

МУСКУЛЫ ТЯГИ ЗАПЛЫЛИ ЖИРКОМ

ПО РАЗНЫМ ОЦЕНКАМ, ДО 70% ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ В РОССИИ ИЗНОШЕНО. ПОТЕРИ ПРИ ПЕРЕДАЧЕ ПРОИЗВЕДЕННОЙ В РОССИИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ КОЛЕБЛЮТСЯ ОТ 9,6 ДО 11%, ЧТО ЗНАЧИТЕЛЬНО ВЫШЕ, ЧЕМ В РАЗВИТЫХ СТРАНАХ. СКОЛЬКО НЕОБХОДИМО ДЕНЕГ ДЛЯ ЭЛЕКТРОСЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ, НАСКОЛЬКО РОССИЯ ЗАВИСИМА ОТ ИНОСТРАННЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ, ВЫЯСНЯЛА УЛЬЯНА ТЕРЕЩЕНКО.

По данным информационного агентства «Крединформ», международная практика в развитых странах признает допустимой потерю электроэнергии на уровне 4–5%.

По словам Антона Щербакова, эксперта аналитической группы информационного агентства «Крединформ», при таких высоких потерях деятельность отечественного предприятия сопряжена с увеличенными издержками, что закономерно приводит к снижению общей конкурентоспособности нашего бизнеса.

Игорь Ануфриев, генеральный директор компании Eaton в России, утверждает, что износ основных фондов и использование устаревшего оборудования остаются главной проблемой не первый год. «Около 50 ГВт старых мощностей нуждается в замене. Коэффициент использования установленной мощности энергосистемы остается низким и составляет менее 50%. Удельный расход топлива модернизированных станций на 30–40% ниже, чем старых, а снижение этого показателя даже на 10% уменьшает расходы на десятки миллиардов рублей», — рассказывает он.

Роман Котов, руководитель направления композитных проводов «ЗМ Россия», утверждает, что состояние, в котором находится инфраструктура электросетевых мощностей сегодня, едва ли можно охарактеризовать каким-то однозначно, так как оно достаточно сильно разнится. «С одной стороны, есть линии электропередачи, которым уже под сотню лет, с другой стороны — за последние годы велось активное строительство и построено много новых линий. Статистика приводит достаточно много цифр о состоянии сетей, которое отличается от одной сетевой компании или филиала к другой. Этот вопрос актуален прежде всего с точки зрения старения инфраструктуры. И это старение само по себе не страшно до тех пор, пока оно не мешает выполнять ЛЭП свои основные функции и не приводит к повышенным затратам на эксплуатацию. Тем не менее в последние годы из-за сдерживания тарифов на электроэнергию можно в целом отметить тенденцию к ухудшению инфраструктуры, потому что в обслуживание и ремонт сетей вкладывается средств меньше, а темпы замены устаревшего оборудования замедлились», — поясняет господин Котов.

Владимир Ступников, вице-президент Национальной ассоциации инжиниринговых компаний, партнер iMARS, отмечает, что на данный момент на балансе холдинга «Российские сети» находится более 2,2 млн километров линий электропередач. «Вполне логично, что состояние как ЛЭП, так и подстанций разное. Часть объектов возводилась еще во времена Советского Союза, и, соответственно, они выработали свой ресурс либо близки к этому. Такие объекты требуют существенных вложений

в модернизацию. Другие объекты введены в эксплуатацию несколько месяцев назад, при их строительстве применялись самые современные технологии. Такие объекты не потребуют капитальных затрат в течение 15–20 лет. Нельзя забывать, что холдинг „Россети“ управляет одной из крупнейших электросетевых инфраструктур в мире. Для примера: протяженность электросетей Германии — 1,5 млн км. Понятно, что при таких масштабах потери в наших сетях будут высокие. Так, ежегодные потери российского распределительного комплекса составляют более 20 млрд кВт•ч, причем этот объем энергии реально может быть направлен на энергоснабжение потребителей», — говорит он.

В то же время Россия по целому ряду направлений отстает как от зарубежных государств, так и от показателей, которые были достигнуты во времена Советского Союза. Так, расход электроэнергии на ее транспорт (потери электроэнергии) вырос с 8,7% в 1990 году до 11,5 % к 2013 году, что составляет около 26 млрд кВт•ч. Это то количество электроэнергии, которое попросту теряется и не доходит до потребителя в связи с плохой инфраструктурой, отсутствием программ по энергоэффективности, устаревшим оборудованием.

«К примеру, износ распределительных сетей в нашей стране достигает 60–65%, в то время как за рубежом он составляет 27–44%. Высоки потери и при передаче электроэнергии: 10–11% в России и 6–8% в зарубежных странах. Другой немаловажный показатель — высокие операционные затраты и низкая производительность труда. В то время как за рубежом на 100 километров электросетей приходится тричетыре специалиста, в России данный показатель достигает десяти человек. Нельзя забывать и о перекрестном субсидировании, и о „последней миле“. В совокупности все это прямо сказывается на состоянии электросетевой инфраструктуры страны», — говорит господин Ступников.

По его словам, существует множество мер, которые при незначительных затратах позволяют существенно снизить потери в распределительном комплексе и положительно сказаться на развитии инфраструктуры. «Среди них компенсация реактивной мощности, оптимизация загрузки сети, регулирование напряжения. Однако проблема состоит в том, что с конца прошлого века этим направлениям практически не уделялось внимание, в итоге общие потери в электрических сетях возросли до 11%. Сегодня многие сетевые компании начинают реализовывать проекты, способствующие снижению потерь в распределительном комплексе и повышению его энергоэффективности. Но чтобы кардинально исправить ситуацию, необходимо время и дополнительное финансирование», — подчеркивает господин Ступников.

ВОЛЬЕМ В ПРОВОДА Эксперты говорят, что вопрос требуемых инвестиций в приведение в порядок электросетевой инфраструктуры достаточно сложный. Учитывая непростую финансовую ситуацию в экономике, указывает господин Ступников, проблема привлечения новых инвестиций для «Россетей» является очень актуальной, особенно в связи с нулевой индексацией тарифов. «Если ранее инвестиционная программа „Россетей“ на 2014 год была утверждена в размере 161,8 млрд рублей, на 2015 год — 156,6 млрд, на 2016-й — 161 млрд, то в дальнейшем, по задумке Минэкономразвития, в 2014 году инвестиционные затраты „Россетей“ должны были быть сокращены сразу на 10%. При этом по итогам прохождения ОЗП 2014–2015 годов общая аварийность в российском электросетевом комплексе в сети 6 кВ и выше сократилась на 24%, аварийность в сетях 110 кВ и выше в указанный период снижена на 16%. Значит, даже в нынешних условиях существует реальная возможность для улучшения показателей», — позитивно смотрит на вещи он.

По словам господина Щербакова, быстрому обновлению распределительной сети мешает целый ряд административных барьеров, связанных с устаревшей нормативно-технической базой электроэнергетики. Кроме того, отсутствуют современные программы для проектирования линий, несовершенны технические требования, финансовая оценка проекта проводится не по стоимости владения, как принято в Европе и в ведущих энергосистемах мира, а по затратам на строительство или реконструкцию ЛЭП. «Сегодня требуются многомиллиардные инвестиции в модернизацию российской энергетики, такая масштабная задача сталкивается с рядом трудностей, в частности, с недостатком денег в экономике (высокая стоимость внутренних кредитов, ограничение западных рынков капитала и геополитическое противостояние с Западом отпугивают потенциальных инвесторов)», — поясняет он.

По мнению господина Ануфриева, внедрение новой техники и технологий в электросетевом комплексе России — процесс дорогостоящий, требующий тщательного технико-экономического анализа и обоснования, на данный момент у компаний нет достаточных средств для модернизации всех необходимых мощностей.

ЗАРУБЕЖНЫЙ РАСЧЕТ ВГ опросил специалистов о том, какое оборудование в основном используется в электросетевом хозяйстве. Игорь Ануфриев рассказывает, что процентное соотношение отечественной и зарубежной электротехники отличается в зависимости от сегментов и продуктов. «Например, уровень конкуренции рынка шинопроводов сопоставим с зарубежными рынками, и на нем довольно

много российских производителей. С другой стороны, если говорить о распределительных устройствах высокого и среднего напряжения, ситуация совсем иная — большую долю занимают европейские производители», — поясняет он.

По словам Романа Котова, в России используется оборудование практически всех стран — ведущих производителей электротехнического оборудования, в первую очередь это Германия, Франция, США, Китай. «Оборудование других стран присутствуют на российском рынке в узкопрофильных сегментах в виде единичных решений. На линейных объектах, то есть на линиях электропередачи (исключая подстанции и оборудование подстанций) на 85–90% используется российское оборудование: изоляторы, арматура, провод, опоры, фундаменты. При этом есть несколько специфических решений, таких как высокотемпературные композитные провода, которые предлагаются на рынок иностранными поставщиками, в том числе компанией ЗМ. Таким образом, в линейной инфраструктуре ЛЭП коэффициент использования российского оборудования и материалов высок. Если говорить о высокотемпературных проводах, то это решение также достаточно нишевое, ориентированное на небольшой объем задач по увеличению пропускной способности», — подчеркивает он.

При этом эксперты говорят о том, что в России налажен опыт успешного сотрудничества с ведущими компаниями мира. Так на недавно открывшейся Юго-Западной ТЭЦ (Санкт-Петербург) веден в эксплуатацию энергоблок № 1 ПГУ-200 в составе двух газотурбинных установок V 64.3A производства Ansaldo Energia (Италия), двух паровых котлов утилизаторов ПК-55 производства ОАО «Подольский машиностроительный завод» (Россия) и одной паротурбинной установки SST-600 производства Siemens. В Сосновом Бору строится Ленинградская АЭС-2, которая станет крупнейшей электростанцией во всем СЗФО суммарной мощностью 4340 МВт, реактор для станции ВВЭР-1200 разработало ОАО «Концерн Росэнергоатом» — проект российской атомной станции нового поколения «3+» с улучшенными технико-экономическими показателями. Ввод первого блока в промышленную эксплуатацию намечен на 2016 год.

Господин Щербаков напоминает, что в стране есть собственные промышленные гиганты. «В качестве примера можно привести успешный опыт „Силовых машин“ — крупнейшей энергомашиностроительной компании России, которая имеет давнюю международную программу кооперации и сотрудничества в области проектирования, изготовления и комплектной поставки оборудования для тепловых, атомных, гидравлических и газотурбинных электростанций», — говорит он. → 24