



Утверждена

приказом от __. __ 2012 № __

ООО «УралСтройГарант»

614000, г. Пермь, ул. Орджоникидзе, д.14, офис 308,

т/ф (342) 257-06-54, Email: usg288@mail.ru

ОГРН 1075902006828

ИНН 5902159486

КПП 590201001

Западно-Уральский банк Сбербанка РФ г. Пермь,

Р/С 40702810049490155484

в Держинском отделении 6984/0282,

К/С 3010181090000000603, БИК 045773603

**ПРОГРАММА В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
"Калининская средняя общеобразовательная школа"**

Пермский край, Кунгурский р-н, Калинино с, Калинина ул, 6

на 2012-2016 годы

Пермь

2012 г.



Оглавление

Паспорт долгосрочной целевой программы.....	3
Введение.....	5
Комплексный анализ текущего состояния энергосбережения и повышения энергетической эффективности.....	6
1. Цели и задачи Программы.....	10
1.1. Цели Программы.....	10
1.2. Задачи Программы.....	10
2. Сроки и этапы реализации Программы.....	11
3. Основные принципы Программы.....	11
4. Ресурсное обеспечение Программы.....	11
5. Организация управления и механизм реализации Программы.....	11
6. Целевые показатели энергосбережения и повышения энергетической эффективности и энергоэффективные мероприятия	12
7.1. Общий блок.....	13
7.2. Теплоэнергетический блок.....	16
7.3. Электроэнергетический блок.....	19

**ПАСПОРТ
ДОЛГОСРОЧНОЙ ЦЕЛЕВОЙ ПРОГРАММЫ**

Наименование раздела	Содержание раздела
Наименование Программы	Программа в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности МБОУ "Калининская СОШ" Пермский край, Кунгурский р-н, Калинино с, Калинина ул, 6 на 2012-2016 годы (далее – Программа)
Основание для разработки Программы	Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»
Заказчик Программы	МБОУ "Калининская СОШ"
Разработчики Программы	Общество с ограниченной ответственностью «УралСтройГарант»
Цели и задачи Программы	<p>Цель Программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Обеспечение рационального использования энергетических ресурсов за счет реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности; • Активизация практических действий по реализации политики энергосбережения, способных обеспечить повышение энергоэффективности МБОУ "Калининская СОШ" • Сокращение затрат бюджета учреждения на оплату услуг топливно-энергетического хозяйства и достижение реальной экономии энергоресурсов за период 2012-2016гг. (15% от уровня 2011 года); • Повышение эффективности при производстве, передаче, распределении и потреблении энергетических ресурсов; • Улучшение качества жизни населения и снижение негативных воздействий жизнедеятельности человека на окружающую среду за счет реализации энергосберегающих мероприятий <p>Основные задачи Программы: Реализация требований федерального законодательства об энергосбережении и</p>

	<p>повышении энергетической эффективности, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • снижение доли бюджетных расходов в оплате содержания и услуг топливно-энергетического хозяйства учреждения; • сокращение потерь при производстве, передаче и потреблении электрической и тепловой энергии; • повышение эффективности систем электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения, повышение эффективности использования природных ресурсов; • реализация организационных и технологических мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности. • улучшение экологических показателей среды обитания.
Основные этапы реализации программы	<p>Программа не имеет строгой разбивки на этапы.</p> <p>Мероприятия реализуются на протяжении всего срока реализации Программы</p>
Срок реализации Программы	2012-2016 годы
Объемы и источники финансирования Программы	
Целевые показатели Программы	<ul style="list-style-type: none"> • экономия электрической энергии в натуральном и стоимостном выражении; • экономия тепловой энергии в натуральном и стоимостном выражении; • экономия воды в натуральном и стоимостном выражении;
Ожидаемые конечные результаты реализации Программы	<p>Сокращение затрат бюджета учреждения на оплату услуг топливно-энергетического хозяйства и достижение реальной экономии энергоресурсов за период 2012 – 2016 гг. (15% от уровня 2011 года);</p>

Введение

Программа является базовым системным документом, определяющим цели и задачи государственной политики в Пермском крае по энергосбережению и энергетической эффективности.

Программа разработана на основании 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» (далее – Закон) с учетом основных положений Указа Президента Российской Федерации от 04.06 2008. № 889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики», Энергетической стратегии России на период до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 13.11.2009. № 1715-р, Основными направлениями государственной политики в сфере повышения энергетической эффективности электроэнергетики на основе использования возобновляемых источников энергии на период до 2020 года, утвержденными распоряжением Правительства Российской Федерации от 08.01.2009. № 1-р.

В Программе нашли отражение основные направления сокращения нерационального использования энергетических ресурсов, выработанные для Российской Федерации, как директивными документами, так и практикой реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

Эффективное использование энергетических ресурсов, энергии и энергоносителей, сокращение тепловых потерь в процессе функционирования инженерной инфраструктуры зданий, решение вопросов энергосбережения – вопросы, представляющие собой сегодня глобальную проблему.

Внедрение современных энергосберегающих технологий равносильно производству энергоресурсов и зачастую именно оно представляет собой более рентабельный и экологически ответственный способ обеспечения растущего спроса на энергию.

Программа декларирует цели и задачи энергосбережения и повышения энергетической эффективности, исходя из приоритетов социально-экономического развития города. При этом Программа содержит:

- Комплексный анализ текущего состояния энергосбережения;
- Целевые показатели энергосбережения и повышения энергетической эффективности, достижение которых должно быть обеспечено в результате реализации Программы;
- Комплекс организационных, экономических, технических и иных

мероприятий, взаимосвязанных по ресурсам, исполнителям, срокам реализации, направленным на решение задач энергосбережения в МБОУ "Калининская СОШ" - Оценку экономической эффективности реализации Программы.

Механизм реализации Программы предполагает осуществление мониторинга, ежегодный анализ полученных результатов и корректировку действий с учетом изменения социально-экономических условий.

Комплексный анализ текущего состояния энергосбережения и повышения энергетической эффективности

В настоящее время затраты на энергетические ресурсы составляют существенную часть расходов организации.

Основные риски, связанные с реализацией Программы, определяются следующими факторами:

- ограниченностью источников финансирования программных мероприятий и неразвитостью механизмов привлечения средств на финансирование энергосберегающих мероприятий;
- неопределенностью конъюнктуры и неразвитостью институтов рынка энергосбережения;
- дерегулированием рынков энергоносителей.

Суммарное потребление электрической энергии составило в 2011 г. 135 тыс. кВт*ч. Общий объем потребления холодной воды в 2011 г. составил 0,965 тыс. м³. Общий объем потребления тепловой энергии в 2011г. составил 1781,76 Гкал. Структура энергопотребления организации представлена ниже:

Таблица 1

Структура энергопотребления МБОУ "Калининская СОШ"

п/п	Наименование энергетического ресурса	Единица измерения	2010 г.	2011 г.
1.	Тепловая энергия	Гкал	2187,4	1781,76
2.	Электрическая энергия	Тыс. кВт*ч	119,026	135
3.	Холодная вода	Тыс. куб. м.	0,854	0,965

Основными поставщиками энергетических ресурсов и коммунальных услуг учреждения являются:

- Электрическая энергия: ОАО «Пермская энергосбытовая компания»
- Водоснабжение, водоотведение: ИП Сухоруков В. Н.
- Тепловая энергия: ООО «Энергогаз-Сервис»

Организация имеет на балансе следующие здания, строения, сооружения:

Здание школы

Параметр	
Назначение здания	учебное
Строительный объем здания, м ³	40 057
Общая площадь, м ²	9183,5
Отапливаемая площадь, м ²	9183,5
Высота здания, м	13
Основной материал стен	кирпич
Кровля	металлопрофиль
Износ здания, строения, сооружения, %	2

Общая площадь окон составляет 1325,4 кв.м.

Доля стеклопакетов составляет 100 %.

В таблице 3 показано освещение помещений и наружное освещений и наличие энергосберегающих ламп:

Таблица 3

Освещение помещений зданий

Элемент, №	Кол-во световых точек, ед.	С энергосберегающими лампами (светильниками)		С использованием датчиков движения, ед./кол- во датчиков, ед.	С использова нием ЭПРА	Автоматизиров анная система управления освещением, тип
		Тип	Кол- во, ед.			
1.	1430	Люминесцентные Накаливания	1116 314	- -	- -	- -

Наружное (уличное) освещение

Элемент, №	Кол-во световых точек, ед.	С энергосберегающими лампами		С использованием датчиков движения, ед./кол-во датчиков, ед.	С использова нием ЭПРА	Автоматизиров анная система управления освещением, тип
		Тип	Кол- во ед.			
1.	40	Энергосберегающие	40	-	-	-

Далее в Программе приведены годовые затраты Учреждения на топливно-энергетические ресурсы за 2011 г.

Таблица 4

Затраты на ТЭР

Затраты, тыс. руб.		
Тепловая энергия	Электроэнергия	Вода
2 565,98	523,8	113,43

Анализируя таблицу, можно увидеть, что наибольшие затраты на энергоресурсы приходятся на тепловую энергию, а наименьшие – на электроэнергию, следовательно, в первую очередь усилия по энергосбережению необходимо сосредоточить на рациональном использовании тепловой энергии.

Основными проблемами, приводящими к нерациональному использованию энергетических ресурсов в организации являются:

- Отсутствие мотивации работников организации к энергосбережению и повышению энергетической эффективности;

- Отсутствие системы контроля за рациональным расходованием энергии и воды;
- Высокий износ основных фондов организации, в том числе зданий, строений, сооружений, инженерных коммуникаций и электропроводки;
- Использование оборудования и материалов низкого класса энергетической эффективности

1. Цели и Задачи Программы

1.1. Цели Программы

Основной целью Программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности МБОУ "Калининская СОШ" является сокращение затрат бюджета Учреждения на оплату услуг топливно-энергетического хозяйства и достижение реальной экономии энергоресурсов за период 2012 - 2016 гг. (15% от уровня 2012 года).

1.2. Задачи Программы

Для достижения поставленных целей в ходе реализации Программы необходимо решить следующие основные задачи:

Реализация требований федерального законодательства об энергосбережении и повышении энергетической эффективности, в том числе:

- Снижение удельных величин потребления в МБОУ "Калининская СОШ" топливно-энергетических ресурсов (электроэнергии, тепловой энергии, горячей и холодной воды) при сохранении устойчивости функционирования администрации, обеспечении соблюдения санитарно-гигиенических требований к организации образовательного процесса;
- Снижение величины вложения финансовых средств на оплату потребления топливно-энергетических ресурсов (уменьшение количества постоянных издержек);
- Снижение финансовой нагрузки на в МБОУ "Калининская СОШ";
- Сокращение потерь топливно-энергетических ресурсов;
- Организация проведения энергосберегающих мероприятий для всех участников образовательного процесса;

- Снижение затрат к 2016 году на приобретение топливно-энергоресурсов до 15%.

2. Сроки и этапы реализации Программы

План организационно-технических мероприятий по энергосбережению и экономии энергетических ресурсов реализуется в период с 2012 года по 2016 год.

Программа не имеет строгой разбивки на этапы. Мероприятия реализуются на протяжении всего срока реализации Программы.

3. Основные принципы Программы

Программа базируется на следующих основных принципах:

- Регулирование, надзор и управление энергосбережением;
- Обязательность учета топливно - энергетических ресурсов;
- Экономическая целесообразность энергосбережения;
- Всеобщая заинтересованность и инициативность в процессе энергосбережения;
- Использование стимулирующих факторов при эффективном достижении цели и задач программы.

4. Ресурсное обеспечение Программы

Реализуемые в МБОУ "Калининская СОШ" энергосберегающие мероприятия в 2012-2016 годах планируется осуществлять за счёт средств бюджета.

5. Организация управления и механизм реализации Программы

Управление Программой регламентируется приказом Руководителя Учреждения, в котором назначаются ответственные лица за выполнение

Программы и мероприятий Программы. Лицо, назначенное ответственным за выполнение Программы, проводит анализ выполнения мероприятий, подготавливает и согласовывает план мероприятий на очередной год.

6. Целевые показатели энергосбережения и повышения энергетической эффективности и энергоэффективные мероприятия в МБОУ "Калининская СОШ"

на 2012-2016 гг.

Целевые показатели по энергосбережению и повышению энергетической эффективности рассчитываются ежегодно, достижение которых обеспечивается в результате реализации соответствующей программы.

Значения целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности отражают:

1) повышение эффективности использования энергетических ресурсов в фонде МБОУ "Калининская СОШ";

2) повышение эффективности использования энергетических ресурсов в системах коммунальной инфраструктуры;

3) сокращение потерь энергетических ресурсов при их передаче, в том числе в системах коммунальной инфраструктуры;

4) повышение уровня оснащённости приборами учета используемых энергетических ресурсов;

5) увеличение количества случаев использования объектов, имеющих высокую энергетическую эффективность, объектов, относящихся к объектам, имеющим высокий класс энергетической эффективности.

7.1. Общий блок

Целевые показатели:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Значение целевых показателей по годам					
			Базовое значение показателя 2011	2012	2013	2014	2015	2016
I. Общие целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности								
1.	Динамика энергоёмкости продукта							
2.	Доля объемов электрической энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме электроэнергии, потребляемой в Учреждении	%	100	100	100	100	100	100
3.	Доля объемов тепловой энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме тепловой энергии, потребляемой в Учреждении	%	0	0	100	100	100	100
4.	Доля объемов воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме воды, потребляемой в Учреждении	%	0	0	0	0	0	0

Общие и организационные мероприятия

№ п/п	Наименование мероприятия	Кол-во	Ответствен- ный исполнитель	Источники финансиро- вания	Финансовые затраты на реализацию (руб.)					всего
					В том числе					
					2012	2013	2014	2015	2016	
1	Оформление программы энергосбережения организации			БС РФ	0	0	0	0	0	0
2	Недопущение использования электроэнергии на цели, не предусмотренные учебным процессом			БС РФ	0	0	0	0	0	0
3	Заключение энергосервисных договоров (контрактов)			БС РФ	0	0	0	0	0	0
4	Проведение инструктажей сотрудников по экономии энергоресурсов, осуществление ежедневного контроля за работой электрического освещения, водоснабжения			БС РФ	0	0	0	0	0	0
5	Осуществление ежедневной проверки работы приборов учета и состояния водопроводной и отопительной систем;			БС РФ	0	0	0	0	0	0

	своевременное принятие мер по устранению неполадок																		
6	Соблюдение графиков светового режима в помещениях школы и на его территории	БС РФ			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Проведение занятий, акций, конкурсов проектов и др. по вопросам экономии энергоресурсов	БС РФ			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	Организация в комнатах постов бережливости	БС РФ			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Организация выпусков бюллетеней, стенных газет, листовок по экономии энергоресурсов	БС РФ			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Проведение обучения ответственных лиц по программе энергосбережения	БС РФ			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

7.2. Теплоэнергетический блок

Целевые показатели:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Значение целевых показателей по годам					
			Базовое значение показателя 2011	2012	2013	2014	2015	2016
I. Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, отражающие экономию по тепловой энергии								
1.	Экономия тепловой энергии							
1.1.	В натуральном выражении	Гкал	1781,46	1728,02	1674,57	1621,13	1567,68	1514,24
1.2.	В стоимостном выражении	руб.	2565979	2489000,0	2412021	2335041	2258062	2181082
1.3.	Прогноз экономии тепловой энергии.	%		3		3	3	3
2.	Удельный расход тепловой энергии Учреждения на единицу общей площади	Гкал/м ²	0,194	0,188	0,182	0,177	0,171	0,165

Мероприятия по повышению эффективности системы теплоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Ед. изм.	Кол-во	Ответственный исполнитель	Источник финансирования	Финансовые затраты на реализацию (руб.)					всего
						2012	2013	2014	2015	2016	
1	Установка теплоотражающих экранов за радиаторами системы отопления	Шт.	70		Бюджет	0	87 900	0	0	0	87 900
2	Проведение промывки системы отопления	Шт.	2		Бюджет	0	50 000	0	50 000	0	100 000
3	Проектирование и установка системы автоматического регулирования температуры теплоносителя на вводе в здание в зависимости от температуры наружного воздуха	шт	1		Бюджет	0	400 000	0	0	0	400 000
4	Установка прибора учета тепловой энергии	шт	1		Бюджет	0	150 000	0	0	0	150 000
5	Обработка поверхности окон покрытием "Nanoteklex"	М ²	1325,4		Бюджет	0	1 988 000	0	0	0	1 988 000
ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ						0	2 675 900	0	50 000	0	2 725 900

Экономический эффект от мероприятий по повышению эффективности системы теплоснабжения:

№ п/п	Наименование мероприятия	Ед. изм.	Кол-во	Сумма (тыс. руб.)	Экономический эффект за год			Средний срок окупаемости (плав), лет
					В натуральных показателях	Ед. измерения	В стоимостном выражении (тыс. руб.)	
1	Установка теплоотражающих экранов за радиаторами системы отопления	шт.	293	87,9	71,27	Гкал	102,66	0,86
2	Проведение промывки системы отопления	шт.	1	50	178,18	Гкал	256,64	0,19
3	Проектирование и установка системы автоматического регулирования температуры теплоносителя на вводе в здание в зависимости от температуры наружного воздуха	шт	1	400	267,26	Гкал	384,96	1,04
4	Установка прибора учета тепловой энергии	шт	1	150	142,54	Гкал	205,31	0,73
5	Обработка поверхности окон покрытием "Nanoplex"	М ²	1325,4	1988	178,18	Гкал	256,64	7,75

7.3. Электроэнергетический блок

Целевые показатели:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Значение целевых показателей по годам					
			Базовое значение показателя 2010	2012	2013	2014	2015	2016
1. Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, отражающие экономию по электрической энергии								
1.	Экономия электроэнергии							
1.1.	В натуральном выражении	Тыс. кВт/ч	135,00	130,95	126,90	122,85	118,80	114,75
1.2.	В стоимостном выражении	Тыс. руб.	523,800	508,086	492,372	476,658	460,944	445,230
1.3.	Прогноз экономии электроэнергии	%	3	3	3	3	3	3
2.	Удельный расход электроэнергии на обеспечение учреждения, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета на 1 чел.	Тыс. кВт/ч/чел	0,378	0,367	0,355	0,344	0,333	0,321

Мероприятия по повышению эффективности системы электроснабжения:

№ п/п	Наименование мероприятия	Ед. изм.	Кол-во	Ответственный исполнитель	Источники финансирования	Финансовые затраты на реализацию (руб.)					всего	
						2012	2013	2014	2015	2016		
1	Соблюдение графиков светового режима в помещении школы					0	0	0	0	0	0	0
2	Замена ламп накаливания на светодиодные	Шт.	314		БС РФ	0	298 300	0	0	0	298 300	298 300
ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ						0	298 300	0	0	0	298 300	298 300

Экономический эффект от мероприятия по повышению эффективности системы электроснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Ед. изм	Кол-во	Сумма тыс.руб	Финансовые затраты на реализацию (руб.)			Средний срок окупаемости (план), лет
					Экономический эффект за год			
					В натуральных показателях	Ед. измерения	В стоимостном выражении (тыс. руб.)	
1	Замена ламп накаливания на светодиодные	Шт.	314	298,3	11,205	Тыс. кВт/ч	43,48	6,86

7.3. Водоснабжающий блок

Целевые показатели:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Значение целевых показателей по годам						
			Базовое значение показателя 2011	2012	2013	2014	2015	2016	
I. Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, отражающие экономию по водоснабжению									
1.	Экономия воды								
1.1.	В натуральном выражении	Тыс. м ³	0,965	0,936	0,907	0,878	0,849	0,820	
1.2.	В стоимостном выражении	Тыс. руб.	113,445	110,042	106,639	103,235	99,832	96,429	
1.3.	Прогноз экономии воды	%		3	3	3	3	3	
2.	Удельный расход воды на снабжение Учреждения, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета на 1 чел	Тыс. м ³ /чел	0,0027	0,0026	0,0025	0,0025	0,0024	0,0023	

Мероприятия по повышению эффективности систем водоснабжения и водоотведения:

№ п/п	Наименование мероприятия	Ед. изм.	Кол-во	Ответственный исполнитель	Источник финансирования	Финансовые затраты на реализацию (руб.)					
						В том числе					
						2012	2013	2014	2015	2016	
1	Замена сливных бачков на водосберегающие двухрежимным сливом	Шт.	44		БС РФ	0	184 800	0	0	0	184 800
2	Установка автоматических смесителей с инфракрасными датчиками и фиксированной температурой подачи воды	Шт.	30		БС РФ	0	132 000	0	0	0	132 000
ИТОГО ПО РАЗДЕЛУ						0	316 800	0	0	0	316 800

Экономический эффект от мероприятия по повышению эффективности систем водоснабжения и водоотведения:

№ п/п	Наименование мероприятия	Ед. изм.	Кол-во	Сумма (тыс. руб.)	Экономический эффект за год			Средний срок окупаемости (план), лет
					В натуральных показателях	Ед. измерения	В стоимостном выражении (тыс. руб.)	
1	Замена сливных бачков на водосберегающие двухрежимным сливом	Шт.	44	184,8	0,193	Тыс. куб. м	22,67	8,15
2	Установка автоматических смесителей с инфракрасными датчиками и фиксированной температурой подачи воды	Шт.	30	132	0,08	Тыс. куб. м	9,4	14,04