

Энергетики пошли на износ

На модернизацию сетей и объектов генерации в Татарстане направят 84,5 млрд рублей

В Татарстане ведется активное обновление энерго мощностей и электросетей. До 2019 года предусмотрено введение генерирующей мощности суммарным объемом более 1,5 ГигаВт и строительство линий электропередач протяженностью около 800 км. Совокупная сумма инвестиций в развитие электроэнергетики республики оценивается 84,5 млрд рублей. Как предполагается, это позволит достигнуть серьезных подвижек в преодолении дефицита энергетических мощностей казанского энергоузла и повысить конкурентоспособность энергетических компаний Татарстана на оптовом рынке электроэнергетики и мощности.

Энергетический комплекс Республики Татарстан является основополагающей отраслью для развития практически всех отраслей экономики в регионе. Энергетика Татарстана в необходимом объеме обеспечивает потребности республики в электрической и тепловой энергии, является энергетической базой расположенных в республике крупных объектов нефтедобывающей, нефтеперерабатывающей, нефтехимической и машиностроительной отраслей промышленности.

Чем располагаем

В энергосистеме Республики Татарстан в настоящее время функционируют в качестве самостоятельных бизнес-единиц:

- четыре производителя электрической и тепловой энергии в режиме комбинированной выработки: ОАО «Генерирующая компания», ОАО «ТГК-16», ООО «Нижнекамская ТЭЦ» и ЗАО «ТГК Уруссинская ГРЭС»;
- электросетевые предприятия, в числе которых самая большая как по протяженности электрических сетей и составу основного оборудования, так и по объему передаваемой электрической энергии (мощности) – ОАО «Сетевая компания»;
- гарантирующий поставщик на территории республики – ОАО «Татэнергобыт».

С 1 июля 2008 года на территории Республики Татарстан на базе ЗАО «РДУ Татэнерго» образован филиал ОАО «Системный оператор – Центральное диспетчерское управление» (РДУ Татарстан), в функции которого входит оперативно-диспетчерское управление режимами работы энергосистемы Республики Татарстан.

В 2014 году энергосистема республики обеспечила надежное и безопасное энергоснабжение потребителей. По предварительной оценке, потребление электроэнергии в республике по итогам 2014 года составило 27,1 кВтч, что выше на 1,9% уровня 2013 года.

В республике сохраняется дефицит экономической электрической мощности. По предварительным данным, объем товарной продукции по группе генерирующих и сетевой компаний за 2014 год выработано 21,4 млрд кВтч электроэнергии, что на 4,4% ниже выработки за 2013 год. В рублевом выражении объем поставок

превысил 80 млрд рублей. При этом ранее на 2014 год выработка электрической энергии в целом по предприятиям энергетики прогнозировалась в объеме 22 032,8 млн кВтч.

Выработка тепловой энергии по крупным энергетическим компаниям за 2014 год составила, по оценочным данным, 34,27 млн Гкал, что на 5,5% больше уровня 2013 года. Ожидается, что отпуск тепловой энергии в 2014 году увеличится лишь на 0,8% и составит 32 688,7 тыс. Гкал.

Над чем работаем

В Татарстане износ и моральное старение генерирующих мощностей и объектов энергетики на фоне массового строительства новых генерирующих мощностей по программе ДПМ (договора поставки мощности) за пределами республики приводят к снижению конкурентоспособности энергетических компаний Татарстана на оптовом рынке электроэнергии и мощности и дальнейшему выводу из эксплуатации старых станций. Поэтому, для надежного снабжения всех потребителей Республики Татарстан электрической и тепловой энергией, а также повышения конкурентоспособности и обеспечения устойчивого развития энергетической отрасли первостепенное значение имеет модернизация производственных объектов энергосистемы.

В целях повышения надежности энергоснабжения потребителей, скоординированного развития генерирующих мощностей и электросетевого хозяйства в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 17.10.2009 №823 в 2014 году разработана Схема и Программа перспективного развития электроэнергетики Республики Татарстан на период до 2019 года. Документом определены основные направления развития электроэнергетики на пятилетний период с учетом перспектив Программы социально-экономического развития Республики Татарстан и проектов Инвестиционного меморандума Республики. Схема и Программа утверждена приказом Министерства промышленности и торговли Республики Татарстан от 30.05.2014 №168-ОД, одобрена решением Штаба по обеспечению надежности электроснабжения в Республике Татарстан.



■ Фото Олега Харсеева

Разработана «Дорожная карта» по вводу энергетических мощностей на 2014-2019 годы. В ее рамках планируется ввести трансформаторной мощности порядка 1710 МВА, линий электропередач 787 км, генерирующей мощности на ТЭЦ суммарным объемом 1548,6 МВт. На реализацию мероприятий требуется около 84,5 млрд рублей, в том числе 28 млрд рублей – на развитие электросетевого хозяйства, около 56,5 млрд рублей – на проекты генерирующих компаний.

В 2014 году завершена разработка схемы теплоснабжения города Казань, проведены общественные слушания проекта. В декабре прошлого

года схема теплоснабжения направлена утверждению в Министерство энергетики Российской Федерации.

В целях покрытия дефицита энергетических мощностей казанского энергоузла и повышения конкурентоспособности на оптовом рынке электроэнергии и мощности ОАО «Генерирующая компания» завершен проект по строительству новых генерирующих мощностей на основе парогазовых технологий на Казанской ТЭЦ-2 с вводом 220 МВт мощности.

В ООО «Нижнекамская ТЭЦ» в 2014 году продолжилась работа по реализации проекта по вводу дополнительных 210 МВт мощности. Все-

го предполагается увеличение электрической мощности станции с 380 до 730 МВт. На объекте будут установлены турбины низкогопотенциального пара и осуществлена реконструкция неиспользуемого оборудования. Работы будут завершены в 2015 году.

Кроме того, в ОАО «ТГК-16» начаты работы по перевооружению Казанской ТЭЦ-3 с установкой ГТУ-390 МВт, что позволит уменьшить энергодефицит казанского энергоузла.

В 2017 году на Уруссинской ГРЭС намечен ввод 130 МВт на основе парогазовых технологий.

Что в сетях

Одним из стратегически важных предприятий энергосистемы республики является ОАО «Сетевая компания», осуществляющая передачу электрической энергии по электросетям. Электрические сети ОАО «Сетевая компания» – это составная часть единой энергетической системы Поволжья и РАО ЕЭС России. Проблемным вопросом предприятия остается высокая степень износа сетевой инфраструктуры республики. Вместе с физическим износом происходит моральное старение подстанционного оборудования в электрических сетях.

В 2014 году введена в эксплуатацию ПС Щелоков 500 кВ, что позволит повысить надежность электроснабжения ОАО «Танеко», ОАО «Аммоний», ОЭЗ «Алабуга» и в целом потребителей Камского инновационно-территориального кластера. Это третий объект в республике подобного класса.

В электросетевом хозяйстве завершена реконструкция системообразующей подстанции Кутлу-Букаш 220кВ ОАО «Сетевая компания». В результате обеспечивается повышение надежности электроснабжения потребителей пяти муниципальных районов Татарстана (Сабинский, Тюлячинский, Мамадышский, Пестречинский и Рыбно-Слободский), а также устойчивый транзит электроэнергии в казанский энергоузел.

В целях обеспечения электроснабжения ОЭЗ «Иннополис» в Верхне-Услонском районе выполнена реконструкция подстанции Свияжск 110кВ. Среди наиболее крупных, социально и экономически значимых инвестиционных проектов, которые были начаты и реализованы в 2014 году, следует реконструкция ПС 500кВ Бугульма. ПС 500 кВ Киндери, ПС 110 кВ Кировская, ПС110 кВ БСИ. Кроме того, продолжена работа по подготовке энергетической инфраструктуры к проведению в Казани Чемпионата мира по водным видам спорта в 2015 году и Чемпионата мира по футболу в 2018 году.

Ирина Алексеева

Генерирующие мощности Татарстана

Электростанции	Установленная мощность	
	Электрическая, МВт	Тепловая, Гкал/ч
ОАО «Генерирующая компания»:	5 215	7 793
Казанская ТЭЦ-1	220	630
Казанская ТЭЦ-2	410	851
РК «Савиново»	—	540
Набережночелнинская ТЭЦ	1 180	4 092
Елабужская ТЭЦ	—	420
Нижнекамская ГЭС	1 205	—
Зайнская ГРЭС	2 200	110
ОАО «ТГК-16»:	1 300	5 643
Казанская ТЭЦ-3	420	1 897
Нижнекамская ТЭЦ ПТК-1	880	3 746
ООО «Нижнекамская ТЭЦ»:	380	1 580
ПТК-2	380	1 580
ЗАО «ТГК Уруссинская ГРЭС»:	161	127
Уруссинская ГРЭС	161	127

СТРОИТЕЛЬСТВО «ПГУ 220 МВТ. КАЗАНСКАЯ ТЭЦ-2»

Заказчик: ОАО «Генерирующая компания»
Сумма инвестиций в строительство: свыше 11 млрд. руб.;
Начало строительства: май 2012 года;
Завершение строительства: декабрь 2014 года;
Мощность: строительство 2 блоков парогазовых установок электрической мощностью 220 МВт и тепловой 140 Гкал/ч;

РЕКОНСТРУКЦИЯ НИЖНЕКАМСКОЙ ТЭЦ

Заказчик: Управление по реализации проектов строительства (УРПС) ОАО «Татнефть»;
Сумма инвестиций в строительство: свыше 10 млрд. руб.;
Начало строительства: май 2012 года;
Завершение строительства: декабрь 2015 года;
Мощность: Увеличение установленной мощности с 380 до 730 МВт. Увеличение выработки эл. энергии с 1688 до 5055 млн.кВтч.

ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ ФИЛИАЛА ОАО «ТГК-16» КАЗАНСКОЙ ТЭЦ-3С УСТАНОВКОЙ ГТУ – 390 МВТ

Заказчик: ОАО «ТАИФ»;
Сумма инвестиций в строительство: свыше 13 млрд. руб.;
Начало строительства: май 2013 года;
Завершение строительства: декабрь 2017 года;
Мощность: Внедрение газотурбинной установки электрической мощностью 390 МВт

Раузил Хазиев, генеральный директор ОАО «Генерирующая компания»: «Нам нельзя отставать»

Раузил Хазиев, генеральный директор ОАО «Генерирующая компания», которое в скором времени планирует вернуть себе историческое название «Татэнерго», поделился своими размышлениями о ситуации в отрасли. Он заверил, что проекты реконструкции станций, которые компания наметила себе до кризиса, будут реализованы с учетом новых реалий и на основе отечественного оборудования.

— Раузил Магсумянович, как предприятие работает в новых экономических условиях?

— Как бы ни было, прошлый год мы закончили прекрасно. 2013 и 2014 годы стали годами созидания для нашей компании. Все, что задумали, сделали. Мы собрали в единую систему тепловые сети под нашим управлением, если в 2013 году было 1,6 тысяч человек, то сегодня 5,58 тысяч человек. На этот год мы выстроили пессимистические варианты развития своего бизнеса — даже они не выполняются. Тяжело. Мы зависим от потребления. Сегодня у нас есть несколько угроз. Первая — это недоступность кредитов для всех. Из-за этого развитие остановилось. У нас два проекта остановились — в Елабуге и на Казанской ТЭЦ-1. Вторая — мы уже ощущаем перебои с платежами потребителей. Население... Из четырех генерирующих предприятий, работающих в республике, у нас наибольшая доля среди потребителей приходится на население — 85%, а остальное — на предприятия. КамАЗ задерживает оплату — у него тоже сложная ситуация. Это значит, что не только со средствами на развитие, но и на текущую жизнь начинаются перебои. Это влияет, конечно, на наши ремонтные дела, на безопасность. Это обязательно повлияет и на нашу заработную плату. Если прошлый год мы закончили со средней зарплатной 47 тысяч рублей, то в феврале — уже на уровне 41 тысячи. Мы ведь как работаем, так и получаем. Третья угроза в том, что цены на импортные то-

вары выросли. Сейчас на новых станциях почти 80% — импортный товар. На старых станциях — на той же Зайнсской ГРЭС — все паровые турбины, все генераторы — отечественные. Мы потеряли целую отрасль — энергетическое машиностроение. Сегодня крупные газовые турбины мы не можем сделать, а мелкими не наберешь столько — 220 МВт не получишь. А на импортные составляющие цены поднялись в 1,5 раза. При этом тарифы установили в прошлом году, и лишь в июне они будут пересматриваться. Сегодня мы очень плотно занимаемся импортозамещением, выходим на наших производителей. Сегодня мы пытаемся заключить с ними долгосрочные контракты — чтобы и они знали, что мы у них заказываем на три года, и чтобы мы имели гарантию. Задача состоит в том, чтобы на этой основе — на основе горизонтальных связей предприятий — создать устойчивость экономики, в частности, энергетики.

— А вы верите в тезис, что эти обстоятельства сподвигнут нашу промышленность к тому, чтобы она действительно поднялась, сделала рынок?

— Это уже идет. Мы спецодежду купили китайскую, вплоть до брезентовых рукавиц. Сегодня мы берем у УФСИН. Давно надо было границы закрыть. Вот сижу смотрю на себя: что у меня отечественного? Даже носки и те не отечественные...

— Проекты в Елабуге и в Казани, которые вы приостановили, будут переориентированы на отечественные составляющие?



■ Фото пресс-служба ОАО «Генерирующая компания»

— Мы счастливая компания — мы купили ДПМ (договор о предоставлении мощности) и у нас есть полный комплект оборудования. КМПО уже на 32 МВт собирается делать машины. А две машины — на 64 МВт — это уже небольшая станция. Если с паровыми его компоновать, то из четырех блоков можно 110 МВт набрать — а это уже не мелочь. Генераторы у нас делаются, кабельная продукция — делается, паровые турбины — делаются, компрессора — делаются. У нас узкое место — только газовые машины. Можно перейти на отечественное. Может оно все не такое красивое, может оно и с отказами... Зато наши предприя-

тия могут сделать быстрее, они за забором сидят.

— Переориентация на отечественные машины насколько повлияет на сроки и на стоимость реализации проекта?

— Я думаю, по компрессорам будет дешевле на 30-50% по сегодняшним ценам, по газовым турбинам я не могу сказать, потому что нет пока готовой продукции — это сложнейшая техника. По генераторам дешевле почти в два раза. Будет экономически выгодно работать на отечественной продукции.

Мы сейчас перерабатываем проект реконструкции станций. Это займет несколько месяцев. Затем последует

его привязка. Думаю, что летом появятся какие-то определенности.

Обнадеживает то, что у нас есть прошлогодняя прибыль — более 3 млрд мы заработали. У нас есть хорошая поддержка президента. Премьер-министр — вообще наш председатель совета директоров. То есть у нас есть все шансы для того, чтобы занять лучшие позиции среди тех, кому тяжело — а тяжело сейчас всем. Кризис — это испытание. У нас прекраснейший коллектив. Мы выжимаем из старого оборудования все очень эффективно, иначе бы не смогли заработать прибыль.

— А производительностью труда вы довольны — сейчас это модная тема?

— Конечно, не доволен
— Но вы только что хвалили свой коллектив...

— Кто будет снег убирать быстрее: человек с лопатой или снегоуборочная машина?... Станции старые. Казанская ТЭЦ-2 1938 года постройки. 580 человек там работает. Мощность станции — 190 МВт. Новая станция, которую мы построили, больше — 220 МВт, но там работают 26 человек. Я могу обвинять тех людей — на старой станции — в низкой производительности? Здесь не рабочие виноваты, а мы, руководители, виноваты в том, что должны были давно поменять оборудование на более современное, но этого не сделали... Но, думаю, этот период мы пройдем. Летом мы обязательно найдем какой-то выход по двум проектам — в Казани и Елабуге.

У нас есть еще третий проект есть — на Зайнсской ГРЭС, знаем, что там надо делать, там технические наработки есть, но до проекта пока не дошли. Мы планировали проекты в Елабуге и на ТЭЦ-1 начать в 2015 году и завершить в 2017-м, а в Зайнске предполагали начать в 2016 году, а в 2021-м закончить.

— А откуда вы планируете взять средства на реализацию этих проектов в текущих условиях?

— У нас сейчас объявлено проектное финансирование — это делает Минэкономики РФ — я очень надеюсь, что наша компания сможет воспользоваться этой программой. Если государство, к примеру, возьмет на себя 10% ставки по кредитам, мы под 10% возьмем любой кредит.

Сегодня у нас в республике дефицит электроэнергии растет, потому что мы растем. «Иннополис» создается, в Казани вырастают новые микрорайоны, «Танекс» — огромный завод, в Менделеевске сейчас завод минеральных удобрений строится. Нам нужно больше энергоемкости, нам нужно успевать за этим. Нам нужно новое оборудование. Сейчас рынок другой — Ижевск станция обновил, Чебоксары обновили, Киров обновил, Башкирия сейчас свои станции обновляет. То есть на рынке появилось очень много дешевой энергии, и нам просто нельзя отставать.

Энергоэффективность как тренд

Татарстан всегда уделял большое внимание вопросам энергосбережения, но в новых экономических реалиях они приобретают практически стратегическое значение. Инжиниринговая компания «Капснаб» уже второй год успешно внедряет в Татарстане энергоэффективные решения. В настоящее время «Капснаб» активно осваивает близлежащие республики и области. И это закономерно, уверен руководитель компании Тимур Гайнуллин. Татарстан располагает уникальным опытом, который позволит соседним регионам довести технологии в энергосбережении до высоких стандартов.

Расширяя границы

Компания «Капснаб» основана в феврале 2013 года, и менее чем за два года компании удалось выйти за пределы Казани и Татарстана — сегодня представительства «Капснаб» работают в Набережных Челнах, Чебоксарах и Нижнем Новгороде, Самаре. В ближайшее время планируется открытие представительств в Ижевске и Уфе. А в более отдаленных планах — прийти на Урал, в Сибирь и на Юг. «Так же как и в Татарстане, в других регионах мы работаем под нашим девизом «Инженерные решения для комфортной жизни», — рассказывает Тимур Гайнуллин, отмечая, что в Татарстане в настоящее время сформирована уникальная площадка для диалога между представителями республиканских и муниципальных властей, бизнесом и обществом. И это позволяет эффективно работать в области энергосбережения. А в перспективе, надеется Тимур Гайнуллин, тематику ресурсосбережения с помощью рациональных инженерных решений удастся сделать трендом среди сегодняшней молодежи — поколения, позитивно и грамотно воспринимающего все новаций в области технологий.

Секреты успеха

На татарстанском рынке компания «Капснаб» уже успела зарекомендовать себя как предприятие, успешно внедряющее энергоэффективные решения в разных секторах рынка недвижимости: в жилой и коммерческой недвижимости, на социально-административных объектах и промышленных стройках. Так, «Капснаб» активно сотрудничает с МУП «Казанский энергосервисный центр» (КЭЦ) — генеральным подрядчиком программ установки узлов погодного регулирования и автоматизированных индивидуальных тепловых пунктов (АИТП).

«Те программы, которые реализует сегодня «Казанский энергосервисный центр», под силу немногим предприятиям, — считает Тимур Гайнуллин. — Только в этом году он установил 1200 тепловых пунктов. Здесь много аспектов, требующих слаженной работы. Зато эта работа дает колоссальный опыт, и его необходимо по возможности транслировать в дру-



О КОМПАНИИ

Компания «Капснаб» входит в холдинг группы компаний и является одним из лидеров в области поставок материалов для инженерных систем: отопления, вентиляции, кондиционирования, электрики, наружных и внутренних сетей. Основанная в феврале 2013 года компания стремительно развивается и уже успела зарекомендовать себя как надежный партнер и дистрибьютор. Приоритетные виды деятельности «Капснаб» — поставка материалов для инженерных систем (отопления, вентиляции, кондиционирования, электрики, наружных и внутренних сетей), проектирование и последующий монтаж на объектах нового строительства, а также капитальный ремонт. Компания предлагает весь комплекс инжиниринговых работ по проектированию, комплектации, монтажу, гарантийному и сервисному обслуживанию систем.

гие регионы. В каждом сегменте строительного и жилищно-коммунального комплекса у Татарстана есть свои бренды. Как на «ПСО-Казань» и «Камгэсэнергострой» сдавшие в эксплуатацию образцово-показательный футбольный стадион, равняются строительные компании в других регионах, так и «Казанский энергосервисный центр» — лидер в области энергосбережения. Мы, со своей стороны, являемся партне-

рами и «ПСО-Казань», и «Камгэсэнергострой» и «Казанского энергосервисного центра», — отмечает Тимур Гайнуллин.

Ключевым фактором, влияющим на бурное развитие компании «Капснаб», ее руководитель считает человеческий ресурс, которым располагает организация. В среднем возраст сотрудников — 25 лет. «В компании «Капснаб» работают 35 человек — небольшая команда. Но мы решаем самые сложные задачи», — констатирует он.

Комплексный подход

Господин Гайнуллин подчеркивает, что в процессе внедрения инженерных систем важно учитывать все аспекты — начиная от проектирования и заканчивая поставками. Инженерные решения специалисты компании предоставляют комплексно: это и разработка проекта, и подбор материалов, и установка, и дальнейшее обслуживание. При этом всегда стараются объяснить потребителю, что на качество оборудования и его монтажа лучше не экономить: затраты на комплексную установку новых систем регулирования в нашем регионе благодаря последующей экономии окупаются в среднем за 2 года.

«Мы готовы внедрять и развивать все, что связано с улучшением качества для нашего конечного потребителя. Будем и дальше организовывать семинары, развивать сегмент услуг», — говорит Тимур Гайнуллин.

Важно отметить, что среди поставщиков «Капснаб» — ведущие зарубежные производители инженерного оборудования, однако благодаря умению предприятия быстро и гибко реагировать на изменяющиеся внешние обстоятельства сегодняшние финансовые и другие реалии не помешали компании обеспечивать выгодное соотношение цены-качества для отечественных клиентов.

«У нас есть четкое понимание, с кем нужно двигаться», — отмечает руководитель «Капснаб». Рынок особо не замедлился, больше сказываются определенные негативные ожидания. В любом случае планы, которые заявлены республикой, касательно ввода жилья, строительства, реализуются, все идет своим чередом.



КАЗАНЬ
Телефон: +7(843) 500-00-71, 500-00-73
Телефон офис-менеджера: +7 (987) 298-11-07
E-mail для корреспонденции, писем, завлений: t.permyakova@kapsnab.com
Факс: +7 (843) 500-00-71
Адрес: 420097, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Заслонова, 5

НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ

Контактное лицо:
Кириллова Ольга Александровна
Телефон: +7 (987) 298 14 54,
+7 (965) 623 67 47
Скайп: o.kirilova_kapsnab
E-mail: o.kirilova@kapsnab.com,
olga-kapsnab@yandex.ru
Контактное лицо:
Кириллов Евгений Владимирович
Телефон: +7 (987) 298 15 49,
+7 (962) 570 38 49
Скайп: e.kirilovkapsnab
E-mail: kirilovkapsnab@yandex.ru,
e.kirilov@kapsnab.com

САМАРА

Контактное лицо:
Авилов Павел Михайлович
Телефон: +7 (927) 750 13 26,
тел./факс: +7 (846) 262 97 40
E-mail: p.avilov@kapsnab.com

НИЖНИЙ НОВГОРОД

Контактное лицо:
Мария Барламова
Телефон: 8-903-605-74-58
E-mail: m.barlamova.nn@kapsnab.com
Контактное лицо: Андрей Петров
Телефон: 8-929-044-77-16
Рабочий телефон: 8-831-282-05-65
E-mail: nn@kapsnab.com
Адрес: г.Н.Новгород, ул.Бекетова, 13, корп.М, БЦ «Вектор», оф.25

ЧЕБОКСАРЫ

Контактное лицо:
Немцев Андрей Вячеславович
Телефон: 8 (919) 668-38-16
Skype: andreil21124

Не жарко, не холодно

Как в Татарстане реализуется программа энергосбережения

К 2020 году энергоемкость ВРП Татарстана относительно 2007 года должна снизиться на 40%. Этой задачей занято каждое предприятие региона и каждый муниципалитет. Экономия ресурсов ищут в более современных производственных технологиях, в теплозащите зданий, в разумной организации освещения и в установке узлов регулирования, в том числе на объектах бюджетной сферы и жилищного фонда.

Политика энергосбережения и повышения энергетической эффективности — неременная составляющая общей стратегии социально-экономического развития Республики Татарстан. В настоящее время в регионе реализуется государственная программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Республике Татарстан на 2014-2020 годы», утвержденная постановлением Кабинета министров Татарстана от 4 декабря 2013 года № 954. По итогам ее реализации энергоемкость ВРП республики относительно 2007 года должна снизиться на 40%. По итогам 2014 года энергоемкость ВРП, по предварительной оценке, достигла 20,56 т условного топлива на 1 млн рублей, что составляет 98% к уровню 2013 года.

Республика Татарстан с 2011 года участвует в конкурсном отборе на получение субсидий из федерального бюджета. 13,6% из них были направлены на реализацию технических мероприятий в бюджетной сфере — теплозащиту зданий, внутреннее освещение и прочее, 5,6% — на модернизацию уличного освещения, 4,8% — на проведение энергообследований бюджетных организаций. Более половины — 58% — федеральных госинвестиций вложены в установку приборов учета, узлов регулирования на объектах бюджетной сферы и жилищного фонда.

В Казани в рамках кредитной линии Банка Москвы в прошлом году продолжили установку в жилых домах узлов автоматического погодного регулирования отопления. Уже сейчас экономия в результате энергосбережения исчисляется сотнями миллионов рублей. По итогам 2014 года предполагалось переоснастить более 40% жилых казанских многоквартирных домов — всего в городе 5274 дома.

При этом в Казани начали устанавливать узлы автоматического погодного регулирования отопления еще в 2010 году. Тогда при софинансировании Сбербанка в многоквартирных домах было подключено 2239 приборов учета и регулирования энергоресурсов. Результат впечатлил: в отопительный сезон 2012-2013, когда такими аппаратами была оснащена четверть городских многоквартирных домов, потребление тепловой энергии в городе снизилось более чем на 560 тыс. Гкал, экономия составила 673 млн руб.

В начале прошлого года муниципалитет Казани объявил о старте трехлетней программы по установке узлов автоматического погодного регулирования отопления, рассчитанная затратить на это из различных источников более 1,26 млрд руб. К настоящему времени в ее рамках уже подключены 707 узлов погодного регулирования в 505 домах. В итоге, по данным мэрии Казани, в домах



в общей сложности подключен 1951 узел погодного регулирования центрального отопления. За все время программы предусмотрена установка более 3,7 тыс. узлов в более чем 3 тыс. домов.

Евгений Чекашов, директор МУП «Казанский энергосервисный центр», которое занимается установкой узлов в домах, пояснил, что принцип их работы заключается в регулировании потребления тепла в зависимости от температуры наружного воздуха: «Погодные условия анализируются с помощью устанавливаемых датчиков температуры снаружи и внутри дома, которые передают свои данные в контроллер шкафа управления. Контроллер анализирует показания датчиков и выдает команду на регулирующий клапан в соответствии с заданным графиком». В результате установка «не пропускает теплоноситель в дом» до тех пор,

пока средняя температура за окном три дня подряд не составит ниже +8°C. «В графике системы автоматического погодного регулирования и более высокий предел температуры. Но и оплата за тепловую энергию в этом случае будет выше», — добавляет господин Чекашов.

В Татарстане не без успеха применяются внедрением технологий с учетом энерго- и ресурсосбережения. С подачи главы Татарстана к решению этих задач подключился датский концерн Danfoss. В начале текущего года его специалисты провели исследование системы тепло- и горячего водоснабжения отдельных районов Казани и предложили пути модернизации городской и квартальных тепловых сетей. В частности, были даны рекомендации по балансировке тепловых сетей, переходу к более эффективным и экономичным системам на основе индивидуальных тепловых пунктов

с погодозависимым регулированием, децентрализации системы горячего водоснабжения зданий. Общий потенциал энергосбережения в результате модернизации тепловых сетей Казани специалисты Danfoss оценили в 19-23%.

От установки 707 узлов в прошлом году ожидают экономии еще 356,6 тыс. Гкал, дополнительный экономический эффект оценивается в 427,9 млн руб. в год. Стоимость каждого узла составляет примерно 400 тыс. руб., а вся программа текущего года — 305 млн руб. Финансировать ее было решено за счет заемных средств. Инвестором на конкурсе, который объявил муниципалитет, был выбран Банк Москвы.

В банке пояснили, что финансовая схема оказалась несложной, а источник погашения кредита — надежным. Кредит начали осваивать в августе. Он оплачивается в течение пяти лет равными суммами — около 10 млн

руб. в месяц за счет Фонда капремонта, который аккумулирует платежи жильцов: 5 руб. с квадратного метра. Единственной проблемой в банке считают необходимость получения разрешения жильцов тех домов, где будут устанавливаться узлы, на расходование их отчислений на капремонт именно на эти цели. Проблему согласования с населением взял на себя город. В Банке Москвы говорят, что трудоемкость этого процесса вынудила власти отказаться от первоначальной идеи установить в нынешнем году около 2 тыс. погодных регуляторов и довольствоваться в три раза меньшим количеством. Как заявили в мэрии Казани, сейчас работы по оснащению домов погодными регуляторами завершены. Даже от секвестированного проекта экономии ожидают весьма внушительную: сокращение расхода по Казани не менее чем на 20% тепла.

Полина Петрова

Казанский энергосервисный центр на страже энергосбережения

Республике Татарстан и Казани в частности потребовалось всего несколько последних лет, чтобы стать общепризнанным российским первооткрывателем, лидером в сфере энергоэффективности города.

Значительный вклад в повышение энергоэффективности бюджетной сферы и жилого фонда города Казани внесло Муниципальное предприятие «Казанский энергосервисный центр». Только за последний год предприятием реализовано несколько крупных программ по реализации энергосберегающих мероприятий.

В 2014 году силами МУП «Казанский энергосервисный центр» при содействии ОАО «Банк Москвы» реализована программа по оснащению жилых многоквартирных домов г. Казани узлами автоматического погодного регулирования (далее УПР).

Реализация проекта по установке УПР осуществлена на заемные средства Банка Москвы на общую сумму

305 млн.руб. На данные средства в жилых домах города Казани установлено 707 узлов автоматического погодного регулирования, что позволит значительно сократить затраты на отопление. Возврат заемных средств осуществляется за счет средств капитального ремонта управляющими компаниями в соответствии с утвержденным графиком, рассчитанным на 5 лет.

Результатом реализации проекта является снижение затрат на потребление тепловой энергии при поддержании благоприятных условий проживания. На начало 2015 года общая оснащенность узлами автоматического погодного регулирования по городу Казани за счет различных источников составила 2030 узлов.

В рамках Программы по ликвидации централизованного горячего водоснабжения в городе Казани предприятие заменило 21 центральный тепловой пункт на 293 автоматизированных индивидуальных тепловых пунктов (40 в бюджетной сфере, 253 в жилых домах). Приготовление горячей воды происходит в самом доме и соответственно снижает платежи населения за данный ресурс и улучшает его качество.

С 2012г. предприятием успешно реализуется социальный телепроект «Энергоэффективный дом» (телеканал «Россия 1 Татарстан»), основной задачей которого является популяризация энергосбережения среди населения.

В ноябре 2014г. проект одержал победу во Всероссийском конкурсе реализованных проектов в области энергосбережения и повышения энергоэффективности ENES-2014 и был признан Лучшей региональной комплексной программой пропаганды энергосберегающего образа жизни.



МУП «Казанский Энергосервисный Центр»
420059, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Ротонная, 7
Тел.: (843) 277-65-85, 277-65-33 priemnaya@kazenergосervice.ru
www.kazenergосervice.ru



Муниципальное унитарное предприятие
Казанский энергосервисный центр



Худший КОМ десятилетия

В ходе конкурентного отбора мощности на 2015 год в России ненужными оказались в пять раз больше станций, чем год назад

Вместо предсказанного накануне реформы РАО «ЕЭС России» дефицита предложения электроэнергии в России сложился существенный недостаток спроса. В прошлом году лишними оказались 15,4 ГВт энергомощностей, к 2017 году эта цифра возрастет до 22,2 ГВт. Старые станции не выводятся из эксплуатации, на их модернизацию у генераторов не хватает средств, а их консервация с целью дальнейшей разморозки помимо того, что стоит денег, может оказаться нецелесообразной, если спрос так и не восстановится.

Предложение не рождает спрос

В уходящем году стало очевидно, что энергорынок живет в совершенно иных условиях, нежели предполагалось накануне реформы РАО «ЕЭС России». Тогда ожидался кризис недостатка мощностей, в просторечии получивший название «крест Чубайса» за графическую демонстрацию пересечения взмывающей вверх кривой требуемой мощности и более гладко скользящей вниз кривой действующих мощностей. Пересечение должно было состояться, по разным версиям, в 2005–2007 годах, после чего разрыв между спросом и предложением начинал стремительно расти. Этим фактором объяснялась необходимость немедленной реформы электроэнергетики.

В ходе реформы РАО ЕЭС, когда генерация распродавалась с обязательствами по строительству новых мощностей, объемы их формировались из расчета растущего спроса. Из тех же допущений формировалась и программа договоров на поставку мощности (ДПМ), которые позволяли инвестору вести строительство на условиях окупаемости в течение 15 лет и доходности порядка 14%. Когда они подписывались, предусматривалось, что рост электропотребления составит от 4,1% до 5,2% в год, то есть по итогам 2014 года спрос должен был вырасти относительно 2008 года на 35–43%. Таким образом, на конец 2014 года он должен был составлять порядка 1356–1444 млрд кВт ч.

Но факт существенно разошелся с планом. Впервые явное отставание роста спроса от плановых показателей стало заметно в кризис 2008–2009 годов: по итогам 2009 года растущий до тех пор спрос впервые упал (-4,6%, до 964 млрд кВт ч). Однако это могло бы оказаться точечным явлением, ведь потом рост спроса восстановился, пусть и не такой взрывной, как ожидалось. Но к 2013 году стало понятно, что он не просто замедляется, а останавливается. В 2013 году фактически до последнего сохранялся прогноз хотя бы мизерного, но повышения спроса, однако чем ближе подходил конец года, тем более натянуто звучали эти заявления. Осенью 2013 года «Совет рынка» осторожно прогнозировал, что при самых оптимистических прогнозах нас ждет максимум однопроцентный рост энергопотребления по итогам года, при этом на момент публикации прогноза в первой ценовой зоне прирост был равен нулю, а во второй (Сибирь) наблюдалось падение на 1%. По факту в 2013 году потребление упало на 0,6%, до 1,031 трлн кВт ч, в ЕЭС России — также на 0,6%, до 1,009 трлн кВт ч.

В прошлом году в России рост потребления также был незначительным — на 0,4%, до 1,014 трлн кВт ч в ЕЭС России. По данным «Системного оператора», потребление электроэнергии в России по итогам 2014 года составило 1,035 трлн кВт ч, что на 0,4% больше уровня 2013 года. Этот рост на 35–40% отстает от плановых показателей на этот год, в соответствии с которыми рассчитывались новые вводы по ДПМ.

Избыточные мощности

Между тем новые вводы идут в достаточном соответствии с исходным графиком. В 2015 году будет введено 7645 МВт ДПМ, на 722 МВт увеличится мощность Саяно-

Шушенской и Богучанской ГЭС, на 600 МВт — двух блока Курской АЭС и двух блоков Ленинградской АЭС, а также еще 644 МВт введут участники рынка. Для сравнения: из эксплуатации будет выведено всего 957 МВт. При этом спрос снизился на 5187 МВт.

Разрыв спроса и предложения особенно ярко проявился при проведении осенью конкурентного отбора мощности (КОМ, на нем должны выбираться наиболее эффективные станции, которые будут получать в следующем году плату за мощность). КОМ на 2015 год оправдал все худшие ожидания рынка. Ненужными оказались в пять раз больше станций, чем год назад, — 15,4 ГВт мощности. Из-за избытка предложения цены на Урале упали на 24%, в европейской части России — на 12%. В Сибири цена заметно возросла (на 84%), однако это во многом связано с аномально низкой ценой, сложившейся годом ранее. По оценке Fitch, результаты КОМ сократят доходы от мощности для электростанций нескольких российских генерирующих компаний, которые ведут деятельность в первой ценовой зоне (Европа и Урал), включая «Энел Россия», «Э.Он Россия», «Фортум», а также в меньшей степени ТГК-1, «Мосэнерго» и «Интер РАО».

Станции, которые не проходят КОМ, могут продолжать работать исключительно на рынке электроэнергетики, либо прекратить работать, либо обратиться за получением тарифа на мощность на особых основаниях — как так называемый вынужденный генератор. Право на него имеют те станции, которые нельзя вывести из эксплуатации, не поставив под угрозу надежность либо электро-, либо теплоснабжения потребителей.

В прошлом году вынужденные станции прошли особенно тщательную фильтрацию (их проблему поштучно разбирала специальная рабочая группа «Совета рынка»), но и после нее 12,87 ГВт мощности получили оплату (см. таблицу). Поскольку за вынужденных платит весь рынок, нагрузка на него возрастет на 27,7 млрд руб., подсчитывает Сообщество потребителей энергии. Платежи по ДПМ между тем растут, поскольку растет как количество введенных станций, так и сама стоимость киловатта ДПМ. Так, в 2015 году из-за роста ставки ОФЗ, влияющей на доходность ДПМ, совокупный платеж за них увеличится на 8–10%. Вкупе со стартовавшей в 2013 году программой поддержки возобновляемой энергетики за счет оптового рынка совокупные расходы потребителей начинают подходить к критической отметке.

При этом общие доходы оптового рынка ограничены политикой сдерживания конечных цен на электроэнергию, которая в том или ином виде проводится государством с 2012 года. Аналитик Газпромбанка Наталья Порохова подсчитывает, что регуляторное воздействие снизило доходы генерации в 2012–2014 годах на 150 млрд руб. На тепловую генерацию приходится менее 20% от сборов с потребителя, поскольку порядка 40%, а иногда и 50%, в конечной цене — регулируемая сетевая составляющая, тепловики отдают за топливо, на примере газа, 50–65% в затратах, а цены на газ растут опережающими темпами. В эти 20% компании должны уложить все затраты на ремонт и поддержание основных фондов.



Фото РИА НОВОСТИ

КПД старости

Между тем основные фонды продолжают стареть. Порядка 50 ГВт мощностей старше 40 лет и нуждаются в замене. Коэффициент использования установленной мощности энергосистемы остается низким и составляет 49,9%. Но его повышение могло бы иметь реальный экономический эффект. Удельный расход топлива модернизированных станций на 30–40% ниже, чем старых, а снижение этого показателя даже на 10% уменьшает расходы на 70 млрд руб.

Но финансировать замену старых станций их владельцам не из чего. По капитратам модернизация уступает новому строительству, но зачастую незначительно — лишь на 15–25%. На тариф на мощность рассчитывать не стоит: как отмечается в презентации гендиректора «Газпром энергохолдинга» Дениса Федорова, средний рост цены КОМ в первой ценовой зоне в 2011–2014 годах — 4% при средней инфляции 6,4%. Ввод мощностей без КОМ нерентабелен: стоимость ввода 1 кВт составляет \$1,5 тыс., а рынок капитала оценивает этот 1 кВт в \$200–300. ДПМ на модернизацию, которые генераторы просят уже не первый год, государство вводит отказы.

Более того, поскольку профицит мощностей будет расти (по прогнозу «Квадры»), к 2017 году он всемерно превысит существующий объем в 3,14 ГВт, составив 22,25 ГВт), правительство будет все строже настаивать на выводе старых станций из эксплуатации.

Анализ стоимости

Но возникает вопрос, как финансировать вывод из эксплуатации. Он тоже не обходится генератору бесплатно. Так, РЭУ имени Плеханова провел анализ стоимости вывода из эксплуатации ТЭЦ и рекультивации площадки на примере торфо-мазутной Шарьинской ТЭЦ ТГК-2 (электрическая мощность — 21 МВт, тепловая — 388 Гкал/ч). По экспертной оценке института, стоимость вывода составила бы 788 млн руб. (в ценах 2011 года). Стоимость вывода может заметно колебаться в зависимости от его качества, отмечал на конференции «Электроэнергетика России» директор по энергорынкам «Э.Он Россия» Андрей Жуковский: либо просто «вешается замок», либо, как на Западе, площадка полностью рекультивируется, до зеленой лужайки. У вывода станций всегда есть дополнительные осложнения. Так, говорит господин Жуковский, российские ГРЭС (оптовые генераторы электроэнергии, не производящие тепла) находятся в маленьких поселках и моногородах, фактически являясь градообразующим предприятием. На них работает 500–600 человек. «Выводить станцию, не предлагая ничего взамен, невозможно», — говорит он.

По оценке главы «Евросибэнерго» Вячеслава Соломина, вывод из эксплуатации обходится в \$500–600 за 1 кВт установленной мощности при сто-

имости строительства \$2–3 тыс. руб. за 1 кВт. Но, напоминает Денис Федоров, существует еще вопрос сохранения инфраструктуры. «При консервации ТЭЦ мы перестаем поставлять тепло потребителям, остаются пустые теплотрассы, износ которых, по нашим расчетам, происходит в сто раз быстрее, чем наполненных теплоно-

сителем, — поясняет он. — И через два года все это можно просто выбросить. Когда мы говорим о консервации объекта даже в 200 МВт, мы забываем о том, что он тянет за собой огромную инфраструктуру. Законсервировать станцию технически возможно, но что делать с инфраструктурой, совершенно не понятно». Даже Минэнерго

слабо верит в необходимость стимулируемой консервации: заместитель министра Вячеслав Кравченко говорил, что рост потребления, который бы заставил вновь ввести эти станции в работу, вряд ли произойдет в ближайшие пять–шесть лет.

**Наталья Семашко,
Полина Петрова**

Коммерсант

Волга-Урал Среда 19 марта 2008 www.kommersant.ru №44 (№261) с момента основания

новости (2)	Дмитрий Медведев прослушал лекцию о финансовом кризисе	новости (3)	Кондолиза Райс провела лекцию о глобализации
мировая практика (3)	Юлия Тимошенко добилась увольнения киевского мэра	мировая практика (3)	Коттедж в Мексике

Похищение в Латвии пропал скандальный

Латвийская полиция вчера объявила о розыске американского бизнесмена, россиянина, пропавшего в Латвии из скандальной сделки с «Газпромбанком».

Нашу газету покупают для вас лучшие заведения Казани

Ресторан «Малабар»	Часы работы с 11 ⁰⁰ до 23 ⁰⁰	Малая Красная, 13
Ресторан «ДТК»	По будням с 11 ⁰⁰ до 16 ⁰⁰	Баумана, 31/12
Ресторан «Приют холостяка»	Бизнес-ланч с 11 ⁰⁰ до 16 ⁰⁰	Чернышевского, 27а
Ресторан «Пашмир»	Часы работы с 12 ⁰⁰ до 24 ⁰⁰	Хади Такташа, 30
Ресторан «Милан»	Бизнес-ланч с 12 ⁰⁰ до 16 ⁰⁰	Бутлерова, 43
Кафе-бар Art Fusion	Часы работы с 11 ⁰⁰ до 1 ⁰⁰	Короленко, 35а
Кофейня «Шербурские зонтики»	Часы работы с 8 ⁰⁰ до 23 ⁰⁰	Гоголя, 27

Газета «Коммерсант» издателем бесплатно не распространяется. Реклама. 0+