

КАК НАУЧИТЬ СОТРУДНИКОВ ЭКОНОМИТЬ ЭНЕРГОРЕСУРСЫ?

Как известно, государственные и муниципальные учреждения должны ежегодно снижать потребление энергетических ресурсов и отчитываться об их фактическом потреблении. При выполнении этой обязанности мало полагаться лишь на внедрение энергосберегающих технологий. Пользоваться ими все равно будут люди. От того, насколько вовлечен персонал в процесс экономии, во многом зависит ее результат. Как же привить сотрудникам энергосберегающее поведение?

Сотрудники, находящиеся на территории учреждения, пользующиеся оборудованием и приборами либо обслуживающие объекты учреждения, напрямую влияют на объемы энергопотребления. Помещения, в которых трудится персонал, должны освещаться и в зависимости от времени года обогреваться или охлаждаться. Да и сами рабочие процессы возможны только тогда, когда обеспечены энергоресурсами.

Впрочем, применение энергосберегающих технологий и приборов учета – лишь часть работы по повышению энергетической эффективности. Не менее важно формировать энергосберегающее поведение сотрудников. Тем более что его популяризация не требует от учреждения финансовых затрат.

Регламентируйте работу технических специалистов

Часть 1 ст. 24 Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» по-прежнему обязывает государственные и муниципальные учреждения снижать объемы потребления всех видов ресурсов. Столкнувшись с необходимостью обеспечить экономию электрической и тепловой энергии, воды, природного газа и др., руководители и сотрудники учреждений убеждаются, что энергоэффективность зависит не только от технического оснащения зданий, сооружений и территорий, но и от людей.

Бывает, что даже у технических специалистов учреждения, ответственных за энергохозяйство, отсутствует четкое понимание, как именно добиваться экономии. Эти работники в первую очередь сосредоточены на текущей эксплуатации коммуникаций, объектов и не всегда могут оценить потенциальные или реальные потери в рублях. К примеру, специалисты одного вуза не отследили ситуацию, когда задвижки на теплотрассе были фактически закрыты, но не опломбированы инспектором. В результате теплоснабжающая организация обоснованно выставила вузу счет на сумму, сопоставимую с его месячным доходом от внебюджетной деятельности.

Хотя отношение руководителей учреждений и технических специалистов к экономии энергоресурсов все же меняется. Становится понятно, что дешевле переплатить ремонтной бригаде за работу ночью или в выходные, чем отложить устранение утечки ресурса до понедельника.

Чтобы выстроить системную работу по повышению энергоэффективности учреждения, руководителю потребуется **организовать техническую сторону этого процесса и мотивировать технических специалистов**. В частности, меры могут быть следующими:

- ✓ **назначение лиц, ответственных за контроль расхода ресурсов и проведение мероприятий по энергосбережению;**
- ✓ совершенствование порядка работы организации и оптимизация работы систем освещения, вентиляции, водоснабжения;
- ✓ соблюдение правил эксплуатации и обслуживания коммунальных систем и отдельных энергоустановок, введение графиков включения и отключения систем освещения, вентиляции, тепловых завес и т.д.;

- ✓ организация работ по эксплуатации светильников, их чистке, своевременному ремонту оконных рам, оклейка окон, ремонт санузлов и т.п.

Эти меры – очевидные, но дают заметный эффект. Скажем, наладка систем теплоснабжения, по подсчетам специалистов, позволяет экономить до 10–15% тепла. А составление руководств по эксплуатации, управлению и обслуживанию коммунальных систем (теплоснабжения, горячего и холодного водоснабжения) и периодический контроль их выполнения, осуществляемый руководством учреждения, позволяет сберечь 5–10% ресурсов.

Примеры технических мер

Но что конкретно надо делать техническим специалистам, чтобы выполнить поставленную руководителем задачу сэкономить? Приведем несколько примеров.

Прежде всего энергосбережению поспособствуют своевременное снятие показаний приборов учета и регулярный анализ графиков потребления ресурсов. С помощью такого анализа можно не только выявить завышение сумм, предъявляемых в оплату коммунальных услуг, но и **определить объекты с неоправданно высоким потреблением**, обнаружить утечки.

Так, технические специалисты еще одного вуза заметили, что счетчик, установленный для группы жилых корпусов, регистрирует значительный расход горячей воды в ночное время. Студенты, проживающие в общежитии, вряд ли усиленно пользовались этим энергоресурсом именно ночью. Поэтому была проведена проверка состояния теплотрассы. В ходе нее специалисты обнаружили и устранили небольшое отверстие, которое обеспечивало треть суточного потребления горячей воды всеми жилыми корпусами.

Сберечь ресурсы поможет и ряд распространенных **малозатратных мероприятий**. За их реализацию тоже отвечают технические специалисты (заместитель директора по хозяйственной работе, главный инженер или др.). Перечислим наиболее эффективные меры.

1. Оперативное устранение аварий.
2. Контроль отключения света в помещениях (залах, корпусах), сооружениях, на внутренних территориях после окончания мероприятий (уроков, занятий), а также утром при достижении достаточного естественного освещения.
3. Рациональное расположение источников света в помещениях.
4. Уменьшение подачи теплоносителя в праздники и выходные с восстановлением нормального режима за несколько часов до начала рабочего дня.
5. Недопущение закрытия обогревательных приборов декоративными изоляционными решетками (из-за них 20–30% тепла уходит в сторону наружных стен).
6. Уплотнение оконных рам, тамбурных дверей, чердачных люков и т.д.

В свою очередь, к **быстро окупаемым мероприятиям**, многие из которых активно реализуются в учреждениях, относятся:

- замена ламп накаливания на экономичные аналоги (сберегает до 75 % электроэнергии);
- замена пускорегулирующей аппаратуры;
- утепление фасадов;
- установка радиаторных теплоотражающих панелей;
- установка узлов управления теплоносителем.

Хотя эффективность этих мер во многом зависит от особенностей деятельности учреждения. Например, при установке в общеобразовательной школе энергосберегающих ламп выяснилось следующее. Чтобы не создавать слепящего эффекта, светильники были направлены вверх, и помещения освещались отраженным светом. Но школа, как и другие учреждения, имеющие помещения офисного типа, традиционно закупала потолочные панели с рисунком в виде пятен или темных вкраплений. Если бы панели были абсолютно

белыми, светоотражающий эффект был бы больше, а значит, потребовалось бы меньше источников света и экономия оказалась бы существеннее. Так что школе пришлось поменять не только лампы, но и панели подвесных потолков.

Наконец, формировать энергосберегающее поведение сотрудников поможет установка со стороны руководителя как техническим специалистам, так и отделу закупок – отдавать приоритет энергоэффективному оборудованию (техника класса А+ и А++ существенно уменьшает расход электроэнергии). Акцент нужно делать не только на экономическую целесообразность покупки, но и на стоимость владения оборудованием.

Разъясните персоналу важность экономии

В отличие от технических специалистов, для которых задачу энергосбережения можно прямо увязать с их должностными обязанностями и показателями эффективности, остальной персонал сложнее мотивировать к экономии ресурсов. Разъяснительную работу с сотрудниками, задействованными в основной деятельности учреждения, административным и обслуживающим персоналом нужно вести постоянно. Формальный подход (скажем, издание внутреннего документа, предписывающего экономить, про который совсем скоро все забудут) вряд ли поможет. Документы учреждения, касающиеся мотивации к энергосбережению, не должны разрабатываться "для галочки": важно дать понять подчиненным, что это "работающие" локальные акты, что руководство отслеживает исполнение принятых решений.

В таких документах нелишне предусмотреть как меры поощрения, так и меры наказания – ведь отдельные сотрудники могут полагать, что экономить обязан кто-то другой. Действенным будет следующий принцип: при первом обнаружении факта расточительности провинившемуся делается предупреждение, при втором – налагается штраф. На практике встречаются и еще более жесткие санкции. Скажем, если сотрудники жалуются на холод в кабинете, а оперативная проверка показывает, что в помещении не закрыты окна, жалоба отклоняется, и за этим следует не повышение, а понижение подачи теплоносителя.

Полезны и агитация среди сотрудников (например: "Выключайте свет и оргтехнику", "Не оставляйте открытыми окна"), распространение памяток. В них должно быть наглядно показано, какие действия персонала ведут к чрезмерному расходу ресурсов, а какие – к экономии (желательно, чтобы степень расточительности или бережливости демонстрировалась в рублях). Главная цель таких мер – связать в сознании работника его благополучие с экономным отношением к ресурсам и убедить в том, что энергосберегающее поведение не сопровождается возникновением бытовых неудобств.

Обеспечьте бытовой комфорт при экономии

Считается, что **потребление электроэнергии**, необходимой сотрудникам, можно без ущерба для работы снизить на 20%. Вот четыре рекомендации, помогающих в этом.

- 1) Установите в учреждении энергосберегающее освещение и датчики автоматического управления им (реле времени, присутствия).
- 2) Добейтесь рационального использования электроэнергии и для начала улучшите естественное освещение. Светлая отделка стен и потолков позволяет сэкономить 1–3% энергии. Столько же сберегается благодаря раздвинутым шторам и не загороженным различными предметами окнам. Их чистые стекла также позволяют снизить потребление энергии на 1–3%.
- 3) Обеспечивая рациональное использование искусственного освещения, помните, что содержание в чистоте светильников и плафонов дает экономию в 10–15%, а подключение общего освещения группами, делящими помещение на световые зоны,

и использование настольных ламп, торшеров при отключенном или сниженном уровне общего освещения уменьшает расход энергии на 20–50%.

- 4) Убедите сотрудников использовать бытовую технику эффективно: скажем, включать кондиционер только при закрытых дверях и окнах (это экономит от 10 до 30% электроэнергии на его потребление), кратковременно и "ударно" проветривать зимой кабинет (окно, часами остающееся приоткрытым, не даст достаточного притока свежего воздуха, но увеличит расход энергии в отопительный период). Если в учреждении имеется кухня, холодильная камера не должна располагаться около плит, печей, радиаторов и других источников тепла. Эта мера, а также помещение в холодильник только остывших до комнатной температуры продуктов и своевременная разморозка оборудования позволят экономить 10–30% энергии. А правильно выбранная и установленная (в соответствии с размерами конфорки электроплиты) посуда, закрытые крышками кастрюли и снижение температуры после закипания экономят от 15 до 40% потребляемой плитой энергии.

Потребление воды тоже можно сократить без снижения бытового комфорта сотрудников. Основная и распространенная мера, мотивирующая к сокращению расходования, – это установка счетчиков воды. Хороший результат (снижение потребления на 10 - 15% плюс удобство при подборе оптимальной температуры) дает замена смесителей с двумя кранами на рычаговые смесители.

Назовем еще две меры.

1. Проинформируйте сотрудников о том, что в 90% случаев не обязательно включать воду на полную мощность. Небольшая струя воды из крана и выключение ее в промежутки, когда она не нужна, позволяет сократить потребление этого ресурса в четыре-пять раз.

2. Проследите, чтобы сотрудники не оставляли краны открытыми, а также своевременно сообщали обслуживающему персоналу о протечках. Тонкая струйка воды из крана обеспечивает за сутки утечку в количестве 0,5 т, что обходится учреждению существенно дороже оперативной замены прокладки.

* * *

Поставив задачу привить сотрудникам энергосберегающее поведение, руководителю нужно действовать в двух направлениях: работать как с техническими специалистами, так и с остальным персоналом. Многие действия по сбережению энергоресурсов можно увязать с должностными обязанностями либо с внутренними правилами, действующими в учреждении. Также нелишне вести разъяснительную работу.

Но эти меры не должны восприниматься как разовая "акция". Здесь важно придерживаться системного подхода, постоянно удерживать внимание подчиненных на необходимости экономить ресурсы. И тогда учреждение превратится в грамотного потребителя коммунальных услуг, а каждый его работник будет заинтересован в энергосбережении.