(cc) BY

Арсланов Нияз Айратович
студент
Орлов Алексей Вениаминович
канд. техн. наук, доцент, доцент
Стерлитамакский филиал
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный университет»
г. Стерлитамак, Республика Башкортостан

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

Аннотация*: в данной статье рассматривается вопрос энергосбережения. Как отмечают авторы, это один из источников экономии. Представлен опыт других стран в области энергоэффективности.*

Ключевые слова*: энергосбережение, энергетика, строительство, модернизация, топливо, проекты, экономия, хозяйство, ресурсы, запасы, газ, энергия, энергопотребление, опыт, затраты.*

Во всём мире энергосбережение, а то есть продуктивное применение энергии, считается по сей день одним среди самых важных направлений развития страны. И эта позиция определённо справедлива. Возможности экономии энергии в России доходит до астрономических величин. По оценкам специалистов, он составляет примерно 399 миллионов тонн условного топлива в год. Главная проблема – как этот потенциал реализовать? Какого-то единственного решения нет. Чтобы использовать его, нужно много конкретных расчётов и планов во многих сферах и отраслях: и в энергетике, и в строительстве, и в ЖКХ, и в бюджетном секторе. Среди них много крупных – таких, как модернизация теплоэлектростанций. Старые отечественные мощности, применяющие в качестве топлива газ, почти все имеют коэффициент полезного действия (КПД) около 34–37%. Современные же технологии предоставляют КПД примерно на 24% больше. Очевидно, совершенствование технологий способно обеспечить очень крупную экономию.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Однако в числе этих проектов есть и множество таких, которые можно создать на уровне конкретных компаний, предприятий, учреждений, домов. И самое важное – это на самом деле имеет смысл делать. Возьмем, к примеру, такой сектор, как образование. На заседании Совета по реализации приоритетных национальных проектов приводились цифры: здесь в среднесрочной перспективе экономия за счет энергосбережения может достигать 39 млрд руб. в год. А, например, средняя школа способна экономить около 890 тыс. руб. ежегодно.

Есть ли выгода заниматься этим самим школам, ВУЗам, другим учреждениям? Выгодно ли это их сотрудникам? Безусловно, да. Так как сэкономленные деньги могли бы идти на решение задач самого учреждения, в числе которых – повышение оплаты труда. Если учесть, что в образовательном секторе работают около 6 млн чел., то на каждого из них могло бы приходиться около семьи тысяч рублей. И это в среднем. Без сомнения, что в учреждениях, коллективы которых станут фиксировать на это больше внимания, сумма может оказаться более существенной.

Очень крупный запас энергосбережения в жилищно-коммунальном хозяйстве. Исполнение пилотного проекта «Энергоэффективный город» указывает: только за счет снижения общего уровня использования энергии и ресурсов инфраструктурой городов затраты российских семей на оплату услуг ЖКХ могут быть уменьшены сразу на 15%. А ведь это лишь одно из направлений уменьшения стоимости таких услуг.

Так же работа может быть проведена и в других секторах: например, на транспорте, в том числе пассажирском. Практика регионов, внедривших у себя использование аппаратуры системы ГЛОНАСС, показывает: осуществимость контроля за маршрутами следования муниципального транспорта создают экономию топлива порядка 19%, а порой и больше.

Россия – одна из ведущих энергетических держав мира. Страна обладает огромными запасами энергетических ресурсов, как уже используемых, так и потенциальных. В мировых разведанных запасах доля России составляет: нефти – 14%, природного газа – 37%, угля – 13% (по прогнозным запасам – 30%). Россия

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

имеет самую длинную береговую линию, что предоставляет в ее распоряжение огромные площади континентального шельфа (4 млн км), высокоэффективные в отношении открытия запасов нефти и газа.

Утрата тепла в домах старого типа огромна и может достигать до 75%. Данная проблема ведет к повышению коммунальных платежей. Дома таких типов нуждаются в реновации, которая заключается в сочетании мер по утеплению фасадов. В данный комплекс, вводятся такие работы, которые способствую улучшить качество и свойства жилого дома.

Россия представляется основным поставщиков энергетических ресурсов в страны Европы и Азии. Но в тоже время произошло увеличение цен, в связи с изменением курса доллара США. Конечно же, и цены на газ, нефть, электроэнергию и уголь поднялось в несколько раз. В конечном счете, такое увеличение цен может спровоцировать снижение закупаемых ресурсов странами Европы и Азии. В этих странах уже идет активное развитие в области энергоэффективности. К примеру, есть уже дома, которые не только не используют энергию, но и сами вырабатывают ее. Также активно практикуются здания, накапливающие солнечную энергию днем и отдающие ее в дом ночью, за счет особого покрытия, нанесенного на стены. Вдобавок идет активное создание зданий с эффективными утеплителями и расположенными по сторонам света, такие дома имеют низкое энергопотребление, и используют солнечную энергию для обогрева домов. Все это может изменить объем закупки энергоресурсов. А Россия, в свою очередь, имея основной доход от продажи энергоресурсов в страны зарубежья, не только уменьшит количество экспорта, но и потеряет огромную часть прибыли, чтобы оставаться конкурентоспособной страной, нужно заимствовать опыт зарубежья.

Но энергосбережение некоторые могут использовать и неразумно.В качестве примера можно привести обыденную бытовую ситуацию. Некоторый гражданин, воодушевлённый идеями энергосбережения, купил энергоэффективные источники света для своего дома. предварительно изучив технические характеристики данных приборов он начал использовать их более продолжительное время без отключения. И каково же будет удивление в итоге, когда за отчетный

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

период времени он не получит никакого экономического эффекта от использования этих осветительных приборов. В этом и заключается ложное энергосбережения.

Энергосберегающие технологии нужно использовать со здравым смыслом. Нет никакой потребности использовать работающий источник света, когда в нем нет нужды и также не стоит с большой периодичностью прерывать его работу. Процесс подключения и отключения от энергосети должен быть как следует рассчитан.

Этот простой пример показывает, что не рациональное использование энергоэффективных технологий может и не дать положительного результата. А если говорить о крупных предприятиях, то может понести и крупные материальные затраты.

Инвестиции в энергосбережение на самом деле выгодны. И поэтому очень важно, чтобы не только федеральный центр, но и регионы, и муниципалитеты закладывали в свои бюджеты расходы на данные программы. И тогда миллионы Россиян смогут экономить на затратах электроэнергии и т. п. В этом сегодня нет никаких сомнений.

Список литературы

1. Винокурова Н.Ф. Глобальная экология. 10–11 класс / Н.Ф. Винокуров, В.В. Трушин. – М.: Просвещение, 2001.

2. Зверев А.Г. Экология. 10–11 класс: Учебник. – М.: Оникс, 2005.

3. Ильяшенко М.П. Большой современный справочник школьника / М.П. Ильяшенко, Е.В. Яценко, Т.И. Водолазская. – ООО ПКФ «БАО», 2004.

4. Миркин Б.М. Популярный экологический словарь / Б.М. Миркин, Л.Г. Наумова. – Тайдекс Ко, 2003.

5. Молодцова Е.С. Охрана окружающей среды и международное регулирование мирной ядерной деятельности. – Изд. Туров А.В., 2000.

6. Небел Б. Наука об окружающей среде. Как устроен мир. – М.: Мир, 2000.

7. Остер Г.Б. Экзамен по атомной энергетике. – Росатом, 2008.

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

8. Прохоров А.М. Физический энциклопедический словарь. – Советская энциклопедия, 1984.

9. Состояние и комплексный мониторинг природной среды и климата / Отв. ред. Ю.А. Израэль. – М.: Наука, 2001.

10. Энергия и окружающая среда: Учебное пособие для средней школы. – СПб., 2008.

11. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.elec.ru/doska/1238215214/Energosberegajuschie-Lampy.html

12. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.megavolt.pulscen.ru/news/144430

13. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.ledsvet.ru/index.php?type=special&area=1&p=aricles&id=17

14. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.mdm-light.ru

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)