

**Техническое задание
на выполнение работы
разработка комплексной Программы энергосбережения
и повышения энергоэффективности социальной сферы**

1. Основания для проведения работы

Указ Президента Российской Федерации от 4 июня 2008 г. № 889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики»;

Перечень поручений Президента Российской Федерации по итогам расширенного заседания Президиума Государственного совета Российской Федерации 2 июля 2009 г.;

Федеральный закон от 03.04.1996 № 28-ФЗ «Об энергоснабжении»;

Федеральный закон (проект) «Об энергосбережении и повышении эффективности использования энергии»;

Нормативные акты субъекта РФ;

Нормативные акты муниципального образования.

Цель программы

Разработка комплексной Программы энергосбережения и повышения энергоэффективности социальной сферы на примере муниципальных школ и больниц, обеспечивающей:

- I. Снижение затрат на оплату энергоресурсов, энерго- и теплообеспечения школ и больниц (существующих и проектируемых) на основе применения современных технологий в сфере энергосбережения и, как следствие, уменьшение энергопотребления на квадратный метр общей площади объектов социальной сферы.
Целевой индикатор: Снижение расходов консолидированного бюджета на оплату энергоресурсов, энерго- и теплообеспечения школ и больниц в среднем на 15-20% в сопоставимых условиях.
- II. Повышение качества и надёжности теплоснабжения и освещения помещений школ и больниц, создание более комфортных условий для пациентов больниц, учеников школ, сотрудников. Уменьшение административной нагрузки главврачей больниц и директоров школ, связанных с обеспечением энерго- и теплоснабжения.

- III. Повышение надежности функционирования и развития инженерных систем городской застройки; снижение нагрузки на коммунальную инфраструктуру за счет экономии тепло- и электроэнергии школами и больницами; снижение затрат бюджета и инвесторов на новую коммунальную инфраструктуру при реализации проектов комплексного строительства жилых районов благодаря использованию энергосберегающих технологий в новых больницах и школах. **Целевой индикатор:** Снижение общего потребления энергоресурсов объектами социальной сферы на 20 – 30% к уровню 2009 г.
- IV. Формирование свода нормативов по энергосбережению для проектов строительства новых объектов социальной сферы. **Целевой индикатор:** Наличие проекта изменений в нормативной базе строительства объектов социальной сферы в части энергоэффективности с учетом результатов реализации Программы.
- V. Возможность проверки и демонстрации эффективности новых технологий энергосбережения для их последующей стандартизации и распространения в других секторах (в том числе в жилищном и коммерческом). **Целевой индикатор:** Публично доступный отчет о реализации Программы энергосбережения и повышения энергоэффективности социальной сферы. Распространение не менее чем в 50% школ и больниц стандартизированной формы для оценки потенциала энергосбережения и формирования плана реализации необходимых мер.

Задачи работы

При разработке комплексной Программы энергосбережения и повышения энергоэффективности социальной сферы необходимо решить следующие задачи:

1. Выбор региона (регионов) и пилотных объектов социальной сферы (школ и больниц), на основе которых можно разработать типовую программу.
2. Энергетические обследования выбранных объектов социальной сферы и диагностика потенциала повышения эффективности использования электрической и тепловой энергии, холодного и горячего водоснабжения, газа для их функционирования. Оценка нормативных и фактических уровней потребления энергоресурсов объектами социальной сферы, выявление основных областей неэффективного использования тепла и электроэнергии. **Целевой индикатор:** Наличие расчета возможной экономии всех видов энергоресурсов при нескольких вариантах реализации мер по энергосбережению.

3. Анализ степени оснащённости приборов учета и данных приборов учета. Анализ способов и порядка расчета по показаниям приборов учета. **Целевой индикатор:** Установка 100% приборов учета в выбранных объектах социальной сферы.
4. Выявление технических и технологических факторов, мешающих реализации мер по повышению энергоэффективности объектов социальной сферы (в том числе в рамках специфики больниц и школ).
5. Анализ организации электро-, тепло-, газо- и водоснабжения школ и больниц, соответствующих договоров и нормативной базы. Выявление организационно-правовых факторов, мешающих реализации мер по повышению энергоэффективности.
6. Аналог зарубежных аналогов программ повышения энергоэффективности медицинских и учебных заведений¹.
7. Определение перечня индикаторов повышения уровня энергетической эффективности объекта социальной сферы и их целевых показателей в течение 3 лет.
8. Определение системы основных технических мероприятий программы повышения энергоэффективности социальной сферы, в том числе:
 - Централизованная замена ламп на энергосберегающие;
 - Централизованная замена ламп в разных знаках и указателях (типа «Выход», «Не входите» и т.п.) на LED диоды;
 - Рационализация расположения источников света в помещениях;
 - Автоматическое регулирование электрического освещения путём использования сенсоров освещённости помещений (для учёта погодных условий и времени суток);
 - Автоматическое и выключение электрического освещения за счёт использования датчиков присутствия людей в помещениях (особенно во вспомогательных, складских и т.п. помещениях);
 - Покраска стен и полов отражающей краской, для более эффективного использования естественного освещения;
 - Установка отражающих поверхностей в плафонах ламп;
 - Утепление внешних стен и крыш зданий;
 - Ремонт и замена окон и дверей;
 - Автоматическое регулирование потребления теплоэнергии за счёт использования датчиков температуры;

¹ См. в том числе сайты http://www.energystar.gov/index.cfm?c=healthcare.bus_healthcare ; http://www.energystar.gov/index.cfm?c=higher_ed.bus_highereducation ; <http://oee.nrcan.gc.ca/english/>

- Включение отопления на полную мощность в классах школ только при присутствии учеников;
 - Замена котлов бойлеров на более экономичные (при отсутствии центрального отопления);
 - Закрытие неиспользуемых помещений с отключением отопления;
 - Замена электромоторов, используемых в больницах, на более эффективные;
 - Обеспечение выключения электроприборов из сети при их неиспользовании (вместо перевода в режим ожидания);
 - Изменение режима работы кухонного оборудования в больницах и школах (плиты, вытяжки, микроволновые печи); обеспечение необходимого технического обслуживания холодильников и морозильных камер.
9. Определение институциональной структуры реализации программы – институтов и организаций, реализующих отдельные мероприятия программы.
 10. Оформление программы повышения энергоэффективности социальной сферы на основе технико-экономического анализа системы основных технических мероприятий данной программы и отбора наиболее эффективных мер, позволяющих с минимальными затратами обеспечить целевые показатели повышения уровня энергетической эффективности выбранных объектов социальной сферы.
 11. Составление проектно-сметной документации для реализации мероприятий программы повышения энергоэффективности социальной сферы и плана-графика их реализации.
 12. Реализация программы повышения энергоэффективности социальной сферы.
 13. Формирование и запуск механизмов информационной и методологической поддержки для участников программы. Повышение квалификации руководителей и сотрудников школ, больниц и соответствующих ведомств в сфере повышения энергоэффективности. Выбор каналов мониторинга и информирования о результатах программы и их демонстрации.
 14. Создание группы мониторинга проекта и средств мониторинга уровней энергопотребления, энергоэффективности и оптимальности затрат на энергоресурсы в объектах социальной сферы.
 15. Обобщение опыта реализации проекта и подготовка рекомендаций по тиражированию опыта.

Этапы разработки Программы

I этап – диагностика текущего состояния энерго- и теплотребления в объектах социальной сферы, существующего технического состояния и уровней эффективности использования энергии в школах и больницах:

- ⇒ выбор типовых школ и больниц для анализа и реализации Программы;
- ⇒ сбор информации и данных обследований об уровне энергоэффективности выбранных объектов социальной сферы;
- ⇒ сопоставительный анализ базовых уровней энергоэффективности выбранных школ и больниц и оценка на его основе потенциала энергосбережения.

II этап – разработка программы повышения энергоэффективности социальной сферы:

- ⇒ определение перечня индикаторов энергетической эффективности для школ и больниц и их целевых показателей;
- ⇒ разработка предложений по реализации конкретных мероприятий по достижению целевых показателей индикаторов энергоэффективности школ и больниц;
- ⇒ технико-экономический анализ мер и формирование программы повышения энергоэффективности объектов социальной сферы.

III этап – нормативно-правовое и информационное обеспечение деятельности по программе повышения энергоэффективности социальной сферы:

- ⇒ разработка предложений по формированию системы правовых, организационных, технических, экономических и информационных мер, направленных на достижение целевых установок по повышению энергетической эффективности;
- ⇒ запуск системы мониторинга уровня энергоэффективности выбранных объектов социальной сферы.

IV этап – реализация комплекса мер программы повышения энергоэффективности социальной сферы.

V этап – обобщение и тиражирование результатов реализации программы повышения энергоэффективности социальной сферы.

Отчётные документы

По окончании каждого этапа **Исполнитель** передаёт **Заказчику** следующие документы:

по I этапу:

- ⇒ Предложения по перечню школ и больниц для реализации Программы;
- ⇒ Отчёты по оценке текущего состояния энергоэффективности выбранных объектов социальной сферы.

по II этапу:

- ⇒ Программу технических мероприятий по повышению энергоэффективности работы объектов, включая перечень мероприятий; график их реализации; объёмы необходимых вложений; сроки окупаемости; источники финансирования; результаты, которые будут достигнуты после реализации конкретного мероприятия.

по III этапу:

- ⇒ Отчёт с предложениями по системе правовых, организационных, технических, экономических и информационных мер, направленных на достижение целевых установок по повышению энергетической эффективности объектов социальной сферы.

по IV этапу:

- ⇒ Отчет о реализации Программы энергосбережения и повышения энергоэффективности социальной сферы.

по V этапу:

- ⇒ Отчет с обобщением и предложениями по тиражированию результатов реализации программы повышения энергоэффективности социальной сферы.

Особые условия

При выполнении работ должны использоваться официальные статистические данные и материалы, официально представленные органами исполнительной власти, органами местного самоуправления и организациями, подписанные руководителями и заверенные печатями.

При выполнении работ должны быть учтены соответствующие требования законодательства и нормативной базы, регулирующих организацию учебного процесса в школах и оказания медицинской помощи и услуг в больницах.

При выполнении работ должны быть учтены все требования к программам повышения энергоэффективности, определенные в проекте Федерального закона «Об энергосбережении и повышении эффективности использования энергии».

При выполнении работ должны быть учтены все требования к обязательным мероприятиям (включая сроки реализации мер по оснащению приборами учета), которые должны быть реализованы, согласно требованиям проекта Федерального закона «Об энергосбережении и повышении эффективности использования энергии».

При выполнении работ должны быть учтены все требования к обязательным мероприятиям, которые заложены в проект федеральной программы энергосбережения и повышения эффективности использования энергии, которая должна быть принята в ноябре 2009 г.

Работы должны осуществляться в соответствии с законодательством РФ, субъектов РФ и нормативными актами муниципального образования с соблюдением требований нормативно-технических документов, действующих на момент выполнения работ.