

энергетика

Ресурсы веером

Российская экономика, по мнению экспертов, в целом неэнергоэффективна. В использовании сберегающих методов и осознании важности этого Россия отстает от западных стран на десятилетия. По собственной инициативе энергоаудит проводят лишь те отечественные компании, которые целенаправленно интересуются увеличением энергоэффективности на своем предприятии. Эксперты говорят, что причина — в комплексе богатой страны, где ресурсы стоят дешево по сравнению с Европой.

— экономика —

Федеральный закон от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» обязывает компании проводить энергоаудит раз в пять лет. Последние поправки к этому закону от 13.07.2015 освобождают часть организаций от этого. Однако эксперты констатируют, что российские компании не торопятся массово внедрять энергоэффективные технологии.

Сергей Владимиров, автор курса «Энергосбережение в производстве и в быту» на «Универсариуме», говорит, что на Западе энергосбережение обусловлено в первую очередь дороговизной электроэнергии и других ресурсов. «Россия же — богатая страна, где экономии ресурсов никогда не уделялось должного внимания, и сейчас сложно переломить сложившиеся у людей привычки. Кроме того, не всегда внедрение энергоэффективных технологий выгодно компаниям. Так, например, некоторым энергоемким предприятиям невыгодно проводить работы по уменьшению энергозатрат, поскольку чем больше они потребляют электроэнергии, тем больше они получают скидки. А на дополнительные расходы по модернизации оборудования именно для энергоэффективности руководство не идет. Таким образом, для успешного внедрения энергоэффективных технологий нужно проводить активную разъяснительную политику среди населения, а также поощрять компании, стремящиеся повысить энергоэффективность своего производства. Наше правительство уже начало работы в этом направлении: например, для энергоэффективных компаний предусмотрена льгота по налогу на имущество, позволяющая снизить ставку налога до нуля», — говорит господин Владимиров.

Представитель энергетической компании ООО «Комптехэнерго» (бренд Constant) Николай Кощок утверждает, что российская экономика на данный момент в целом неэнергоэффективна. «Не сложились принципы и стандарты энергоэффективности, и поэтому у нас существуют действительно огромные потери энергии на предприятиях. По различным оценкам, мы могли бы до 40–50% снизить потребление энергии промышленностью, если бы внедрили давно уже работающие на Западе технологии. Также немаловажен вопрос энергоэффективности при передаче энергии до потребителя. У нас в стране до двух третей стоимости энергии составляют именно потери при ее передаче, потери колоссальные. В результате стоимость электроэнергии для внутренних пользователей часто сравнима или даже выше стоимости энергии на экспорт. Впрочем, здесь есть программа модернизации, которая постепенно реализуется, хотя и недостаточно быстро», — заключает он.

Тимур Жарков, руководитель отдела «Системы внутреннего климата и специальные проекты» АО «Упонон Рус», говорит, что, как показывает его профессиональный опыт, отечественный бизнес в вопросах энергосбережения сильно отстает от Запада. «Но при этом мы видим положительную динамику, чему способствует активность различных сообществ и объединений, ведущих деятельность в области „зеленого“ строительства. Во многом причина отставания связана с низким уровнем инженерных знаний, отсутствием опыта и неким страхом перед реализацией новых решений. Никто не хочет быть первым, и даже пример соседних стран, таких как Прибалтика и Финляндия, не является для многих показательным. Другая причина — возврат инвестиций, расчет срока окупаемости, ведь для многих компаний срок более трех лет неприемлем. А во многих ев-



Для многих российских предприятий даже энергосберегающие лампочки — это уже гигантский шаг в сторону экономии ресурсов

ропейских странах внедрение инновации и ее окупаемость рассчитывают на срок 15–20 лет и более», — подчеркивает господин Жарков.

Пьеррик Фоссей, менеджер строительных проектов FM Logistic, подтверждает, что Россия отстает от Запада, но ситуация скоро изменится. «Я даже не сомневаюсь, что в будущем Россия догонит Запад, и, может быть, даже опередит в развитии. Есть два фактора, которые могут подтолкнуть развитие энергосбережения: это применяемое законодательство в РФ, а также цена на электроэнергию. И на сегодняшний день два этих фактора не такие жесткие, как в странах Западной Европы», — указывает он.

Павел Никитин, генеральный директор консорциума «Логика-Теплоэнергомонтаж», член совета ассоциации ОППУ «Метрология энергосбережения», подчеркивает, что в практическом аспекте внимания вопросу энергосбережения уделяется недостаточно как со стороны бизнеса, так и со стороны государства, в частности, отсутствует необходимый объем финансирования программ по энергосбережению. «Если посмотреть на российские предприятия, то доля тех, кто активно применяет технологии энергосбережения, едва ли достигнет 10–15% от общего их числа», — констатирует господин Никитин.

По предположению Владимира Рожанковского, директора аналитического департамента ИК «Окей Брокер», Россия отстает от Запада на десятилетия. «В большинстве российских компаний нет даже элемен-

тарных внутренних официальных процедур по выключению ненужного освещения, не говоря уже о большем. В последние годы, когда бурно росла стоимость энергоносителей, была надежда, что мы, как и в случае с сортировкой бытовых отходов, постепенно придем к пониманию этой истины, что даже такая страна, как Россия, должна заботиться об эффективном энергопотреблении. Правда, дальше „лампочек Анатолевича“ дело не пошло. Сейчас же, по мере снижения цен на нефть, вопрос становится все менее и менее актуальным на фоне более глобальных проблем», — заключает он.

Гасите свет

Руководитель центра проектирования Rockwool Андрей Петров рассказывает, что самая простая и эффективная технология для энергосбережения, которая применяется и в офисных зданиях, — это утепление. «Только за счет правильной теплоизоляции внешних стен, а также труб отопления и горячей воды можно добиться экономии тепловой энергии до 60%, а также комфортного микроклимата зимой и летом», — уверяет господин Петров.

По словам Кирилла Парамонова, технического специалиста Isover компании «Сен-Гобен», в офисах компании «Сен-Гобен» применяют собственные разработки. «Например, в офисном обучающем центре „Академии Сен-Гобен“ применялись пассивные и активные технологии по энергосбережению. Среди пассивных технологий: непрерывное утепление здания теплоизоляционными материалами Isover, обеспечение герметичности оболочки, замена окон на энергоэффективные, собственного производства Saint-Gobain Glass, проработка конструктивных строительных узлов здания, позволявшая снизить влияние тепловых мостов. В качестве активного метода энергосбережения было использовано интеллектуальное оборудование, такое как вентиляционные установки с рекуперацией тепла, система отопления и охлаждения на основе панелей лучистого обмена, система вакуумных коллекторов для получения горячей воды от энергии солнца. В „Академии Сен-Гобен“ установлено множество датчиков, позволяющих обеспечивать комфортное пребывание в офисе и существенно экономить на потребляемой энергии. Мы отслеживаем и регулируем температуру, влажность, концентрацию углекислого газа, яркость осветительных приборов и своевременное их выключение при отсутствии в комнате сотрудников. Система мониторинга позволяет проверять и контроли-

ровать множество показателей для дополнительного снижения потребления энергии путем дальнейшей оптимизации», — приводит пример господин Парамонов.

Сергей Огороднов, председатель совета директоров компании Voltaware, говорит, что в тех случаях, где предприятие не имеет собственной котельной, максимально стараются экономить на отоплении — проводят более тщательную изоляцию помещений и цехов. «Наиболее распространенное решение при экономии электричества на сегодня — замена обычных ламп на светодиодные или энергосберегающие. Активный энергомониторинг входит в повседневную жизнь предприятий, однако дороговизна существующих решений пока не делает этот способ энергосбережения приоритетным», — говорит господин Огороднов.

Олег Митрохин, директор по продажам «ОБИ Россия», рассказывает, что весной 2015 года компания объявила о внедрении полностью «умных» систем освещения в области ритейла. «Пионером этого проекта стал гипермаркет ОБИ в ТРЦ „Авиа Парк“ в Москве. Интеллектуальная система управления Philips Dynalite установлена в зоне сада с общей площадью более 2 тыс. кв. м. Она позволяет в режиме реального времени осуществлять различные световые сценарии, адаптировать внутреннюю работу света в соответствии с уровнем освещенности на улице в этот момент, включать и выключать различные группы светильников. Поскольку система интегрирована в общий комплекс управления освещением гипермаркета, контроль за ее работой осуществляет всего один специалист. Мы ожидаем, что данный проект позволит снизить уровень электропотребления на освещение сада в магазине до 40%. В случае успешности его реализации подобный опыт может быть распространен и на другие гипермаркеты сети», — делится он.

По словам господина Никитина, компании в собственных офисах, как правило, ограничиваются установкой регуляторов температуры на радиаторах, нескольких выключателей в одном помещении или контроллеров для поддержания разных режимов работы. «Дальновидные руководители предприятий, занимаясь модернизацией производства, применяют частотное регулирование, автоматику погодного регулирования и уделяют внимание вопросу энергоэффективности при закупке оборудования, а в общественных зданиях, например, иногда встречаются датчики движения», — приводит немногочисленные примеры господин Никитин.

Крошечная автономия

— генераторы —

Емкость рынка малой генерации энергии в России велика, однако на рынок воздействует множество противоречивых факторов, которые не позволяют ему развиваться значительными темпами. Сокращение денежных вливаний в важные сектора экономики, падение доходов компаний отрицательно сказываются на спросе на генераторы, но с другой стороны, есть и стимулирующие отрасль факторы, в числе которых высокий износ центральных сетей, программы импортозамещения в агропромышленном комплексе.

По информации ООО «Компания Дизель» (крупнейшего производителя дизельных электростанций в РФ), объем рынка дизель-генераторных электростанций в 2011 году составлял около 45 тыс.штук, в 2013 году он упал до 34,7 тыс., а в 2014 году снизился уже до 22 тыс.штук. Объемы выпуска дизель-генераторных станций российскими производителями в 2014 году упали почти на 30% по сравнению с 2011 годом.

Начальник отдела маркетинга ООО «Компания Дизель» Вероника Бекентьева отмечает, что в 2015 году ситуация сложилась еще более печальная: импорт станций сократился почти вдвое, российское производство — более чем на треть (с 6–7 тыс. единиц до 4,5 тыс.). «Существенное сокращение вливаний в важные сектора экономики (речь идет о замораживании проектов нефтедобывающей отрасли из-за падения цен на нефть, принятый в 2015 году закон об отмене долевого строительства и другие. — „Б“) провоцирует если не дальнейшее уменьшение потребности, то уж



После блэкаута в Крыму на полуострове молниеносно вырос спрос на генераторы

никак не рост закупок», — высказывается она.

С другой стороны, развитие программы импортозамещения, вливание средств в аграрный сектор, развитие тепличных, мясо-молочных комплексов определило существенный приток заявок на генераторы для данного сектора экономики. «Как ни странно, свой плюс в развитие продаж внесла и нестабильная климатическая ситуация в стране и мире: участвовавшие в последнее время количество погодных катаклизмов (ураганы, град в центральных областях страны) вынуждали покупателей все чаще задумываться о необходимости приобретения резервных источников питания», — рассказывает госпожа Бекентьева.

Стоит отметить рост в нашей стране частных платежеспособных клиник и серьезных медицинских

центров, для которых постоянное наличие электроэнергии является обязательным фактором для нормальной работы. Положительным стимулирующим фактором для роста числа генераторов в нашей стране является износ центральных сетей и внутренние проблемы в распределении энергии в рамках энергогенерирующих компаний (недостаточное количество вырабатываемой электроэнергии в одних областях и переизбыток в других).

«Наложение всех факторов можно сравнить с ситуацией из басни „Лебедь, рак и щука“, и какой из перечисленных факторов „перетянет“ — сложно спрогнозировать. Одно можно сказать: в условиях стагнации в мировой и российской экономике, даже при наличии существенной потенциальной емкости рынка, ожидать существенного роста на рынке генерации ближайших пару лет, скорее всего, не придется», — подчеркивает Вероника Бекентьева.

Впрочем, с этой точкой зрения согласны не все участники рынка. Дмитрий Буторин, руководитель центра компетенций в сфере энергетики компании «Техносерв», полагает, что если говорить о малой энергетике в частном и корпоративном сегменте, то предпосылки к росту, конечно же, существуют. «Для частной компании, производящей какой-то конечный продукт с высокой долей электроэнергии в себестоимости, собственная генерация позволяет снизить эту долю, тем самым сделав продукт более конкурентоспособным. При этом экономия может достигать от 10 до 30%. О конкретных цифрах говорить нельзя, поскольку они зависят от конкретного объекта и заказчика — себестоимость электроэнергии напрямую зависит от капитальных затрат, рассчитывающихся непосредственно под конкретный объект», — говорит он.

Петр Соболевский, руководитель группы двигателей ООО «Скания Русь», полагает, что предпосылки к увеличению количества генераторов в использовании, определенно, есть. «Любой виток развития промышленности, связанный, в частности, с освоением новых территорий и разведкой запасов энергоресурсов, подразумевает потребность в мобильных источниках электроэнергии», — сообщил он.

Андрей Медведев, генеральный директор ПСМ («Промышленные силовые машины», компания занимается разработкой и производством дизельных электростанций, силовых приводов и насосных установок), считает, что парк дизельных и газопоршневых электростанций в России постепенно растет. «Во многом это связано с введением новых стандартов энергобезопасности социально значимых объектов, ростом парка аварийных источников

энергоснабжения подразделений МРСК и „Россетей“. Не остается в стороне и частный бизнес. Его вклад в рост рынка и увеличение парка энергетического оборудования значителен. Энергобезопасность, а в некоторых случаях и энергонезависимость, становится не просто красивым лозунгом, но и вполне экономически значимой категорией. Возможные потери от простоев промышленных предприятий, торговых и логистических центров и даже обычных автозаправочных станций являются серьезным драйвером количественного роста резервных и аварийных дизельных электростанций. Несмотря на относительную стагнацию рынка в целом, вызванную экономическими предпосылками и сокращением инвестиций в основные средства, непосредственно парк оборудования продолжает расти. По нашим оценкам, эта тенденция будет только усиливаться», — высказывает свою точку зрения господин Медведев.

Ставка на независимость

В России, вследствие географических причин и структуры экономики, наибольшее применение дизельные электростанции нашли в нефтегазовой сфере и в локальных изолированных энергосистемах, районах с автономным характером энергообеспечения потребителей.

Андрей Медведев рассказывает, что энергоснабжение удаленных населенных пунктов Архангельской области, Якутии, Ханты-Мансийского автономного округа осуществляется исключительно с помощью дизель-генераторов.

Эксперты говорят, что активность покупателей напрямую зависит от отрасли, в которой они планируют использовать генераторы. Средняя стоимость выработки

1 кВт•ч электроэнергии для предприятий в зависимости от региона можно оценить следующим образом: центральная электросеть — 3,5 рубля, газовая электростанция — 1 рубль, дизельная электростанция — 6–7 рублей, бензиновая электростанция — 14–17 рублей.

Центральная электросеть в силу своего охвата, конечно, занимает лидирующее положение среди источников энергии. При этом серьезные игроки (компании нефти и горнодобывающей отрасли, лесозаготовительные компании) не могут в силу удаленности их объектов от сетей воспользоваться этим источником. Для них априори остается приоритетной дизельная генерация.

По словам госпожи Бекентьевой, рост мегаполисов, ограниченность энергоресурсов в центральных регионах обуславливают рост газовой генерации в крупных городах. «Мегамошлы, крупные спортивные объекты, гостиничные комплексы под свои нужды используют газовые генераторы. Все чаще встречаются варианты комбинирования: в дневное время, когда поток посетителей не так велик, запитка идет от центральных сетей. В вечернее время, с ростом потребности, заказчик переходит на газовый контур потребления. При этом рост данного сегмента был бы возможен, если бы по аналогии с западными странами, у потребителя была возможность „сдавать“ излишки электроэнергии государству. В условиях снижения турпотока за рубеж и наличия большого потенциала для роста отечественного туризма российские туристические комплексы при наличии четкого механизма продажи излишков электроэнергии незамедлительно покажут бы всплеск запросов.