

УТВЕРЖДАЮ

Директор МАОУ «Гимназия №3» г. Перми

Т.В. Новикова

«1» марта 2013 года

ПРОГРАММА ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

**муниципального автономного общеобразовательного
учреждения**

«Гимназия №3» г. Перми

на 2013 – 2015 годы

г. Пермь, 2013

Содержание

1. Введение.	
1.1.Паспорт	3
1.2.Введение.....	5
1.3.Цель Программы.....	6
1.4. Задачи Программы	6
1.5.Основные принципы Программы.....	6
1.6.Управление энергосбережением в гимназии.....	6
1.7.Финансовые механизмы реализации Программы	7
1.8.Организационные проекты Программы	7
1.9.Кадровое сопровождение реализации проекта	7
1.10. Приоритетные технические направления проектов	8
1.11. Сроки и этапы реализации Программы	9
2. Анализ текущего состояния	9
2.1.Общая характеристика муниципального учреждения	9
2.2.Сведения об объемах потребляемых энергетических ресурсов	10
3. Перечень основных проблем.....	15
4. Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности	16
5. Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности	16
6. Мониторинг исполнения и корректировка программы	20

1.1.ПАСПОРТ

Программы энергосбережения и повышения энергоэффективности

Наименование программы	Программа энергосбережения МАОУ «Гимназия №3» г. Перми
Основание для разработки	<p>Федеральный закон РФ № 261-ФЗ от 23.11.2009 г. «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ»,</p> <p>Постановление Правительства РФ от 31.12.2009г. № 1221 «Об утверждении правил установления требований энергетической эффективности товаров, услуг, работ, размещения заказов для муниципальных нужд»</p> <p>Приказ министерства экономического развития РФ от 17.02.2010г. № 61 «Об утверждении примерного перечня мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности»</p> <p>Постановление Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2009 года № 1225 «О требованиях к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности».</p> <p>План мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в Российской Федерации (утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 01 декабря 2009 года №1830-р.</p> <p>Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 07 июня 2010 года №273 «Об утверждении методики расчета значений целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в том числе в сопоставимых условиях».</p> <p>Приказ Минэкономразвития РФ от 24.10.2011 №591 «О порядке определения объемов снижения потребляемых государственным (муниципальным) учреждением ресурсов в сопоставимых условиях» (зарегистрировано в Минюсте РФ 21.11.2011 №22350)</p> <p>Распоряжение Правительства РФ от 01.12.2009г. № 1830-р, регламентирующее деятельность муниципальных учреждений в области энергосбережения и энергоэффективности.</p> <p>Приказ Департамента образования города Перми от 27.02.2013. № СЭД-08-01-09-122 «Об организации работ по энергосбережению в 2013 году».</p> <p>Отчёт по энергетическому обследованию потребителя топливно-энергетических ресурсов МАОУ «Гимназия №3» г. Перми (апрель, 2012 г.)</p> <p>Энергетический паспорт потребителя топливно-энергетических ресурсов МАОУ «Гимназия №3» г. Перми, составленный по результатам обязательного энергетического обследования (апрель, 2012 года).</p>
Разработчик	Директор гимназии Новикова Т.В., заместитель директора по АХЧ Маслов С.М., главный бухгалтер гимназии Лядова Е.Б., ответственный за

и программы	энергосберегающие мероприятия Шабанов В.П.								
Цель программы	эффективное и рациональное использование энергетических ресурсов (ЭР), и холодной воды для снижения расходов бюджетных средств на ЭР. Разработка мероприятий обеспечивающих устойчивое снижение потребления ЭР. Определение сроков внедрения, источников финансирования и ответственных за исполнение, разработанных предложений и мероприятий								
Сроки реализации	2013- 2015 годы								
Исполнитель и	Ответственные работники гимназии								
Контроль за выполнением	Администрация МАОУ «Гимназия №3» г. Перми								
Целевые показатели программы	Вид ресурса	Параметр	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	
	Электроэнергия, кВт ч/чел.	Удельный показатель, факт /прогноз	95189	80553	96000	101318	95000	93000	
	Тепловая энергия, Гкал/кВ.м.		755	616	532	471,64	420	380	
	Вода, куб.мчел.		1827	1946	2982	4535	3000	2500	
Ожидаемые конечные результаты	1. Снижение расходов на энергоресурсы и воду на сумму 199.907 руб.. относительно 2012 г.								
	Вид ресурса	Экономия относительно 2009 г.			Экономия относительно 2012 г.				
		В натуральном выражении	В %		В натуральном выражении	В %			
	Электроэнергия, кВт ч/чел.	-2189	2,3%		-8318	8,2%			
	Тепловая энергия, Гкал/кВ.м.	-375	50%		-91,64	20%			
Вода, куб.мчел.	+673	Увеличение на 36%		-2035	44%				
Объемы и источники финансирования	Всего на реализацию мероприятий программы необходимо предусмотреть _____ руб., на период 2013 – 2015 гг.								
	год	Суммарные затраты, т.р.	Бюджетные средства, т.р.	Доля в % от общих затрат по году	Внебюджетные средства, т.р.	Доля в % от общих затрат по году			
	2013	421,8	371,8	88	50	12			
	2014	335	265	79	70	21			
	Итого	856,8	636,8		120				

1.2.Введение

Энергосбережение является актуальным и необходимым условием нормального функционирования гимназии, так как повышение эффективности использования ЭР, при непрерывном росте цен на энергоресурсы и соответственно росте стоимости электрической и тепловой энергии позволяет добиться существенной экономии как ЭР так и финансовых ресурсов.

Анализ функционирования гимназии показывает, что основные потери ЭР наблюдаются при неэффективном использовании, распределении и потреблении тепловой

и электрической энергии и воды. Соответственно это приводит к неэффективному использованию средств фонда материального обеспечения гимназии.

Программа энергосбережения должна обеспечить снижение потребления ЭР и воды за счет внедрения в гимназии данной программы и соответственно перехода на экономичное и рациональное расходование ЭР во всех структурных подразделениях гимназии, при полном удовлетворении потребностей в количестве и качестве ЭР, превратить энергосбережение в решающий фактор технического функционирования образовательного учреждения.

На основании анализа потребления энергетических ресурсов с 2007 года и его изменениях можно сделать следующие выводы:

1. Повышение потребления электрической энергии в 2009 году связано с заменой неисправных счетчиков на новые. Повышение потребления электрической энергии в 2011 году связано с переоборудованием компьютерных классов и установкой наружного освещения, на основании требований, предъявляемых Роспотребнадзором.

2. Повышение теплотребления в 2007 – 2008 г.г. тепловой энергии обусловлено обогревом выведенных из эксплуатации в конце 2008 года отдельно стоящих зданий мастерских. Снижение теплотребления в 2010 году обусловлено внедрением узлов коммерческого учета тепловой энергии в обоих зданиях гимназии, а также заменой ветхих оконных конструкций на новые.

3. Изменения потребления воды пропорциональны изменениям количества учащихся в гимназии №3.

Согласно Энергетического паспорта потребителя топливно-энергетических ресурсов МАОУ «Гимназия №3» г. Перми, составленного в апреле 2012 года доля затрат на энергоресурсы составляет 4,4%, что является хорошим показателем (при норме 10%).

1.3. Цель Программы

Основной целью является повышение экономических показателей гимназии, повышения заработной платы педагогов гимназии, улучшение условий технического функционирования через повышение эффективности использования энергии и за счет сокращения платежей за ТЭР.

1.4. Задачи Программы

2.1. Создание в 2012 году системы учета и контроля за эффективностью использования энергии и управления энергосбережением;

2.2. Снижение затрат к 2015 году на потребление гимназией ТЭР за счет энергоресурсосбережения до 15%;

2.3. Организация проведения энергосберегающих мероприятий по схеме: энергетическое обследование - энергоаудит - технический проект - экспертиза - контроль за эффективностью энергосберегающего проекта - снижение ТЭР.

1.5. Основные принципы Программы

Программа базируется на следующих основных принципах:

- регулирование, надзор и управление энергосбережением;

- коллективно-распределенная ответственность за энергоэффективность ТЭР;
- экономическая целесообразность энергосбережения.

1.6. Управление энергосбережением в гимназии

Технические проекты и мероприятия, представленные в Программе, включают паспорт-заявку и краткую пояснительную записку установленной формы, содержащие:

- цели и задачи проекта, важнейшие целевые показатели;
- описание проекта;
- сроки и этапы реализации;
- перечень основных мероприятий в реализации проекта;
- перечень исполнителей проекта;
- объемы экономии и бюджетную эффективность;
- объемы и источники финансирования проекта;
- ожидаемые конечные результаты.

Администрация определяет стратегию энергосбережения в гимназии, обеспечивает контроль за реализацией организационных и технических проектов. Первоочередными мероприятиями управления энергосбережением являются:

- организация контроля за использованием энергетических ресурсов;
- составление энергетических балансов и паспортов;
- организация энергетических обследований гимназии.

1.7. Финансовые механизмы реализации Программы

При реализации Программы для достижения поставленных целей планируется довести к 2015 году объем привлекаемых в энергосбережение средств до 571 800,0 рублей.

Финансирование проектов и мероприятий по повышению эффективности использования энергии осуществляется за счет ФМО гимназии.

1.8. Организационные проекты Программы

Программа реализуется методами проектного управления. По каждому мероприятию (проекту) определяются цели и задачи, необходимые для их выполнения ресурсы, организация-координатор, схема управления проектом. Общую координацию Программы осуществляет заместитель директора по административно-хозяйственной части Маслов С.М. Программные мероприятия предусматривают:

- создание системы управления эффективностью использования энергии в структурных подразделениях МАОУ «Гимназия №3» г. Перми;
- организационные проекты энергосбережения в структурных подразделениях МАОУ «Гимназия №3» г. Перми.

1.9. Кадровое сопровождение реализации проекта

Важным звеном в реализации Программы является кадровое сопровождение. В каждом подразделении гимназии назначаются лица, ответственные за реализацию программы. Планирует, организует и курирует работу по энергосбережению руководитель структурного подразделения или ответственное лицо.

Осуществление общего руководства Программой – директор гимназии Новикова Т.В.

Разработка стратегических и тактических планов реализации Программой – Шабанов В.П.

Ответственный за планирование и организацию работы по энергосбережению в основном здании гимназии и филиале – Маслов С.М.

Ответственный за эффективное использование воды в основном здании – Маслов С.М.

Ответственный за эффективное использование воды в филиале гимназии – Пирожкова Г.Х.

Ответственный за эффективное использование воды на пищеблоке – Савиткова А.В.

Ответственный за эффективное использование электроэнергии в кабинете информатики – Мухоморова Г.А.

Ответственный за эффективное использование электроэнергии и воды в кабинете физики – Шапошникова В.С.

Ответственный за эффективное использование воды в кабинете химии – Сарапулова Т.Г.

1.10. Приоритетные технические направления проектов

Приоритетными техническими направлениями энергосбережения являются:

- создание системы контроля и управления распределением тепловой энергией;
- применение современных технологий теплоизоляции чердака основного здания гимназии;
- Замена ламп освещения на энергосберегающие;
- Модернизация систем инженерных коммуникаций, недопущение протечек;
- Ежегодный замер сопротивления изоляции и силовых линий.

1.11. Сроки и этапы реализации Программы

Программа рассчитана на период 2012 - 2015 гг. В результате реализации программы предполагается достигнуть суммарной экономии ЭР в целом по гимназии к 2015 года 15%.

2. Анализ текущего состояния

2.1. Общая характеристика муниципального учреждения

1. Адрес: 614030, Россия, Пермский край, г. Пермь, ул. Звенигородская, 11.
2. Учреждение предоставляет услуги в системе среднего образования.

Ведения и численности сотрудников и детей:

	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Основной персонал	50	40	32	35	36	37
Вспомогательный персонал	45	42	22	18	18	18
Дети	567	572	650	652	695	700

3. Сведения о количестве зданий и их основные характеристики

№ п/п	Назначение	Год постройки	Количество этажей	Общая площадь, м кв.	Строительный объем, м куб.	Физический износ, %
1.	Основное здание	1949	2	1575,8	6400	39
2.	Здание начальной школы	1963	2	800,2	3468	36

4. Сведения о ранее внедренных в учреждении энергосберегающих мероприятиях

Ресурс	Мероприятие	Период внедрения	Процент выполнения
Тепловая энергия	Замена окон с деревянными рамами на стеклопакеты из ПВХ	2009 г.	40%
		2010 г.	100%

2.2. Сведения об объемах потребляемых энергетических ресурсов

Для функционирования объектов используются следующие виды энергетических ресурсов: электрическая энергия, тепловая энергия, вода. Все системы снабжения энергоресурсами и водой оснащены приборами учета.

Вид ТЭР	Ед. изм.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.
Электроэнергия	тыс. кВт.ч.	95,2	80,6	96	101,3
	тыс. руб.	274,7	268,5	368	367
Тепловая	Гкал	755	616	531	471,64

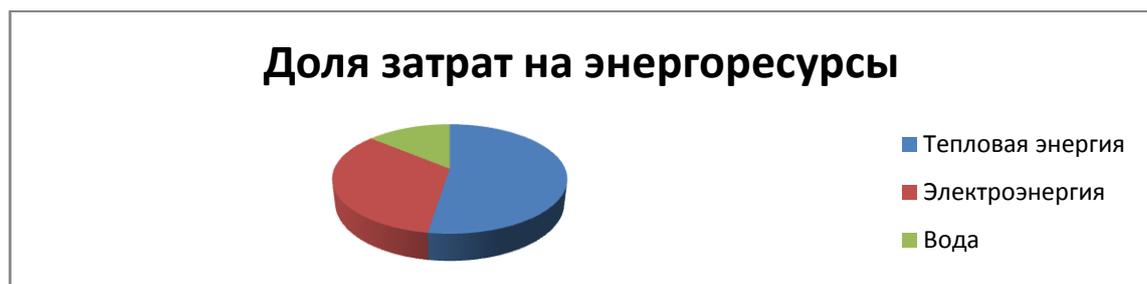
энергия	тыс. руб.	661,5	619,3	609	564,1
Вода	тыс. м куб.	1827	1946	2982	4096
	тыс. руб.	56,9	75,1	136,1	100,5
Суммарные затраты	тыс.руб.	993,1	962,9	1113,1	1083,23

Доля затрат на энергоресурсы и воду в 2012 году составляет:

Тепловая энергия - 52,9 %

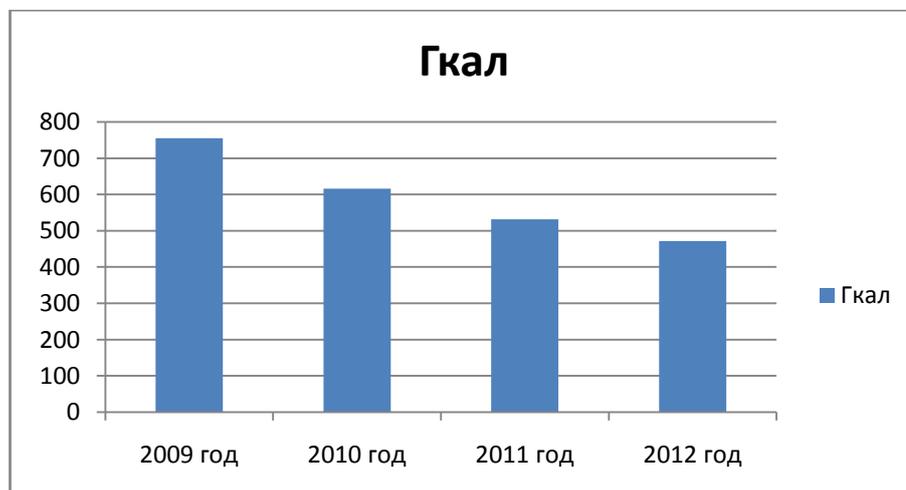
Электроэнергия - 33,9 %

Вода - 14 %



Наибольшая доля затрат на энергоресурсы принадлежит разделу расходов на тепловую энергию, что обусловлено высокой ставкой тарифа на единицу тепловой энергии, а также большей долей, занимаемой тепловой энергией в структуре энергопотребления, приведенной к энергетическому эквиваленту (тонна условного топлива).

Тепловая энергия:



Динамика потребления тепловой энергии, Гкал

По отношению к 2009 году **снижение** потребления тепловой энергии составляет:

В 2010 г. – 18,4%

В 2011 г. – 29,5%

В 2012 г. – 37,5%

Итого **уменьшение** потребления электрической энергии к 2012 году по отношению к 2009 году составляет **37,5%**

Снижение объемов потребления с 2009 года обусловлено установкой приборов учета, установкой в зданиях гимназии окон из ПВХ.

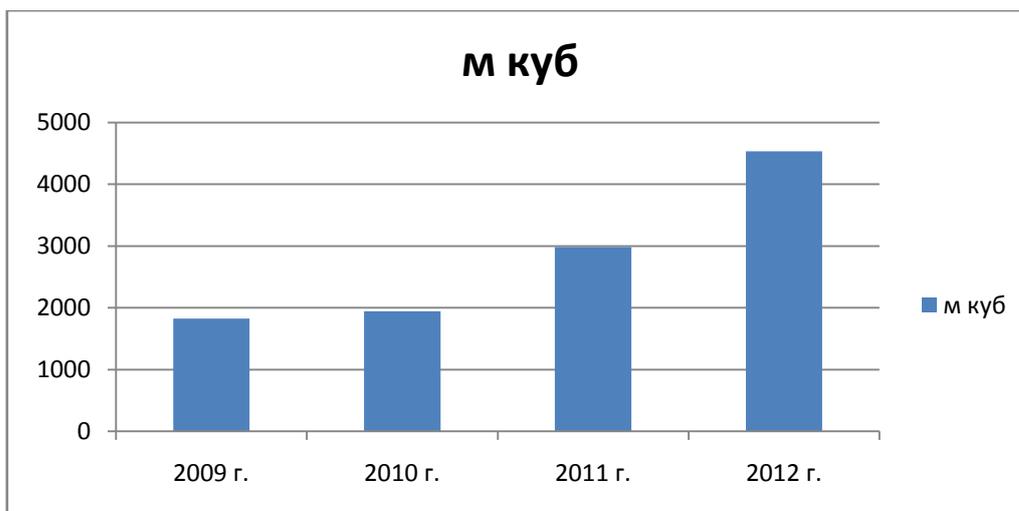
Подача тепла регулируется в зависимости от погодных условий (особенно в межсезонье в апреле, мае, сентябре, октябре).

Также систематически ведутся беседы с сотрудниками и учащимися гимназии по правилам и целесообразности эксплуатации окон.

Предполагаемые мероприятия по сохранению тенденции снижения использования тепловой энергии:

- установить в феврале 2013 года экраны-отражатели за радиаторами отопления;
- в июне-июле 2013 года утеплить чердачные перекрытия в основном здании гимназии;
- провести поверку теплосчетчиков в январе 2013 года.

Потребление воды:



По отношению к 2009 году **увеличение** потребления воды составляет:

В 2010 г. – 7%

В 2011 г. – 63%

В 2012 г. – 124%

Итого **увеличение** потребления воды к 2012 году по отношению к 2009 году составляет **124%**

Наблюдается тенденция к увеличению потребления воды.

При анализе увеличения потребления воды выявились следующие причины:

1. С сентября 2010 года в гимназии открыто структурное подразделение «Школьная столовая». С января 2011 года школьная столовая начала работать с большей мощностью, что значительно сказалось на потреблении воды.

2. С сентября 2012 года на 9% увеличилось количество учащихся, что привело к увеличению расходов ТЭР.

3. После выставления счета за воду 26 декабря 2012 года было обнаружено значительное увеличение потребления воды. Несвоевременность реагирования на данный факт обусловлен тем, что при снятии показаний счетчика в связи с нахождением заместителя директора по АХЧ, ответственного за снятие показаний счетчиков Маслова С.М. на больничном листе, присутствовал вахтер, которые не владел информацией о потребляемых объемах воды. При анализе выставленного счета главным бухгалтером Лядовой Е.Б. было обнаружено данное значительное отклонение, на что незамедлительно были приняты следующие меры: служебное письмо от 27.12.2012. техническому директору ООО «Новая городская инфраструктура Прикамье» А.А.Политову; были проведены внутренние испытания по замере потребления воды при полном отключении воды в школьной столовой; проведен анализ потребления воды в школьной столовой через счетчик, установленный там; переданы счетчики на поверку в ПЦСМ; установлены новые счетчики; получены извещения о непригодности к применению данных счетчиков.

Предполагаемые мероприятия по экономии воды:

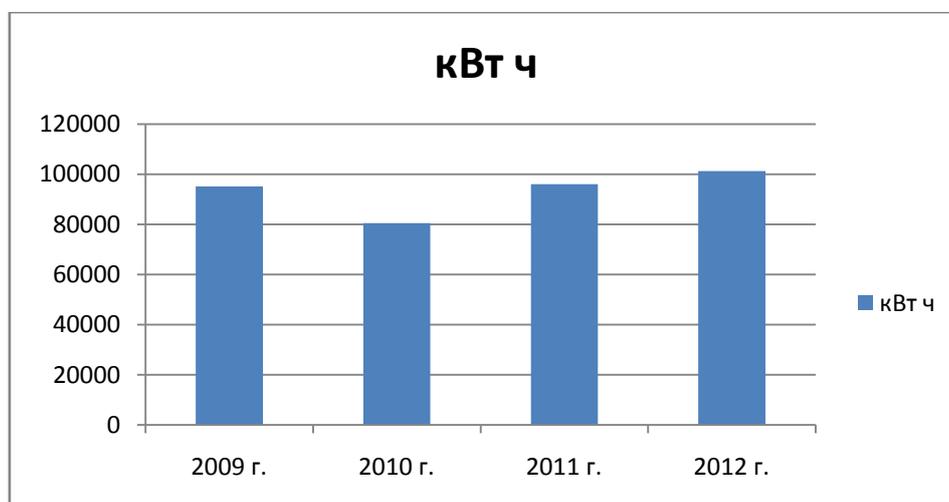
- Бухгалтерии гимназии продолжить работу по выставлению исправленного счета за воду на основании имеющихся документов о неисправности счетчиков.

- Ответственным за экономию потребления ТЭР вести постоянный контроль за исправностью всех систем;

- Провести анализ потребления воды по результатам установки нового унитаза и умывальника в школьном туалете в филиале гимназии;

- Провести беседу с учащимися гимназии по бережному отношению к потреблению воды, т.к. практически во всех кабинетах в соответствии с требованиями РПН к получению бессрочной лицензии установлены мойки.

Потребление электрической энергии:



По отношению к 2009 году увеличение или уменьшение потребления электрической энергии составляет:

В 2010 г. – уменьшение на 15%

В 2011 г. – увеличение на 1%

В 2012 г. – увеличение на 6%

Итого **уменьшение** потребления электрической энергии к 2012 году по отношению к 2009 году составляет **8%**

Увеличение использования электрической энергии обусловлено тем, что в соответствии с введением новых федеральных государственных образовательных стандартов с сентября 2011 года идёт системное увеличение компьютерного оснащения всего образовательного процесса. По сравнению с 2010 годом в декабре 2012 года в гимназии увеличился и обновился парк компьютерной и множительной техники на 70%. В каждом классе установлены проектор, компьютер, множительная техника. В ряде классов установлены SMART доски.

Использование современных образовательных и информационных технологий стало одним из главных требований, предъявляемых к ведению образовательного процесса.

Также практически во всех классных комнатах в соответствии с эпидемиологической обстановкой и в рамках выполнения рекомендаций Роспотребнадзора, установлены бактерицидные лампы, которые ежедневно 2 раза в день включаются для обеззараживания помещений, в которых находятся дети и сотрудники. Эффективность использования данного оборудования подтверждается сан-эпид обстановкой в гимназии с сентября 2012 года.

Фактически на 50 детей (на 9%) произошло увеличение количества учащихся в гимназии, что повлекло увеличение общих расходов ТЭР.

Увеличение электроэнергии происходит также в результате увеличения оказания услуг питания в школьной столовой. Проект по изучению мнения учащихся по улучшению качества питания, которые разработали сами учащиеся гимназии, существенно увеличил количество питающихся детей. Увеличение питающихся произошло также и в результате того, что изменились требования к организации питания учащихся – образовательное учреждение обязано организовывать двухразовое питание учащихся (завтрак и обед).

В августе 2012 года были проведены совместные с администрацией Орджоникидзевского района мероприятия по программе «Светлый город» по установке дополнительных уличных световых опор около основного здания гимназии, питание которых заведено в гимназию. С целью экономного расходования электрической энергии с уличного освещения столбы функционируют в 3 режимах (экономный вариант – освещение на входах в гимназию, режим на уроки физической культуры, полный режим). Сторожа и вахтеры проинструктированы по регулированию уличного освещения в соответствии с необходимостью.

В июне и июле 2012 года проведены мероприятия по ремонту освещения лестничных площадок, кабинетов основного здания на сумму 119 582, 34 руб., а также текущий ремонт по замене кабельных линий в основном здании гимназии на сумму

130 739,67 руб. Во всех отремонтированных светильниках установлены энергосберегающие лампы и светильники.

Предполагаемые мероприятия по экономии потребления электрической энергии:

- доработать инструкцию по экономии потребления ТЭР для сотрудников и учащихся гимназии;
- установить в местах не постоянного присутствия людей выключатели с датчиками движения.

Итого увеличение потребления энергоресурсов к 2012 году по отношению к 2009 году составляет 78,5%

3. Перечень основных проблем

Основными проблемами, выявленными при проведении энергетического обследования учреждения, приводящими к нерациональному использованию энергоресурсов и воды являются:

Анализ потребления электрической энергии:

Электрооборудование гимназии находится в удовлетворительном состоянии и подлежит дальнейшей эксплуатации. Около 56% потребления электроэнергии приходится на освещение. Объемы потребления электроэнергии зависят от применённых осветительных приборов и общей организации эксплуатации системы освещения. Практически все светильники в здании гимназии выполнены с энергосберегающими лампами. Фактическое потребление электроэнергии превышает расчетное на 5%, что связано с нерациональным режимом работы системы освещения.

Анализ потребления тепловой энергии:

В работе систем отопления наблюдается неравномерное распределение тепловых потоков на ответвления системы. Причиной неравномерного распределения тепловых потоков в системе отопления является отсутствие гидравлической регулировки (наладки) элементов системы отопления. Неравномерный прогрев отопительных приборов в гимназии также вызван внутренними отложениями в подводках к отопительным приборам и в самих отопительных приборах системы отопления. При этом во многих случаях пропускная способность труб снижается на 60-90%, т.к. величина коррозионного износа не превышает 10-20%. Проведение гидroxимической промывки для удаления отложений позволяет и далее эксплуатировать систему отопления в течение длительного времени.

Частично нарушена целостность теплоизоляции трубопроводов теплоснабжения, проложенных по чердаку. Неизолированные трубопроводы обладают повышенной отдачей тепловой энергии с открытых поверхностей стенок труб, что вызывает завышение потери в системе теплопотребления.

Анализ потребления воды:

Фактическое водопотребление незначительно превышает расчетное. Т.к. расчетное водопотребление рассчитано исходя из продолжительности учебного периода 190 суток, то завышенное водопотребление объясняется превышением данного периода, т.е. работой гимназии в летний период. Для снижения потребления воды предлагаются мероприятия по оптимизации водоснабжения в виде своевременной ликвидации утечек на водоразборной арматуре и водопроводах.

4. Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности

Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, отражающие динамику (изменение) показателей, рассчитаны в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 31 декабря 2009 года «1225 «О требованиях к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности».

Основными целевыми показателями по оценке эффективности реализации Программы являются удельные показатели потребления энергоресурсов (электроэнергии, тепловой энергии, воды).

Целевые показатели программы:

Вид ресурса	Ед.изм.	Параметр	2009	2010	2011	2012 г.	2013	2014
			Г. % экономии	Г. % экономии	Г. % экономии	% экономии	Г. % экономии	Г. % экономии
Электроэнергия	кВт ч/чел	Удельный показатель факт / прогноз	95,2	80,6 -15%	96 +1%	101,3 +6%	95 -0,2%	93 -2,3%
Тепловая энергия	Гкал / кВ.м.		755	616 -18%	531 -30%	471,64 -38%	420 - 44%	380 - 50%
Вода	Куб.м / чел.		1827	1946 +7%	2982 +63%	4096 +124%	3000 + 43%	2500 +36%

При данных целевых показателях снижение потребления энергоресурсов составит к 1 января 2015 года 16,3%

5. Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности

Для устранения вышеуказанных проблем и достижения целей Программы сформирован перечень мероприятий в соответствии с требованиями Приказа Минэкономразвития РФ от 17.02.2010 № 261 «Об утверждении примерного перечня мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, который может быть использован в целях разработки региональных, муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности».

При расчете внедрения мероприятий по энергосбережению были применены следующие принципы:

1. Все мероприятия проводятся в рамках проведенного в 2012 году энергетического обследования зданий гимназии;
2. Показатели внедрения мероприятий рассчитаны с учетом графика работы гимназии на момент составления Программы энергосбережения.

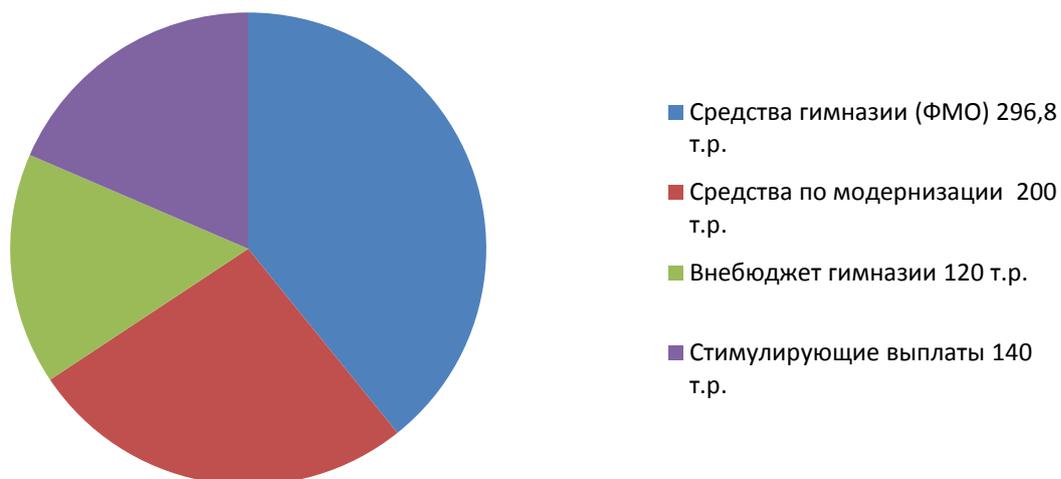
Стоимость внедрения энергосберегающих мероприятий рассчитаны по среднерыночным ценам. При заключении договоров подряда цена внедрения может изменяться (при составлении подробной сметы).

Наименование мероприятия	Предполагаемые объемы финансирования по годам, т.р.		Источник финансирования
	2013 г.	2014 г.	
Технические мероприятия			
Электроэнергия			
Установка датчиков движения в коридорах и местах общего пользования в основном здании и филиале гимназии	20		ФМО
Замена 35 ламп 100 вт на 25 вт с цоколем E27	5		ФМО
Замена светильников в местах общего пользования и коридорах на светодиодные	80	100	ФМО
Чистка светильников			
Внедрение систем телемеханического управления уличным освещением		20	Внебюджет гимназии
Вода			
Регулировка смывных бочков на минимальный объем воды	20		Внебюджет гимназии
Модернизация систем инженерных коммуникаций, недопущение протечек	30	50	Внебюджет гимназии
Тепловая энергия			
Установка регулирования теплоносителя в основном здании	185		Средства по модернизации
Устранение нарушений целостности теплоизоляции трубопроводов теплоснабжения, проложенного по чердаку основного здания	30		Средства по модернизации и ФМО
Установка отражающих экранов за батареями	5		Средства по модернизации
Проведение поверки манометров	5		ФМО
Проведение гидрохимической промывки труб для удаления отложений	31,8	35	ФМО
ИТОГО по техническим мероприятиям	411,8	205	
Организационные мероприятия			
Назначение ответственного за проведение мероприятий повышения	10	10	Стимулирующие выплаты

энергоэффективности			
Инструктаж персонала по простейшим навыкам энергосбережения			
Проведение энергомониторинга использования ТЭР и воды			
Ежемесячное заполнение таблицы учета ТЭР и анализ эффективности мероприятий			
Разработка механизмов стимулирования сотрудников пищеблока по экономии ТЭР		70	Стимулирующие выплаты
Совершенствование системы стимулирования педагогов и сотрудников гимназии по экономии ТЭР		50	Стимулирующие выплаты
Разработка и проведение исследовательских работ и проектов с учащимися гимназии по экономии ТЭР и современным технологиям их экономии			
Устранение причин повышения потребления ТЭР в каждом структурном подразделении			
Итого по организационным мероприятиям	10	130	
Итого по всем мероприятиям	421,8	335	
Суммарные затраты		756,8	



Доля затрат по видам источников финансирования



6. Мониторинг исполнения и корректировка программ

Целью мониторинга Программы является регулярный контроль за состоянием внедрения и выполнения мероприятий по энергосбережению, предусмотренных Программой, а также контроль за достижением заданного уровня экономии энергетических ресурсов и воды.

Мониторинг Программы включает следующие этапы:

- сбор и анализ информации о значениях целевых показателей, установленных Программой;
- анализ данных о ходе реализации мероприятий (целевое и эффективное использование средств, направляемых на реализацию Программы);
- корректировка планируемого значения целевых показателей;
- корректировка мероприятий Программы.

Список литературы

1. Федеральный закон Российской Федерации от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ « Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты российской федерации».
2. Ставка рефинансирования Центрального банка Российской Федерации http://www.cbr.ru/print.asp?file=/statistiks/credit_statistiks/refinancing_rates/htm.

3. Сан ПиН от 15 марта 2010 г. №2.2.1/2.1.2585-10 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий».
4. ГОСТ 13109-97. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения. Введен с 01.01.99.ИПК издательство стандартов,1998.
5. СНиП 23-01-99 (2003) «Строительная климатология»
6. СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция кондиционирование».
7. СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети».
8. СНиП 23-02-2003»Тепловая защита зданий».
9. СНиП 2.04.01-85(2000) «Внутренний водопровод и канализация зданий».
10. СНиП 23-05-95 (2003) «Естественное и искусственное освещение».
11. ГОСТ 30494-96. Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях, введен с 01 марта1999 г.
12. Методика проведения энергетических обследований (энергоаудита) бюджетных учреждений. РД.34.01-00.Н.Новгород: НГТУ; НИЦЭ, 2000.
13. Методика проведения энергетических обследований (энергоаудита) образовательных учреждений, Н.Новгород: НГТУ;НИЦЭ,2009.
14. О.Л. Данилова, П.А. Костюченко «Практическое пособие по выбору и разработке энергосберегающих проектов»- М.,2006.
15. Н.Д. Рогалев, А.Г. Зубкова, г.Н. Курдюкова , Д.Г. Шувалова, Е.Г. Гашо «Комплекс методических положений и рекомендаций по расчету экономического эффекта от реализации мероприятий по энергосбережению в сфере жилищно-коммунального хозяйства и промышленной энергетики»-М.,2010.
16. СП 23-101-2004 «Проектирование тепловой защиты зданий «
17. Приказ от 30 декабря 2008 года « 326 « Об организации в Министерстве энергетики Российской Федерации работы по утверждению нормативов технологических потерь электроэнергии при её передаче по электрическим сетям».
18. Распоряжение губернатора Пермской области от 11.01.2005 г. №3-р « об утверждении методики определения нормативов потребления энергоресурсов бюджетными учреждениями».
19. СП31-110-2003 « Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий».
20. СНиП 2.04.05-91 « Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха».