

Э

Тематическое приложение к газете **Коммерсантъ**

Энергетика

Четверг 17 октября 2013 №190 (5221 с момента возобновления издания)

22 | Дальние горизонты планирования.
Зачем нужны сценарии развития энергетической отрасли

19 | Светодиоды вытесняют конкурентов. Цена на LED-светильники снижается с каждым месяцем





Понуждение к сбережению

Платежи за электроэнергию составляют лишь 10% от общей суммы коммунальных расходов, около 6% — вода и столько же — канализация. По сравнению с долей расходов на тепло — пустяки. Возможно, именно поэтому социальную норму потребления решили сначала протестировать в электроэнергетике, где увеличение стоимости оплаты не так резко ударит по кошелькам «неэкономных» пользователей.

— энергосбережение —

С сентября в семи регионах страны начался эксперимент по переходу на социальные нормы потребления электроэнергии. Планируется, что эта норма в области электроэнергетики будет введена по всей России с 2014 года, а воды — с 2015 года. Несмотря на то что социальную норму потребления электричества чиновники называют «новой реформой в электроэнергетике», подобные «опыты» проходили в некоторых регионах и ранее.

Так, скажем, во Владимирской области ее ввели еще в 2005 году. В этом регионе норма составляла 50 кВт•ч в месяц на одного человека. За этот минимум граждане платили 2,98 руб. за 1 кВт•ч. А если нажгли больше — то по 3,76 руб. При этом для одиноких пенсионеров лимит чуть выше — 100 кВт•ч на человека. Для жильцов домов, где установлены электроплиты, норма повышается



Юрий Мамин/Росфото

до 140 кВт•ч. Жители Владимирской области не раз отмечали, что в такой лимит укладывается лишь чуть больше 40% населения. В Забайкалье норматив энергопотребления тоже появилась в 2005 году. До 2010 года она

составляла 54 кВт•ч в месяц. Через пять лет его решили увеличить. Правда, стоит отметить что пропорционально увеличению нормы потребления до 65 кВт•ч вырос и тариф за перерасход электроэнергии: его подняли до

3,38 руб. Простому жителю просторной квартиры в такие лимиты не уложиться. При ежедневном пользовании электроплитой, холодильником, электрочайником, стиральной машиной, утюгом, телевизором и компьютером перерасход будет минимум в два раза. Получилась странная картина: «экономного киловатта» все равно жителям не хватает, а «дорогой киловатт» стал еще дороже.

Так, получилось, что нормы социального потребления, введенные в этом году, для многих не стали неожиданностью. И несмотря на то что жители многих тестируемых регионов не проявляли радости по поводу введенной социальной нормы потребления, оказалось, есть достаточно много регионов, желающих продолжить или вступить на тропу «экономии» электричества.

Регионы, которые подали заявки на участие в пилотном проекте по введению социальных норм на коммунальные услуги: Ульяновская, Воронежская, Курская, Тамбовская, Кемеровская, Ростовская, Липецкая, Кировская области, Забайкальский, Приморский, Алтайский края, республики Марий Эл, Дагестан, Башкортостан, Тыва.

Однако в качестве пилотных регионов были выбраны лишь семь: Забайкальский и Красноярский края, а также Владимирская, Нижегородская, Орловская, Ростовская и Самарская области.

Смысл новой нормы остался прежний: на определенный объем электроэнергии установили отдельные расценки, а за остальное придется платить дороже.

Самая высокая социальная норма потребляемой мощности по стране заявлена в Орловской области — 190 кВт•ч в месяц на человека. На второго гражданина, зарегистрированного в квартире, норма увеличится на 50 единиц, на третьего, четвертого и пятого — еще на 20. Таким образом, если в жилом помещении проживает семья из трех человек, они смогут рассчитывать на пониженный тариф на электричество без дополнительных коэффициентов, если уложатся в утвержденную норму 190 + 50 + 20 = 260 кВт•ч в месяц.

Жителям Орловской области жаловаться не приходится, ведь их тариф снизился с 3 руб. до 2,96 руб. за 1 кВт•ч для городского населения. Сельские жители и граждане, проживающие в домах с электроплитами, платят 2,07 руб. вместо прежних 2,1 руб. Электроэнергия, потребляемая сверх льготной нормы, теперь стоит 3,68 руб. вместо 5,2 руб.

Самарской области повезло чуть меньше: соцнорма здесь равна 150 кВт•ч. В Ростовской области соцнорма хоть и выросла немного, но жить на широкую ногу все равно не позволяет, составляя 96 кВт•ч.

Для некоторых регионов, ожидавших повышения социальной нормы, неожиданностей не произошло. Самые низкие социальные нормы потребления электричества установили Владимирская и Нижегородская области — по 50 кВт•ч.

Во Владимирской области действующий льготный тариф для городского населения составляет 3,34 руб. за 1 кВт•ч и лишь на 65% покрывает экономически обоснованную стоимость услуги.

Многие эксперты вообще не видят смысла в эксперименте, по крайней мере, для простых жителей. «Главная причина введения социальных норм — побуждение к энергосбережению, тем, кто привык экономить, это нововведение, возможно, и выгодно», — говорит аналитик Райффайзенбанка Федор Корначев.

Аналитик также считает, что эксперимент может помочь решить проблему перекрестного субсидирования, когда из-за более низких тарифов на энергию для граждан больше платит бизнес.

«Введение социальной нормы выгодно государству и бизнесу, ведь она дает возможность более быстрыми темпами увеличивать тариф. Пока можно точно сказать, что низкий тариф будет сопоставим с темпами роста доходов населения. Так что ни о каком резком повышении речи не идет, однако электроэнергия сверх нормы может рассматриваться по другому тарифу, рост которого государство особо сдерживать не будет», — поясняет господин Корначев.

Оксана Минилак

«Должники не будут платить, как тарифы ни поднимай»

— первоисточник —

Сбытовые компании оказались между двух огней. Должники создают брешь в их бюджете, а сетевые монополии и правоохранительные органы не позволяют этих должников отключить. Итог — неизбежный рост тарифов для всех потребителей. О проблеме долгов и финансировании работы сбытовой компании корреспондент ИЛЪЯ АРЗУМАНОВ беседовал с главой холдинга «Межрегионсоюзэнерго» ЮРИЕМ ШУЛЬГИНЫМ.

— Долги на оптовом и розничном рынках энергетике — одна из ключевых проблем энергосбытовых предприятий. Какова структура должников, какой тип должников — ЖКХ, промпредприятия, аграрии — является наиболее проблемным?

— Долги на оптовом рынке — это процитирование долгов розничного рынка. Скажем, если мы возьмем цифры на начало отопительного сезона, то ситуация выглядит совсем плохо, поскольку ранее, до 2011 года, задол-

женность, накопленная за зиму, гасилась к началу отопительного сезона, а сейчас — нет. Копят долги предприятия, относящиеся к группе неотключаемых потребителей: начиная от котельных и водоканалов и заканчивая административными зданиями органов исполнительной и законодательной власти, силовых структур и управляющих компаний по обслуживанию многоквартирных домов, жители которых, кстати, платят регулярно.

Если эту тенденцию не изменить, то за зиму долги приведут гарантирующих поставщиков к потере их статуса на оптовом рынке и, как следствие, к прекращению деятельности многих компаний. Тысячи сотрудников потеряют работу, а акционеры компаний — свои вложения. Пришедшая на этот рынок новая компания не сможет восстановить нормальную деятельность в этих регионах даже за год, то есть в отопительный период 2014 года она пойдет не только с огромным долгом и новыми кредитами, но и с многомиллионными затратами на создание инфраструктуры, включая расчетные центры.

Кроме того, существующая задолженность также никуда не денется

и процессы банкротства предприятий-должников, включая неотключаемые, будут продолжаться.

Если не принимать мер к снижению объемов невозвратных средств и к исключению долга как такового, то государство вынуждено будет поднимать цены на электроэнергию, что ни к чему, кроме нагрузки на добросовестных потребителей, не приведет. «Узаконенные» должники ведь все равно не будут платить, как тарифы ни поднимай.

Штрафные санкции и сроки их применения — это еще одна проблема для сбытовых компаний. Невозможно работать, когда за долг, образованный неотключаемым потребителем, тебя немедленно штрафуют на оптовом рынке под 20% годовых от суммы долга и при этом ты берешь кредиты в банках под 14% и должен отдать точно в срок. Любые попытки с нашей стороны оштрафовать должника с соблюдением всех законных порядков по времени занимают от восьми месяцев до года, при этом неплательщики можно оштрафовать только на ставку рефинансирования, что в разы меньше штрафов, применяемых к нам.



прямая
речь

Как вы поощряете энергосбережение?

Никита Белых, губернатор Кировской области:

— Экономия энергоресурсов — одно из условий конкурентоспособности нашей промышленности и экономики страны в целом. Одним из условий развития страны, развития ее экономики является ее энергетика. Но пока не будет ощущения, что каждый произведенный киловатт — это дополнительная стоимость, которая определенным образом ложится на экономику, на социальную сферу, ничего хорошего не выйдет. Так что одна из стратегических задач, которые стоят перед страной, — повышение эффективности, и ее надо достигать в том числе путем жесткой экономики, путем введения социальных норм потребления. Наш регион участвует в эксперименте по вве-

дению социальных норм на электроэнергию, и мы приложим все усилия, чтобы проект стал успешным. А для того чтобы предприятия задумывались над энергосбережением, чтобы проводили у себя программы энергосбережения, мы создали в регионе агентство энергосбережения. Оно дает беспроцентные суды предприятиям для обеспечения реализации энергосберегающих программ.

Арсен Каноков, глава Кабардино-Балкарии:

— У нас есть целая энергетическая комиссия, которая, в частности, работает над поощрением энергосбережения в регионе. Мы предлагаем вводить новые энергосберегающие технологии вплоть до энергосберегающих лампочек, призываем просто экономить энергию. Конечно, если бы мы поощаляли большим бюджетом, мы бы поощряли и финансово, напрямую. Внедрению энергосберегающих технологий мешает то, что такие технологии не окупаются быстро. И при учете стоимости банковских кредитов очень сложно реализовывать такие проекты. Если бы процентные ставки были ниже, бизнес вкладывался бы в эти проекты. Сегодня в нашем регионе переход на энергосберегающие технологии идет

не так быстро, как хотелось бы, но есть и положительные примеры. Например, эти технологии успешно внедрены в администрациях глав районов, стараемся ввести их во всех бюджетных организациях.

Николай Цуканов, губернатор Калининградской области:

— Есть несколько достаточно эффективных программ энергосбережения. В этом году мы выделили 500 млн руб. на установку приборов учета в домах, на утепление фасадов, крыш, ремонт систем отопления. Активно строим газовые котельные (для этого прокладываем газопроводы по федеральной целевой программе), потому что большинство котельных в муниципалитетах работают на мазуте либо дизельном топливе, а это большие затраты для населения. В мае была международная конференция по энергоэффективности, так что мы учли опыт коллег и решили устанавливать приборы учета, которые реагируют на метеорологические условия. В Германии, например, есть внутридомовые, как правило, газовые котельные либо отдельные котелки в каждом доме. Мы хотим сделать то же самое, в следующем году начнем работу. Такая децентрализация теплоснабжения требует меньших затрат.

ГрандМоторс - ключ к эффективной экономике



Инжиниринговые Энергетические Решения

Одна из важнейших проблем современной экономики России — снижение энергоёмкости производства и удовлетворение потребностей страны в энергоснабжении. Учитывая тот факт, что более 60% территории России находится в зонах децентрализованного энергоснабжения, большую роль играют автономные источники питания.

Сегодня инжиниринговая энергетическая Группа компаний «ГрандМоторс» успешно справляется с созданием комплексных автономных систем электроснабжения как для крупных производственных предприятий, удалённых населённых пунктов и добывающих месторождений, так и для объектов инфраструктуры, объектов потребителей первой категории, таких как больницы, детские сады и школы, аварийные и спасательные службы. Ведь даже краткосрочное отключение электричества на таких объектах может обернуться серьёзными последствиями для жизни, здоровья и благосостояния людей.

Более 10 лет работы в области малой энергетики, непрерывное развитие и разработка новых инжиниринговых решений позволили ГК «ГрандМоторс» стать признанным экспертом на рынке. Основной концепцией работы ГК «ГрандМоторс» является решение проблем электроснабжения любого объекта под ключ, от анализа и энергоаудита, до проектирования, разработки и производства комплексной системы, её монтажа и ввода в эксплуатацию.

Группа компаний «ГрандМоторс» работает исключительно с всемирно известными производителями генераторных установок, двигателей и силовых генераторов, таких как SDMO (Франция), Cummins (Великобритания), GMEGen (Италия). Высокими европейскими стандартами качества наделено не только оборудование компаниями, но и профессиональные навыки сотрудников, которые регулярно проходят обучение и аттестацию на крупнейших заводах в Европе.

Заранее предугадывая потребности и запросы своих клиентов, Группа компаний «ГрандМоторс» одна из первых начала разработку инжиниринговых решений и дополнительных опций.

Во-первых, создание специальной исполнения электростанций для использования в суровых климатических условиях России. Группа компаний «ГрандМоторс» проектирует, производит и пакетирует электростанции в промышленные контейнеры «Север», поддерживающие эффективную и безопасную работу генераторной установки от -60° до +60°. Также контейнеры «Север» обеспечивают комфортные условия обслуживания оборудования, снижают уровень шума и вибрации от работы двигателя, позволяют транспортировать электростанцию.

Во-вторых, важной разработкой являются системы дистанционного управления и мониторинга. Возможность удалённо следить за показателями работы электростанции в реальном времени крайне важна. Современные технологии позволяют выбрать практически любой вид каналов связи: как по кабелю, так и по радио, мобильной или интернет-связи.

В-третьих, системы автоматической работы самой электростанции или синхронная работа сразу нескольких единиц генераторных установок. Группа компаний «ГрандМоторс» оснащает любые генераторные установки системой автоматического ввода резерва, что позволяет электростанции незамедлительно начать свою работу при пропадании основного электропитания и переключения нагрузки без вмешательства оператора с обратной возможностью отключения при появлении основного энергоснабжения.

Осознавая высокий уровень значимости и ответственности своей работы, ГК «ГрандМоторс» непрерывно улучшает качество своей работы, создаёт новые инжиниринговые решения и дополнительные опции для того, чтобы наши клиенты развивались и процветали, ведь их успех является залогом развития экономики всей страны.

8 800 333 94 60
www.grandmotors.ru



Реклама

энергетика

Спортивное напряжение

Современные стадионы — это многофункциональные спортивные комплексы с оригинальной дорогой и сложной архитектурой. На территории стадионов располагаются рестораны, бары, концертные залы, разнообразные спортивные площадки, бассейны. Подобные арены оснащены всеми необходимыми системами жизнеобеспечения, главной из которых является система энергоснабжения. Ведь именно бесперебойная подача электроэнергии позволяет в течение многих дней с раннего утра до позднего вечера проводить соревнования, передавая их в эфир.

— спорт —

Можно представить себе, какому риску подвергают соревнования любые, даже самые малейшие неисправности в системах энергоснабжения. В памяти любителей американского футбола свежо воспоминание, как в начале года во время финального матча по американскому футболу Национальной футбольной лиги, более известного в мире как Супербулл, на стадионе Superdome в Новом Орлеане отключилось освещение на целых полчаса. Незапланированный блэкаут повлек за собой не только разочарование разгоряченных болельщиков, но и миллионные убытки. А совсем недавно подобный случай произошел в Днепрпетровске, где — правда, всего на несколько минут — полностью отключилось электричество во время встречи команд «Днепр» и «Металлист».

— Лет десять назад подобные отключения во время матчей были почти обычным делом — настолько часто они происходили, — рассказывает директор по маркетингу компании Power Technologies Сергей Ивлев. — Стадионы получали электроэнергию от централизованных систем электроснабжения, которые во время матчей не выдерживали напряжения. А надо сказать, что отключение электричества во время матча — это огромные финансовые потери. Ведь многочасовые телевизионные трансляции возможны благодаря рекламе, которую показывают во время матча. И если отключается электричество, компании несут убытки. Именно поэтому одним из обязательных требований Международной федерации футбола (ФИФА) стало обеспечение стадионов и международных соревнований бесперебойным электричеством.

Согласно требованиям ФИФА, современный стадион, рассчитанный на международные соревнования, должен быть обеспечен двумя полностью автономными источниками электропитания не менее 1,2 МВт. В случае отказа одного из них второй, который выполняет функцию резервного, должен мгновенно, без перебоев осуществить подачу электроэнергии в необходимом объеме. Кроме того, существует и аварийная система электроснабжения, которая должна бес-



Энергоснабжение олимпийского парка в Имеретинской низменности пришлось строить «с нуля». Жесткие требования МОК не допускают отключения энергоснабжения спортивных объектов во время игр.

печатить электроэнергией спорткомплекс во время соревнований в случае внезапного энергетического коллапса. Но это самые общие требования. В действительности бесперебойное обеспечение соревнований электроэнергией — это дело, требующее большого количества специалистов и техники. Например, во время чемпионата мира по легкой атлетике, который проходил в августе в Москве, за бесперебойным электроснабжением стадиона «Лужники» круглосуточно следили 300 энергетиков. Также во время соревнований были задействованы 20 автомобилей оперативных бригад, вышки, передвижные электростанции, автоцистерны и автокран. А перед соревнованиями система электроснабжения стадиона была реконструирована и обновлена.

— Чтобы провести соревнования без остановок, надо иметь запасную технику, — считает менеджер ЗАО «Грандмоторс», осущест-

вляющего резервное электроснабжение строящегося стадиона «Спартак», Ирина Складанова. — Например, одной из главных составляющих стадиона первой категории является освещение. Согласно требованиям ФИФА, для нормального освещения стадиона достаточно одной вышки с супермощными прожекторами. Однако проблема этих ламп заключается в том, что перед повторным включением они должны остыть, и на это уходит от 30 минут зимой и до 2 часов летом. Поэтому стадион должен быть оборудован дополнительными вышками прожекторов.

При этом рассчитать заранее, какой объем мощности понадобится для проведения и трансляции конкретных соревнований, почти невозможно, так как он зависит от многих факторов: длительности, количества используемого светового и мультимедийного оборудования и других. Например, официальный поставщик Олимпиады-2014 компания Power Technologies, которая будет обеспечивать электроэнергией эти соревнования мирового уровня, намерена использовать в Сочи 120 дизель-генераторных установок общей мощностью свыше 1 тыс. МВт. По словам Сергея Ивле-



МИХАИЛ СОСЛОВ

ва, в общей сложности в Сочи будет проложено 800 км силового кабеля, оборудовано более 70 трансформаторных подстанций и 2 тыс. электрических щитов. Генераторы будут применяться как в качестве основного источника питания на крупных соревнованиях Олимпиады, так и резервного в случае непредвиденных ситуаций.

В целях экономии электроэнергии требованиями ФИФА довольно подробно расписано, в каком количестве должны быть обеспечены соревнования электроэнергией. Например, матчи национального уровня должны быть обеспечены минимальным количеством электроэнергии, а вот мировые чемпионаты, конечно, обеспечатся энергией по полной программе. И все равно специалисты утверждают, что автономные источники дают намного меньший расход электроэнергии, чем централизованные. Ведь известно, что при передаче по ветхим сетям теряется до половины энергии. Также ФИФА предъявляет ряд экологических требований к системам электроснабжения стадионов: они должны работать совершенно незаметно.

— Наша компания производит контейнеры для электростанций, — рассказывает Ирина Складанова, — которые позволяют им работать при любых погодных условиях и при необходимости передвигать их. Контейнер снижает уровень шума и вибрации от работающего мотора, а также позволяет более комфортно обслуживать электростанцию.

Первыми резервное электроснабжение футбольных стадионов начали применять Англия и Испания в начале 2000-х, где

Работы по модернизации электросетей, питающих стадионы, где проводилась Универсиада, начались в 2009 году, за четыре года до начала игр

уровень стадионов, таких, как английские Wembley, Enfield Road, Emirates Stadium или испанский Camp Nou, был уже очень высок. За англичанами и испанцами потянулись и другие страны, где любят футбол, — Португалия, Греция, Германия. Россия присоединилась к этому движению позже: в конце 2000-х был реконструирован московский стадион «Лужники», который входит сегодня в топ-20 величайших стадионов Европы. В настоящее время строится стадион «Спартак», который также станет стадионом первой категории. И, как известно, готовясь к чемпионату мира 2018 года, к строительству современных стадионов приступили еще десять российских городов. Естественно, все российские арены также будут обеспечены автономной системой энергоснабжения. Сегодня технологии подачи бесперебойного питания идут вперед — уже разработаны системы автоматического, без участия оператора запуска электростанции в случае перепада напряжения в сети, а также дистанционное управление оборудованием с помощью мобильной, интернет- или радиосвязи. В скором времени, считают специалисты, технологии настолько «поумнеют», что даже секундная задержка электроэнергии, которая при обычных условиях может выключить все освещение и телевидение на стадионе, будет незамечена капризными лампами и мониторами.

Ирина Шкарникова

«Ни на одном этапе своей работы не прибегаем к услугам подрядных организаций»

— первоисточник —

О потребителях системы бесперебойного питания и практике борьбы с фальсифицированной продукцией корреспонденту АННЕ ГРОЕВОЙ рассказал президент ГК «ГрандМоторс» СЕРГЕЙ МАКИЕНКО.

— В чем заключаются технические особенности установки генераторной установки?

— Прежде всего необходимо провести энергетический аудит объекта, в соответствии с результатами проверки индивидуально подобрать оборудование и дополнительные функции, укомплектовать электростанцию всеми необходимыми опциями, смонтировать ее на объект и затем провести пусконаладочные работы. Каждый этап работ предполагает большой опыт и высокий профессионализм исполнителей. Поэтому роль дистрибьютора для нашей

группы компаний не единственная. Мы одна из немногих компаний в нашей отрасли, которая имеет и свое производство, и свой склад оборудования и комплектующих. Помимо всего прочего есть у нас и своя служба высококвалифицированных инженеров-проектировщиков с полным инженерным инженеринговым центром, и даже своя собственная служба монтажа и команда сервиса. И поэтому мы ни на одном этапе своей работы не прибегаем к услугам подрядных организаций и в то же время можем контролировать весь процесс — все это позволяет нам обеспечивать полный цикл реализации энергетических решений на высшем уровне.

— Кто ваши потребители?

— В списке наших клиентов можно найти кого угодно, начиная с частных лиц, которые приобретают наше оборудование для загородных домов, и заканчивая промышленными предприятиями. Являясь инженеринговым центром комплексных

решений, мы имеем большой опыт и в создании систем основного электроснабжения для объектов нефте- и газодобывающей отрасли, строительных организаций, и резервного электроснабжения для различного рода производственных предприятий, центров обработки данных, а также медицинских учреждений, банков, офисов и торговых центров, аварийных и спасательных служб. Большая часть компаний становится нашими постоянными клиентами в вопросах обслуживания и доставки топлива. Также многие клиенты, в особенности строительные компании и организаторы массовых мероприятий, часто меняют объекты, и им иметь в собственности одну электростанцию нецелесообразно и невыгодно. Специально для них мы предоставляем услуги аренды оборудования.

— В чем заключается специфика работы с государственными заказчиками?

— Чтобы найти новых клиентов в государственном секторе, мы активно следим за всеми проходящими конкурсами и при этом стараемся предлагать наиболее оптимальные и финансово выгодные решения нашим потенциальным клиентам. Из государственных заказчиков наиболее часто мы сотрудничаем с Московской объединенной электросетевой компанией, с Московской областной электросетевой компанией, с МЧС и МВД. — Насколько часто вам приходится сталкиваться с фактами подделки своей продукции? Существует ли в политика борьбы с фальсификатом и контрафактной продукцией и общим незаконным использованием вашей торговой марки?

— Сейчас на рынке больше присутствует проблема недоброкачественного оборудования азиатского производства или под видом российской сборки. Двигатели на таких электростанциях не поддерживают

ся гарантией, как не предназначенные для поставки в Россию. Цена на такую технику довольно низкая, и многие покупатели, не до конца осознавая все риски, совершают на первый взгляд выгодную покупку. Со своей стороны ГК «ГрандМоторс» довольно часто принимает заявки на ремонт некачественной техники, так как фирмы-продавцы китайской техники не имеют собственных сервисных отделов, а производитель комплектующих не представлен на российском рынке или не предоставляет гарантию на несертифицированную продукцию.

Однако за последние три года мы стали замечать позитивную тенденцию повышения культуры спроса. Многие компании стали фундаментально подходить к вопросу резервного энергоснабжения, осознавая всю важность и сложность процесса. Мы все чаще получаем заказы на комплексные услуги. Потенциальные клиенты становятся более ин-

формированными и предпочитают профессиональный подход к решению своих проблем.

Мы сталкивались с примерами фальсификата нашей продукции. Вот, например, более десяти лет мы проектируем и производим специальные контейнеры «Север», которые обеспечивают гарантированную и безопасную работу генераторных установок в суровых климатических условиях. Контейнеры «Север» являются нашей зарегистрированной торговой маркой. Есть очень похожие с виду варианты, и даже название используют то же, но они не выполняют своих основных функций, сделаны некачественно, из дешевых материалов.

Политика борьбы в этом случае простая — информирование клиентов обо всех тонкостях и нюансах, о сложности техники, а главное, о том, что скупой платит дважды. Только так мы хотя бы можем оградить людей от двойных трат и потерянному времени.

ООО «ФЕНИЧЕ РУС» — одна из первых российских энергосервисных компаний. Она была основана в 2009 году итальянской компанией EDF Fenice, предоставляющей услуги в области энергоснабжения, экологии и энергоэффективности и входящей в состав французского энергохолдинга EDF Group.

Используя ноу-хау и профессиональные компетенции материнской компании, **ФЕНИЧЕ РУС** предлагает услуги в сфере энергоэффективности промышленным предприятиям, работающим в различных отраслях.

На счету **ФЕНИЧЕ РУС** целый ряд крупномасштабных проектов по внедрению энергоэффективных технологий в российской промышленности на базе инновационной модели энергосервисного контракта.

ФЕНИЧЕ РУС — идеальный партнер для государственных и частных промышленных предприятий, ищущих персонализированные энергетические решения.

Россия, 105064, г. Москва, ул. Земляной Вал, д. 8
тел. +7 495 781 9335
факс +7 495 781 9336

www.fenicerus.ru
fenice.rus@edf-fenice.com

РЕКЛАМА

энергетика

Диоды выходят в свет

Светодиодное освещение с каждым годом укрепляет позиции, и, по прогнозам аналитиков, потребление LED будет увеличиваться еще много лет. Перспективы, которые сулит бурно растущий рынок, находящийся в начальной стадии своего формирования, вызывают интерес у российских производителей. Но если государство не простимулирует спрос на их продукцию своими закупками, светодиоды, произведенные в России и по российским технологиям, так и останутся редким и экзотическим товаром.

— технологии —

«Много слышал о российских производителях светодиодов, но никогда не видел их продукцию», — говорит Вадим Большаков, руководитель товарного направления «Светотехника» компании «Торговая площадь». Аналогичные высказывания можно услышать от многих участников рынка светотехники (ламп и светильников). Между тем, по мнению Вадима Большакова, для российских светодиодов места на рынке предостаточно: эта новая технология находится в самом начале своего развития. Рынок можно успеть занять — надо только создать добротное производство и обеспечить стабильное качество.

Производство светодиодов функционально очень сложный процесс. Чтобы его организовать, придется вложиться в дорогостоящее оборудование и обучение специалистов, не говоря уже о том, что необходимо потрудиться над созданием собственной технологии, поскольку мировые лидеры пока предпочитают ноу-хау не делиться, а продвигать свою продукцию.

Перспективы рынка светодиодов связаны с тем, что они способны долго работать без замены, дают весьма ощутимую экономию электроэнергии по сравнению с лампами накаливания, сразу достигают полной яркости, более компактны и нетоксичны, как люминесцентные лампы. До недавнего времени все эти преимущества уравновешивались дороговизной и малой мощностью полупроводниковых источников света. Но в последние годы мощность LED существенно возросла, а цена на них за последние пять лет упала в десятки раз и с каждым месяцем приближается к уровню цен на традиционные источники света.

Делать светодиоды «на коленке» можно только с плохим качеством. Поэтому сейчас на рынке царствуют не китайские компании, а производители, которые уже десятилетия оттачивают свои технологии. В пятерку мировых лидеров на рынке мощных светодиодов, используемых для освещения, входят

Nichia (Япония), Cree (США), OSRAM OS (Германия), Philips Lumileds (Голландия), Seoul Semiconductor (Южная Корея). В последний год сильно выступают производители светодиодной подсветки для мониторов, чьи мощности оказались избыточны для их производства: Samsung и LG. Но их светодиоды для освещения годны ограниченно. В сегменте маломощных светодиодов (до 0,2 Вт) доминирует Китай. В спину лидерам дышат не менее двух десятков компаний: все время возникают новые и сходят с арены неудачники.

На российском рынке в большей степени представлены Cree и Nichia, по оценкам специалистов, мировые лидеры занимают до 70% отечественного рынка, а остальное экспортеры отводят Китаю. Российские производители довольно успешны в производстве ламп и светильников с использованием импортных, как правило, светодиодов. Здесь они выигрывают и у западных производителей, и у китайцев за счет использования качественных компонентов и близости к потребителю. Но это лишь сборочное производство. Высокотехнологичные компании, производящие светодиоды по собственным технологиям, только начинают свою историю в России. Несмотря на то что их представители заявляют, что занимают до 20% от всего объема светодиодов, продаваемых на нашем рынке, продавцы светотехники продолжают считать их продукцию экзотикой и отдают ей не более 2%.

По мнению Евгения Долина, генерального директора Некоммерческого партнерства производителей светодиодов и систем на их основе (НП ПСС), российские светодиоды не очень заметны, во-первых, потому, что чаще не поставляются на рынок, а полностью потребляются внутри компаний, их изготовивших, для оснащения собственной конечной продукции. А, во-вторых, наибольших успехов отечественные производители добились на рынке профессиональной светотехники (офисной, уличной, торговой, используемой для производства рекламных конструкций и подсветки зданий). На потребительском рын-



Цена на светодиоды за последние пять лет упала в десятки раз и с каждым месяцем приближается к уровню цен на традиционные источники света

ке торшеров, люстр, бра и ламп безраздельно доминируют зарубежные, поэтому они и больше на слуху. Если же говорить о рынке готовых изделий, причем промышленного применения, то основное производство — наше, причем отличного качества и часто более передовое, чем в Европе, не говоря уже про Китай, считает Евгений Долин.

Рынок светотехники в России, по оценке аналитиков итальянской компании CSIL, составляет €1,3 трлн. А на долю светодиодных светильников в ней, по оценкам, которые приводит Евгений Долин, приходится 12–15%, что существенно выше, чем в среднем по миру — 7–9%.

Крупнейшими отечественными производителями являются две петербургские компании. «Оптоган», позиционирующая себя как единственную в России, обладающую технологиями и полным циклом производства светодиодов и светодиодной техники. И

«Светлана-Оптоэлектроника», называющая себя одним из крупнейших в Восточной Европе и СНГ производителей светодиодов и осветительных устройств на их основе.

«Оптоган» и «Светлана-Оптоэлектроника» только начали активно продвигать свои светодиоды независимым сборщикам светотехники. Кроме этих компаний есть несколько мелких производителей, которые в основном используют производимые ими светодиоды для изготовления нишевой светотехники. Научно-исследовательский институт полупроводниковых приборов в Томске производит лампы для навигационного ограждения водных путей и заградительных огней воздушного транспорта. НПО РоСАТ в Армавире оснащает собственными светодиодами железнодорожные светофоры, осветительное оборудование локомотивов.

Группа частных инвесторов развивает совместный с Южной Кореей проект в Саранске ООО «Непес Рус», которое заявляет о себе как производителе светодиодной техники полного цикла — от светодиода до широкой номенклатуры светильников, но сборку светодиодов осуществляет из компонентов предоставленных корейскими партнерами.

Впрочем, Евгений Долин предлагает не противопоставлять технологии и компоненты. Светодиод — сложный продукт: кроме полупроводникового чипа в нем есть и силикон, керамическая или металлическая подложка, токопроводящие клеи, полимер линзы, золотая проволока. К примеру, в России не выпускают золотую проволоку нужного диаметра и качества для современных станков сварки. Приходится возить из-за рубежа, аналогичная ситуация и с клеями. Их из-за содержания серебра везут и хранят как драгметалл со всеми фокусами оформления и хранения. Из-за малого объема производства электроники в России производить ряд компонентов просто нерентабельно и их приходится импортировать. И возникает замкнутый круг, который может разорвать только господдержка.

Зарубежные производители преуспевают за счет большего, чем у наших, объема производства, дешевых длинных кредитов, большого рынка сбыта. Трудозатраты в стоимости светодиодов составляют небольшую долю. Себестоимость в основном формируется материальными затратами: на оборудование и сырье. В выигрыше те, кто смог получить оборудование и сырье на лучших условиях и использовать более эффективно. То, сколько стоит готовый китайский светодиод в руках российского сборщика светильников, равно стоимости набора компонентов для производства светодиода на складе в России, сетует Евгений Долин.

16+

реклама

бонус
за верность
Коммерсанту
15%

Оформите годовую подписку
в редакции до 30 ноября
2013 года и получите скидку до

Ежедневная
оценочно-аналитическая
деловая газета
«Коммерсантъ»
Главные новости
о событиях в бизнесе,
политике и обществе

3630,00 (пн-пт)

Коммерсантъ +
Стандарт
(газета «Коммерсантъ»
(пн-пт), «Коммерсантъ
Власть», «Коммерсантъ
Деньги»)
5398,80

Еженедельный
аналитический
журнал
«Коммерсантъ
Власть»
Власть в России
и других странах:
секреты
и технологии

1214,40

Коммерсантъ +
Базис
(«Коммерсантъ Власть»,
«Коммерсантъ Деньги»)
2257,20

Еженедельный
экономический
журнал
«Коммерсантъ
Деньги»
Основные тенденции
и проблемы
российской
и мировой экономики

1399,20

Ежемесячный
деловой журнал
«Коммерсантъ
Секрет фирмы»
Реальные примеры
ведения бизнеса

462,00

Еженедельный
общественно-
политический
журнал «Огонёк»
Любимое чтение
многих поколений

1029,60

Оформление подписки
и подробная информация:
8 800 200 2556
(звонок бесплатный по РФ)
podpiska@kommersant.ru

Примечание:
Предложение
действительно
для физических лиц
при оплате подписки
до 30.11.2013 г.
на 12 месяцев
с января 2014 года

Цены указаны в рублях
с учетом доставки
силами ФГУП «Почта
России»

Стоимость подписки
для организаций и
возможность доставки
газеты в ваш регион
уточняйте по телефону
8 800 200 2556 (звонок
бесплатный по РФ)

УФИ
Азербайджан

ТНП РБ

ЭЛЕКТРО

23-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА «ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
ДЛЯ ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ. АВТОМАТИЗАЦИЯ.
ПРОМЫШЛЕННАЯ СВЕТОТЕХНИКА»

www.elektro-expo.ru

26–29
мая 2014

ЛУЧШАЯ ВЫСТАВКА РОССИИ
2011–2012 ГГ. ПО ТЕМАТИКЕ
«ЭЛЕКТРОТЕХНИКА» ВО ВСЕХ НОМИНАЦИЯХ*

Организатор:

12+

Реклама

* В соответствии с Общероссийским рейтингом выставок 2011–2012 гг.,
составленным ТПП РФ и РСВЯ. Все выставки – участники рейтинга прошли независимый
аудит своих статистических показателей в соответствии с международными правилами

энергетика

«Должники не будут платить, как тарифы ни поднимай»

— первоисточник —

c17 Планируемое повышение штрафов для должников в два раза проблемы не решает, поскольку сетевые компании собираются получить такое же право на увеличенные штрафные санкции к гарантирующим поставщикам.

Проблема должников не решается — она загоняется в угол, крайними делают гарантирующих поставщиков — предприятия, которые несут на себе всю нагрузку несбалансированности экономики и безответственности исполнительной власти всех уровней на территориях.

Здесь должен работать четкий и жесткий механизм контроля и наказания за сделанное и не сделанное чиновниками, принесшее вред развитию территорий.

— Как местные власти принимают участие в урегулировании проблемы неплатежей?

— На розничных рынках электроэнергии Вологодской и Архангельской областей сложилась катастрофическая ситуация с расчетами за поставляемую электрическую и тепловую энергию. Общий долг потребителей перед ОАО «Вологдаэнергосбыт» и ОАО «Архэнергосбыт» составляет 6 млрд 300 млн рублей. Прирост задолженности с января прошлого года по январь текущего года составляет по Вологодской области более 500 млн рублей, а по Архангельской — 1 млрд 600 млн рублей, из которых более 1 млрд — задолженность ТЭК-2 за поставленную тепловую энергию.

Также у нас сложились очень непростые взаимоотношения с МРСК «Северо-Запад». Эта компания почему-то встала на сторону должников. Не исполняет предписания законов и правил, требующих от них отключения должника от общей сети, мотивируя это тем, что у них нет технической возможности.

Администрация президента и правительство Российской Федерации проделали важную работу, связанную с изменением в законодательной и нормативно-правовой базе, обеспечивающей наведение порядка в расчетах за поставленные энергоресурсы на розничных рынках. Введен механизм финансовых и бюджетных гарантий, обеспечивающий возможность руководителям субъектов, главам муниципальных образований планировать и правильно распределить свои финансовые средства за инфраструктуру. Возможность определять с ресурсонабжающими компаниями графики расчетов не на один год, а, как минимум, на среднесрочную перспективу. Но никто не воспользовался этим механизмом. Нам заявляют: мы составим список неотключаемых предприятий и выдадим фингарантии, составим графики, только если президент России Владимир Путин издает указ по исполнению 35-ФЗ «Об электроэнергетике», касающийся наших обязанностей. Какой еще указ президента нужен, чтобы исполнить просто свою работу, которая делает устойчивый субъект и в плане энергонадежности, безопасности, и в инвестиционной привлекательности? Речь идет об энергобезопасности регионов!

По сути, органы исполнительной власти территорий стимулируют неотключаемых потребителей не платить.

Правительством РФ утвержден порядок полного или частичного ограничения режима потребления электрической энергии потребителями—участниками оптового и розничных рынков в случае нарушения обязательств. Указанный порядок обеспечивает предоставление оплаты электрической энергии группами потребителей за счет средств бюджетов соответствующих уровней.

Также определен перечень потребителей электрической энергии, в отношении которых может предоставляться особый порядок обеспечения обязательств по оплате электрической энергии и порядок безусловного возмещения убытков субъ-



ектам электроэнергетики в случае обслуживания указанных потребителей гарантирующим поставщиком в соответствии с бюджетным законодательством РФ.

— Как складываются отношения с силовыми структурами у вашей компании?

— Когда мы обращаемся в силовые органы или органы исполнительной власти и просим применять к неплательщикам меры воздействия, нам говорят, что это «спор хозяйствующих субъектов». В то же время, когда возникает вопрос о нашем долге на рынке, который образовался из-за того, что неотключаемые потребители нам не платят, против нас тут же возбуждаются уголовные дела, как будто никто не понимает, откуда этот долг возник. Наиболее серьезные опасения у нас вызывают долги государственных предприятий, таких, как ГЭП «Вологдаоблкоммунэнерго», которое накопило уже более 1 млрд рублей задолженности. Ситуация длится достаточно давно. В 2012 году была введена в эксплуатацию Красвинская ТЭЦ, принадлежащая ГЭП «Вологдакоммунэнерго». ГЭП совмещало в себе генерацию, сбыт и передачу по сетям, нарушая все требования федеральных законов. Нас завели в том, что долги этого предприятия будут погашены в апреле 2012 года. Этого не произошло, наоборот, началось быстрое наращивание задолженности этого предприятия: ГЭП полностью перестало оплачивать поставленную нами электроэнергию на розничном рынке.

Мы обращаемся в прокуратуру, нам отвечают: «Это спор хозяйствующих субъектов». И тут же в отношении нас возбуждают уголовное дело. Руководство ГЭП «Вологдакоммунэнерго» написало заявление в прокуратуру о том, что мы им должны, при этом не упомянув, что должны на самом деле они нам — 350 млн рублей. Мы предоставили акт сверки взаиморасчетов и решения судов, из которого ясно виден их долг. В итоге исполнительные органы никакой оценки ситуации с ГЭП «Вологдакоммунэнерго» не дали, а уголовное дело в отношении нас до настоящего времени не прекратили. Это уже напоминает схему ухода от выплаты долгов.

— Вы считаете, что речь идет о переделе энергетического рынка при поддержке региональных властей?

— Мы считаем, что есть организационные группы, называющие себя «консалтинговыми» компаниями, которые за вознаграждение оказывают услуги по невозврату долгов, превратив это в профессиональную схему отъема денег и собственности у кредитора.

В том, чтобы не заплатить, заинтересован любой должник. А так называемые «консалтинговые» компа-

нии интересуются только эффективными, прибыльными предприятиями: они приходят и разваливают их. Мы успешный, быстроразвивающийся бизнес, все предприятия, когда мы их покупали для своей группы, были с отрицательными балансами, у них были убытки. В Архангельске — под 1 млрд, в Вологде — 260 млн, в Хакасии — миллионов 100. Мы эти все предприятия вывели в прибыль.

Проблема в том, что эффективных субъектов в энергетике становится меньше, а рейдеров — все больше.

— Насколько серьезно сложившиеся долги влияют на деятельность вашей компании?

— Уже семь лет мы являемся надежным заемщиком в таких банках, как ВТБ и Сбербанк. Ни одной просрочки за последние годы. Сейчас эти банки, получив от нас возврат кредитных ресурсов, не выдают нам новых кредитов, аргументируя это мифическими «политическими рисками». Но если вдуматься, какие политические риски могут быть внутри страны, при работе между отечественными предприятиями? Мы что, иностранный инвестор? Или компания, паразитирующая на российской экономике? Если бы у нас были и достаточные кредитные ресурсы, и взаимопонимание в работе с должниками, то мы эффективно бы продавали поддерживать реальный сектор экономики.

Долги перед ОАО «Архэнергосбыт» и ОАО «Вологдаэнергосбыт», созданные неотключаемыми потребителями на территориях, приводят к тому, что эти компании не имеют возможности четко и в срок произвести расчет на оптовом рынке, а по регламентам любой просроченный платеж обязывает предоставить на рынок финансовую гарантию.

Но сейчас мы не можем получить от банков ни одной финансовой гарантии. Во-первых, круг банков, которых «Совет рынка» наделил правом выдавать финансовые гарантии, очень узок — я не понимаю, почему в него входят только 14 крупнейших банков, ведь далеко не всегда нужны гарантии на миллиарды. Иногда финансовая гарантия нужна всего на 10 млн, вопрос — почему мелкие банки не могут участвовать в выдаче этих гарантий.

Мы считаем, что финансовый регулятор проводит достаточно жесткую политику в отношении банков и их платежеспособности. Ограничение количества банков, участвующих в выдаче финансовых гарантий, установленное НП «Совет рынка», является ограничением конкуренции, в результате чего растет цена на этот банковский продукт.

Замечу, что финансовые гарантии стоят денег. На кого относить расходы? Это не установлено никакими правовыми актами. Исходя из

того, что это является расходами, гарантирующий поставщик, согласно ФЗ №35, обязан выставить потребителю платеж, включающий в себя все расходы. Получается, это финансовое бремя ложится на плечи добросовестных потребителей, что полностью противоречит социальной политике клиентоориентированного холдинга.

Мы придерживаемся мнения, что данная конфигурация носит признаки нарушения антимонопольного законодательства и ограничивает конкуренцию в банковской сфере.

Самое удивительное во всей этой истории, что банки, наделенные правом выдавать финансовую гарантию, могут ее не выдавать и при этом не обязаны объяснять причины отказа.

— Можно ли определить оптимальный размер повышения тарифа для разных групп потребителей?

— Для того чтобы определить, как должен расти тариф, надо, чтобы он был рыночным. На сегодняшний день это не так. Когда мы покупаем электроэнергию, мы должны ее по той же цене продать. То есть нам рынком установлено: если на опте стоила электроэнергия 2 рубля, а мы купили по рублю, то по рублю должны продать. Но если, не дай бог, мы купили не по рублю и не по два, а по 2,5 рубля, то 50 копеек идут вам на убытки. То есть рынок не стимулирован, для гарантирующих поставщиков нет долгосрочных свободных двусторонних договоров. Гарантирующий поставщик находится в ситуации четкого проецирования цены на розничный рынок, поэтому мы не можем эффективно определить спрос и предложение. С моей точки зрения, тариф вообще снизиться должен, если откроются рыночные механизмы его образования, если будут введены долгосрочные свободные двусторонние договоры. Кроме того, спрогнозировать рост тарифа практически невозможно, поскольку платежи потребителей поступают несвоевременно, а от неотключаемых потребителей и вовсе не поступают. Поэтому мы не знаем, сколько кредитов в какой момент будет нужно. Рост тарифа идет за счет наших дополнительных расходов в виде выплат процентов по кредитам.

— Как можно оценить общий объем долга за энергию по стране?

— Исходя из регионов, в которых мы присутствуем, могу сказать, что в среднем объем долга по стране составляет от полутора до двух месяцев потребления каждой территории. То есть все территории находятся в долге и перекредитовываются за счет ресурсов гарантирующих поставщиков. В Вологде, к примеру, долг перед нашей компанией около 3 млрд рублей, в Архангельске — более 3 млрд рублей. В обоих регионах

есть предприятия, которые получают от нас деньги на оптовом рынке, а на розничном не платят, наращая миллиардные задолженности. У ТЭК-2 долг перед нами составляет 1,4 млрд рублей, а их выручка по Архангельской области — 18 млрд рублей. При этом они заявляют, что не могут рассчитаться перед «Газпромом» потому, что мы им не заплатили 500 млн рублей.

— На сочинском форуме главой правительства было объявлено, что государство больше не будет поддерживать уровень занятости, что означает свертывание производства в ряде моногородов, это как-то сказывается на региональных энергорынках?

— Да, мы наблюдаем падение производства на региональных энергорынках — о нем нам говорит снижающееся потребление электроэнергетики. На настоящий момент единственный выход из ситуации — создание инвестиционного климата.

Президент Владимир Путин год назад заявил, что оценку каждому органу исполнительной власти надо давать по инвестиционной привлекательности региона, но, несмотря на это, предприятия субъектов потихоньку умирают. Мы два с половиной года в одном из регионов стараемся согласовать инвестиционный проект, реализуемый без повышения имеющегося тарифа на электроэнергию, до сих пор не согласовали. Это касается всей коммунальной инфраструктуры: есть достаточное количество инвестиционных предложений, и совершенно не понятно, почему они не реализуются.

— По вашим словам, скоро в региональных ЖКХ начнут происходить настоящие катастрофы... — Где тонко, там и рвется. Коммунальная система изношена. При советской власти каждый город имел двойное резервирование по всем энергоисточникам. Котельные предприятий выдавали тепло в общую сеть. Сейчас все резервы коммуналь давно использованы, новое строительство — точечная застройка — реализовано за счет полного их сокращения, а в инфраструктуру вообще ничего не вкладывается. Закрыты объекты, которые присутствовали во всех предприятиях: котельные, своя распределенная генерация, выдававшие ресурсы в общую сеть. Поскольку резервирование умерло. Стоит ТЭЦ, как, например, в Архангельске, на ней висит весь город, но если прорвет трубу на ТЭЦ, без тепла останется 85% населения региона. А температуры зимой в области –31°С. Последствия понятны.

Коллапс в коммунальной системе может возникнуть в любой момент, все зависит от технического состояния объектов и сетей, погодных условий и от того, насколько сильно разбалансирована вся система.

Нужно невозможно, когда ТЭЦ продавливают в одну нитку весь город. Это нарушение всех режимов работы теплоцентрали. Поэтому, когда котельные закрывались в угоду монополистам и аффилированным с властями предприятиям и когда в угоду им же отвергаются новые инвестиционные проекты, мы неизбежно приходим к патовой ситуации в коммунальной отрасли.

Вот это и есть недобросовестная конкуренция и непонимание того, что иногда котельные чужие надо оставлять, потому что они поддерживают всю систему.

С другой стороны, с приходом Вячеслава Кравченко (экс-глава «Совета рынка»). — «Б» на должность заместителя главы Минэнерго министерство стало проводить активную профессиональную стратегию в ТЭКе. Надеемся, что Минэнерго даст оценку сложившейся ситуации, в результате чего будут предприняты конкретные действия по устранению задолженностей потребителей на розничном рынке и недопущению их дальнейшего наращивания.

Скоро зима, а в морозы вообще нельзя никого отключать, потреб-

ление растет — при нынешних темпах роста за зиму общая задолженность по стране вырастет минимум в полтора-два раза.

Министерством энергетики приняты действенные шаги: ограничен рост инвестиционных нагрузок в сетевых компаниях, что является хорошим стимулом для привлечения инвесторов в реальные секторы экономики. Так что лично у меня есть надежда на лучшее, и особенно на то, что мы найдем взаимопонимание с руководством Архангельской и Вологодской областей.

— Как осуществляется реализация проекта «Энергомост» в регионах?

— Энергоэффективность и энергосбережение — очень актуальные направления развития энергетики, однако даже развитые страны не всегда правильно оценивают ситуацию. Они развивают энергоэффективность, но каждый внутри своей страны. А мы говорим, что это задача целых континентов, потому что чем больше мы сэкономим электрической и тепловой энергии, тем больше первичных углеродов останется в земле — не имеет значения, где инвестировать средства в возобновляемую энергетику. Мы предлагаем развитым странам реализовывать совместные проекты на территории России. Возобновляемые источники нестабильны: солнце то есть, то нет, как и ветер. Поэтому в рамках реализации таких проектов требуются сетевые инфраструктурные, совмещение энергоисточников, различные балансирующие станции. Мы предлагаем не строить их в каждой стране самостоятельно, формируя энергетику отдельной страны, нагружая тарифы и своих потребителей, а попытаться понять, как такие проекты можно возводить совместно, на международном уровне. Мы в Архангельске в дельте Двины строим ветропарк, который должен заместить тепловые котельные, то есть получить значительную разгрузку экологии региона. А экология этого региона водным путем на все страны Баренцева моря распространяется. То есть, построив в пойме Двины ветряки, эти страны получат чистую рыбу, чистые морепродукты и чистую воду. Построили в одном месте — эффект получили все, поэтому и участвовать должны все. Развитие и широкое внедрение таких технологий обеспечит уменьшение платы за коммунальные услуги.

— Глобальное партнерство для энергоэффективных зданий, организованное фондом ООН, каковы его цели и задачи?

— Холдинг «Межрегионсоюзэнерго» — единственная российская компания, которая наравне с такими крупными игроками на мировом рынке, как International Copper Association, Prince Albert II of Monaco Foundation и United Nations Foundation, стала полноправным членом Глобального партнерства.

В свою очередь, холдинг «Межрегионсоюзэнерго» является частью консорциума «Устойчивое развитие», созданного и возглавляемого Мариной Сечиной. Сейчас она владеет блокирующим пакетом акций в энергохолдинге «Межрегионсоюзэнерго» и других предприятиях и компаниях, участвующих в консорциуме.

В настоящее время более 80% энергии человечество тратит на обогрев воздуха в буквальном смысле этого слова. Глобальное партнерство для энергоэффективных зданий создано для того, чтобы минимизировать эти потери. Компании, вошедшие в партнерство, обладают финансовым, научным, техническим и управленческим потенциалом для реализации этой задачи. В первую очередь все это необходимо для формирования инвестиционного климата, международного сотрудничества, реализации совместных проектов по энергоэффективности.

Поэтому в состав консорциума входят предприятия, способные комплексно модернизировать инфраструктуру городов с привлечением инвестиций и новых технологий.

прямая речь

Как вы поощряете энергосбережение?

(Окончание. Начало на стр. 17)

Олег Бетин,
губернатор Тамбовской области:

— У нас есть программа, с которой мы победили на конкурсе Минэнерго и выиграли грант на 500 млн руб. Его мы и будем использовать для составления концессионных соглашений с энергетиками. Также с использованием этой программы мы хотим заменить 36 малых бюд-

жетных котельных и 450 топочных за год. Так что мы не только поощряем энергосбережение, но и сами действуем в этом направлении. Энергосберегающие лампочки у нас уже везде и давно стали нормой. О таких мелочах мы уже и не говорим. Мы, например, полностью меняем схему электрификации области с учетом расположения потребителей и эффективности, для того чтобы не было противотоков. На каждом уровне мы стараемся найти оптимальный подход.

Дмитрий Кобылкин,
губернатор Ямало-Ненецкого автономного округа:

— Надежность энергоснабжения и, соответственно, энергосбережение для Ямала дело стратегически важное. Арктический климат не должен мешать нормальной жизнедеятельности ямальцев, не должен нарушать бесперебойную работу ТЭКа. Не до-

пустить ЧП — наша задача. Для этого, в частности, в округе действует целевая программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности до 2020 года», по которой округ направляет в муниципалитеты субсидии для поощрения малого и среднего бизнеса, учреждений, предприятий. Цель программы — снижение энергоёмкости ВРП округа. Мелочей здесь нет. И индивидуальные приборы учета коммунальных услуг, и мероприятия по утилизации попутного нефтяного газа — все направлено на достижение поставленной цели — рационального и экологически ответственного использования энергии.

Валерий Шанцев,
губернатор Нижегородской области:

— В народе говорят: бережливость лучше богатства. А энергосбережение в энергетическом регионе — жизненно важная не-

обходимость. Поэтому энергосбережению мы уделяем особое внимание. Еще в 2009 году у нас в регионе был создан координационный совет по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, деятельность которого направлена на консолидированное преодоление проблем в этой сфере, а в 2010 году приняты две областные целевые программы. Одна из них направлена на повышение энергоэффективности экономики, рассчитана она на 2010–2014 годы и на перспективу до 2020 года. Одним из направлений инновационного развития распределительных электрических сетей является построение «интеллектуальных» сетей. Использование передовых технологий, позволяющих повысить качество электроснабжения и снизить затраты на обслуживание сетей, реализовано на трех действующих подстанциях 110 кВ: ПС «Западная», ПС «Ковалихинская», ПС «Свердловская». Все объек-

ты нового строительства выполняются с учетом требований к «интеллектуальной» сети. В поселке Желнино в пригороде Дзержинска реализуется проект организации электроснабжения с применением такой технологии. Она обеспечивает автоматизированное управление режимами, сбор и формирование отчетных документов о потребляемой электроэнергии. В результате внедрения проекта «умных» сетей в Желнино будет обеспечено снижение потерь электроэнергии на 29% и операционных затрат на ремонтно-эксплуатационное обслуживание, повышение надежности электроснабжения потребителей. Окупаемость проекта составляет около трех лет. По итогам реализации этот проект планируется тиражировать в других населенных пунктах Нижегородской области. Готовы поделиться наработками и с другими регионами. Как показывает наш опыт, реализация федеральной программы по повышению

энергоэффективности и энергосбережения предприятий предоставляет реальные возможности по значительному снижению энергодефицита Нижегородской области: экономия энергопотребления в рамках комплексного проекта, включающего оптимизацию, реконструкцию распределительных сетей предприятия и внедрение систем энергосбережения, может достигать 50–60%. Приведу такой пример: на Арамасском заводе коммунального машиностроения только в результате реконструкции электросетевого хозяйства и внедрения системы энергосбережения еще в 2011 году удалось снизить затраты на электропотребление почти на 40%. Учитывая тот факт, что 70% энергопотребления региона приходится на долю промышленных предприятий, уменьшение энергоёмкости производств даже на 40% способно сократить энергодефицит Нижегородской области.

энергетика

«Ни одна страна не может стать энергоэффективной только с помощью технологий»

Об энергоэффективности российской промышленности, перспективах рынка энергосбережения и проблемах взаимодействия энергосервисных компаний с ЖКХ с корреспондентом Ильей Арзумановым беседовал генеральный директор компании «ФЕНИЧЕ РУС» **Винсент Де Рюль**.

— первоисточник —

— **Насколько крупные промышленные предприятия России соответствуют современным требованиям к энергоэффективности?**

— Россия — очень интересный рынок для проектов по энергоэффективности. Здесь большое количество промышленных предприятий, построенных во второй половине XX века, зачастую с устаревшей на сегодняшний день материальной базой. Показатели энергоэффективности таких предприятий не очень хорошие. Модернизация проводится, но почти все российские заводы вкладывают в основном в модернизацию основного производства, а развитие энергосистем оказывается на втором плане. Для повышения энергоэффективности чаще всего реализуются простые проекты с коротким сроком окупаемости, которые предприятие может осуществить своими силами. Показатели экономии от таких проектов не очень высоки.

Для достижения экономии важно не только установить энергоэффективное оборудование, но и правильно осуществлять эксплуатацию и техобслуживание. Даже в самых сложных случаях лишь половина полученной экономии связана собственно с оборудованием, а половина зависит от общей организации функционирования системы. Очень важно подготовить кадры, обучить их работе на этом оборудовании.

— **В каких направлениях стоит вести работы по энергосбережению в первую очередь?**

— Универсального ответа на этот вопрос нет, поэтому и существуют такие компании, как наша. Если мы проведем энергоаудит на де-



ПРЕСС-СЛУЖБА ООО «ФЕНИЧЕ РУС»

сяти металлургических заводах, то увидим десять разных ситуаций, каждую со своей проблематикой. Соответственно, решения, которые мы предлагаем, разрабатываются для каждого предприятия в соответствии с его уникальными потребностями и запросами.

— **Какие современные технологии энергосбережения будут наиболее востребованы крупными промышленными предприятиями в ближайшие годы?**

— На самом деле, ни одна страна не может стать энергоэффек-

тивной только с помощью технологий. Необходимо менять образ мышления, отношение людей к потреблению энергии. В моей российской практике был такой случай: на совещании в середине зимы главный энергетик предприятия предложил включить кондиционер, чтобы охладить перетопленное помещение.

Моя родина Франция не всегда была энергоэффективной страной. В 1960-х годах прошлого века у нас тоже не считали потребляемые киловатты. Но в 1973 го-

ду, когда грянул нефтяной кризис, в Европе начали экономить на всех уровнях: как промышленники, так и обычные граждане. Я родился в это время и вырос с четким пониманием того, что такое экономия энергии. Так что человеческий фактор очень важен.

Можно назвать и несколько популярных технологических решений. Это, во-первых, Smart grid — «умные сети», благодаря которым можно мониторить энергопотребление, автоматически минимизировать ненужные траты энергии (например, в местах общего пользования), оценивать перспективы экономики.

Во-вторых, все, что касается освещения. Проекты по оптимизации систем освещения немного проще других и быстрее окупаются, соответственно, проще процесс принятия решений по ним.

— **Насколько велик разрыв между энергоэффективностью на российских и западных крупных промышленных предприятиях?**

— Десять энергоаудитов, проведенных на заводе в России, дают 30–40 интересных проектов по энергоэффективности, что примерно в десять раз больше, чем в Европе. Государственная программа энергосбережения и повышения энергоэффективности предполагает снижение энергоемкости ВВП на 40% до 2020 года. По нашим оценкам, в промышленном секторе такая экономия вполне реальна.

— **Как оценить разумный, экономически обоснованный объем инвестиций в модернизацию энергосистем?**

— Проекты по повышению энергоэффективности, которые мы реализовали на АвтоВАЗе, потребовали инвестиций в общей сложнос-

ти на €30 млн. По нашим оценкам, потенциал всего рынка энергоэффективности России тысячекратно превосходит эту цифру, причем это инвестиции, которые технически обоснованны и точно окупятся. В результате реализации наших проектов счет АвтоВАЗа за электроэнергию в 2012 году снизился приблизительно на 300 млн руб. То есть если вы боитесь, что вложения в энергоэффективность могут оказаться больше, чем финансовая выгода от этой самой энергоэффективности, то я могу вас успокоить — это не про Россию.

— **Планируете ли вы выходить на рынок ЖКХ?**

— Наша модель работы предполагает, что мы в полном объеме финансируем проекты по повышению энергоэффективности и получаем вознаграждение из средств, сэкономленных заказчиком благодаря этим проектам. Средний срок окупаемости проектов — от семи до десяти лет.

ЖКХ сегодня работает на основании трехлетних бюджетов. Подписывать контракт на десять лет, зная, что бюджет у заказчика только на три года, мы себе позволить не можем: через три года в новом бюджете оплата услуг энергосервисной компании может быть не предусмотрена.

Сейчас это очень актуальная тема — в частности, правительство Москвы и Минэнерго России думают над тем, как привлечь частные инвестиции в проекты по энергоэффективности в сфере ЖКХ. Мы пока не занимаемся муниципальными проектами, но активно участвуем в дебатах на эту тему, стараемся помочь выработать какое-то решение для ЖКХ. В целом мы будем готовы выйти на этот рынок, как только настанет подходящий момент.

«Необходимо сокращать сверхнормативные эксплуатационные расходы»

— первоисточник —

ЖКХ традиционно считается одной из самых энергозатратных отраслей. О путях повышения ее энергоэффективности и развитии городского освещения корреспондент ИЛЬЯ АРЗУМАНОВ побеседовал с председателем правления энергохолдинга «Каскад» ИГОРЕМ БУЛАТОВЫМ.

— **Насколько соответствуют российские энергокомпании, работающие в сфере ЖКХ, современным требованиям к энергоэффективности?**

— Для объективной оценки российских энергокомпаний в сфере ЖКХ необходимо отметить, что в 1980–1990-х годах и начале 2000-х развитие значительной части указанных предприятий в тех регионах страны, где мы уже осуществляем деятельность, происходило путем несистемного наращивания электрических и тепловых сетей, а также масштабного строительства котельных в условиях снижения темпов жилищного строительства, спада промышленного производства и роста стоимости энергоресурсов.

Это привело к формированию сложных и высокозатратных имущественных комплексов с точки зрения уровня эксплуатационных расходов и энергопотребления. Кроме того, все без исключения энергокомпании сферы ЖКХ столкнулись с ростом технологических и коммерческих потерь, которые были вызваны как нормативной неурегулированностью действующих тарифов (на передачу электроэнергии, на отопление и горячее водоснабжение), так и накопившимися общепромышленными проблемами.

Внутренние инженерные сети жилого фонда сильно изношены, что приводит к ежегодному увеличению сверхнормативных потерь тепловой энергии. Оплата за оказанные жителям услуги по отоплению и горячему водоснабжению распределяется равномерно в течение всего года, а не в течение отопительного сезона, что приводит к необходимости привлечения процентных кредитов для проведения своевременных расчетов с поставщиками топливно-энергетических ресурсов. А предельный уровень ежегодного роста тарифа для населения не позволяет реализовывать крупные инвестиционные проекты: ставки по кредитам на такие цели слишком высоки.

На мой взгляд, применение современных требований к энергоэффективности на предприятиях ЖКХ тормозится перечисленными выше технологическими и тарифно-регулятивными проблемами, которые уже носят системно-стагнирующий характер. — **В каких направлениях этим компаниям стоит вести работы по энергосбережению в первую очередь?**

— Сейчас необходимо существенно сокращать сверхнормативные эксплуатацион-



ПРЕСС-СЛУЖБА ГК «КАСКАД»

ные расходы. Сделать это можно путем модернизации сетей централизованного теплоснабжения, а также ликвидации наиболее затратных котельных с модернизацией оставшихся. В рамках реализации пилотного энергосервисного проекта в г. Энгельсе (ОАО «Энгельские городские тепловые сети») мы провели в течение 2011–2013 годов комплексную реконструкцию старых котельных, построили новые с существенным увеличением КПД, внедрили современную систему диспетчеризации, включая полную автоматизацию работы ЦТП (центральной тепловой пункт — «Б»). Это привело к существенной экономии энергоресурсов уже на первом этапе реализации проекта: порядка 11% по газу, более 7% по электроэнергии и не менее 18% по покупной тепловой энергии, а после дополнительной изоляции и частичной замены теплопроводов фактические потери тепла при передаче ее абонентам г. Энгельса на большинстве участков (районов) удалось снизить на 8,5–12,5%.

Стоит отметить, что эффективность административно-управленческого персонала предприятия значительно выросла в ходе выполнения плановых работ по реализации первого этапа контракта, который фактически стал составной частью намеченной нами инвестиционной программы до 2017 года, в том числе в рамках новых требований к инвестиционным мероприятиям. В итоге тариф на тепло для жителей Энгельса не вырос, а финансирование всех работ по энергосервисному контракту проводилось из собственных средств, включая кредитные ресурсы.

— **Какие современные технологии энергосбережения будут наиболее востребованы в ЖКХ в ближайшие годы?**

— Говоря о самых перспективных технологиях энергосбережения в ЖКХ на ближайший период, важно отметить появление и успешную реализацию в ряде европейских стран нового базисного принципа — интегрального ресурсного планирования. Следствием его успешной реализации стали быстрая диверсификация топливно-энергетических балансов целых городов и территорий в ЕС с использованием энергосберегающих технологий, направленных на замещение углеводородных ресурсов местными источниками топлива и энергии. Основой топливно-энергетических балансов городов развитых стран Европы теперь являются мусор, городские и сельскохозяйственные отходы, геотермальное и сбросное тепло, теплота воздуха, солнечная и ветровая энергия. Естественно, все это происходит на основе использования наиболее прогрессивных технологий в соответствующих областях. На мой взгляд, это хороший и наглядный пример качественно новой государственной стратегии энергоэффективности и энергосбережения для всех российских предприятий.

— **«Каскад» имеет опыт реализации энергосервисных проектов и в сфере городского освещения. Можете ли вы оценить разрыв между уровнями энергоэффективности уличного освещения в РФ и странах Европы?**

— Сложно говорить о каком-либо разрыве, так как энергосберегающие технологии в освещении городов у нас практически не используются. Я знаю лишь точечные примеры реализации подобных проектов на территории России, К примеру, в марте 2012 года мы выиграли конкурс на оказание услуг энергосервиса по освещению города Калуги. Общая стоимость энергосервисного контракта составила более 145 млн руб. Всего было заменено около 8 тыс. городских светильников: мы выполнили работы по освещению дорог, улиц, площади, парков, скверов, придомовых территорий, архитектурной и декоративной подсветке города. Результатом работ стала достигнутая за счет установленного энергоэффективного освещения экономия электроэнергетического ресурса, которая по расчетам энергетиков, составила более 3,5 тыс. кВт·ч в год.

Сейчас мы прорабатываем возможности по реализации энергосервисных контрактов по освещению в Москве. В городе выделено несколько участков для проведения пилотных проектов — мы меняем осветительные приборы за свой счет, ставим светодиодные светильники с современными блоками управления. Разница в уровнях потребления делится на протяжении 5 или 15 лет между инвестором и городом, до возмещения наших расходов. В настоящий момент я не могу сказать, сколько продлится пилотный проект, это пока обсуждается, но прибыль мы начнем извлекать примерно на десятый год. Сейчас речь идет об установке 20 тыс. све-

тильников — по 5 тыс. на каждом из четырех участков. Если опыт покажет, что у той или иной компании будет хороший показатель, хотя бы 40% экономии, эта модель энергосервиса получит развитие по всему городу и области, а в перспективе и по стране.

— **Светодиоды не единственные экономные источники света. На ваш взгляд, какие еще типы источников могут использоваться в городском освещении?**

— Все существующие типы источников света так или иначе экономически эффективны: и диодные, и люминесцентные светильники, и, к примеру, натриевые. При этом эффект может усиливаться еще и за счет управления режимами работы светильников, что позволяет давать до 40% экономии электроэнергии в ночные часы.

В своих проектах мы стараемся извлекать наибольшую экономическую выгоду от комбинирования различных типов источников света в зависимости от различных условий. Впрочем, именно светодиодная технология сейчас активнее всего развивается, и чаще всего выгодно оказывается применять именно такие светильники. На данный момент мы реализуем инженеринговые проекты по городскому освещению: выполнили наружно-архитектурное освещение Садового кольца, улиц Якиманка и Тверская, а также организованно освещение дворов в Центральном округе Москвы.

— **Как в настоящее время стандартизировать светодиодные источники света, используемые в уличном освещении? Необходимо ли вводить стандарты, способные очистить рынок для основных крупных поставщиков световых элементов?**

— Тут дело не в производителях, а именно в заказчиках и регионах, которые должны определить единую техническую политику — ее сейчас просто нет. Заказчик в лице муниципалитета на настоящий момент не определил, какие, в каком объеме, с какими характеристиками могут быть использованы осветительные приборы. То есть бывают подряды с четко прописанными техническими заданиями с конкретными показателями, а бывают — с почти пустыми по категориям, цена и экономические показатели обслуживания и эксплуатации. Именно поэтому мы приняли решение отказаться от ряда российских производителей в пользу европейских игроков, на продукции которых уже построено освещение целых городов ЕС.

— **Как оценить разумный объем инвестиций в модернизацию энергосистем, чтобы эти расходы оказались посильными для конечных потребителей, которым предстоит в конечном итоге за эту модернизацию заплатить?**

Диоды выходят в свет

— технологии —

с19 ▸ Генеральный директор компании «Светлана-Оптоэлектроника» Алексей Мохнаткин убедился, что даже открытые границы в рамках ВТО не дают его компании активно продавать светодиодную продукцию на европейском рынке. И это притом, что она не хуже качеством при существенно меньшей цене. В то же время зарубежные производители свободно конкурируют с российскими на отечественном рынке, в том числе и ценой.

Чтобы бороться за свой собственный рынок, российские производители организовали лоббистское объединение НП ПСС. Одной из его задач является создание такой нормативной документации в отрасли, которая оставит конкурировать на рынке только качественную продукцию. Пока потребитель, особенно розничный, в большей степени реагирует на цену светотехники и может «не глядя» отдать предпочтение светильникам с более низкими качественными характеристиками. Но на рынке B2B-предприятия, проводящие модернизацию систем освещения и проводящие конкурсы по выбору поставщика, подходят к этому скрупулезно, предъявляя детальные технические требования к качеству продукции. И здесь китайские продукты с нашими конкурировать не могут, утверждает Алексей Мохнаткин. По его мнению, розничные потребители нуждаются в защите своего кошелька и здоровья от некачественной продукции, которая может вызвать снижение зрения и хроническую усталость.

Продукция российских производителей вполне конкурентоспособна даже по сравнению с той, что мировые светодиодные гиганты производят на своих предприятиях, размещенных в Китае, считает Алексей Мохнаткин: цены у нас в рынке, и чувствуем мы себя уверенно. Государство, по его мнению, могло бы помочь отрасли, стимулируя не столько рынок светодиодов, сколько рынок конечных продуктов, поскольку спрос на светодиоды формируется именно там. Производителей светотехники в России сотни, а светодиодов — единицы. Поэтому есть смысл создавать рынок для конечного российского продукта, и правила ВТО этому не мешают. Было бы достаточно формальных процедур, позволяющих при осуществлении госзакупок (которые не подпадают под регулирование ВТО) оказывать предпочтение отечественному производителю перед иностранным. То есть выбирать по цене, но между товарами российского происхождения.

Александра Хавина

— В 2011 году мы выиграли конкурс с инвестиционными обязательствами на эксплуатацию энергохозяйства ГУП «Мосгортранс» — высокотехнологичного энергопринимающего оборудования и высоковольтных кабельных линий. Цель проекта — повысить надежность энергоснабжения городского транспорта путем модернизации энергохозяйства и при этом не переложить расходы на население и бюджет. Было произведено энергетическое обследование, результатом которого стала десятилетняя инвестиционная программа в размере 3 млрд руб., причем мы готовы идти на увеличение бюджета, если это потребует.

Каждый год мы корректируем инвестиционную программу, согласовываем ее с «Мосгортрансом», департаментом транспорта и департаментом имущества. В данном случае источником возврата наших инвестиций является тариф на передачу электроэнергии, причем в него нам включают только амортизационную часть от инвестиционных затрат, что не приводит к существенному росту тарифа на передачу электроэнергии в рамках города Москвы.

В дальнейшем планируем идти по такому же пути с рядом других городских и муниципальных предприятий, сейчас прорабатываем аналогичные проекты с организациями водоканалов и метрополитена.

— **В каких случаях применение альтернативных источников тепла экономически оправдано и какой у вас опыт по подобному использованию?**

— У нас есть практический опыт реализации проекта по строительству объектов генерации комбинированного производства тепла и электроэнергии в п. Ворытинске Калужской области. Европейский пример реализации интеллектуальных систем комбинированного производства тепла и электроэнергии, а также централизованного теплоснабжения является наиболее энергоэффективным решением для большинства городов России. Такая система сочетает комбинированное производство тепла и электроэнергии, централизованное теплоснабжение и централизованное охлаждение и является самой энергоэффективной на современном этапе. Облегченное центральное отопление — это решение для отопления домов с низким потреблением энергии, построенных на концах сети коммуникаций централизованного теплоснабжения. Автоматизация управления зданиями в этих домах соответствует концепции более низкой температуры циркулирующей воды в интеллектуальной системе централизованного теплоснабжения. Европейские проекты систем централизованного теплоснабжения, как пример, предусматривают постоянное увеличение использования биологически возобновляемой энергии.

энергетика

«Доля возобновляемой энергетики должна в ближайшие два десятилетия превысить долю угля»

Прогнозы развития мировой энергетики не только позволяют футурологам мировых нефтегазовых компаний поделитьс​я мнением с коллегами, но и становятся поводом для обсуждения необходимости самого факта подобного прогнозирования. О взгляде на подобные прогнозы и собственном видении развития отрасли корреспондент „Ъ“ **Наталья Скорлыгина** побеседовала с **Игорем Кожуховским**, заместителем генерального директора ФГБУ «Российское энергетическое агентство» Минэнерго РФ.

— первоисточник —

— По вашему мнению, логична ли взаимосвязь между политической ситуацией в мире и структурой добычи и потребления энергоносителей в будущем?

— Базовая мысль о том, что политико-экономическая ситуация в мире будет влиять на перспективы развития энергетики и в том числе на структуру энергоносителей, безусловно, верна. Вместе с тем прямой связи между стабильностью политических элит или нестабильностью центров политического влияния и той или иной структурой будущего энергетического микста, на мой взгляд, нет. Мне представляется, что решающее влияние на то, какой будет структура энергоносителей к 2100 году, должен оказать прогресс в коммерциализации перспективных энергетических технологий. В долгосрочном горизонте невозможно не учитывать, например, вероятность коммерциализации термоядерного цикла. Также увеличивается распределенная энергетика — энергетические системы, приближенные к потребителям.

При наличии ограниченного круга как традиционных топливно-энергетических ресурсов (газ, уголь, мазут, атомная и гидроэнергетика), так и нетрадиционных видов возобновляемых источников энергии (солнечная, ветровая, приливная, геотермальная и др.), их текущей роли в мировой структуре топливно-энергетических ресурсов и достаточно очевидных перспектив представляется, что основное отличие сценариев заключается в различном взгляде на то, будет



ИГОРЬ КОЖУХОВСКИЙ, ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА ФГБУ «РОССИЙСКОЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ АГЕНТСТВО» МИНЭНЕРГО РФ

ли газ наиболее конкурентоспособным видом топлива или нет.

Очевидно, что для приобретения любым стратегическим прогнозом практической ценности он должен содержать «дорожную карту» мероп-

риятий, которые обеспечат реальное достижение прогнозных целей и конкретных количественных показателей.

Хотел бы сказать несколько слов о важности сценарного анализа буду-

щих тенденций развития энергетики для российских специалистов. К сожалению, наши прогнозы, как правило, содержат не очень богатый набор сценариев. Чаще всего это максимальный, минимальный и наиболее вероятный варианты, основанные на экстраполяции сложившихся тенденций. Творческая разработка нетрадиционных подходов к сценарию анализу, подобно той работе, которая проделана специалистами Shell (недавно опубликованные сценарии «Горы и Океаны», — „Ъ“), несмотря на кажущуюся абстрактность, является очень полезной для осмысления тех проблем и возможностей в развитии энергетики, которые пока не стали очевидными, но скоро могут занять важное место в повестке дня.

— Как вы оцениваете изменение структуры потребления энергоносителей в России и в мире до 2100 года?

— Обоснованный ответ на вопрос о перспективной динамике структуры потребления топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) в мире до 2100 года возможен только на основе проведения детального анализа особенностей энергетических политик разных стран мира, поскольку правительства разных стран имеют различный взгляд на перспективы использования тех или иных ТЭР в экономике своих стран.

Перспективы сланцевого газа следовало бы оценивать в настоящее время с осторожностью. Можно ожидать сохранение интереса к природному газу, дальнейшее промышленное развитие новых «чистых» угольных технологий производства энергии, повышение надежности и безопасности АЭС, совершенствование технологий использования нетрадиционных возобновляемых источников энергии. Доля возобновляемой энергетики должна в ближайшие два десятилетия превысить долю угля.

Что касается России, то представляется достаточно вероятным сохранение текущей структуры ТЭР до 2030 года. В России, как и в мире, растет доля нетопливных видов энергии. Использование возобновляемых ресурсов в отечественной экономике также будет увеличиваться. Доля возобновляемых источников в России очень невелика по сравнению с развитыми странами. Ключевой интригой будет конкуренция возобновляемой энергетики с природным газом.

От долгосрочных условий конкуренции с газом будет зависеть также и судьба угольной энергетики в нашей стране. Природный газ постепенно вытесняет уголь из энергетического баланса. Сохранение угля в российской энергетике, необходимое для поддержания диверсификации энергобаланса и основанное на чистых угольных технологиях, становится вопросом энергетической безопасности.

Все эти вопросы должны быть соответствующим образом учтены при формировании государственной энергетической политики в рамках разработки новой Энергетической стратегии России до 2050 года (в том числе вопросы участия государства в развитии различных видов генерации энергии с точки зрения обеспечения энергетической безопасности страны), при актуализации генеральных схем развития газовой, нефтяной и электроэнергетической отраслей ТЭК.

— Каково, по вашим прогнозам, место угля в экономиках будущего?

— Очевидно, что место угля в экономиках будущего зависит от наличия данного вида топлива на территории конкретных стран, а также от возможности его конкурентного (по отношению к другим видам топливно-энергетических ресурсов) использования. Наиболее вероятно, что крупнейшие угольные державы мира (Китай, США, Россия, Австралия, ЮАР и др.) будут развивать использование угля в экономике своих стран, совершенствуя одновременно соответствующие технологии как с точки зрения экономики, так и экологии. Думаю, что доля угля в энергобалансе как в мире в целом, так и в России будет постепенно снижаться, уступая место газу и возобновляемой энергетике, хотя в абсолютном выражении потребление угля будет в обозримой перспективе расти.

Суверенная энергетика



Юрий Барсуков, корреспондент „Ъ“

Прогнозы — это всегда экстраполяция существующих тенденций, и прогнозы развития мировой энергетики не исключение. Вопрос лишь в том, появление каких тенденций вы смогли заметить и учесть в своем прогнозе. Так, недавно в Сколково студенты из России и Нидерландов обсуждали, какой вид энергоносителей будет наиболее востребован. И если одна из этих стран уже пережила тяжелый период сырьевой зависимости и теперь является одним из наиболее успешных примеров реализации «европейской мечты» о чистой высокотехнологичной энергетике, то другая в лучшем случае на пути к этому.

В ходе дебатов, организованных энергетическим центром бизнес-школы «Сколково» и компанией Shell, студенты были поделены на интернациональные команды, каждой из которых была поставлена задача описать выгоды использования в будущем одного из энергоносителей: нефти, угля, газа, атомной энергии или возобновляемых источников. Аргументы в пользу нефти были довольно очевидны, а потому убедительны: это сырье пока является основным видом топлива для транспорта, и переход на альтернативные источники потребует огромных затрат и в ряде случаев технологических

Нетрадиционные нефть и газ объявлены основным фактором влияния на цены энергоносителей во всем мире

прорывов. Уголь — наиболее распространенный и дешевый вид топлива, убеждали участники второй команды, хотя и соглашаясь с тем, что его использование вредит экологии. Перспективы атомной энергетики после аварии на АЭС «Фукусима» было объективно сложно отстаивать. Газ, который, как считается, станет основным видом топлива в ближайшие 20 лет, имел самые большие шансы на победу. Тем не менее наиболее убедительным члены жюри сочли выступление команды, рассказавшей о преимуществах возобновляемых источников и распределенной генерации.

Решение вполне понятное, учитывая, какое внимание европейские страны уделяют развитию чистой энергетики. Еще в начале 2000-х годов, на восходящей фазе сырьевого суперцикла, компании и правительства в странах — потребителях энергии с ужасом ожидали энергодефицита и вложили большие деньги в «зеленую» энергетику и другие источники, не связанные с углеводородами. Благодаря правительственным субсидиям сейчас доля возобновляемых источников в мировом энергобалансе растет наиболее быстрыми темпами. Парадокс, однако, в том, что нынешние кардинальные изменения на мировом энергетическом рынке связаны вовсе не с ними, а со сланцевой революцией. Еще пять лет назад добыча газа из американских сланцев, которая ни шатко ни валко шла последние 15 лет, большинством аналитиков рассматривалась как локальное явление. Теперь же нетрадиционные нефть и газ объявлены основным фактором влияния на цены энергоносителей во всем мире. Дешевый сланцевый газ вытеснил с американского рынка уголь, который отправился на экспорт, прежде всего в страдающую от рецессии Европу. Местные энергоконцерны в последний год останавливают новейшие газотурбинные электростанции и расконсервируют угольную генерацию 1970-х годов, а в Великобритании всерьез обсуждаются планы постройки новых ТЭС на угле. В результате Европа, больше всех борвавшаяся за «чистую энергетику» и сокращение выбросов CO2, сейчас в огромных объемах импортирует дешевый уголь из США, отказываясь от покупки экологичного, но дорогого российского газа. Это новая тенденция, но кто мог предположить ее появление еще пять лет назад?

ООО «ГРИНТЕХ ЭНЕРДЖИ» ГЕНЕРАЦИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И ТЕПЛА ВСЕ СПЕКТР РЕШЕНИЙ



Основные направления нашей деятельности:

- поставка оборудования для мини-ТЭС, в первую очередь газопоршневых электростанций GE Energy Jenbacher gas engines;
- сервисное обслуживание оборудования, эксплуатация, поставка запасных частей;
- строительство мини-ТЭС «под ключ» (EPC) - проектирование, поставка оборудования, управление строительством, ввод в эксплуатацию и передача заказчику на условиях «под ключ» мини-ТЭС на базе газопоршневых двигателей;
- инвестиционные проекты по строительству мини-ТЭС (IPP - интегратор) — строительство генерирующих мощностей для промышленных предприятий за собственный счет.



Строительство и обслуживание мини-ТЭС на базе газовых двигателей GE Jenbacher

Россия, Москва, ул. Беговая, д. 32, пом. IX
Тел.: +7 (495) 970 17 00 Факс: +7 (495) 970 17 01
E-mail: office@gte.su Http://www.gte.su

РЕКЛАМА



GLOBAL PARTNERSHIP FOR ENERGY-EFFICIENT BUILDINGS

ГЛОБАЛЬНОЕ ПАРТНЕРСТВО ДЛЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ ЗДАНИЙ

ПАРТНЕРЫ:

INTERNATIONAL COPPER ASSOCIATION
ЗАО «МЕЖРЕГИОНСОЮЗЭНЕРГО»
PRINCE ALBERT II OF MONACO FOUNDATION
UNITED NATIONS FOUNDATION



Реклама