», добавляет он, поэтому нужно уделять внимание модернизации электростанций.

В «Интер РАО» считают, что уровень необходимой валовой выручки генерации, сложившийся за счет ДПМ-объектов, следует сохранить. Однако по мнению гендиректора «Интер РАО» — Управления электрогенерацией Тимуря Липатова, оптимально было бы частично распределить ее на рынок «старой» генерации, тем самым стимулируя инвестиции в проекты модернизации и продления ресурса работы оборудования, а частично — в строительство новых мощностей». Как говорил он в интервью «РИА Новости», эти средства «частично должны обеспечить рост цены КОМ до момента образования там ценового стимула к модернизации» (по расчетам «Интер РАО», около 250 тыс. руб. за 1 МВт в месяц в текущих ценах по всему КОМ), а оставшийся денежный поток (примерно 150\*170 млрд руб. в год) «может быть точно направлен на „ДПМ-штрих“ или ДПМ 2.0, то есть на замещение устаревшего, неэффективного оборудования».

В ЛУКОЙЛе добавляют, что помимо механизмов стимулирования модернизации, которые совершенно необходимы, принципиально важно, чтобы продолжалось развитие рынка системных услуг, в том числе регулирования частоты в системе и покрытия пиковых нагрузок. Повышенная оплата пиков могла бы обеспечить рентабельность эксплуатации станций с высокими топливными затратами — как, например, в Англии, где ненужная заводская ТЭС, которую включают только на пиках, может за полтора месяца заработать 80% от той выручки, которую она получала бы в базовом режиме за год.

**Наталья Семашко**

# Энергетика холода

— тренды —

Суровая зима, рано пришедшая в Россию, стимулирует потребление электроэнергии, о чем свидетельствует статистика за последние месяцы. В ноябре, по данным «Системного оператора ЕЭС» (СО, диспетчер единой энергосистемы России), потребление в ЕЭС России составило 94,6 млрд кВт\*ч, что на 3,8% выше показателя за тот же месяц 2015 года. В целом по России потребление электроэнергии в ноябре достигло 97,2 млрд кВт\*ч (на 3,7% больше, чем в ноябре 2015 года). За 11 месяцев потребление электроэнергии в целом по России составило 949,6 млрд кВт\*ч, что на 1,3% больше, чем в январе—ноябре 2015 года, в ЕЭС России — 924,8 млрд кВт\*ч, что выше прошлогоднего показателя на 1,4% (все сопоставления — за вычетом фактора високосного года). Наибольшая положительная динамика в ноябре наблюдается в объединенной энергосистеме (ОЭС Юга), где потребление увеличилось на 8,4%, до 8,8 млрд кВт\*ч, в ОЭС Северо-Запада (+6,2% до 8,7 млрд кВт\*ч), а также в ОЭС Средней Волги, Востока и Центра (+5,1%, 5,3% и 5,7% соответственно). Продолжает нарастать и потребление мощности: ноябрьский максимум составил 146,05 тыс. МВт, что на 6,3% больше, чем в октябре, и на 2,6% больше уровня ноября 2015 года.

Основная причина увеличения потребления — низкая температура. В ноябре по ЕЭС она была на 3,2°C ниже, чем в ноябре прошлого года (-7,2°C), следует из данных «Системного оператора». Под влиянием температурного фактора росло потребление и в предыдущие месяцы (см. график). В сентябре оно прибавило 1,4% к показателю прошлого года, достигнув 91,5 млрд кВт\*ч, в октябре составило 79,3 млрд кВт\*ч (+1,6%). В обоих случаях увеличение спроса обусловлено более низкой, чем обычно, температурой наружного воздуха.

Температура является драйвером роста потребления и в локальных энергосистемах. Наиболее яркий пример — энергосистема Москвы и Московской области. В ноябре потребление электроэнергии в Московской энергосистеме увеличилось на 6% к уровню прошлого года до 9,96 млрд кВт\*ч. Рост обусловлен низкой температурой наружного воздуха (на 3,3°C ниже, чем в ноябре 2015 года) и увеличением потребления со стороны непромышленных и бытовых потребителей. Потребление в январе—ноябре в Москве и Московской области составило 94,7 млрд кВт\*ч, что на 2,9% выше, чем за тот же период годом ранее.

О суровой зиме предупреждало и Минэнерго в начале отопительного сезона. Глава министерства Александр Новак говорил, что средняя температура прохождения максимума нагрузки ожидается на уровне -23°C, тогда как в прошлый отопительный сезон она составляла -17°C. «Мы ожидаем увеличения потребления электроэнергии на 1,6% в этот осенне-зимний период, также увеличение максимума потребления мощности на 4,7% по отношению к прошлому году, — прогнозировал он. — Эта цифра может составить 157 тыс. МВт: выходим на те рекордные уровни, которые наблюдали при прохождении зимы 2012–2013 годов».

Холодный год может поставить под угрозу пока формирующуюся систему энергоснабжения Крыма. «Расчетная величина максимума потребления — 1360 МВт, — отмечал глава СО Борис Аюев. — У нас на текущий момент потребление уже достигло 1200 МВт. Недобрали до расчетной величины всего 160 МВт. При наличии потребления 1260 МВт имеется потребление, которое не обеспечивается централизованным электроснабжением, в объеме 66 МВт. При большем — больше». Александр Новак взял Крым под особый контроль наряду с такими сложными регионами, как Воркута, Тверь и Дальний Восток. Энергостройки в Крыму еще идут, и для страховки на случай нехватки мощностей для покрытия пикового спроса на полуострове были смонти-



рованы дизель-генераторные установки. Но ситуация осложняется тем, что, как выяснилось на учениях в октябре, 134 из 383 установок нефункциональны или отсутствуют. С этой ситуацией поручено разобраться. Вместе с тем в некоторых регионах наблюдаются обнадеживающие тенденции к росту энергопотребления не под влиянием погодных факторов. Так, 7 декабря в Белгородской области был достигнут максимум потребления мощности за всю историю энергосистемы. Потребление мощности составило 2205 МВт, что на 23 МВт выше прежнего рекордного уровня, достигнутого в декабре 2012 года. Несмотря на то что температурный фактор сыграл

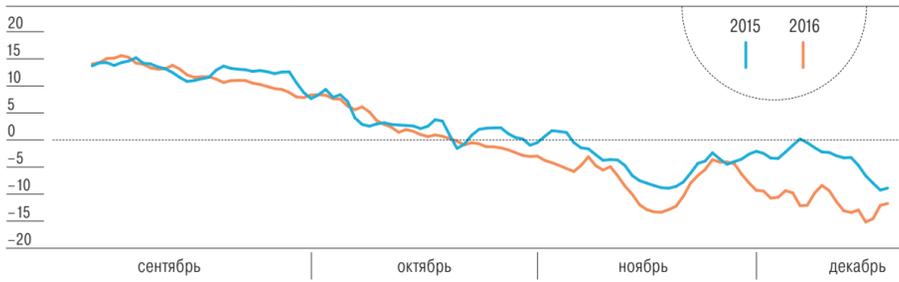
свою роль (температура на 10,2°C отклонилась от среднесезонной), основная причина роста потребления в Белгороде, по данным Белгородского РДУ, — рост потребления промышленными предприятиями, в том числе АО «Оскольский электрометаллургический комбинат». Этот же фактор простимулировал установление максимума нагрузки в Тюменской энергосистеме, где потребление мощности, побив рекорд 2014 года, 1 декабря достигло 12,59 тыс. МВт. По данным ОДУ Урала, основная причина — увеличение потребления мощности нефтегазовыми предприятиями.

Заместитель гендиректора Института проблем естественных мо-

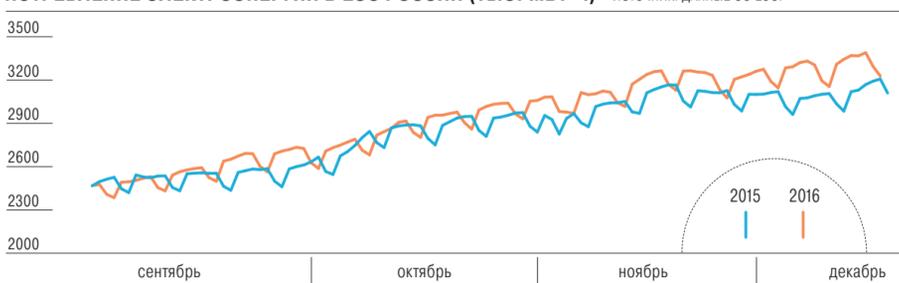
нополий (ИПЕМ) Александр Григорьев говорит, что в ноябре выявлен рост промышленного спроса. При этом не только в добывающих отраслях (+3%), но и в высокотехнологичной группе, где он, несмотря на падение с начала года на 2,7%, в ноябре увеличился на 2,9% к ноябрю 2015 года. Несмотря на кризис, растет отгрузка машиностроительной продукции на сеть ОАО РЖД — в ноябре она возросла на 7,6%, накопленный рост с начала года составил 13,9%. В целом индекс «ИПЕМ-спрос» в ноябре вырос на 1,3% к ноябрю прошлого года, за январь—ноябрь наметилось незначительное увеличение спроса (0,1%).

**Наталья Семашко**

**ТЕМПЕРАТУРА В ЕЭС РОССИИ (°C)** ИСТОЧНИК: ДАННЫЕ СО ЕЭС.



**ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В ЕЭС РОССИИ (Тыс. МВт·ч)** ИСТОЧНИК: ДАННЫЕ СО ЕЭС.



# энергетика

## Сети и не-сети

Государство в прошлом году предприняло шаги по сокращению числа сетевых организаций, которые не следят за своим сетевым хозяйством, введя критерии отнесения организации к ТСО. Но на первом этапе рынок покинули лишь самые мелкие участники, для которых передача электроэнергии не является основным бизнесом. В чрезвычайной ситуации (см. материал на этой странице) более крупные сетевые компании до сих пор отвечают за чужие сети, не получая за это компенсации в тарифе. Продолжение консолидации может идти несколькими путями, и «Россети» предлагают в первую очередь заняться теми ТСО, которые находятся в госсобственности.

— госрегулирование —

### Самовоспроизводство ТСО

1 ноября регуляторы подвели итоги тарифных кампаний на 2017 год. Они показывают, как в 2016 году работали введенные ранее критерии соответствия территориальных сетевых организаций (ТСО) этому статусу. По данным региональных регуляторов, тарифы на 2017 год получили 1905 ТСО. При этом в зоне ответственности «Россетей» осталось работать 1600 таких организаций. «Применение критериев ТСО в 2015–2016 годах способствовало сокращению их количества в регионах ответственности „Россетей“ в среднем на 33%, — говорит представитель холдинга. — Анализ показал, что введение критериев позволило значительно сократить количество мелких неквалифицированных ТСО, при этом сокращение суммарного объема необходимого валовой выручки оказалось минимальным: не превысило 5%». Как отмечают в «Россетях», наряду с сокращением количества ТСО на 958 организаций за тот же период возникло 143 новых ТСО.

Процесс консолидации сетей был запущен с принятием Стратегии развития электросетевого комплекса России в 2013 году. Она предусматривает существенное сокращение количества ТСО: в 2014 году их было примерно 3 тыс., к 2030 году должно остаться 800. Необходимость такого сокращения у государства возникла из-за того, что обилие игроков в сегменте передачи электроэнергии привело не к снижению тарифов для потребителя, а, напротив, к их росту. Причина в том, что перенасыщенность рынка игроками не способствует конкуренции: инфраструктурная отрасль функционирует по принципу естественной монополии: сеть обязана присоединить любого обратившегося к ней потребителя и обеспечить его заявку необходимой мощностью. А так как в России котловая форма тарифообразования, свой тарифный кусок новые ТСО получали из общего котла, тем самым все больше нагружая всех потребителей. Барьер входа на этот рынок практически отсутствовал, и свои ТСО мог зарегистрировать кто угодно: потребители, имеющие собственное электросетевое хозяйство, генераторы электроэнергии, и каждый из них получал у региональных регуляторов тариф на передачу электроэнергии. При этом себестоимость существования мелких ТСО для потребителя в пересчете на условную единицу оборудования существенно выше, чем у крупных. Так, организации с трансформаторами суммарной мощностью менее 5 МВА, которой хватит максимум на электроснабжение трех-четырех многоквартирных домов или среднего размера торгового центра, имели удельные затраты втрое выше, чем компании с трансформаторной мощностью свыше 10 МВА.

### Критерии: начало

В феврале 2015 года правительство сделало первый крупный шаг к нормализации этой ситуации, издав постановление о критериях отнесения владельцев объектов электросетевого хозяйства к ТСО. Чрезвычайно важной новацией стало то, что право на тариф на передачу получает лишь организация, соответствующая этим критериям (наличие в собственности или аренде трансформаторов мощностью свыше 10 МВА, ЛЭП не менее двух уровней напряжения, наличие выделенного абонентского номера и интернет-сайта и так далее). Однако в результате введения критериев ТСО с рынка, вопреки ожиданиям, ушли только организации с совсем малым объемом необходимой валовой выручки. «Критерии затронули в основном организации, для которых передача электроэнергии является непрофильной деятельностью (аэропорты, леспромхозы, сельхозпредприятия, санатории, небольшие фабрики, заводы, исторически имеющие в собственности небольшие сети), —

отмечает член наблюдательного совета ассоциации НП ТСО, первый заместитель директора корпорации СТС Алексей Седых.

В текущем году государство продолжило работу над уточнением критериев: в сентябре вышло постановление правительства, отсекающее ТСО, создание которых инициировано генерирующими компаниями. Теперь к ТСО не могут относиться организации, во владении или пользовании которых есть объекты электросетевого хозяйства, принадлежащие лицу, владеющему объектом по производству электроэнергии. Для прочих организаций входной барьер получения статуса ТСО поднялся 17 октября с выходом постановления правительства, дополняющего с 1 января 2017 года перечень критериев ТСО необходимостью владения на праве собственности или ином основании не менее чем 15 км ЛЭП не менее двух классов напряжения.

Ужесточение критериев ТСО продолжится и дальше. В частности, об этом говорил глава ФАС Игорь Артемьев. «Существовавшая ранее возможность установления тарифов на услуги по передаче для любого владельца объекта электросетевого хозяйства привела в отрасль большое количество непрофессиональных участников, получающих статус ТСО с целью возложения бремени расходов на содержание собственного электросетевого хозяйства на потребителей, — отмечал он. — С принятием в 2015 году критериев отнесения к ТСО количество таких недобросовестных организаций сократилось. Вместе с тем работа по ужесточению критериев не остановилась и будет обязательно продолжена».

По мнению ФАС и правительства Москвы, необходимо ввести в критерии ТСО наличие 10 МВА и 15 км ЛЭП только на праве собственности — соответствующее предложение уже направлено в правительство. Сейчас законодательство допускает предъявление договоров аренды или, в случае с муниципальными предприятиями, договоров доверительного управления. Но Минэнерго считает, что сужение критерия до собственности или дальнейшего увеличения барьера по наличию оборудования может привести к тому, что число ТСО станет сокращаться чересчур быстро.

### «Не-ТСО»: без прав и обязанностей

Одна из ключевых проблем, возникших в результате «прореживания» ТСО, — это отсутствие механизма подхвата функций организаций, утративших статус ТСО. Сегодня, если собственник электросетевых активов не принял решения продать активы другой ТСО, объединиться или купить активы до соответствия критериям, он должен просто нести бремя содержания собственности, не препятствуя при этом перетоку электрической энергии. Иными словами, собственник активов «не-ТСО» может не делать вообще ничего: не проводить ремонта оборудования, не инвестировать в обновление активов, да и в отсутствие тарифа на передачу ему не на что производить работы по поддержанию надежности и качества электроснабжения.

Заставить его что-либо делать никто не может, так как после лишения статуса ТСО собственник выпадает из-под влияния «энергетического» законодательства, переставая быть субъектом электроэнергетики. После «первой волны» сокращения количества ТСО последствия расширения «слепой зоны» в электросетевом комплексе были еще не очень заметны, но уже в январе 2017 года в отрасли опасаются резкого увеличения количества технологических нарушений в сетях «не-ТСО».

В то же время сейчас в законодательстве нет стимула для передачи активов под контроль квалифицированных сетевых компаний — ни для самих ТСО, так как им не передается НВВ выбывшей из строя организации, ни для собственников электросетевых активов. В результате в 2016 году было консолидировано всего около 17%

компаний, лишившихся статуса ТСО. Собственники большинства оставшихся компаний не приняли решения о продаже или передаче объектов электросетевого хозяйства кому-либо в аренду или эксплуатацию.

Более того, как правило, в период чрезвычайных ситуаций крупные сетевые компании региона вынуждены оперативно восстанавливать чужие объекты, так как собственники не способны сделать это самостоятельно. При этом, по данным НП ТСО, больше 50% случаев устранения технологических нарушений в сетях «не-ТСО» не были компенсированы квалифицированным сетевым организациям в тарифе.

### Субъектный вопрос

Выкуп сетевого хозяйства у всех тысяч собственников — задача, которую в сжатые сроки не смогут решить ни «Россети», ни другие квалифицированные ТСО. Как говорит представитель «Россетей», на первом этапе дочерние компании холдинга могут заключать с местными властями «соглашения, не предполагающие перехода права собственности». Среди доступных вариантов — доверительное управление, передача функции единоличного исполнительного органа, безвозмездное пользование.

«В 2012 году, когда президент подписал указ о создании «Россетей», этим указом подразумевалась консолидация, и создавались они на базе МРСК, работающих в субъектах РФ, — говорит член Совета Федерации Юрий Липатов. — Но не стоит забывать, что за эти годы сами субъекты провели немалую работу по консолидации сетей на своей территории, и у многих из них уже есть свои объединенные сетевые компании. Без учета позиции субъекта эту проблему не решить».

«В решении вопроса консолидации сетей необходимо понимание и поддержка региональных властей, муниципальных образований, депутатского корпуса, общественных организаций, особенно связанных с дачными кооперативами, садоводческими товариществами, — говорит директор Фонда энергетического развития Сергей Пикин. — Инициатива «Россетей» может быть успешной. Дочерние предприятия госхолдинга обладают всем техническим оснащением и персоналом для поддержания надежности и качества энергоснабжения».

По основным аспектам подхвата функций ТСО — как именно обязать собственника, лишившего статуса, вовлечь свои объекты в эксплуатацию — решения на правительственном уровне пока нет. «Россети» осенью представили в Минэнерго свои предложения по решению проблемы «лоскутности» электросетей и повышению надежности электроснабжения. Холдинг предложил ввести обязанность для владельцев объектов электросетевого хозяйства, лишившихся статуса ТСО, с даты такого лишения заключить с вышестоящей ТСО соглашение о порядке использования оборудования (через договоры доверительного управления, приобретения или аренды сетей). НП ТСО предлагает сходную меру: дополнить ФЗ об электроэнергетике нормой о том, что организация, лишившаяся статуса ТСО, в срок до 1 декабря календарного года передает свои объекты электроэнергетики по договору на эксплуатационное обслуживание, форма которого утверждается правительством РФ, смежной сетевой организации, к сетям которой присоединены ее объекты. «Этот договор действует до продажи объектов электроэнергетики самой организацией, лишившейся статуса ТСО, добровольно или же по решению суда, — говорит Алексей Седых, добавляя, что региональный регулятор при установлении тарифа организации, эксплуатирующей сети «не-ТСО», учитывает расходы на обслуживание переданных сетей, а также расходы на компенсацию потерь в них.

Александр Кимонович

## Ледяной реванш



— практика —

**Ранняя зима в европейской части России, из-за которой энергопотребление бьет рекорды, для электросетевых компаний обернулось тяжелыми испытаниями. В ряде регионов, включая столичный, прошли ледяные дожди, сопровождавшиеся налипанием снега на линии электропередачи и их обледенением. Это привело к массовым отключениям электроэнергии, однако уроки, извлеченные сетевиками из событий шестилетней давности в Москве, не прошли даром: основной объем отключений пришелся на сети садовых товариществ, не относящиеся к хозяйству региональных сетевых компаний, а высоковольтные сети устояли.**

### Причуды стихии

В первой декаде ноября климатические капризы необычайно холодной осени принесли в центральные регионы России редкое природное явление — ледяной дождь. Как рассказывают в МОЭСК, 10 ноября в 14:06 от ГУ МЧС по Москве было получено экстренное предупреждение о предстоящих 10 и 11 ноября неблагоприятных погодных явлениях (сильная гололедица, снег, мокрый снег, ледяной дождь, налипание мокрого снега на проводах и деревьях, гололед). Первые отключения ЛЭП 6–10 кВ были зафиксированы с 0:41 до 8:00 11 ноября в Наро-Фоминском, Сергиево-Посадском, Пушкинском, Дмитровском, Талдомском, Клинском, Солнечногорском и Мытищинском районах. Основной удар стихии пришелся на западные и северные районы Подмосковья 11–12 ноября.

Аналогичная ситуация наблюдалась в Калужской области: 11 ноября циклон принес в область ледяной дождь и мокрый снег, сопровождавшиеся сильными порывами ветра. Разгул стихии вызвал перебои в работе сетей 0,4–10 кВ в сельских районах. В общей сложности в двух федеральных округах — Центральном (Московская, Калужская, Владимирская и Тверская области) и Приволжском (Нижегородская и Кировская области) — без электричества оказалось более 1,1 тыс. населенных пунктов с 80 тыс. жителей. К 14:00 14 ноября ремонтные бригады восстановили электроснабжение большей части потребителей Московской и Калужской областей.

«С первых минут разгула стихии был создан штаб «Россетей», который круглосуточно координировал работы по восстановлению энергоснабжения, — говорит и.о. главного инженера «Россетей» Дмитрий Гвоздев. — Созданная единая система управления электросетевым комплексом позволяет максимально эффективно распределять силы энергетиков для сокращения срока восстановления электроснабжения, позволяет привлекать мобильные бригады из других регионов и даже смежных дочерних структур, чтобы минимизировать неудобства потребителей».

Мероприятия, проведенные сетевиками после разгула стихии в 2010 году, помогли им справиться с последствиями ледяного дождя в ноябре-декабре

Особый режим работы для восстановления поврежденных электросетей продолжал действовать в обоих округах еще как минимум неделю. В Калужской области, где света лишились 16,9 тыс. жителей, восстановить энергоснабжение удалось раньше, чем в Московской, где вплоть до 18 ноября продолжали падать обледеневшие деревья, осложняя аварийные работы на сетях 6–10 кВ. Но по Калужской области стихия ударила еще раз 5–6 декабря, оставив без электроснабжения около 9 тыс. потребителей.

На юге России непогода дала знать о себе 9 декабря, когда в результате неблагоприятных погодных условий без электричества остались более 260 тыс. бытовых потребителей. В Астраханской области в этот день происходили единичные отключения в электросетях 35 кВ и массовые аварийные отключения в распределительных сетях 6–10 кВ. Без электроснабжения остались 11 тыс. потребителей. Сетей того же диапазона напряжения коснулись отключения и в Ростовской области. В Волгоградской области от электроснабжения были отрезаны 5,6 тыс. человек, отключения ограничили сетями 6–10 кВ. В Адыгее, где без электричества осталась 71 тыс. бытовых потребителей, отключения затронули сети и более высокого напряжения — вплоть до 500 кВ, но наиболее массовые аварии происходили на сетях низкого напряжения. Уже к восьми утра 10 декабря все аварийно-восстановительные работы были завершены, электроснабжение потребителей полностью восстановлено.

### Уроки 2010 года

Для европейской части России ледяной дождь — явление аномальное. Оно скорее характерно для восточного побережья Северной Америки, северо-востока США и Канады. Ледяной дождь возникает при наличии теплого верхнего слоя в атмосфере и одновременно низкой температуре над поверхностью земли — такую картину часто дают проходящие циклоны. Тающие в теплом верхнем слое осадки схватываются морозом на подлете к земле. Капли, заключенные в хрупкую ледяную корочку, разбиваются о ветви деревьев и провода и окутывают их слоем наледи. Под тяжестью льда провода провисают и рвутся. А обледеневшие деревья представляют двойное испытание для энергетиков — сначала когда ломаются, падая на линии, или гнутся, задевая их, а потом когда в оттепель распрямляются, задевая провода вновь. Впервые столичный регион столкнулся с ледяным дождем в конце 2010 года. Тогда без света и тепла остались более 100 тыс. человек, были обесточены больницы, встали поезда. И хотя масштаб стихийного бедствия образца 2010 года несовместим по своим размерам с ноябрьским, тогда к такому природному катаклизму никто не был готов, поэтому без света и тепла почти на неделю остались крупные подмосковные города.

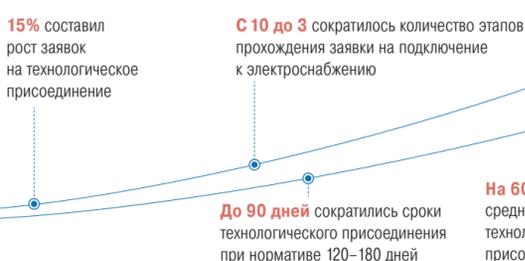
## ЭЛЕКТРОСЕТЕВОЙ КОМПЛЕКС РОССИИ\*

КРУПНЕЙШИЙ ОПЕРАТОР — КОМПАНИЯ «РОССЕТИ». ДЕЙСТВУЕТ НА ТЕРРИТОРИИ 78 СУБЪЕКТОВ РФ

### ГРУППА КОМПАНИЙ «РОССЕТИ»



### РАВНЫЙ ДОСТУП К ПОДКЛЮЧЕНИЮ К СЕТЯМ



### ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ



ПАО «Россети» вошло в тройку лучших компаний с государственным участием в рейтинге Экспертного совета при правительстве РФ по оценке и мониторингу внедрения Кодекса корпоративного управления

с22

# С ДНЁМ ЭНЕРГЕТИКА!



**РОССЕТИ**

# энергетика

## Долги не светят и не греют

Ассоциация «Совет производителей энергии» (СПЭ), объединяющая крупную генерацию, на прошлой неделе представила свои расчеты задолженности за электроэнергию на оптовом рынке и за тепло. Данные за десять месяцев неутешительные: задолженность потребителей продолжает расти. Общий долг за тепло на 1 ноября превысил 157 млрд руб., за электроэнергию — 46,5 млрд руб., и перелом тенденции ожидается лишь тогда, когда будут приняты все подзаконные акты к закону об усилении платежной дисциплины.

— экспертиза —

### Оборонный долг

Согласно подсчетам СПЭ, рекордсменом по темпам роста задолженности стали Минобороны и подведомственные ему предприятия. По данным СПЭ, на 1 октября долг предприятий Минобороны увеличился на 18,2% и достиг 5,55 млрд руб. Основная часть этой суммы — 3,23 млрд руб. — приходится на бывшее монопольное поставщика тепла на военные объекты АО «Ремонтно-эксплуатационное управление» (РЭУ), находящееся в банкротстве. Впрочем, за год, показывают данные СПЭ, задолженность не росла и даже сократилась на пренебрежительно малую сумму (0,9%); уменьшался и долг другого несостоятельного предприятия — АО «Славянка», упавший на 20,3%, до 134 млн руб. Но статистика показывает, что теперь задолженность накапливает прежнее этих организаций — единственный исполнитель госконтрактов на поставку и передачу тепловой энергии, оказание услуг водоснабжения, обслуживания казарменно-жилищного фонда, коммунальной и инженерной инфраструктуры для нужд Минобороны с мая 2015 года АО ГУ ЖКХ. Эта организация сменила РЭУ и «Славянку», в частности, для того, чтобы решить их проблемы с платежами. Задолженность ГУ ЖКХ за десять месяцев увеличилась на 170% — с 508 млн руб. до 1,37 млрд руб.

Оборонный сектор — хронический должник энергетиков, традиционно отягощенный неплатежами баланс предприятий отрасли. СПЭ совместно с Ассоциацией гарантирующих поставщиков и энергосбытовых компаний еще летом обращались за помощью в урегулировании долгов силовых ведомств к главе Минэнерго Александру Новаку. По их прогнозам, при отсутствии перелома в ситуации совокупный долг подведомственных силовикам организаций перед генерацией и энергосбытовым сектором за электроэнергию и тепло к концу года превысит 7 млрд руб. Возмещаемость этих сумм под вопросом. В новом году энергетикам предстоит новое испытание: «Оборонэнергосбыт», поставщик электроэнергии для предприятий Минобороны, подал заявление о прекращении с 1 января выполнения функций гарантирующего поставщика (ГП) и подает заявление о собственном банкротстве. Долги предприятия перед энергетическим сектором превышают 11 млрд руб., из них 1 млрд руб. — долг перед генерацией на оптовом рынке. Минэнерго уже определило, как будет организован переход статуса ГП к новым держателям: оно предложит передать группы поставки «Оборонэнергосбыта» тем региональным ГП, у которых они были изъяты при формировании предприятия, не проводя стандартную процедуру с подхватом статуса сетевыми компаниями. Однако что произойдет с долгом «Оборонэнергосбыта», до сих пор не ясно. Предприятие должно и сетевикам: если на начало сентября «Оборонэнергосбыт» был на четвертом месте среди должников «Россетей» с долгом 3,9 млрд руб., то на начало декабря задолженность возросла до 5,5 млрд руб. И если ранее Минобороны рассматривало возможность передать в уплату долга «Россетям» акти-

вы сетевой «Оборонэнерго», то сейчас такой вариант с повестки снят (см. «Ъ» от 9 декабря).

### Кавказский фактор

По данным ассоциации «НП „Совет рынка“», на 14 декабря общая задолженность участников оптового рынка составила 60,4 млрд руб. Это уже на 11% выше годового максимума 2015 года (54,3 млрд руб.), зарегистрированного 1 декабря 2015 года. С начала года объем задолженности вырос на 7,8 млрд руб. На розничных рынках пик 2015 года также превзойден, задолженность на 1 декабря увеличилась до 248,1 млрд руб. со 180,3 млрд руб. на начало года и с 224 млрд руб. с 1 декабря 2015 года, пикового показателя минувшего года.

Как и ранее, львиная доля оптового долга приходится на Северный Кавказ: на 30 ноября она составляла 63,8%. С 1 января долг СКФО прирос на 6,4 млрд руб., или на 20,1% — до 38,3 млрд руб. Уровень оплаты ухудшился по сравнению с тем же периодом 2015 года — с 82,2% до 79,1%.

Не первый год Северный Кавказ держит сомнительное лидерство в рейтинге должников СПЭ. В общей сложности энергосбыты региона не заплатили энергетикам свыше 7,4 млрд руб., крупнейший должник — Дагестанская энергосбытовая компания с долгом 5,2 млрд руб. Впрочем, годом ранее эта сумма была еще выше: на 1 октября 2015 года долг одного «Дагэнергосбыта» составлял 8,1 млрд руб. Лишнее статуса ГП «Нурэнерго» на тот момент имело долг 4,2 млрд руб., сейчас сумма сократилась до 938 млн руб. Однако сменившее его в функции ГП «Чеченэнерго», долг которого на март составил лишь 84 млн руб., к ноябрю накопило уже 301 млн руб. задолженности. Разумеется, среди сбытовых компаний СКФО есть оптовые покупатели с низким уровнем долга, например «Караачево-Черкесскэнерго» (долг — 42 млн руб.) и «Кабалкэнерго» (3 млн руб.): на март их долг



Среди должников генерации по-прежнему лидируют военные, коммунальщики и энергосбыты Северного Кавказа

составлял 4 млн и 7 млн руб. соответственно. Однако в большинстве своем ГП СКФО не выполняют свои обязательства по оплате. Отчасти это связано с неплатежами конечных потребителей — так, по словам Юрия Зайцева, гендиректора МРСК Северного Кавказа (в ее ведении находятся проблемные сбыты), задолженность конечных потребителей электроэнергии на конец первого полугодия составила 17,3 млрд руб. с уровнем оплаты 82%.

«Россети», управляющие кавказскими сбытами со времен реформы РАО «ЕЭС России», рассчитывали со временем привести их в порядок. Но в марте совет директоров компании, обсудив финансовое положение МРСК Северного Кавказа и ее дочерних обществ, постановил, что принятые в 2015 году меры по улучшению их финансово-экономического состояния «недостаточно эффективны», и обратил внимание на «недопустимость притока задолженности у МРСК Северного Кавказа и его дочерних управляемых обществ по расчетам за электроэнергию». Компания решила обсудить возможность реализации сбытов: их планировали продать с конкурса единым лотом. Однако пока продажа откладывается из-за отсутствия желающих приобрести статус ГП в этих регионах на конкурсе по приемлемой цене. Минэнерго не планирует пока

снижать цену конкурса, чтобы не отдать компании за бесценок, говорил в декабре заместитель главы министерства Вячеслав Кравченко. «Если никто не появится, пока функции гарантирующих поставщиков исполнять будут сети», — отметил он.

В «Россетях» отмечают, что в целом уровень задолженности на ОРЭМ на протяжении последних лет не рос, оставаясь в пределах 2013 года, а задолженность за услуги по передаче электроэнергии накапливается прогрессирующими темпами. Задолженность потребителей услуг по передаче электроэнергии перед компаниями холдинга, по оперативным данным на 1 декабря, возросла до 152 млрд руб., что почти в три раза выше задолженности на ОРЭМ, и большая часть этой суммы — задолженность гарантирующих поставщиков. «На сегодняшний день вопрос задолженности перед предприятиями сетевого комплекса стоит во многом острее, чем вопрос задолженности на ОРЭМ», — подчеркивают в «Россетях».

### Горячо — холодно

Среди гражданских предприятий «лидерство» в рейтинге крупнейших неплательщиков за тепло продолжает удерживать МУПы и предприятия ЖКХ. По итогам ноября наибольшую задолженность перед генераторами имеют МУП «Челябинские коммунальные тепловые сети» с объемом задолженности 1,56 млрд руб. (из них 280 млн руб. оспариваются) и «Тепло Тюмени» (филиал СВЭНКО) с 1,17 млрд руб. долга, из которых оспариваются более 1 млрд руб. Обе эти компании занимали высокие позиции в рейтинге и годом ранее — с 1,87 млрд руб. и 1,9 млрд руб. (спорная задолженность — 778 млн руб.) соответственно.

В «Т Плюс» отмечают, что в рейтинг попали 22 крупных должника холдинга (общий долг перед генератором — 54 млрд руб.), а в первой десятке оказались три управляющие компании из Самары и Ульяновска, суммарно задолжавшие ему 2,1 млрд руб. «С помощью правоохранительных органов, имея на руках судебные решения, исполнительные листы, иски, мы пытаемся получить с должников оплату поставленных нами ресурсов», — говорит управляющий директор «Энергосбыт Плюс» Юлия Чернышова. — И тем не менее по сравнению с 2015 годом общий долг клиентов «Т Плюс» по теплу и электроэнергии увеличился почти на 5 млрд руб. Причем 1,5 млрд руб. из них — долг бюджетных организаций».

В СПЭ подчеркивают, что одной из главных причин возникновения дебиторской задолженности является «лояльность законодательства к должникам». Несмотря на принятие в конце 2015 года федерального закона об

укреплении платежной дисциплины потребителей энергоресурсов, который ужесточает санкции к злостным неплательщикам, пока, как отмечают в отрасли, в практике применяется только одна — увеличение пени за просрочку платежа. Остальные меры должны быть закреплены в подзаконных актах, которые находятся в стадии принятия или только готовятся к выводу.

Одна из мер, которых ожидает отрасль, — введение ответственности бюджетов разных уровней за долги подконтрольных им потребителей энергоресурсов. При отсутствии гарантий и обязательств со стороны бюджета потребители, значительная часть которых относится к коммунальному сектору, могут безнаказанно накапливать задолженность, пользуясь невозможностью отключения за долги. Примером неполноты законодательства в этом вопросе может служить конфликт между «Газпром энергохолдингом» (ГЭХ) и правительством Санкт-Петербурга. В феврале Смольный заявил, что средства бюджета города не будут использоваться для погашения задолженности городских управляющих компаний за тепловую энергию. Энергокомпания в ответ указала на то, что в договоре о сотрудничестве между Петербургом и «Газпром» четко установлены «обязательства города по принятию мер, направленных на погашение дебиторской задолженности за тепловую энергию бюджетных организаций, а также хозяйственных обществ, осуществляющих управление жилищным фондом, участником которых является город». Вместе с тем, отмечал в интервью «Ъ-СПб» в апреле глава ГЭХа Денис Федоров, и без того огромная для рынка Петербурга задолженность продолжает увеличиваться. «Причем именно по структурам, в которых участие города более 50%, то есть они контролируются властями Петербурга», — подчеркнул он. — Однако отвечать за долги своих УК город почему-то не хочет, хотя мы и поднимали вопрос о возможности выделения субсидий на погашение долгов». Просроченная задолженность потребителей Петербурга перед ТТК-1 (ГЭХ владеет 51,8% ее акций) на 1 ноября составила 8,8 млрд руб., из которых 4,3 млрд руб. — долги УК, подконтрольных администрации города.

### Меры пресечения

Исходя из причин возникновения задолженности, констатируют в СПЭ, можно заключить, что основная роль в борьбе с ней принадлежит государству. Ассоциация предлагает внести изменения в законодательство, предусматривающие возможность введения ограничения потребления и отключения всех недобросовестных потребителей, а также ужесточить меры за нецелевое использование средств, полученных управляющими компаниями от граждан в счет оплаты за потребленную тепловую энергию. Вместе с тем пока законодательство прогрессирует в основном в той части, которая касается электроэнергии.

В первом квартале Минэнерго рассчитывает принять нормативные акты, вводящие лицензирование энергосбытовых компаний и ужесточающие контроль над целевым расходованием собранных с потребителей средств: за нецелевое использование средств будут лишаться лицензии. Также будут синхронизированы расчеты между потребителями, энергосбытовыми компаниями, оптовым рынком и сетями, в сроках оплаты взаимных обязательств которых сейчас существуют разрывы. Как говорил в ноябре глава НП «Совет рынка» Максим Быстров, в ближайшее время могут быть приняты ответственные постановления, которые возложат на региональные и муниципальные власти обязательство формировать списки неотключаемых потребителей.

Наталья Семашко

### Задолженность на оптовом рынке электроэнергии и мощности по федеральным округам

Федеральный округ	На 1 января 2016 года (млн руб. с НДС)	На 30 ноября 2016 года (млн руб. с НДС)	Прирост/сокращение (%)
Центральный	4359,9	5001,8	14,7
Южный	7036,1	7208,9	2,5
Северо-Западный	6107,3	6055,6	-0,8
Дальневосточный	56,6	40,8	-27,9
Сибирский	2114,1	2341,7	10,8
Уральский	157,4	207,9	32,1
Приволжский	942,0	891,3	-5,4
Северо-Кавказский	31862,1	38260,4	20,1
Итого	52635,4	60008,5	14,0

Источник: ассоциация «НП „Совет рынка“».

### Задолженность предприятий Минобороны перед энергетиками

	На 1 января 2016 года (млн руб.)	На 1 октября 2016 года (млн руб.)	Прирост/сокращение (%)
Минобороны России	615,34	657,78	6,9
АО РЭУ	3262,1	3231,31	-0,9
АО «Славянка»	168,23	134,04	-20,3
АО ГУ ЖФ	129,55	152,13	17,4
АО ГУ ЖКХ	508,05	1373,21	170,3
Прочие	10,17	0,34	-96,7
Итого	4693,44	5548,81	18,2

Источник: ассоциация «Совет производителей энергии». \*\*По данным 17 компаний: «Т Плюс», ЛУКОЙЛ, РАО «ЭС Востока», СК, СИБЭКО, ТТК-2, «Мечел-энерго», «Форту», Калининградская ГК, Курганская ГК, «Квадра», «Газпром энергохолдинг», «Интер РАО», «Юнипро», ТТК-И, «Иркутскэнерго», Генерирующая компания.

## Ледяной реванш

— практика —

Однако с тех пор энергетика провели очень серьезную превентивную работу. За минувшие шесть лет в Московской области было реконструировано более 14 тыс. км распределительных ЛЭП с заменой обычного провода на современный самонесущий, который гораздо более устойчив к ударам стихии. Сегодня такими проводами обеспечено 40% от общей протяженности электросетей в Подмосковье, что в четыре раза больше, чем в 2010 году. Кроме того, силами энергетиков за этот период было вырублено более 500 тыс. деревьев вдоль высоковольтных ЛЭП и подстанций (35–220 кВ) на расстоянии 20–25 м от края провода. Именно поэтому вся высоковольтка после ноябрьского ледяного дождя работала в штатном режиме, что, несмотря на разгул стихии, позволило сохранить подачу электроэнергии в крупные населенные пункты и областные центры.

Электроснабжение Москвы от последствий непогоды также не пострадало. Благодаря проделанной масштабной работе тяжелых последствий, таких как массовые отключения электроэнергии, в 2016 году удалось избежать. На этот раз последствия разгула стихии затронули в основном удаленные сельские территории, деревни, СНТ и коттеджные поселки, электроснабжение которых осуществляется по сетям 6–10 кВ и 0,4 кВ. В пик отключений без электричества оставались не более 10 тыс. человек в нескольких сотнях населенных пунктов Подмосковья. И хотя причины обесточивания те же, что и в 2010 году, — па-

дение обледенелых деревьев, на этот раз стихия обрушилась именно на сети более низкого напряжения. Нормативы их расщипки в разы меньше, чем вдоль трасс высоковольтных ЛЭП, — всего 10 м. Именно поэтому ширины расчищенных просеков не хватало, чтобы уберечь электросети.

Эпицентром ледяного дождя стал Дмитровский район Подмосковья, сетевое хозяйство которого пострадало больше всего. Здесь ситуацию также осложнил существующий запрет лесничества на вырубку деревьев, из-за которого энергетикам одновременно не выдавались порубочные билеты.

И тем не менее неимоверными усилиями энергетиков, работавших в круглосуточном режиме, все социально значимые объекты на территории Московской области были оперативно подключены к электроснабжению уже в течение первых суток. Для этого были задействованы передвижные электростанции. Удалось уберечь от последствий ледяного дождя котельные, сохранив подачу тепла в дома, спасти водозаборные узлы и очистные сооружения и, что немаловажно, больницы и поликлиники.

К сожалению, предсказать масштаб катастрофы было невозможно: падение все новых деревьев происходило каждый день, что требовало от энергетиков дополнительного времени для включения ранее обесточенных потребителей. Не успевали устранить один обрыв, как неподалеку появлялся новый, так как упало очередное дерево. Были мобилированы все силы, максимальное количество задействованных в восстановительных работах

бригад составило 363 суммарной численностью 1740 человек. Это титанический труд — вручную, при помощи бензопил расчищать просеки ЛЭП, особенно в труднодоступных местах, куда не может проехать даже спецтехника. Работа не прекращалась ни днем ни ночью, несмотря на холод и плохую видимость; многие простудились, но не остановились — каждая смена работала по 16 часов, домой не уходили. К работам подключились и МЧС, и энергетика и из соседних регионов, помогая техникой и специалистами.

В результате в рекордные сроки было восстановлено более 4 тыс. км электросетей. С начала аварийно-восстановительных работ энергетикам выполнили обходы вдоль ЛЭП общей протяженностью 5,5 тыс. км (для сравнения: от Москвы до Якутска по прямой 4884 км, а до Магадана — 5905 км). На своем пути они заменили 540 поваленных опор и почти 2 тыс. изоляторов.

Причем большая часть обесточенных линий относилась к СНТ и коттеджным поселкам, которые эксплуатируют внутреннее сетевое хозяйство самостоятельно. Эти сети находятся вне зоны обслуживания МОЭСК, но в этот непростой период энергетика не делили обесточенных жителей на «своих» и «чужих». МОЭСК оказывала всю необходимую помощь в организации и проведении ремонтно-восстановительных работ, в том числе на абонентских сетях, от собственников которых требовалось только подать заявку.

Губернатор Московской области Андрей Воробьев поручил поощрить тех, кто участвовал в ликвидации последствий ледяного

дождя и сильного снегопада на территории региона, заслуженно отметив профессионализм персонала.

Все населенные пункты Подмосковного региона были оперативно подключены к электроснабжению. Но восстановительные работы на электросетях продолжались еще несколько недель. Часть потребителей все это время получала электроэнергию по резерву, через передвижные электростанции. Как только все линии электропередачи были полностью восстановлены, потребителей перевели на нормальную схему.

### Садово-товарищеская ответственность

Работа по устранению последствий ледяных дождей 2016 года дала повод для системных выводов. Министр энергетики Московской области Леонид Неганов заявил, что в свете происшедшего следует обсудить возможность изменения нормативов ширины просеки для высоковольтных сетей. «У нас были расчищены все просеки высокого напряжения до 35 кВт», — объяснял он, «РИА Новости», — по этому во время ледяного дождя они не пострадала. Главная проблема была с сетями низкого и среднего напряжения, так как просеки для них нормативно гораздо уже, чем высота дерева, поэтому даже расчищенная просека не спасает линии от обрывов при падении деревьев». По его словам, изменение нормативов — одно из возможных решений. Однако оно должно приниматься взвешенно, поскольку на кону «стоит или даже тысячи гектаров лесов в Подмосковье». Альтернативные

вырубкам варианты — перекладка линий на подземный кабель, что требует масштабных инвестиций, либо установка дизель-генераторов для страховки населенных пунктов при отключениях в ледяные дожди. Вопрос будет обсуждаться регионом с федеральными властями, к компетенции которых он относится, добавил Леонид Неганов.

Но неадекватность технических нормативов не главная проблема из отмеченных профильными ведомствами. Тот факт, что из-за ледяного дождя сильнее всего пострадала сеть низкого и среднего напряжения, которые принадлежат в основном садовым товариществам или кооперативам, не поддерживающим сетевое хозяйство на должном уровне, не мог не привлечь внимания федеральных властей. В конце ноября заместитель министра энергетики Андрей Черезов провел совещание по итогам ликвидации последствий массовых нарушений энергоснабжения в Центральном и Приволжском федеральных округах. Участники совещания пришли к выводу, что одним из основных факторов, обусловивших длительность устранения последствий ледяного дождя, наряду с длительностью самого явления стал «низкий уровень эксплуатации сетей садовых товариществ, в которых было наибольшее количество отключенных потребителей». Господин Черезов поручил региональным штабам по обеспечению надежности энергоснабжения, а также руководителям регионов активизировать работу по инвентаризации бесхозных сетей 0,4–10 кВ.

Анна Павлова