

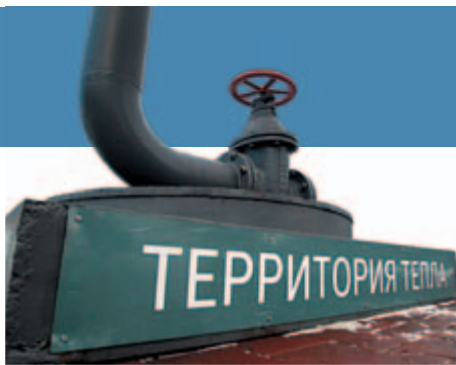


Цветные тематические страницы №№13–16 являются составной частью газеты «Коммерсантъ». Распространяются только в составе газеты.

Энергетика

Вторник 22 декабря 2015 №236 (5745 с момента возобновления издания)

ПАРТНЕР ВЫПУСКА



nnov.kommersant.ru

14 | Энергетическая стратегия России до 2035 года: мотивы пересмотра

16 | Инновационная энергетика ждет заказчиков из стран третьего мира

Несмотря на то, что для России понятие энергосбережения не ново, и уже в 1996 году был принят первый федеральный закон N 28 «Об энергосбережении», наша страна значительно отстает от Европы и США, в том числе на бытовом уровне, по бережливости и использованию энергоэффективных технологий. Основная проблема заключается в отсутствии культуры бережливости, которая должна прививаться определением ценности того или иного ресурса. Эксперты полагают, что не хватает наглядности в индивидуальном учете потребления воды, тепла или электроэнергии.

Сберечь энергию

— эффективные технологии —

Эксперты говорят, что с принятием в 2009 году 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» была начата новая веха в истории энергосбережения России. При этом до массовой бытовой культуры энергосбережения в России еще далеко. По данным Американского совета по энергоэффективной экономике, в 2014 году по уровню энергоэффективности Россия занимала 14-е место из 16 возможных. В рейтинге участвовали страны, формирующие более 70% мирового спроса на энергию. Эти данные свидетельствуют о том, что, несмотря на наличие большого количества ресурсов, россияне пока не научились их эффективно использовать. По данным экологов Greens, в среднем каждый житель России дома тратит примерно 2 кВт•ч электроэнергии в день. Самый экономный житель укладывается в 1 кВт•ч в день, а расточительному надо 3 кВт•ч и более в день.

Эксперты констатируют, что энергосбережение в сфере ЖКХ для России является одним из самых больших вопросов. Игорь Ануфриев, генеральный директор компании Eaton в России (предоставляет решения для эффективного управления электрической, гидравлической и механической энергией), отмечает, что потенциал энергоэффективности используется недостаточно, как правило, потребители ограничиваются установкой счетчиков и заменой обычных лампочек на энергоэффективные, но даже это происходит далеко не всегда. Генеральный директор холдинга «Теплоком» Андрей Липатов утверждает, что уровень энергосбережения можно оценить только по сравнительному объему потребления. «Если он фактически падает, то это косвенный признак того, что люди стали экономить. Сегодня потребление при условии сопоставимых погодных условий примерно одинаково», — рассказывает он. Алексей Поляков, председатель правления Совета по экологическому строительству в России, указывает на то, что энергосбережение и ресурсоэффективность развиты в сегменте коммерческой недвижимости, ведь у каждого здания есть хозяин, а все мероприятия можно проводить централизованно. «На бытовом уровне



По мнению экспертов, чем проще для потребителя будет процесс мониторинга своих энергозатрат, тем быстрее он будет их сокращать

только-только начинают сберечь — для большой экономии денег и для маленькой заботы об окружающей среде. Пока можно не только не экономить, но и вовсе не платить за коммунальные услуги», — сокрушается господин Поляков. По мнению Сергея Огороднова, председателя совета директоров компании Voltaware (разработали датчик и мобильное приложение для оптимизации расхода электроэнергии), энергосбережения в российских домохозяйствах в настоящий момент просто нет. «Скорее можно говорить о бесцельно расходуемой энергии. Максимум, что делает сейчас потребитель, — это выключает свет в помещении, когда внутри никого нет. Иногда, в редких случаях, люди стирают ночью, используя ночной — более низкий — тариф оплаты электроэнергии. Но в целом, несмотря на рост тарифов, россиянин об энергопотреблении пока не задумывается — например, все оставляют телевизор, DVD-проигрыватель и прочие приборы в режиме stand by, когда прибор как бы неактивен, однако мало кто знает, что даже в

таком, казалось бы, «выключенном» режиме он потребляет от 10 до 20% электроэнергии. За ночь может набежать приличная сумма», — высказывается господин Огороднов. А вот Сергей Пирогов, генеральный директор компании INWION (разработчик систем автоматизации для домов и офисов), полагает, что среди жителей мегаполисов растет сознательность по экономному использованию света, воды, тепла. «Отчасти на это влияет высокая мобильность жителей крупных городов — они видят примеры экономии в других странах, сами начинают задумываться о рациональном использовании ресурсов. Отчасти — большая гибкость властей на местах, готовых не только говорить об энергосбережении, но и делать что-то на бытовом уровне. Например, перенести отопительный сезон на день-два, если в это время на улице +25 °С и горячие батареи в квартире неактуальны», — констатирует он.

Руководитель отдела строительного консалтинга «Профайн РУС» Александр

Артюшин отмечает, что тема энергосбережения включает в себя самые разные аспекты — экономические, экологические, а также вопросы социальной политики. «Только при комплексном подходе мы можем получить действенный результат по сокращению потребления энергии. К сожалению, пока я не вижу предпосылок для создания именно такого подхода. Что касается интереса к тематике энергосбережения, то „зеленая“ тема постепенно набирает популярность: на полках магазинов мы повсеместно встречаем фермерские и экологические продукты, которые пользуются значительным спросом среди населения. При строительстве домов россияне все чаще выбирают лампы и бытовые приборы класса энергоэффективности А+, радиаторы и отопительные котлы с большим КПД, а также энергосберегающие профильные системы. Более того, в России постепенно появляется пласт социально активных граждан, которые готовы отстаивать собственное право на экологическую безопасность.

— Как продвигается обсуждение проекта Энергостратегии-2035?

— Публичное обсуждение проекта продолжается уже год, и комитет, и я лично активно в нем участвуем. Этой теме мы посвящали отдельное расширенное заседание комитета по энергетике с участием заместителя министра энергетики Российской Федерации Алексея Текслера, разработчиков документа, представителей отрасли, научных институтов и экспертного сообщества. За год, в течение которого идет работа над проектом ЭС-2035, он претерпел определенные изменения и в части анализа ситуации и прогнозов стал более проработанным и целостным, что радует. В то же время в части целеполагания и, главное, инструментов достижения целей он по-прежнему нуждается в совершенствовании.

Предыдущая российская Энергостратегия (до 2030 года) была рассчитана на другие темпы развития экономики нашей страны — до 5–7% в год. В документе оказались завышены требования и к добыче углеводородов, и к генерации электроэнергии. Кризисы 2009 года и нынешний не позволяют стране выйти на темпы экономического развития, которые планировались в Энергостратегии-2030, соответственно, нет и спроса на первичные энергоносители в таком объеме.

Новый проект Энергетической стратегии России до 2035 года написан в двух вариантах — исходя из консервативного и оптимистичного сценариев развития экономики. Прогноз разделен на два этапа: до 2020 года — с низкими темпами развития экономики — и после — с экономическим ростом порядка 4%. Такая этапность реализации ЭС-2035 вызывает вопросы. По сути, до 2020 года предусмотрен этап реализации консервативных сценариев, сохранения статус-кво, после — этап развития, перехода к новым моделям сразу в нескольких отраслях. Разрыв между стратегическими целями и практическими решениями, принимаемыми на краткосрочную перспективу, — системная проблема в управлении экономикой страны в целом. Мне кажется, в случае с энергетикой не стоит откладывать решение насущных проблем до лучших времен: их, похоже, не будет.

Важнейший вопрос, связанный с Энергостратегией, — топливно-энергетический баланс (ТЭБ). От сбалансированности структуры ТЭБа зависит энергобезопасность страны. В Европе, например, основные источники — нефть, газ, уголь, атом и ВИЭ — представлены в энергобалансе примерно в равных долях. Мы же сегодня имеем серьезный перекос топливно-энергетического баланса в пользу газа — 52%, в европейской части страны — более 70%, в производстве тепла — 80%.

С учетом опасности такого перекоса в ЭС-2025 ставилась задача снижения доли газа (как мы знаем, реализовать ее не удалось). В Стратегии-2030 говорилось о ее «неувеличении» (эта цель также не достигнута). Системного анализа как не было, так и нет. Проект-2035 фактически признает статус-кво и даже предполагает увеличение доли газа до 55%, таким образом, снижается энергобезопасность страны, особенно в ее европейской части.

Топливо-энергетический дисбаланс, ценовой диспаритет в пользу газа искусственно снижают спрос и цену угля на внутреннем рынке. Чрезмерный и экономически «неадекватный» спрос, опирающийся на заниженную оптовую регулируемую цену газа на внутреннем рынке, несет серьезные риски и для самой газовой отрасли. Внешняя конъюнктура ухудшается. Соответственно, снижаются возможности перекрестного субсидирования продажи газа на внутреннем рынке за счет экспорта. При этом себестоимость добычи газа растет по мере истощения гигантских месторождений Надым-Пур-Таза, газ новых районов также значительно дороже. В обозримом будущем мы получаем серьезный дисбаланс между потребностями в инвестициях для обеспечения такой доли газа в ТЭБе и недостаточностью внутренних и внешних источников средств.

Замотивируй меня

— кадры —

Топливо-энергетический комплекс России, как и прочие сектора экономики, сталкивается с дефицитом квалифицированных кадров во всех отраслях — от добычи топливных ресурсов до передачи электроэнергии. Эксперты энергетического рынка констатируют, что высшая школа не реагирует на сигналы рынка и продолжает штамповать экономистов и юристов, а молодежь не обладает достаточной мотивацией и гонится за сиюминутной выгодой. Зачастую подготовка кадров ложится на плечи самих компаний.

Подготовка квалифицированных кадров для энергетического сектора России — одна из наиболее острых проблем, с которыми сталкиваются сегодня работодатели. Отрасли не хватает квалифицированных инженеров, электромонтажников, диспетчеров, релейщиков. Причина проста: с конца прошлого века популярность энергетики как профессии резко упала, отрасль стала неинтересна не только молодым специалистам, но и профессиональным энергетикам. Это привело к тому, что ответственность между старшим поколением и молодыми сотрудниками была нарушена, знания не передавались, повышение квалификации не проводилось. Это сильно отличалось от того, что было в Советском Союзе, когда работали программы наставничества, повышения квалификации, кадровых резервов.

Владимир Ступников, директор по связям с общественностью Национальной ассоциации инженеринговых компаний, президент IMARS, подчеркивает, что специалисты, имеющие солидный опыт, находятся в предпенсионном возрасте. «И таких, по разным подсчетам, на предприятиях 40–45%. Еще

25–30% — это люди среднего возраста, то есть костяк отрасли, которые должны в ближайшем будущем заменить тех, кто уйдет на пенсию. При этом молодых сотрудников в возрасте 25–30 лет всего 10–15%. Эта цифра разнится от компании к компании, но в среднем у большинства игроков рынка находится на таком уровне. Что касается выпускников, то их в российских энергокомпаниях не более 5–7%. Столько же специалистов пенсионного возраста», — говорит он.

Лариса Иршинская, руководитель направления «Специальные проекты» хедхантинговой компании Cornerstone, рассказывает, что самая главная проблема — это низкий престиж профессии и дефицит линейного персонала. «Количество специализированных учебных заведений в России, осуществляющих подготовку кадров в сфере энергетики, не так уж мало, но и их выпускники не стремятся продолжить карьерный путь в энергетике. Это минус поколения Y — сиюминутный интерес перекрывает перспективы долгосрочной карьеры. Молодые специалисты не способны мыслить масштабно и просчитывать свои действия на несколько лет вперед. Они заявляют, что никто не знает, что будет завтра, а зарабатывать хочется уже сегодня. Вот и идет отток специалистов в другие отрасли российской экономики, прежде всего в розницу (продавцы), по причине более высокого уровня заработной платы. Решать проблему нужно комплексно, начинать работать со школьниками, привлекать их к поступлению в технические вузы. А затем уже работать с выпускниками вузов», — подчеркивает госпожа Иршинская.

Александр Ованесов, управляющий партнер Strategy Partners Group, отмечает, что недостаток персонала ощущается как среди среднего управленческого звена (начальники смены, ведущие инженеры), так и в рабочей сре-

де (слесари, машинисты, электромонтеры). «Недостает специалистов, имеющих квалификацию и опыт для использования современного зарубежного оборудования или в рамках новых направлений, например, для работы на шельфе или со сжиженным природным газом. В ряде регионов налицо и демографический сбой: опытные специалисты уже в возрасте, а молодые еще проходят обучение, тогда как персонала средних лет нет по причине того, что в 1990-х годах проекты ГЭС не реализовывались и программы обучения были свернуты. И снижения остроты проблемы не предвидится — даже рост производительности труда имеющийся дефицит не устранил. Напротив, развитие новых направлений топливно-энергетического комплекса создаст новые высокопроизводительные рабочие места, хотя и сократит количество мест в секторах традиционных. При анализе сценариев развития ТЭК мы видим, что только в „новых“ отраслях, то есть не считая нефтехимии, к 2035 году будет занято минимум 520 тыс. человек в случае воплощения целевого сценария, а возможно, и до 760 тыс. человек (в случае воплощения сценария прорывного). На данный момент занятость в этих отраслях оценивается в 150 тыс. человек», — делится цифрами господин Ованесов.

«Вышка» в затяжном падении

Многие эксперты говорят о том, что уровень подготовки в вузах очень далек от реально требуемых навыков. Владимир Борисов, президент Тюменской ассоциации нефтегазовых сервисных компаний, генеральный директор ООО МП «ГеоИнТЭК», отмечая острую нехватку буровиков, геологов, геофизиков, сервисников, подчеркивает, что уровень подготовки кадров сегодня не персонализирован. «Университеты готовят по старинке, по обще-

му направлению, а целый блок сведений о том, что появилась новая отрасль народного хозяйства, такая как нефтесервис, не отражена нигде ни в ОКВЭДах, ни в Минобрнауки. Почему? Потому что недопонимают вопрос. А сегодня в этой отрасли несколько сотен тысяч людей работает. И в настоящий момент сервисные предприятия вынуждены переучивать за свой счет выпускников вузов. То есть университеты получают с родителей деньги, ребята получают дипломы, приходят на предприятия, и мы их начинаем за свои деньги переучивать, порой в структурах, которые в этих же университетах и созданы. Это двойная выгода для университетов, и это совершенно невыгодно работодателям. Также проблема в том, что у современной молодежи нет никакой мотивации, кроме финансовой, работать буровиком или геодезистом. Нет престижа, стимула и примеров перед глазами», — констатирует господин Борисов.

По словам директора по управлению персоналом ОАО «Системный оператор Единой энергетической системы» (СО ЕЭС) Светланы Чеклецовой, руководителей предприятий сегодня не до конца устраивает уровень фундаментальной подготовки выпускников российских вузов. «Это комплексная проблема, имеющая в своей основе несколько причин. По разным оценкам, от 40 до 60% российских предприятий испытывают кадровый голод. Самые востребованные сегодня на рынке труда — технические инженеры и квалифицированные рабочие. Оказались разрушены связи между наукой и производством, высшая школа, не реагируя на сигналы, которые посылает ей экономика, продолжает штамповать юристов и экономистов, для которых нет рабочих мест. Кроме того, мы наблюдаем тотальное отсутствие мотивации как у студентов, так и у преподавателей ву-

зов», — говорит госпожа Чеклецова. Главная причина — в обществе в большинстве своем утеряна ценность базовых основополагающих знаний, которые дают вузы. Эта проблема усугубляется другой: у преподавателей пропало желание выпускать качественно подготовленного специалиста, так как они не знают, где будут работать их «продукт».

По словам госпождины Ступникова, уровень подготовки специалистов сильно отличается в зависимости от вуза. «Допустим, если мы берем таких лидеров, как МЭИ, МГТУ им. Баумана, Костромской государственный технологический университет, Ивановский государственный энергетический университет, то здесь уровень подготовки находится на довольно высоком уровне. Надо отметить, что этому способствуют энергокомпании, понимая, что качественное образование студентов необходимо в первую очередь игрокам рынка. Поэтому в последнее время все чаще вузы проводят совместные программы с компаниями, организовываются стройотряды, практики, на базе университетов создаются исследовательские лаборатории. Но это, как говорится, капля в море. Необходим глобальный подход в рамках всей страны. А это и возрождение среднего специального образования, и повышение интереса к нему со стороны школьников. То есть необходимо к проблеме кадрового дефицита подходить комплексно. Повышать престиж профессии энергетика нужно еще в школе, чтобы ученики в раннем возрасте определялись со своим будущим. Для этого нужно устраивать экскурсии на заводы, проводить лекции, старших школьников приглашать на практику. Без этого мы, как и последние двадцать лет, будем испытывать реальный дефицит кадров. Причем не только в энергетике, но и в целом в промышленности», — говорит он.