

В настоящее время ситуация с энергосбережением в России непростая. По мнению председателя Комитета Госдумы по энергетике Павла Завального, ее нельзя назвать благополучной, в том числе потому, что цели по снижению энергоемкости ВВП на 40%, поставленные в Энергостратегию, не достигнуты. Если за 10 лет энергоемкость российского ВВП уменьшилась всего на 9%, то в последние четыре года она не снижается, а общее сокращение не превышает 12%. Наиболее энергоемкими отраслями остаются электроэнергетика, теплоэнергетика, обрабатывающая промышленность, строительство и ЖКХ, транспорт, а также добывающие отрасли. Очевидно, проблематика энергосбережения и повышения энергоэффективности вновь выходит на первый план и требует пристального внимания.

Дьявол в деталях

Вышло Постановление Правительства РФ № 1473 «Об утверждении комплексной государственной программы Российской Федерации «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности». Профильный Комитет Госдумы планировал обсудить данную программу заранее, сформировать замечания и предложения, но в связи с летними каникулами сделать это не успели.

«В принципе, мы посмотрели ее де-факто после принятия, она носит комплексный характер, имеет четкое целеполагание и включает мероприятия, которые позволят достичь целей, — говорит Павел Завальный. — Но дьявол всегда в деталях — необходимо понимать, какие инструменты для реализации задуманного будем использовать».

В РАБОТЕ — ЧЕТЫРЕ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ПРОЕКТА

Как отметила директор Департамента конкуренции, энергоэффективности и экологии Министерства экономического развития РФ Ирина Петрунина, подготовка проекта постановления шла достаточно сложно, непростым был весь процесс организационной работы по формированию госпрограммы. В этой связи можно сказать, что переломный момент уже пройден, хотя и впереди очень большая работа.

«Методическими рекомендациями по формированию госпрограммы предусмотрена такая технология, когда сначала

Госпрограмма по энергосбережению: поле для «творчества» большое

утверждаются стратегические приоритеты госпрограммы, а затем они «расширяются» через комплекс мероприятий, это могут быть федеральные проекты или комплексные меры, — рассказывает Ирина Петрунина. — Сама стратегическая программа, по мере утверждения федеральных проектов и наполнения ее деньгами дополняется различными правилами предоставления субсидий и так далее. Мы сейчас фактически находимся на первом этапе — формирования госпрограммы. Поэтому говорить о том, что поставлена какая-то точка, рано, это точка с запятой».

Госпрограмма по энергосбережению и повышению энергоэффективности является инструментом реализации документов стратегического планирования, а именно Энергетической стратегии и Стратегии низкоуглеродного развития и будет сочетать в себе инструментарий реализации данных стратегий вместе. Это, полагают в Минэкономразвития, правильно, ведь энергоэффективность фактически пронизывает большинство отраслей и процессов экономики, что нельзя не учитывать. К тому же на государственном уровне обозначены конкретные ориентиры, к которым нужно стремиться.

«По нашим расчетным опросам, мы должны снизить энергоемкость ВВП на 35%, госпрограмма рассчитана до 2035 года, — уточнила Ирина Петрунина. — В настоящее время находимся на этапе, когда управляющим советом госпрограммы, а его возглавляет вице-премьер Александр Новак, должна быть одобрена структура госпрограммы. И дальше мы уже предметно работаем над федеральными проектами.

Это не значит, что сейчас сидим и ждем одобрения структуры документа. Неоднократно направляли свои предложения в Правительство РФ. На данный момент позиция Минэкономразвития выглядит следующим образом. Мы предлагаем включить в государственную программу комплекс системных мер, которые будут обеспечивать всю шивку госпрограммы и фактически определять стратегическое направление ее реализации через мероприятия общесистемного характера. И предлагаем разработку четырех федеральных проектов в сфере строительства и ЖКХ, ТЭК, промышленности и транспорта.

Работа по формированию федеральных проектов уже осуществляется и идет, откровенно говоря, непросто. Наиболее мы продвинулись во взаимодействии с Минстроем.

Предполагаем, что значительная часть мероприятий соответствующего федерального проекта будет касаться вопросов, связанных с жилищно-коммунальным

хозяйством. Это в том числе выполнение капитальных ремонтов многоквартирных домов с применением энергоэффективных материалов и технологий. Оснащение МКД автоматизированными узлами онлайн-учета и регулирования потребления тепла. Повышение энергоэффективности твердотопливных котлов — кстати, это было предложение Минэнерго, которое своими мероприятиями вошло в данный федеральный проект.

Прорабатываем с Минстроем еще одну составляющую часть — непосредственно само строительство в формате энергоэффективности, в частности так называемое «зеленое».

Задачи на ближайшую перспективу понятны

То, что касается общесистемных мер, за которые, в первую очередь, отвечает Минэкономразвития, в ведомстве предполагают, что это будут меры стимулирующего характера для развития энергосбережения и энергоэффективности в субъектах РФ. Речь идет в том числе об определении полномочий региональных центров энергосбережения, проведении стимулирующих мероприятий в части различного рода конкурсов, рейтингов, разработке мер по финансированию региональных программ — субъекты РФ заявляют о такой потребности, в связи с чем Минэкономразвития прорабатывает подходы к формированию региональных программ и продумывает объемы финансирования.

Еще одна задача касается совершенствования системы государственного управления в области энергосбережения, а именно актуализации требований энергоэффективности для госзакупок, это серьезный и действенный инструментарий; устранения барьеров для развития энергосервисной деятельности на объектах бюджетной сферы, жилищного фонда; актуализации формы программ по энергосбережению у госучреждений.

Рассматривает Минэкономразвития и вероятные меры по повышению доступности финансовых ресурсов и продуктов реализации мероприятий в области энергосбережения и энергоэффективности — это энергосервисные контракты, концессии, различные регуляторные соглашения для ресурсных организаций, белые сертификаты. В числе задач на ближайшую перспективу — подготовка специалистов по энергосбережению и просвещение населения.

«Все эти моменты мы на сегодняшний день включаем и прорабатываем в разделе «Общесистемные меры». Они не требуют принципиального дополнитель-



ПАВЕЛ ЗАВАЛЬНЫЙ

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ КОМИТЕТА ГОСДУМЫ
ПО ЭНЕРГЕТИКЕ



ИРИНА ПЕТРУНИНА

ДИРЕКТОР ДЕПАРТАМЕНТА
КОНКУРЕНЦИИ, ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ
И ЭКОЛОГИИ МИНИСТЕРСТВА
ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РФ

ного финансирования, в общем-то, финансовые ресурсы все понятны здесь, но структурирование и оценка влияния этих мер на достижения целей, поставленных в госпрограмме, безусловно, требуются», — подчеркнула Ирина Петрунина.

Кроме того, Минэкономразвития планирует перевести федеральный проект по политике низкоуглеродного развития из госпрограммы РФ «Экономическое развитие и инновационная экономика» в новую госпрограмму, и уже в рамках нее системно, комплексно вести этот процесс. Причем данный федеральный проект деньгами обеспечен, на сегодня это 5,5 млрд рублей на различные мероприятия, связанные, в первую очередь, с национальной системой климатического регулирования и развитием инструментов зеленого финансирования.

Консенсус пока не найден

Вместе с тем, у Минэкономразвития сохраняются неурегулированные разногласия с Минэнерго, Минпромторгом и Минтрансом, не поддерживающими инициативу по формированию федеральных проектов, которые будут в структуре госпрограммы.

«Позиция ФОИВов нам понятна, но и свою мы неоднократно обозначали — специалисты Минэкономразвития, как авторы методических рекомендаций по формированию госпрограмм, как никто знают, что никакие мероприятия не должны дублироваться в госпрограммах, национальных и федеральных проектах, и такой задачи перед нами никогда не стояло. Те мероприятия, которые мы предлагали включить в федеральные отраслевые проекты, не дублируют, а продолжают то, что реализуют коллеги.

Дело в том, что большинство федеральных проектов, которые

мы проанализировали с точки зрения мероприятий по энергоэффективности, заканчиваются в 2024 либо в 2025 годах, а наша программа рассчитана до 2035-го, — говорит Ирина Петрунина. — Считаем, что продолжать эту работу надо, но уже в рамках госпрограммы по энергоэффективности, однако пока не достигли консенсуса с коллегами по этому вопросу.

Второй аспект, на который хотелось бы обратить внимание: когда мы готовили госпрограмму и проводили аналитику, то оценивали мероприятия, заложенные в федеральные национальные проекты и иные госпрограммы. Ровно с позиции того, что этих мероприятий недостаточно для достижения целей, мы сами сформулировали ряд мероприятий, которые предложили ФОИВам для обсуждения. И также ждем от коллег предложений, которые можно включить в госпрограмму с тем, чтобы ее реализация была комплексной и, самое главное, результативной.

Поскольку структура госпрограммы еще не утверждена, можно ее дорабатывать. Например, общесистемные меры мы считаем необходимой позицией; по федеральному проекту, связанному с низкоуглеродной политикой, решение тоже принято, все понимают важность данной проблематики.

Проект Минстроя находится в достаточно высокой степени готовности. А вот по остальным проектам можно посмотреть. Как вариант — может быть комплексный проект, объединяющий энергетику, транспорт и промышленность. Либо будут отдельные проекты по промышленности и транспорту, а энергетические мероприятия будут пронизывать все федеральные проекты. У нас поле для творчества сейчас большое, стоит воспользоваться этой возможностью».

Елена ВОСКАНИЯ

Минэкономразвития подготовило первый «Рейтинг региональной политики в области энергоэффективности-2022». В ближайшее время результаты будут озвучены. В дальнейшем рейтинг будут составлять ежегодно. Результаты рейтинговой оценки, а также описание лучших региональных практик будут ежегодно публиковаться в рамках Госдоклада о состоянии энергосбережения и повышении энергетической эффективности в РФ.

Регионам подсчитали энергоэффективность



Екатерина Кваша,
зам. генерального директора Фонда ЦСР:

«Рекомендации стали результатом взаимодействия отраслевых экспертов и представителей органов государственной власти на федеральном и региональном уровне».

Это новый инструмент получения системного «среза» региональных результатов и практик по развитию энергоэффективности.

Работа по составлению рейтинга велась в рамках приказа Минэкономразвития России № 636 от 21.11.2022. Это новый методический документ, изданный в конце прошлого года. В нем утверждены методические рекомендации по оценке эффективности реализации государственной политики в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности на региональном уровне.

«В свою очередь эти рекомендации стали результатом взаимодействия отраслевых экспертов и представителей органов государственной власти на федеральном и региональном уровне. Основные положения документа также обсуждались в рамках совещаний центров энергосбережения», —

рассказала **Екатерина Кваша,** зам. генерального директора Фонда ЦСР.

В соответствии с методическими рекомендациями, при создании рейтинга субъекты оценивались по 15 индикаторам, сгруппированным по пяти факторам, отражающим подходы органов власти к повышению энергетической эффективности экономики в регионах:

- стратегическое планирование (объем, динамика и эффективность ресурсного обеспечения);
- дорожная и уличная инфраструктура (обеспечение энергоэффективным освещением

дорог регионального, межмуниципального, местного значения, а также объектов уличной инфраструктуры населенных пунктов);

- многоквартирные дома (доля энергоэффективных мероприятий в рамках капремонта, оснащение общедомовыми приборами учета потребления тепловой энергии, доля перекрестного субсидирования в потреблении электроэнергии населением);
- государственные и муниципальные учреждения (реализация энергосервисных контрактов, использование энергоэффективного освещения, оснащение учреждений эффективными

индивидуальными тепловыми пунктами);

- организационное и методическое обеспечение энергоэффективных мероприятий.

«Это универсальная система сопоставимых показателей, — пояснил **Никита Осокин,** генеральный директор ООО «Центр цифровых решений Циклон», принимавший активное участие в создании методики. — Все регионы сравниваются по этим 15 индикаторам. Особенность в том, что в рамках расчетных формул специально были предусмотрены индикаторы, обеспечивающие сопоставимость оценок регионов. Ведь регионы различаются, и иногда значительно, по территории, численности населения, развитости экономики, ресурсному обеспечению. Для некоторых регионов принятие решений строится на оценке экономии в миллионах рублей, для некоторых — в десятках или сотнях миллионов. Поэтому были разработаны показатели нормирования.

Задача была не просто выстроить все регионы от одного до 89. А сегментировать их относительно того, как строится региональная политика в области



НИКИТА ОСОКИН

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР
ООО «ЦЕНТР ЦИФРОВЫХ РЕШЕНИЙ
ЦИКЛОН»

энергоэффективности, на какие аспекты делаются акценты, а какие, возможно, недостаточно рассмотрены. Важно было учесть все индикаторы, причем с учетом состава мероприятий в рамках региональных программ по энергосбережению. То есть результаты рейтинга учитывают и их.

Помимо того что оценки регионов по всем факторам универсально сопоставимы, в методику

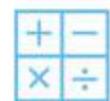
1 5 факторов и 15 индикаторов

Деятельность оценивается по 5 факторам, включая 15 индикаторов



2 Нормализация оценок

Проведение анализа первичной оценки региона по 5 факторам



Осуществление расчета значений по каждому фактору

100

Перенос полученных данных в 100-балльную нормализованную шкалу

3 Расчет интегрального показателя

Суммирование значений всех индикаторов с учетом весовых значений для формирования интегрального балла ТЭРмостат

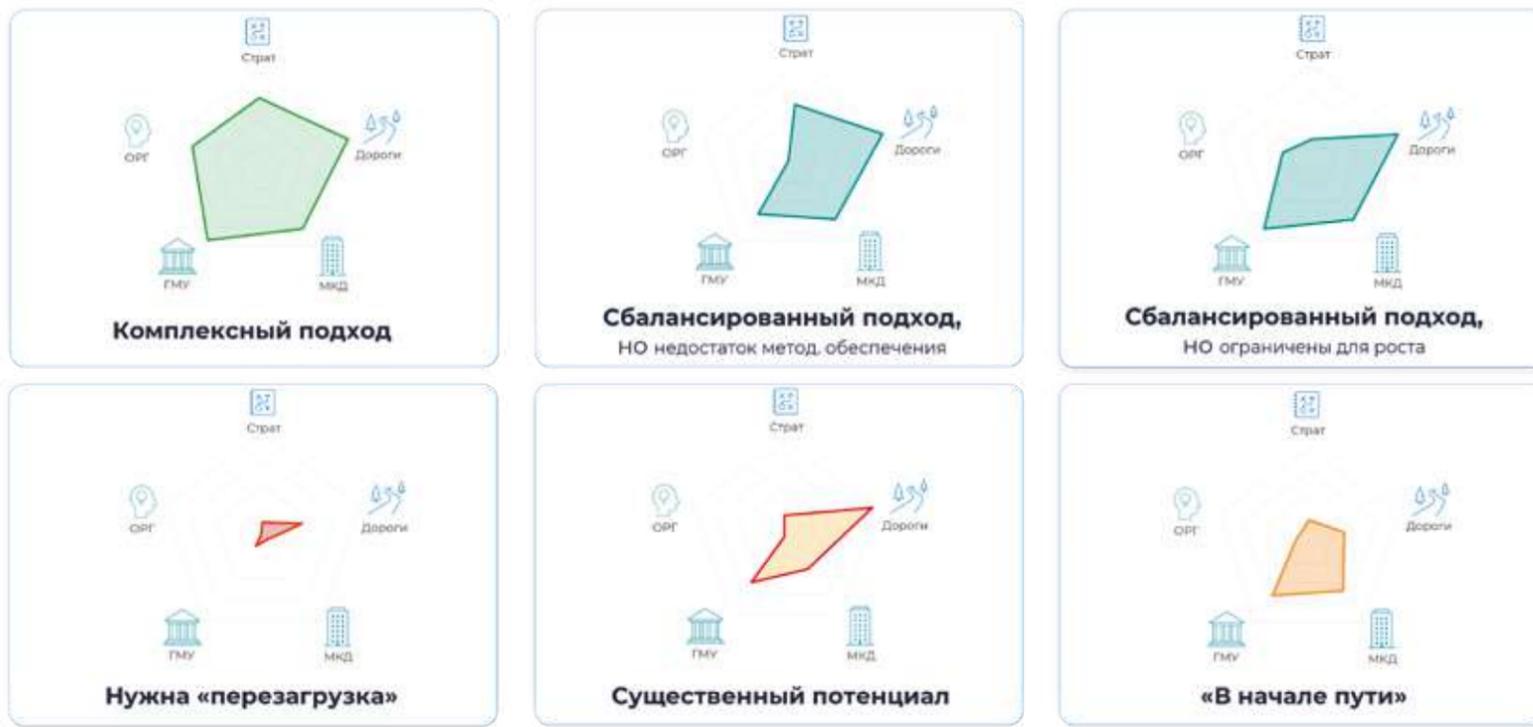
$$ТЭРмостат_j = \sum_{1}^5 (Фактор \times вес)$$

4 Класс энергоэффективности

Присваивается класс госполитики в области энергоэффективности от А++ до Е на основе 100-балльной оценки ТЭРмостат для каждого региона. Формируется рейтинг регионов.



Архетипы региональной политики в области энергоэффективности



заложен принцип, что на все индикаторы у регионов есть полномочия и возможность влияния на их изменение.

задача методических рекомендаций, утвержденных приказом Минэкономразвития в прошлом году, — отметила директор де-

в рамках Госдоклада о состоянии энергосбережения и повышении энергетической эффективности в РФ. Регионы же на основе полученных оценок будут получать в официальном порядке так называемые паспорта региональной политики в области энергоэффективности. По замыслу составителей рейтинга, для них это может стать стимулом и возможностью для дальнейшего развития. В частности, они могут сопоставить эффективность собственных действий с соседями, определить, какие у них есть точки для роста, как развивать региональную политику в области энергосбережения.

«Например, по фактору дорожного хозяйства у большинства регионов значения показателя около 80 пунктов в части энергоэффективного освещения дорожной инфраструктуры. Низкий же показатель свидетельствует о недофинансировании мероприятий либо о том, что есть системная недоработанность организационно-

методического обеспечения. То есть это компетенции региональной власти. И рейтинг позволяет такого рода выводы сейчас под-

фактора региональной политики в области энергоэффективности. И по каждому фактору представлены общестрановые тренды, исходя из значений по 100-балльной оценке по каждому из них. Это позволяет наглядно увидеть, по каким факторам в среднем по стране выстроен высокий или низкий уровень, как в этом плане сегментирована региональная политика.

«Мы видим, сколько регионов комплексно развивают энергоэффективность и могут быть рассмотрены как некие эталоны. А сколько — не уделяет этому вопросу внимания. У каких регионов есть перекос по тому или иному фактору. Где интересы сбалансированные, но при этом игнорирующие вопросы организационно-методического обеспечения. Или где наблюдается недофинансирование. Все это позволяет выявить системные тренды.

Но в первую очередь этот рейтинг — инструмент для предметного диалога регионов между собой и с федеральной властью. Основная идея — чтобы появились конкретные показатели. Если они есть, можно на основании их анализа принимать управленче-



Ирина Петрунина,
директор департамента конкуренции, энергоэффективности и экологии Минэкономразвития:

«Рейтинг нужен, чтобы проанализировать в моменте вопросы, связанные с работой субъектов в части энергоэффективности».

Все регионы получили оценку от 0 до 100 баллов по рейтинговой шкале как на уровне индикаторов, так и интегрально. Также каждому субъекту присвоен один из семи рейтинговых классов по уровню государственной политики в области энергосбережения и повышения энергоэффективности.

Всего в анкетировании приняли участие 85 регионов. Причем форма была двухуровневая: для региональных властей и для муниципалитетов. Заполненные формы отправлялись регионами в Минэкономразвития России и затем проходили автоматизированную проверку корректности введенных данных, чтобы исключить технические ошибки, разночтения показателей, которые могли вводиться в форму отчетности.

Применение рейтинговой шкалы существенно расширяет аналитические возможности и способствует систематизации управления развитием энергоэффективности в России, что особенно важно с учетом стратегического вектора по декарбонизации отечественной экономики.

«Рейтинг нужен не для того, чтобы мы выстроили всех «по росту». Он нужен для того, чтобы проанализировать в моменте вопросы, связанные с работой субъектов в части энергоэффективности. Именно это основная

партамента конкуренции, энергоэффективности и экологии Минэкономразвития **Ирина Петрунина.** — Результаты этой работы войдут в Госдоклад по энергоэффективности».

Результаты рейтинговой оценки будут ежегодно публиковаться



Никита Осокин,
генеральный директор ООО «Центр цифровых решений Циклон»:

«В первую очередь этот рейтинг — инструмент для предметного диалога регионов между собой и с федеральной властью. Основная идея — чтобы появились конкретные показатели. Если они есть, можно на основании их анализа принимать управленческие решения».

креплять количественной оценкой», — поясняет Никита Осокин. Также определены значения, определяющие значимость каждого индикатора, далее каждого

ские решения», — резюмировал Никита Осокин.

Подготовила
Славяна РУМЯНЦЕВА

Приказ №636 Минэкономразвития России



Концепция

Возможность РОИВ воздействовать на сформированные показатели

Сопоставимость показателей
Нормирование значений среди регионов

Публичная оценка деятельности РОИВ

Республика Саха (Якутия) — Управление энергоресурсами

Суровые климатические условия Крайнего Севера диктуют необходимость уделить повышенное внимание данному направлению. Поэтому Правительство Республики Саха (Якутия) активно поддерживает направление «Энергосбережение и повышение энергоэффективности», поделилась директор Государственного автономного учреждения Республики Саха (Якутия) «Центр развития ЖКХ и повышения энергоэффективности» Наталья Сивцева.



Наталья Сивцева

местных компаний-инвесторов, удалось добиться значительных показателей в реализации энергосервисных контрактов в бюджетной сфере.

Так, начиная с 2011 года было заключено 457 энергосервисных контрактов с охватом 794 объекта. Плановая сумма экономии — 2,2 млрд рублей. Из них 96 контрактов исполнены в полном объеме, продолжают действовать 270 контрактов на 473 объекта. За весь период инвесторами фактически вложено 1,5 млрд рублей, полученная фактическая экономия в размере 3 млрд рублей.

В жилищном фонде Республика Саха (Якутия) также реализует региональный подход. В конце 2021 года внесены изменения в закон об энергосбережении, которым дан зеленый свет энергосервису в многоквартирных домах (МКД). Таким образом, успешно нача-

то внедрение механизма энергосервиса в жилищном фонде. В 2022 году были заключены первые энергосервисные договоры в многоквартирных домах, где заказчиками являются собственники МКД. По итогам отопительного сезона 2022–2023 гг. проведенные мероприятия дали значительный эффект, фактическая экономия подтверждена на уровне 25–45% от базисного объема. Стоит отметить, что такой механизм реализован впервые в Российской Федерации.

Кроме того, в республике реализуется проект «Внедрение системы управления энергетическими ресурсами» (СУЭР). Он запущен в целях автоматизированного и централизованного управления и прогнозирования потребления энергоресурсов в бюджетной сфере региона, в том числе для определения потенциала экономии.

Данная система обеспечивает адресную оценку эффективности затрат и контроль потребления энергетических ресурсов. А также цифровизацию процессов, связанных с обеспечением мер по повышению энергетической эффективности в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами в области энергосбережения».

«В 2013 году был принят региональный закон об энергосбережении и повышении энергетической эффективности. Республика одной из первых субъектов Российской Федерации активно включилась в эту работу.

Благодаря проактивной позиции уполномоченных органов власти и инициативности

Санкт-Петербург — сбалансированное развитие

В числе лучших практик Санкт-Петербурга в области энергосбережения и повышения энергоэффективности — развитие и внедрение механизма энергосервисных контрактов для модернизации систем отопления и освещения в бюджетных учреждениях города. Об этом рассказал директор СПбГБУ «Центр энергосбережения» Иван Трегубов.



Иван Трегубов

и учреждения здравоохранения. В 100 зданиях школ и детских садов модернизирована система отопления.

Во-вторых, на базе нашего центра создана многоступенчатая система контроля качества продукции, используемой в энергетическом комплексе. Она включает испытательную лабораторию, систему добровольной сертификации СДС «СЕРТЭНЕРГО» и каталог отечественной продукции. Это уникальный для России опыт, который позволяет повысить надежность, долговечность, а значит, и энергоэффективность городских инженерных сетей.

Наша лаборатория работает с 2016 года. За это время проведено более 5500 испытаний образцов трубопроводной продукции, которая вызывала сомнения на входном контроле ресурсоснабжающих

организаций. В 26% испытаний выявлены несоответствия продукции требованиям нормативно-технической документации.

В-третьих, большая работа ведется по развитию зарядной инфраструктуры для электротранспорта. В настоящее время в городе уже установлено 160 электрозаправочных станций для зарядки электромобилей.

В 2023 году в рамках инициативы социально-экономического развития Российской Федерации «Электромобиль и водородный автомобиль» Санкт-Петербург включен в перечень пилотных регионов для создания зарядной инфраструктуры для транспортных средств с электрическим двигателем. До конца 2023 года запланирован ввод в эксплуатацию еще 45 новых электрических зарядных станций.

Наконец, надо отметить, что в этом году будет завершена программа по переводу городских котельных на экологически эффективные виды топлива. В частности, ГУП «ТЭК СПб» закончит перевод на экологичные виды топлива оставшиеся 22 источника, работавших на угле, дизеле или мазуте. 14 источников будут газифицированы, на 7 котельных установят электродкотлы, 1 закроют.

«Последние два года Петербург занимает первое место по количеству заключенных энергосервисных контрактов среди российских регионов.

На сегодня в Петербурге заключено и исполняются 557 энергосервисных контрактов. Объем привлеченных внебюджетных инвестиций составил почти 2 млрд рублей. В результате современные светодиодные системы освещения установлены в более чем 560 объектах бюджетной сферы города. Это школы, детские сады, социальные учреждения

Белгородская область — цифровизация в помощь

Практически с начала создания в 2017 году ОГБУ «Центр энергосбережения Белгородской области» начал внедрять Систему управления энергетическими ресурсами.



Алексей Буланин

О том, какой результат дала цифровизация процессов в сочетании с достаточной и совершенной нормативно-правовой базой, — директор ОГБУ «Центр энергосбережения Белгородской области» Алексей Буланин.

«За 2019–2022 годы организации бюджетной сферы снизили затраты на энергоресурсы на 740,1 млн руб., или 12%. На сегодня выстроена полностью автоматизированная вертикаль управления, охватывающая основные процессы, определенные законодательством для бюджетных учреждений. Это расчет целевых уровней снижения потребления энергоресурсов, расчет и контроль лимитов потребления, автоматизированная разработка мероприятий программ энергосбережения, контроль состояния приборов учета, контроль за энергосервисом, формирование деклараций о потреблении энергетических ресурсов.

В 2021–2022 годах мы расширили сегменты СУЭР и дали цифровые инструменты муниципалитетам и ресурсоснабжающим организациям для осуществления контроля и управления за состоянием ТЭКа, выполнения паспортизации систем и оборудования, формирования программ модернизации на основании данных технического обследования. А также для разработки мероприятий муниципалитетов и осуществления контроля за потреблением энергетических ресурсов в многоквартирных домах.

В ближайших планах — реализация проекта «Цифровой оператор инфраструктуры» на базе СУЭР. То есть создание единого цифрового диспетчерского центра, обеспечивающего непрерывный мониторинг и анализ режимов работы и состояния энергетического оборудования для обеспечения инженерных систем бюджетных учреждений профессиональным сервисным обслуживанием.

СУЭР является основой для разработки энергосберегающих мероприятий, при выполнении которых в бюджетной сфере широко применяются механизмы государственно-частного партнерства (ГЧП), в частности энергосервис.

Энергосервисные контракты (энергосервис) на территории Белгородской области реализуются также с 2017 года. На 1 января 2023 года в регионе было заключено 239 энергосервисных контрактов. Суммарный объем экономии энергоресурсов с 2017 по 2023 год составил 230 млн рублей (15%). Срок окупаемости — от 3 до 7 лет.

Красноярский край — Результаты первого года

В Красноярском крае Региональный центр энергосбережения заработал только 2023 году, и это принесло уже положительный результат, рассказал руководитель центра Алексей Федоров.



Алексей Федоров

Общее потребление энергоресурсов края превысило 14 млрд рублей в год. Центром был усилен контроль за энергосервисными контрактами. Наиболее яркими из них стали установки светодиодных светильников в городском освещении и индивидуальных тепловых пунктов в бюджетных учреждениях. Экономия составила в некоторых зданиях больше 37% в тепле

и порядка 70% на некоторых улицах муниципальных районов.

Очень интересный энергосервисный контракт был заключен на установку солнечных панелей, которые существенно сократили объемы дизельного топлива на выработку электроэнергии дизель-генераторов на изолированных территориях северной части Красноярского края.

Липецкая область — забота согревает

В Липецкой области уже далеко не первый год уделяется большое внимание повышению эффективности использования топливно-энергетических ресурсов, констатировал директор областного бюджетного учреждения «Центр энергоэффективности Липецкой области» Виктор Масликов.



Виктор Масликов

«С мая 2019 года данное направление курируется региональным центром энергоэффективности (при активной поддержке Управления энергетики и тарифов Липецкой области и правительства региона в целом.

Наиболее приоритетные направления, которым уделяется наибольшее внимание — это: модернизация систем теплоснабжения — здесь как реконструкция и строительство новых котельных и тепловых сетей, так и перевод на индивидуальное теплоснабжение, модернизация тепловых пунктов; модернизация систем освещения — как уличного, так и внутреннего, а также такое направление, получившее в последнее время активное развитие, как строительство АГНКС и электрозарядных станций.

Для реализации данных мероприятий используются как средства инвесторов, так и средства областного и федерального бюджетов. Основной источник финансирования — государственная программа «Энергоэффективность и развитие энергетики в Липецкой области».

В рамках данной программы за 10 лет более 110 электротельных переведены на газ. Более 100 котельных и тепловых сетей из них модернизированы с применением современного экономического оборудования. На индивидуальное газовое отопление переведены более 150 МКД.

В результате из более чем 1700 котельных, отапливающих население и бюджетную сферу, 98,6% в качестве топлива используют природный газ. Оставшиеся 1,4% котельных бюджетной сферы, работающих на твердом топливе или на электроэнергии, планируется перевести на газ в ближайшие 2–3 года.

В части уличного освещения почти 60% из имеющихся светильников (без учета установленных на региональных дорогах) заменены на светодиодные.

Ожидаемая экономия только энергоресурсов по итогам реализации мероприятий только 2022 года составила до 750 тонн условного топлива в год — или 5,0 млн руб. в год. И это без учета снижения издержек на содержание оборудования.

На 2023–2024 годы на реализацию мероприятий в рамках госпрограммы «Энергоэффективность и развитие энергетики в Липецкой области» запланировано в областном бюджете более 370 млн рублей.

В бюджетной сфере Липецкой области действуют 58 энергосервисных контрактов, заключенных в период с 2019 по 2023 год и 4 концессионных соглашения (3 — в части теплоснабжения, 1 — водоснабжения).

3 контракта — это установка автоматизированных тепловых пунктов на объектах соцсферы — школы, детские сады. Основная же часть энергосервисных контрактов — это модернизация уличного освещения. На наш взгляд, это в большей мере связано с более предсказуемой для инвесторов экономией ресурсов (длительность горения и мощность светоточек не зависит от средней температуры в отопительный сезон».

Промышленность движется в сторону энергосбережения

Недавно Комитет по энергетике Госдумы провел расширенное заседание, на котором отметили, что энергоемкость российского ВВП за прошедшие 10 лет снизилась всего на 9%.



Алексей Камынин

И наиболее энергоемкими традиционно являются промышленные отрасли, отмечает директор ООО «Челябинский завод электрооборудования» Алексей Камынин.

«Перевод производственных мощностей на энергоэффективное оборудование означает создание более устойчивой и экологически ответственной индустрии. Безусловно, существуют проблемы, которые замедляют этот переход. Однако радует, что наша промышленность все же движется в этом направлении. Пусть и не так быстро, как хотелось бы.

Когда проектная команда ООО «ЧЗЭО» занялась этим вопросом, мы поняли, что решением может стать переход на блочно-модульные котельные. Это компактные и автономные изделия максимальной заводской готовности, содержащие все необходимые элементы системы отопления в одном блоке.

Они могут работать на природном газе, дизельном топливе, электричестве, угле, пеллетах. От них можно отопить многоэтажный дом, производственный цех или целый завод. Можно разместить в микрорайоне или на крыше жилого здания, на предприятии или на отдаленном месторождении. При этом теплопотери будут минимальны.

В первую очередь, за счет возможности более точного регулирования и контроля параметров теплоносителя. Традиционные центральные котельные часто теряют тепло в процессе передачи по трубопроводам на большие расстояния, т.к. имеют большие площади поверхности теплоносителя. Индивидуальные котельные, наоборот, работают на месте в непосредственной близости от отапливаемого объекта, что позволяет значительно снизить потери тепла в процессе передачи.

Немаловажную роль играет в некоторых случаях удаленность и труднодоступность объекта. Т.е. доставка классических видов топлива затруднена. В этих случаях на помощь приходят электрические блочно-модульные котельные производства ООО «ЧЗЭО» с котлами, работающими на напряжениях питающей сети 0,4/6/10 кВ.

Кроме того, более эффективные системы управления и регулирования позволяют оптимизировать работу котлов, например, с помощью дистанционного мониторинга и управления через встроенную систему диспетчеризации — это позволяет оптимально распределять тепло в зоны, которые действительно нуждаются в этом, а также оперативно реагировать на нештатные ситуации.

Другим аспектом, является гибкость и адаптивность БМК — можно регулировать нагрузку в системе в зависимости от актуальных потребностей, предотвращая переработку и избыточный расход энергии.

В целом, как показывают наши расчеты и практика эксплуатации наших клиентов, блочно-модульные котельные существенно снижают затраты на отопление и улучшают энергоэффективность производства, минимизируя теплопотери».

Свердловская область — консолидация усилий

По оценке Министерства экономического развития Российской Федерации, Свердловская область одна из немногих, кто обладает высоким уровнем эффективности реализации государственной политики и нормативно-правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности (по аналогии с классами энергоэффективности).



Василий Фадеев

Как этого удалось добиться, рассказал директор государственного бюджетного учреждения Свердловской области «Институт развития жилищно-коммунального хозяйства и энергосбережения им. Н. И. Данилова» Василий Фадеев.

«Такой результат достигнут благодаря целостному подходу к энергосбережению в регионе и непрерывной планомерной работе, из года в год.

Объем финансирования государственной программы Свердловской области «Развитие жилищно-коммунального хозяйства и повышение энергетической эффективности в Свердловской области до 2027 года» в 2023 году составил 19,333 млрд рублей.

На региональном и местных уровнях обеспечена увязка программных документов развития всего топливно-энергетического комплекса.

Ежегодно разрабатываются фактический и прогнозный топливно-энергетический баланс региона и отдельных муниципалитетов, при формировании которых учитываются Генеральная схема газоснабжения и газификации Свердловской области, региональная программа газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций, а также Схема и программа развития электроэнергетики Свердловской области.

Кроме того, осуществляется мониторинг и контроль соответствия мероприятий инвестиционных программ ресурсоснабжающих организаций и документов территориального планирования и развития коммунальной инфраструктуры муниципальных образований, таких как схемы тепло- и водоснабжения.

В бюджетном секторе на региональном уровне закрепились и обозначены механизмы энергоэффективного капитального ремонта, замены осветительных приборов на энергоэффективные. Благодаря этому, например, доля энергоэффективных

ламп на дорогах регионального значения равна 100%. А в системах уличного освещения — 88%. Ежегодно за счет средств областного и местных бюджетов сотрудники государственных и муниципальных учреждений проходят повышение квалификации по энергосбережению. Только за последние 5 лет обучено более 600 человек.

Еще до выхода Федерального закона № 261 в Свердловской области в 2006 году основан региональный Институт энергосбережения им. Н.И. Данилова. По заданию Министерства энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Свердловской области деятельность Института в настоящее время очень широка. Ее охват — от стратегических региональных документов до программ энергосбережения бюджетных учреждений.

Результаты слаженной работы команды региона и муниципалитетов измеримы реальными показателями. Например, доля многоквартирных домов, введенных в эксплуатацию в 2022 году, с классом энергоэффективности В и выше, составила 66%. В 2023 году на территории субъекта действует 84 энергосервисных контракта, суммарная экономия при реализации которых составит более 1 млрд рублей.

Планомерная работа в сфере энергосбережения также позволяет реализовывать и знаковые проекты для региона и страны. Например, в рабочем поселке Староуткинск успешно эксплуатируется комплекс хранения и регазификации сжиженного природного газа, а в 2024 году запланирован ввод аналогичного пункта регазификации в Шалинском городском округе. Альтернативная энергетика в регионе также динамично развивается — в 2022 году группа компаний «Хевел» завершила строительство трех солнечных электростанций в Артинском городском округе.

В целом, электроэнергетический комплекс Свердловской области высокоэффективен. Завершена модернизация существующих электростанций. На вновь вводимых электрических станциях применяются современные парогазовые установки.

Материалы подготовил
Иван НАЗАРОВ

В октябре исполняется два года с момента создания Ассоциации центров энергосбережения России (РАЦЭС). Эта общероссийская организация стала площадкой для диалога между федеральными и региональными властями, энергетическими компаниями, производителями оборудования и энергосервисными компаниями и инструментом для обмена опытом по внедрению энергоэффективных технологий.

О том, с какими результатами подходит РАЦЭС к своему двухлетию, какой вклад могут внести региональные центры энергосбережения для реализации госпрограммы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности», газете «ЭПР» рассказала генеральный директор Ассоциации центров энергосбережения «РАЦЭС» Татьяна Соколова.

— Татьяна, Ассоциация центров энергосбережения России в октябре отмечает свое двухлетие. Могли бы вы подвести промежуточные итоги: что было сделано за этот период, каких успехов удалось добиться?

— Первый год ушел на формирование Ассоциации, включение в нее региональных центров энергосбережения. При этом какую-то специальную агитацию мы не проводили, самые активные подключились сами. Это лишний раз доказывает, что потребность в объединении усилий у центров была всегда.

Сегодня в РАЦЭС входят 30 региональных центров из 50, работающих на территории Российской Федерации. И, повторюсь, самые деятельные и неравнодушные к теме энергосбережения уже присоединились к нашей Ассоциации и активно взаимодействуют с коллегами, в том числе на мероприятиях, организованных РАЦЭС.

Прежде всего это Всероссийское совещание центров энергосбережения, которое с 2018 года проходило в Петербурге. В этом году оно состоялось в Твери. В форуме приняли участие 270 делегатов из 44 регионов. Помимо пленарного заседания с участием руководителей профильных федеральных ведомств, в рамках совещания прошло еще 11 мероприятий, было заслушано 35 докладов, организованы экскурсии на производство светотехнического оборудования. Состоялся очень полезный диалог и обмен опытом. Мы приняли решение, что теперь каждый год Всероссийское совещание будет проходить в новом регионе, чтобы у участников была возможность увидеть и пощупать своими руками лучшие практики в сфере энергосбережения.

— Почему не в каждом регионе созданы такие центры, ведь про-



Татьяна Соколова:

В лидерах регионы, где действуют центры энергосбережения



«Оценивать региональную государственную политику в сфере энергосбережения призван новый федеральный рейтинг. Из него мы узнаем, какие регионы работали наиболее эффективно в этом направлении».

Блематика экономики энергоресурсов актуальна для всех?

— Безусловно актуальна, но каждый субъект РФ сам решает с учетом региональных особенностей, как организовать работу по повышению энергоэффективности на территории. Какой орган власти назначить ответственным за реализацию госполитики по данному направлению.

При этом по результатам проведенного Ассоциацией анализа деятельности регионов в сфере энергоэффективности можно уверенно сказать, что в тех регионах,

где функционирует региональный центр, больше заключается энергосервисных контрактов. Привлекается больше инвестиций в сферу энергосбережения, регионы занимают лидирующие позиции в федеральном рейтинге энергоэффективности.

Одним из результатов деятельности за текущий год могу назвать подготовку законопроекта о введении в законодательство понятия «региональный центр энергосбережения» и наделении регцентров конкретными полномочиями. Недавно мы получили заключение Правительства Российской Федерации о поддержке законопроекта с учетом некоторых замечаний по полномочиям. Занимаемся внесением изменений и будем повторно инициировать рассмотрение.

— Одна из задач РАЦЭС — диалог между регионами, обсуждение и консолидация их позиций по актуальным вопросам. Поделитесь, какие на сегодня наиболее актуальные вопросы стоят перед центрами энергосбережения и как они решаются?

— Работа регионального центра достаточно планомерна. Значительная и достаточно трудоемкая часть — это консолидация всей информации по энергосбережению в регионе, всевозможная отчетность. В частности, например, совсем недавно изменилась ме-

тодика формирования рейтинговой оценки регионов в сфере энергоэффективности, и именно центры энергосбережения осуществляли сбор данных для данной оценки.

Привлечение инвестиций, обеспечение заключения энергосервисных контрактов — все эти задачи также стоят на повестке дня у региональных центров.

В частности, в нашем сообществе достаточно много вопросов было при рассмотрении законопроекта, регламентирующего энергосервис в жилищном фонде. Мы даже создали Комитет по повышению энергоэффективности в жилищном фонде, который консолидирует нашу позицию по этому вопросу. Ведь сегодня инвесторы не идут в МКД, так как Жилищный кодекс не содержит даже понятия энергосервис. Очень ждем, что все-таки данные изменения будут внесены.

Также важен вопрос образовательной деятельности в сфере энергосбережения. Мы также создали в РАЦЭС Комитет по образованию и просвещению. Он занимается выработкой единой концепции реализации информационной политики, пропаганды энергоэффективности, формированием образовательных программ с учетом региональной специфики и целевой аудитории, подготовкой методических материалов и другими связанными с образовательным треком задачами.

Недавно вступил в силу новый профессиональный стандарт «специалист по энергосбережению». РАЦЭС будет с привлечением образовательных организаций проводить обучение специалистов. Именно эксперты региональных центров лучше,



«В тех регионах, где функционирует региональный центр, — больше заключается энергосервисных контрактов. Привлекается больше инвестиций в сферу энергосбережения, регионы занимают лидирующие позиции в федеральном рейтинге энергоэффективности».

чем кто-либо, смогут объяснить сотрудникам бюджетных учреждений, как заполнять энергодекларацию, как посчитать потенциал экономики и прочее.

— Как сейчас строится взаимодействие бизнеса и Ассоциации?

— Мы абсолютно открыты в плане взаимодействия со всеми. Единственный момент, членство в Ассоциации подразумевает наличие полномочий регионально-центра энергосбережения.

То есть, к примеру, производитель энергоэффективного оборудо-

вания стать членом РАЦЭС не сможет. Но он может направить свои предложения/технические решения на рассмотрение региональных центров через РАЦЭС. Мы проводим информационные семинары, вебинары для таких презентаций.

В том числе, как я уже говорила, в рамках больших мероприятий, проводимых Ассоциацией, таких как Всероссийское совещание, мы стараемся обязательно познакомить участников с возможностями производителей оборудования посредством экскурсий на производства и предоставляем возможность бизнесу заявить о своих решениях перед сообществом.

Мы активно взаимодействуем с энергосервисными компаниями, собираем успешный опыт реализованных проектов и делимся им с членами Ассоциации.

— Насколько благополучной сегодня можно назвать ситуацию с энергосбережением в стране? Как вы оцениваете реализацию государственной политики в области энергосбережения и повышения энергоэффективности на региональном уровне?

— Оценивать региональную государственную политику в сфере энергосбережения призван новый федеральный рейтинг. Из него мы узнаем, какие регионы работали наиболее эффективно в этом направлении.

Что касается общей ситуации с энергосбережением, то она подробно освещена в принятой недавно комплексной государственной программе Российской Федерации «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности».

Если коротко, то сделано очень много, результат виден, но и потенциал еще огромный, есть над чем работать.

— Какой вклад могут внести региональные центры энергосбережения для достижения поставленных в госпрограмме целей? В каком направлении будет строиться их работа в связи с принятием программы, можно ли ждать каких-то изменений?

— Во-первых, госпрограмма еще будет наполняться мероприятиями, финансированием и целевыми показателями, а также детальными сроками реализации.

Во-вторых, РАЦЭС и центры энергосбережения уже подготовили и направили в адрес курирующего министерства свои предложения и теперь занимаемся их отработкой и подготовкой необходимых обоснований для включения в госпрограмму. Очень радует и мы крайне благодарны профильному департаменту министерства, что мы услышаны и мнение регионов учитывается.

Могу предположить, что после окончательного наполнения целевых показателей будут скорректированы и региональные программы. Поскольку инструменты реализации программы верхнего уровня лежат в плоскости региональных программ.

Беседовала Славяна РУМЯНЦЕВА