

**АДМИНИСТРАЦИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУХОРШИБИРСКИЙ РАЙОН»**

Постановление

№ 359

от 28 июля 2010г.
с. Мухоршибирь

**Об утверждении муниципальной целевой Программы
об энергосбережении и повышении энергетической эффективности
Мухоршибирского района Республики Бурятия до 2020 года.**

В целях создания условий для энергосбережения и повышения энергетической эффективности на территории Мухоршибирского района, в соответствии с Федеральным законом от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» постановляю:

1. Утвердить муниципальную целевую Программу об энергосбережении и повышении энергетической эффективности Мухоршибирского района Республики Бурятия до 2020 года, согласно приложению.

2. При формировании районного бюджета управлению финансов Администрации Мухоршибирского района предусмотреть средства для реализации муниципальной целевой Программы об энергосбережении и повышении энергетической эффективности Мухоршибирского района Республики Бурятия до 2020 года.

3. Разместить настоящее Постановление на информационном стенде в здании администрации МО «Мухоршибирский район».

4. Контроль над исполнением настоящего постановления возложить на заместителя руководителя администрации МО «Мухоршибирский район» Э.Ц. Цыбикову.

Первый заместитель руководителя
администрации МО «Мухоршибирский район»



В.Н. Молчанов.

Исп. Родионова Н.Ю.
Тел: 22-278

**РЕСПУБЛИКА БУРЯТИЯ
МУХОРШИБИРСКИЙ РАЙОН**

**Утверждена Постановлением
Администрации МО
«Мухоршибирский район»
Республики Бурятия
от 10.07.2010, № 352**

МУНИЦИПАЛЬНАЯ ЦЕЛЕВАЯ ПРОГРАММА

**«ОБ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИИ
И ПОВЫШЕНИИ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ
МУХОРШИБИРСКОГО РАЙОНА
РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ ДО 2020 ГОДА»**

с. Мухоршибирь, 2010

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ	3
ВВЕДЕНИЕ	5
1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ	6
2. СОДЕРЖАНИЕ И СУЩНОСТЬ ПРОБЛЕМ, РЕШАЕМЫХ ПРОГРАММОЙ	8
2.1. Краткий анализ потребления энергоресурсов Мухоршибирского района.	11
2.2. Анализ существующей ситуации и определение потенциала энергоснабжения на бюджетных объектах Мухоршибирского района.	24
2.3. Оценка особенности работ по энергосбережению.	32
3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ	33
4. СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	37
5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ.	39
6. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ.	42
6.1. Энергетические обследования	42
6.2. Характеристика программных мероприятий	44
6.3. Пилотный проект.	46
6.3.1. Экономия электроэнергии за счет ветрогенератора.	46
6.3.2. Экономия электроэнергии за счет датчиков движения.	48
7. ОЖИДАЕМЫЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.	51
8. УПРАВЛЕНИЕ И МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ, ПОРЯДОК ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ КОНТРОЛЯ ЗА ЕЕ РЕАЛИЗАЦИЕЙ, ПОРЯДОК ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТНОСТИ ОБ ИСПОЛНЕНИИ	57
Приложение №1. Комплекс мероприятий по реализации Муниципальной целевой программы об энергосбережении и повышении энергоэффективности Мухоршибирского района до 2020года».	59

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Наименование программы	Муниципальная целевая программа «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности Мухоршибирского района Республики Бурятия до 2020 года».
Основания для разработки программы	Федеральный Закон от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»
Государственный заказчик, координатор программы	Правительство Республики Бурятия, Министерство по развитию транспорта, энергетики и дорожного хозяйства Республики Бурятия.
Разработчик программы	Администрация МО «Мухоршибирский район», Комитет по управлению имуществом и муниципальным хозяйством МО «Мухоршибирский район».
Исполнители мероприятий программы	Органы местного самоуправления муниципальных образований Республики Бурятия (по согласованию); организации бюджетной сферы, предприятия жилищно-коммунального хозяйства и энергетики района.
Цели и задачи программы	<p>Цели:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) снижение энергоемкости оказываемых услуг до 30%. 2) снижение потерь тепловой энергии, электрической энергии, топлива, начиная с 1 января 2011 года, в течение пяти лет не менее чем на 5 % от объема фактически потребленного ими в 2009 году с ежегодным снижением такого объема не менее чем на два процента; <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • создание и реализация организационных, нормативно-правовых, экономических, технологических мероприятий, обеспечивающих рост энергоэффективности предприятия за счет реализации мероприятий по энергосбережению. • внедрение новых энергосберегающих технологий, оборудования и материалов на предприятии в том числе в бюджетной сфере и на объектах коммунального комплекса; • оптимизация использования топливно-энергетических ресурсов, потребления тепла и электроэнергии на предприятии жилищно-коммунального хозяйства, в бюджетной сфере, и прочих организациях. Уменьшение удельного потребления электроэнергии, топлива, материалов на единицу оказываемых услуг. • снижение потерь в тепловых сетях;
Сроки реализации	2010-2020 годы.

программы	Основные этапы: 2010, 2011, 2012, 2013-2015, 2016-2020 гг.						
Краткое изложение основных мероприятий программы	Совершенствование нормативно-правовой базы энергосбережения; формирование энергосберегающего поведения населения Мухоршибирского района; проведение энергетических обследований предприятий и организаций; подготовка кадров в области энергосбережения; реализация энергосберегающих проектов в организациях бюджетной сферы, на предприятиях ЖКХ; внедрение нетрадиционных источников энергии.						
Объемы и источники финансирования программы	Годы	Общая сумма затрат, млн. руб	В том числе, млн. руб.				
			*ФБ	*РБ	*МБ	СС	Фонд ЖКХ
	2010	13,554	0	6,075	3,167	4,138	0,174
	2011	35,523	0	4,231	10,89	20,134	0,268
	2012	69,11	15,109	4,398	18,439	31,147	0,017
	2013-2015	142,634	10,339	14,022	43,682	74,274	0,317
	2016-2020	197,423	7,40	13,503	57,228	118,542	0,75
	Итого	458,244	32,848	42,229	133,406	248,235	1,526
	*Справочно: Расходы на реализацию программных мероприятий подлежат ежегодному уточнению при формировании федерального, республиканского и местного бюджетов на соответствующий год и плановый период исходя из их возможностей						
Ожидаемые социально-экономические результаты реализации программы	1) повышение конкурентоспособности продукции за счет увеличения показателей энергоэффективности; 2) увеличение реальных доходов населения и прибыли организаций за счет снижения платежей за энергоресурсы; 3) увеличение поступлений финансовых средств в районный бюджет за счет расширения налогооблагаемой базы; 4) снижение объемов финансовых ресурсов, уходящих из районного бюджета в оплату за ввозимые энергоресурсы, дотационных выплат из бюджета. 5) экономический эффект – 118,921 млн. руб.						
Органы, осуществляющие контроль за реализацией программы	Правительство Республики Бурятия, Министерство по развитию транспорта, энергетики и дорожного хозяйства Республики Бурятия, ГУ «Агентство по энергосбережению РБ», органы местного самоуправления Мухоршибирского района, руководители предприятий ЖКХ, энергоснабжающих предприятий и бюджетной сферы.						

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая программа определяет комплекс системных мероприятий в Мухоршибирском районе, направленных на реализацию проектов и технологий по повышению эффективности использования топлива и энергии в организациях бюджетной сферы, в ЖКХ, муниципальных образованиях, а также на внедрение нетрадиционных источников энергии.

При разработке учитывались Федеральный Закон от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», Постановление Правительства РФ от 31.12.2009 г. № 1225 «О требованиях к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности», Приказ Министерства экономического развития РФ от 17.02.2010г. № 61 «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», методические рекомендации Министерства по развитию транспорта, энергетики и дорожного хозяйства Республики Бурятия по разработке муниципальных программ энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

При разработке МЦП также учитывались прогнозы индекс-дефляторов производства, передачи и распределения энергоресурсов для расчета экономической эффективности мероприятий (таблица 1)

Таблица 1

Прогноз индексов-дефляторов

Прогноз индексов-дефляторов (в %, за год к предыдущему году)				
	2010	2011	2012	2013
Производство, передача и распределение электроэнергии, тепла и горячей воды	108,9	112,1	110,1	109,2

1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

Мухоршибирский район является достаточно крупным потребителем всех видов энергоресурсов район и испытывает острую необходимость в срочной модернизации своего топливного и энергетического хозяйства. Система энергоснабжения и энергопотребления в Мухоршибирском районе имеет раздробленную структуру. Собственность источников энергоснабжения, передаточных устройств и собственность потребителей раздроблена между значительным числом собственников, что при проведении работ по технической реконструкции и оптимизации системы энергоснабжения приводит к столкновению экономических интересов различных предприятий, учреждений и организаций.

Наиболее уязвимым звеном в системах энергоснабжения являются сети и техническое состояние объектов энергопотребления. Имеют место большие потери энергии при транспортировке энергоресурсов и высокое энергопотребление самих потребителей. Практически отсутствует система эффективного энергосбережения на объектах теплоснабжения.

Низкий процент приборного учета тепловой энергии в жилом секторе и его полное отсутствие в бюджетной сфере не позволяет провести анализ и сделать выводы об эффективности реализации мероприятий по энергосбережению. Отсутствуют средства регулирования расхода тепловой энергии у потребителей и производителей теплоты.

Наличие жилого фонда постройки 60-х - 70-х годов с низким термическим сопротивлением ограждающих конструкций приводит к большим потерям и значительным теплотерям на отопление этих зданий.

Техническое состояние источников энергоснабжения и передающих устройств, состояние которых в последние 10 - 15 лет, учитывая финансовое положение предприятий и организаций, требует на данный момент больших

финансовых вложений для приведения объектов в нормативное состояние и реализации энергосберегающих мероприятий.

Низкая платежеспособность предприятий жилищно-коммунального хозяйства, недостаточность средств в бюджете района, сельских поселений на текущее содержание инфраструктуры и текущую оплату потребляемых энергоресурсов не обеспечивают экономическую поддержку политики энергосбережения в полном объеме. Отсутствует экономическая заинтересованность предприятий жилищно-коммунального комплекса и учреждений в бюджетной сфере к реализации энергосберегающих мероприятий.

Недостаточные темпы реализации имеющегося в районе потенциала энергосбережения свидетельствуют о существовании целого ряда серьезных барьеров, обусловленных как объективными факторами, так и причинами организационного характера. Среди них следует выделить:

- недостаточное использование научно-технического потенциала при реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности;

- недостаточная информационная поддержка энергосбережения;
- низкий приток инвестиций;
- высокая стоимость энергоресурсов;
- существенные потери энергоресурсов;
- высокие удельные затраты энергоресурсов на единицу продукции;
- расточительное расходование энергоресурсов (электроэнергии, тепла, воды и т.д.)

В результате реализации политики стимулирования энергосбережения в районе к 2020 году должны быть обеспечены следующие показатели (с учетом индекса-дефлятора):

- снижение в сопоставимых условиях объема потребленных бюджетными учреждениями тепловой энергии, электрической энергии, угля, начиная с

1 января 2010 года, в течение пяти лет не менее чем на пятнадцать процентов от объема фактически потребленного ими в 2009 году каждого из указанных ресурсов с ежегодным снижением такого объема не менее чем на три процента;

•экономический эффект – 118,921 млн. руб.

Для достижения этих показателей необходимо создание правовых, экономических и организационных основ стимулирования энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

2. СОДЕРЖАНИЕ И СУЩНОСТЬ ПРОБЛЕМ, РЕШАЕМЫХ ПРОГРАММОЙ

Повышение эффективности использования топлива и энергии в бюджетной сфере ведет к сокращению расходов муниципалитетов на энергоснабжение этого сектора экономики и дотации населению. На дотации населению, а также оплату энергоносителей, используемых организациями бюджетной сферы (школы, больницы и т.д.), расходуется до 40% средств муниципального бюджета. Поставщики энергоносителей и воды не имеют стимула к снижению издержек, а местные бюджеты и население оплачивают технологически неоправданные сверхнормативные потери.

Экономическая потребность в энергосбережении вполне созрела и рентабельные коммерческие структуры готовы воспринимать эту задачу должным образом. Сложнее удаются перемены в системе ЖКХ, обремененной помимо собственных традиционных проблем жилым фондом, созданным практически без учета самого понятия «энергосбережение». Менять дела к лучшему можно и нужно. Сегодня в строительстве широко применяются энергоэффективные инженерные решения с применением новых материалов и современного оборудования. Важно наладить грамотную эксплуатацию готовых объектов, создать систему при которой понятие «энергоэффективный дом» означает для потребителя комфорт за разумную цену. А для поставщика энергоресурсов и Управляющей компании - привлекательный бизнес.

Теплоснабжение района обеспечивают муниципальные котельные, которые в интересах энергосбережения необходимо реконструировать.

Жилищно-коммунальное хозяйство района имеет разветвленные электрические сети, осуществляющие электроснабжение промышленных предприятий, бюджетных организаций и населения. Многие элементы электросетей нуждаются в реконструкции и капитальном ремонте.

Необходимость разработки программы энергосбережения связано с тем, что:

- без планирования невозможно повышение эффективности экономики в масштабе общества;
- объективно повышается доля общественного потребления энергоресурсов;
- рынок не способен обеспечить макроэкономическую сбалансированность и устойчивость;

Также экономическая необходимость программы обусловлена:

- - значительным объемом бюджетных затрат на содержание топливно-энергетического хозяйства района;
- - увеличением затрат населения, муниципальных предприятий и организаций социальной сферы (больницы, школы и т.д.) на оплату услуг за энерго- и водообеспечение в связи с продолжающимся ростом тарифов;
- - значительными бюджетными затратами на дотации убыточным предприятиям ЖКХ;
- - недостаточной проработкой нормативно-правовой базы, направленной на экономическое стимулирование энергосбережения;
- - недостаточной степенью оснащения организаций бюджетной сферы информационно-коммуникационными системами, средствами сбора и обработки информации, приборами коммерческого учета и системами регулирования энергопотребления.

На сегодняшний день оснащенность приборами учета показана в таблице 1.

Таблица 1.

Оснащенность приборами учета объектов социальной сферы и ЖКХ.

Наименование учитываемого энергоносителя	Оснащенность приборами учета учреждений здравоохранения %	Оснащенность приборами учета учреждений образования, %	Оснащенность приборами учета учреждений культуры, %	Оснащенность приборами учета жилого фонда, %
Тепловая энергия	0	0	0	6,4%
Горячее водоснабжение	0	0	0	6,4%
Холодное водоснабжение	0	0	0	11,2%

Существующие на данный момент результаты дают реальное представление о существующем потенциале энергосбережения в районе. Основными потребителями энергоресурсов является система ЖКХ и бюджетные учреждения района. Экономическое состояние бюджетной сферы напрямую зависит от экономического состояния предприятий (основных налогоплательщиков). Минимизация затрат бюджетной сферы на оплату энергоресурсов позволит обеспечить направление высвободившихся средств на материально-техническое развитие учреждений бюджетной сферы и повышение оплаты труда работникам бюджетной сферы.

В основу разрабатываемой Программы положен отраслевой подход к организации работ в области энергосбережения. При этом учитывается в обязательном порядке состояние и специфика продолжения работ по энергосбережению в каждой отрасли по отдельности.

Программа формируется на следующих принципах:

- приоритет повышения эффективности использования топлива и энергии над увеличением объемов производства;

- приведение к экономичному техническому и юридическому соответствию и обоснованности интересов потребителей, поставщиков и производителей топлива и энергии;

- удовлетворения обоснованных потребностей населения в тепле, электроэнергии, воде, в создании комфортных условий, среды обитания и жизнедеятельности;

- переход на 100% систему учета потребления энергоресурсов юридическими и физическими лицами;

- сертификации энергопотребляющего, энергосберегающего и диагностического оборудования, материалов, конструкций, а также энергетических ресурсов;

- создания системы заинтересованности производителей и поставщиков энергетических ресурсов в применении энергоэффективных технологий;

- осуществления мероприятий программы за счет бюджетных, собственных, привлеченных средств, либо средств, получаемых на возвратной основе;

- достижение конкретного конечного результата и получение необходимого социально-экономического эффекта;

- взаимная ответственность заказчиков и исполнителей программы.

2.1. Краткий анализ потребления энергоресурсов Мухоршибирского района.

Мухоршибирский район является наиболее крупным потребителем всех видов энергоресурсов.

Население района по отчетным данным на 01.01.2010г. составляет 27800 человек.

Динамика изменения численности показана на рис.1

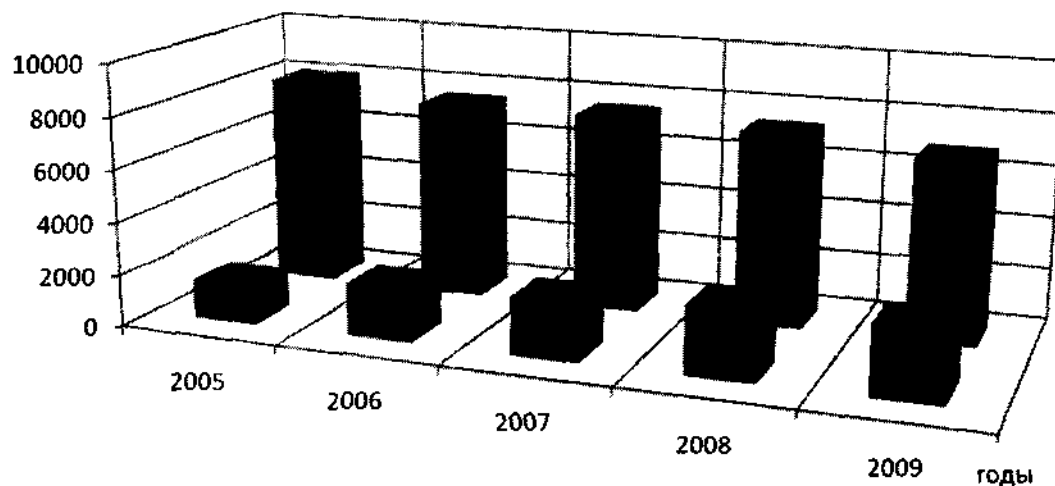
рис.1 Динамика изменения численности населения



По данным на 01.01.2010 года жилищный фонд составляет 499,7 тыс. м2, в том числе по формам собственности:

- муниципальный -35,6 тыс. м2. - (7,1%);
- государственный -5,0 тыс. м2. - (1,0%);
- частный -459,1 тыс. м2.- (91,9%).

Объем отапливаемых помещений составляет 169,6 тыс.м2, в том числе с центральным отоплением 79,4 тыс.м2.



	2005	2006	2007	2008	2009
■ с центральным отоплением, квартир	1520	2028	2230	2589	2696
■ с печным отоплением, домов	8086	7560	7558	7363	6890

Рис.2. Динамика изменения структуры жилого фонда.

Уровень благоустройства жилищного фонда по видам жилищно-коммунальных услуг составляет:

- водопроводом - 140,0 тыс. м² (28,0%);
- канализацией - 84,3 тыс. м² (16,9%);
- отоплением - 112,2 тыс. м² (22,5%);
- обслуживание жилья - 89,1 тыс. м² (17,8%);

и обеспечивается развитой инженерной инфраструктурой, которую составляют:

- теплоисточники, работающие на каменном угле - 35 ед., из них 25 ед. муниципальной собственности.

Теплосети:

протяженность в 2-х трубном исчислении - 46,4 км

Сети водопровода и канализации:

- протяженность водопроводных сетей - 25,9 км;
- протяженность канализационных сетей – 15,3 км;

Электросети:

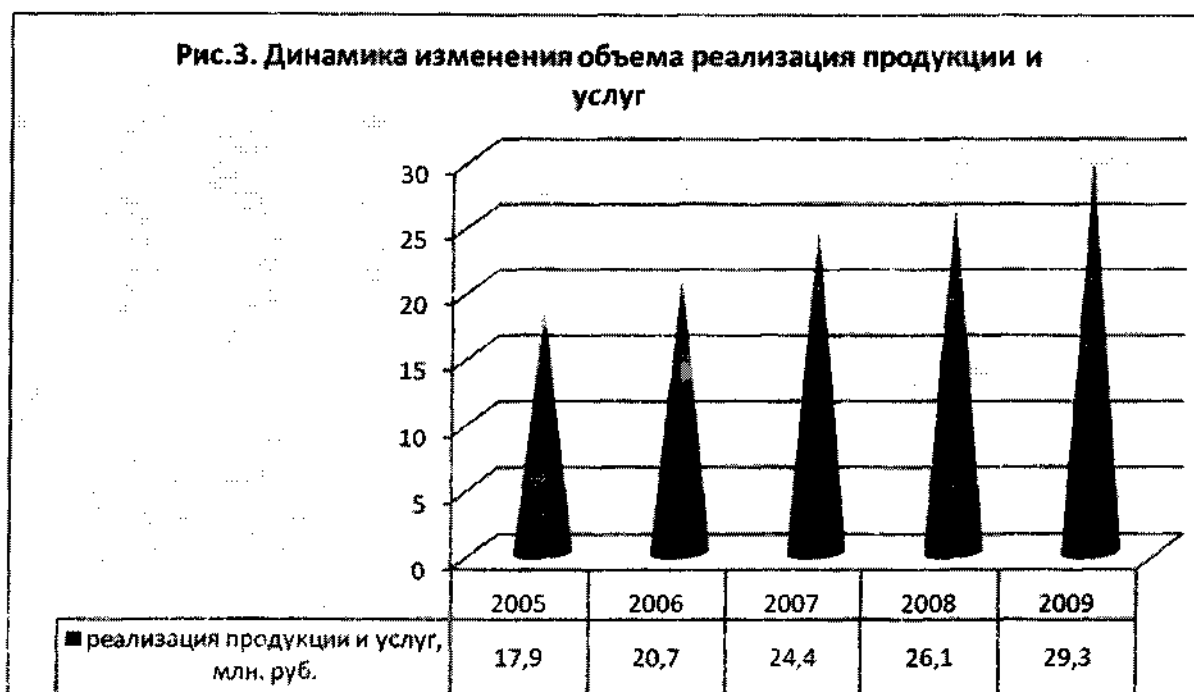
- протяженность электрических сетей -131,5 км;

Трансформаторных подстанций- 74 шт.

Мухоршибирский район, являясь большим потребителем энергетических ресурсов, не менее других районов, испытывает острую необходимость в модернизации своего топливного и энергетического хозяйства в направлении повышения эффективности использования энергоресурсов, холодной и горячей воды.

Снижение затрат на оплату топливно-энергетических ресурсов является единственной возможностью обеспечить 100% оплату энергоресурсов.

Динамика изменения валовых показателей энергопотребления представлена на рис.3



Увеличение затрат по оплате ТЭР целиком связано со значительным ростом стоимости энергоресурсов. В таблице 2 отражен рост тарифов на тепловую энергию от основных поставщиков.

Таблица 2

**Тарифы на тепловую энергию
(руб./Гкал без НДС)**

Наименование предприятия	2005 год	2006 год	2007 год	2008 год	2009 год
МУП «Коммунальщик»	1246,74	1189,6	1235,42		
ООО «Коммунальщик»				1504,16	1581,79
ООО «Коммунальщик-1»				1342,68	1392,39
МУП «ЖЭУ»			1138,75		
ООО «ЖЭУ»				1204,49	1219,56
ООО «Тепловик»	2040,51	2039,59	2085,38	2266,53	2324,72
ООО «Тепловик-1»			2087,71	2212,93	2303,60
МУП «Теплосети»	381,07	364,24	359,89	381,15	391,99

Также, опережающими темпами за последние годы шел рост тарифов на электрическую энергию (таблица 3).

Таблица 3.

Рост стоимости электроэнергии по Мухоршибирскому району

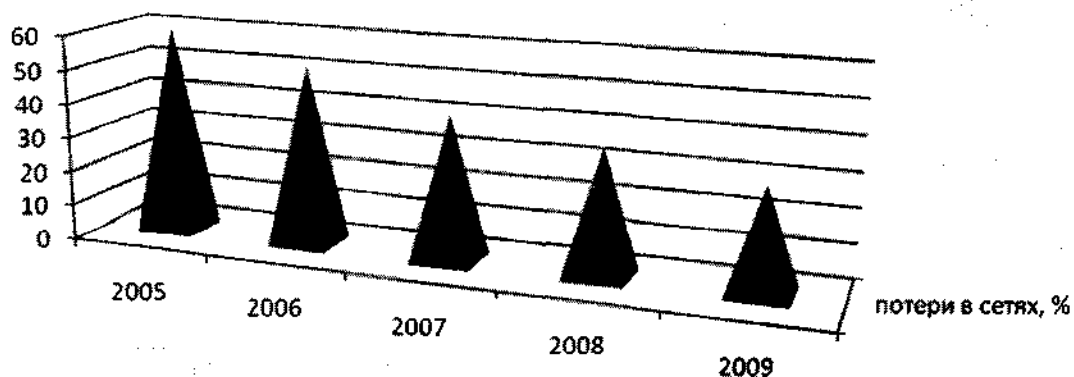
Наименование энергоресурса	2005 год	2006 год	2007год	2008 год	2009 год
Электроэнергия коп./кВтч	1,90	1,95	2,04	2,18	2,54

Основные проблемы электроснабжения в Мухоршибирском районе возникают по ряду причин:

- из-за недостаточного развития электрических сетей, которые отличаются низкой надежностью электроснабжения;
- высок уровень технических и коммерческих потерь электроэнергии, которые по состоянию на 01.01.2010 года достигают 30 %.

Динамика изменения потерь в электросетях показана на рис. 4

Рис. 4. Потери в электросетях



	2005	2006	2007	2008	2009
■ потери в сетях, %	60	52	41	36	30

Наиболее уязвимым звеном в системах энергоснабжения являются сети и техническое состояние объектов энергопотребления. Имеют место большие потери энергии при транспортировке энергоресурсов и высокое энергопотребление самих потребителей.

Потребление электроэнергии показано на рис.5

Рис. 5. Потребление воды, тыс. м3

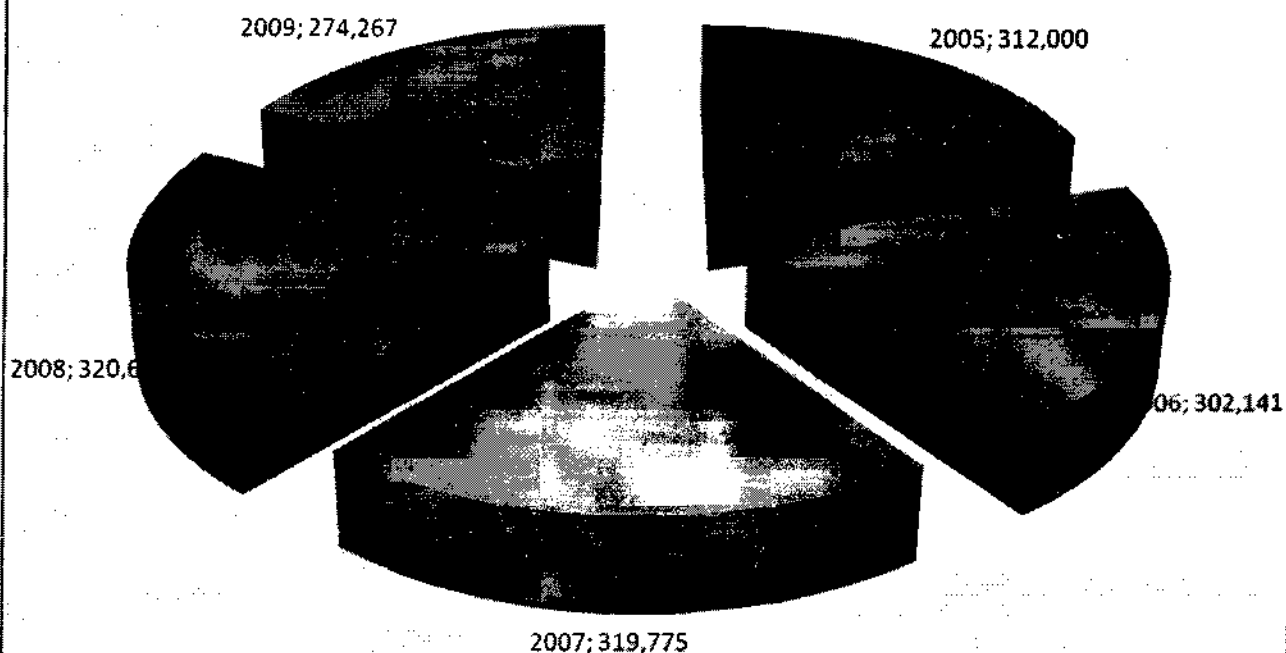
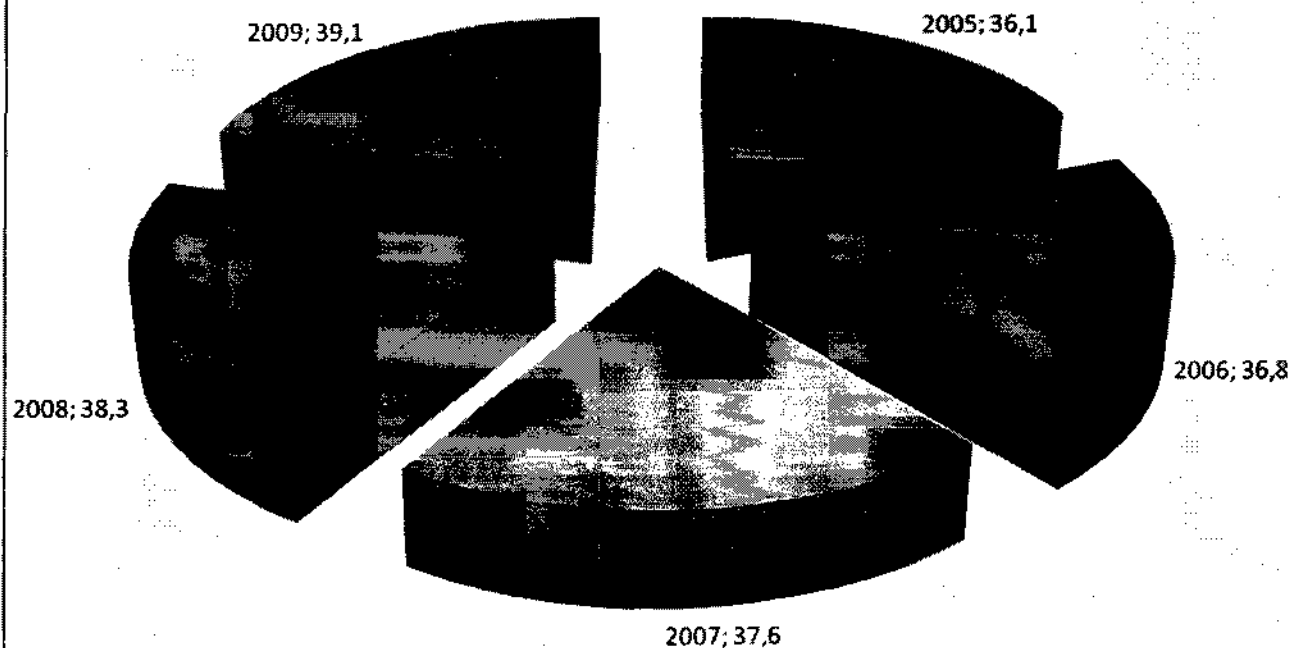


Рис. 5. Потребление электроэнергии, тыс. кВт

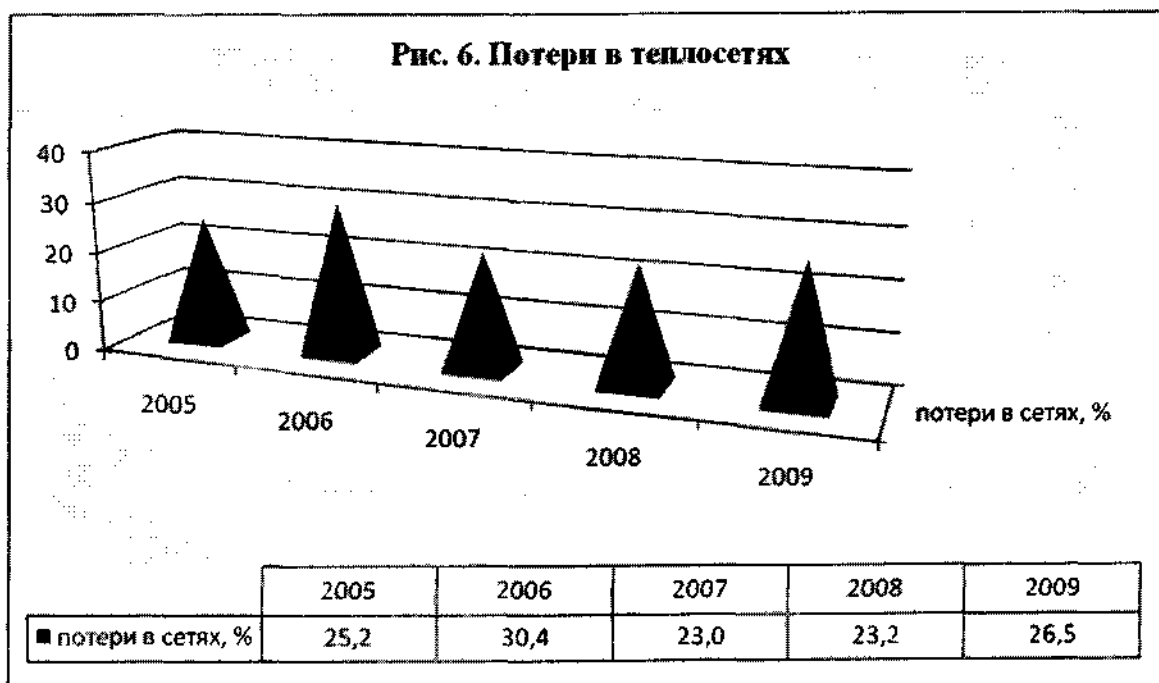


Поставщиками тепла являются отопительные котельные, на которые приходится 100% полезного отпуска.

Потери в тепловых сетях достигают 1,1 %.

Динамика изменения потерь в теплосетях показана на рис. 6

Рис. 6. Потери в теплосетях



Ежегодное снижение потерь обусловлено обновлением основных средств жилищно-коммунального хозяйства по мере возможности.

Но, не смотря на данный анализ основные проблемы в системе централизованного теплоснабжения остаются, это;

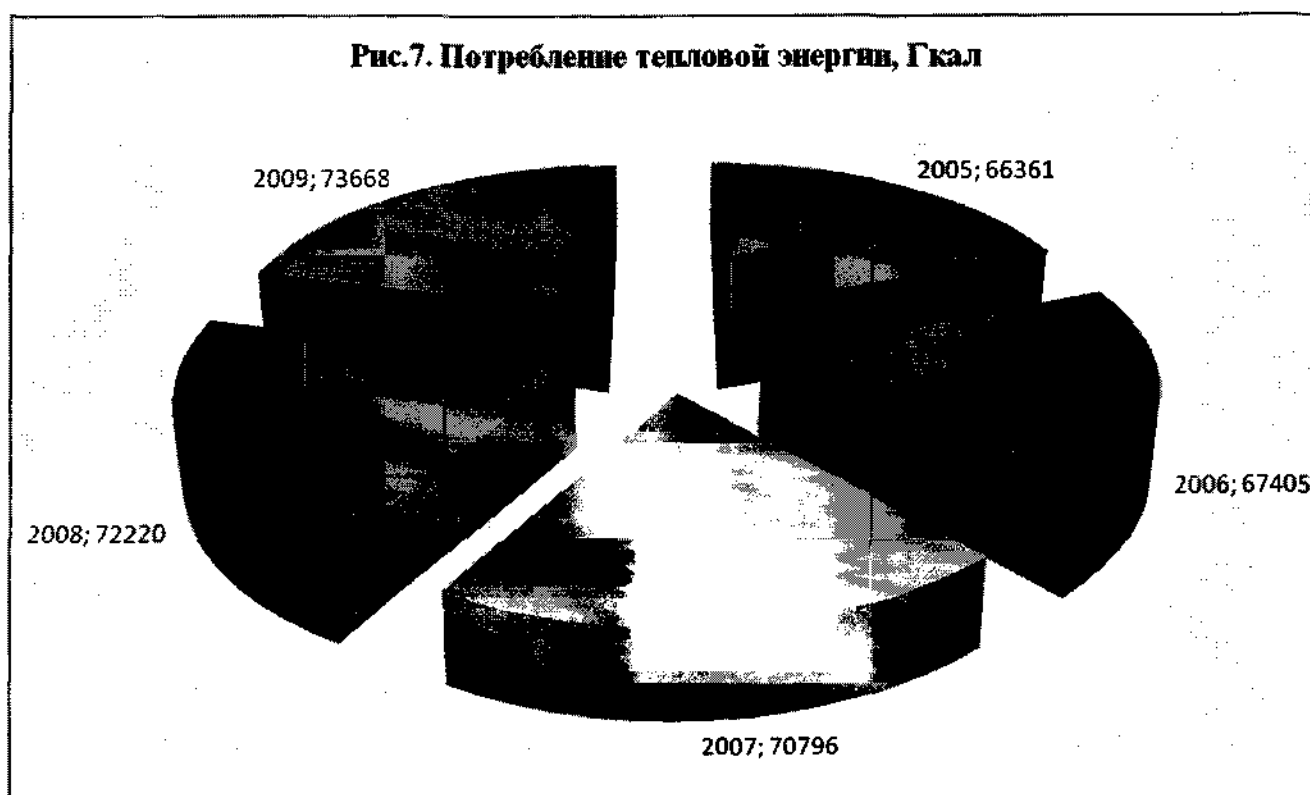
- имеющийся износ теплоэнергетического оборудования и теплопроводов;
- низкая надежность теплоснабжения при номинально достаточных тепловых мощностях;

- большинство котельных требуют реконструкции, имеют высокую себестоимость вырабатываемой тепловой энергии;

- не используются современные автоматизированные системы регулирования в тепловых сетях;

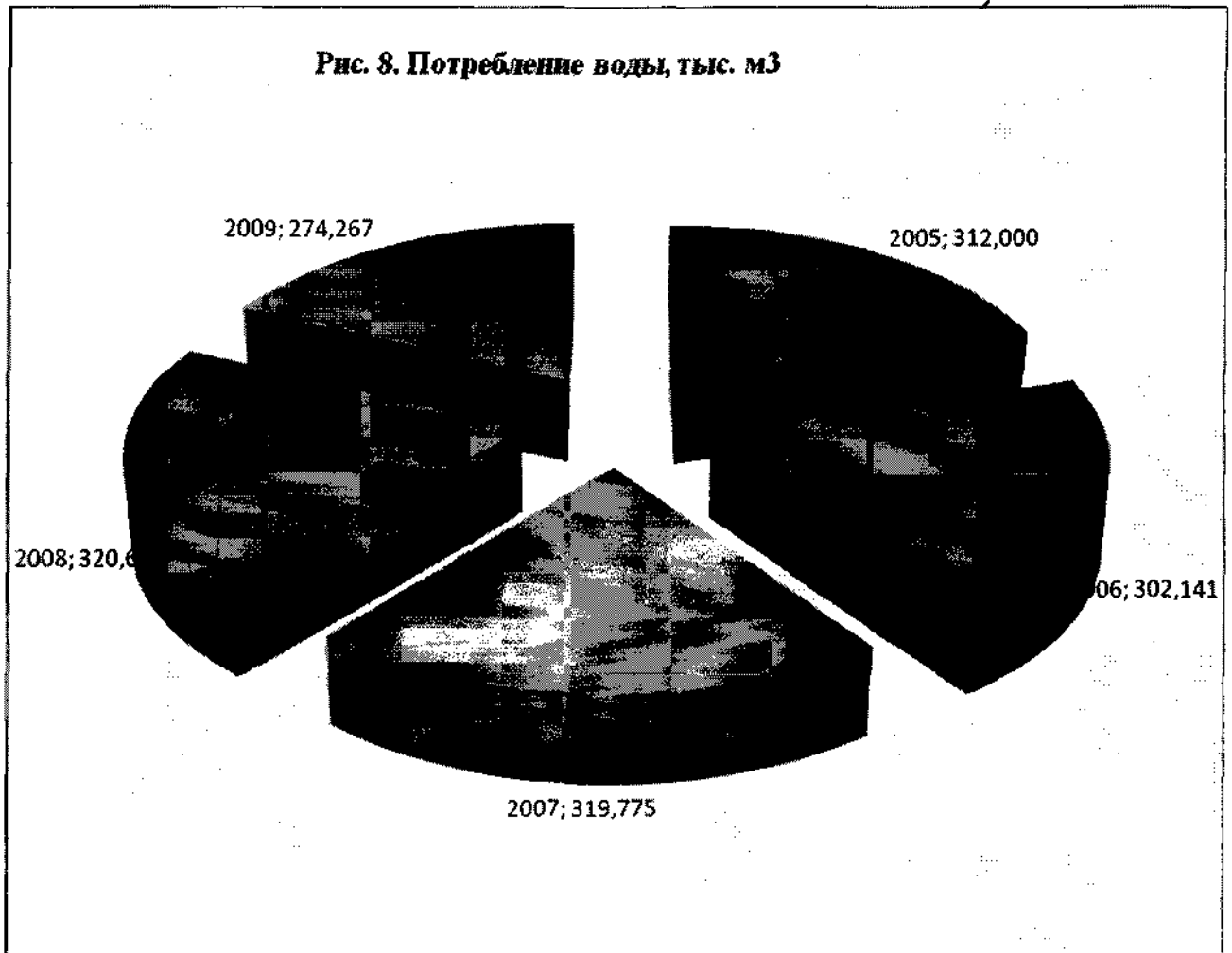
- нет механизмов, направленных на экономное расходование тепловой энергии.

Расход тепловой энергии посмотрим на рис. 7.



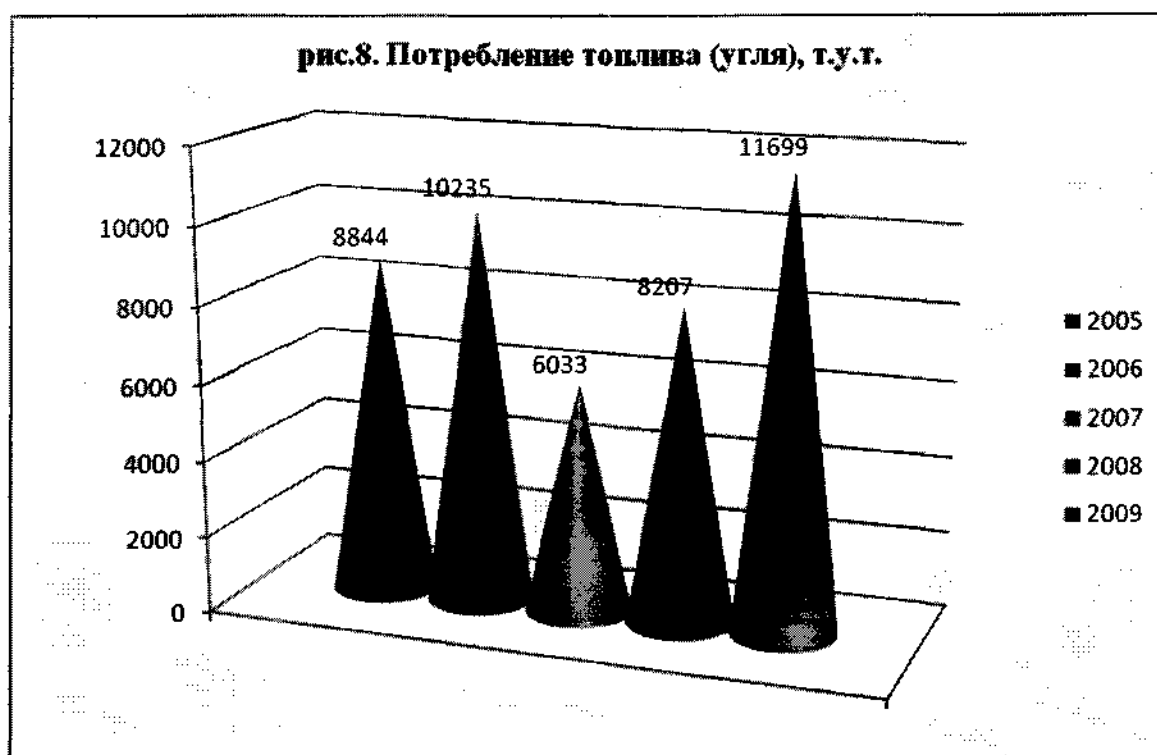
Потребление тепловой энергии ежегодно возрастает. Например, в 2009 году по сравнению с базовым 2005 годом рост составил 11,2%, а к 2008 году - 2%. Рост потребления тепловой энергии обусловлен подключением новых объектов

Расход воды показан на рис. 8.



На территории Мухоршибирского района имеется «Тугнуйский» угольный разрез на Олонь-Шибирском месторождении, который в настоящее время повышает надежность, обеспечивая местных потребителей топлива.

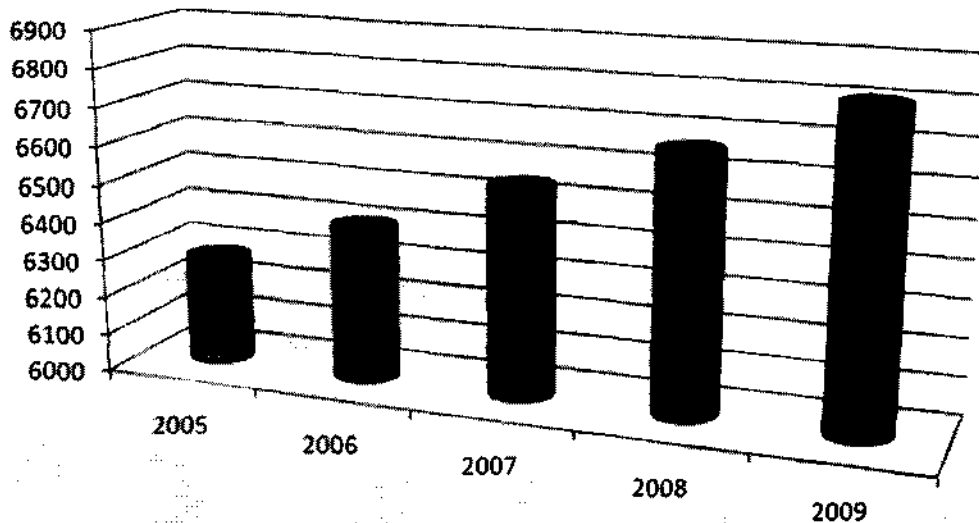
В топливно-энергетическом балансе основой является уголь. Потребление топлива (угля) представлено на рис.8.



Рост ТЭР обусловлен износом электрического оборудования на котельных и поступающим топливом от поставщика низкого качества.

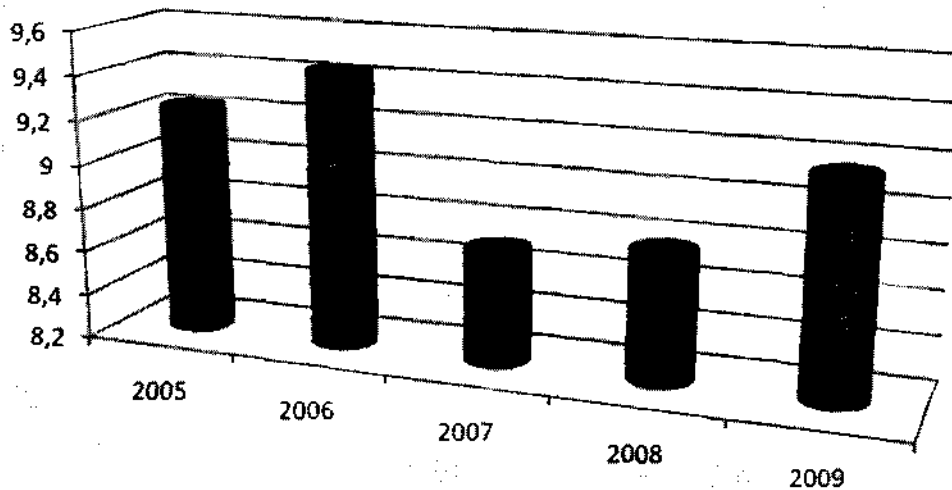
Рассмотрим изменения удельных показателей энергопотребления на рис.9- 12.

Рис.9. Удельное потребление электроэнергии (на душу населения).



	2005	2006	2007	2008	2009
потребление эл. энергии, кВт*ч/чел.	6287,001	6408,917	6548,241	6670,150	6809,474

Рис.11. Удельное потребление тепловой энергии (на душу населения).



	2005	2006	2007	2008	2009
потребление тепл. энергии, Гкал/чел.	9,24354	9,44612	8,71461	8,77979	9,16238

Рис.12. Удельное потребление тепловой энергии (на рубль реализованной продукции).

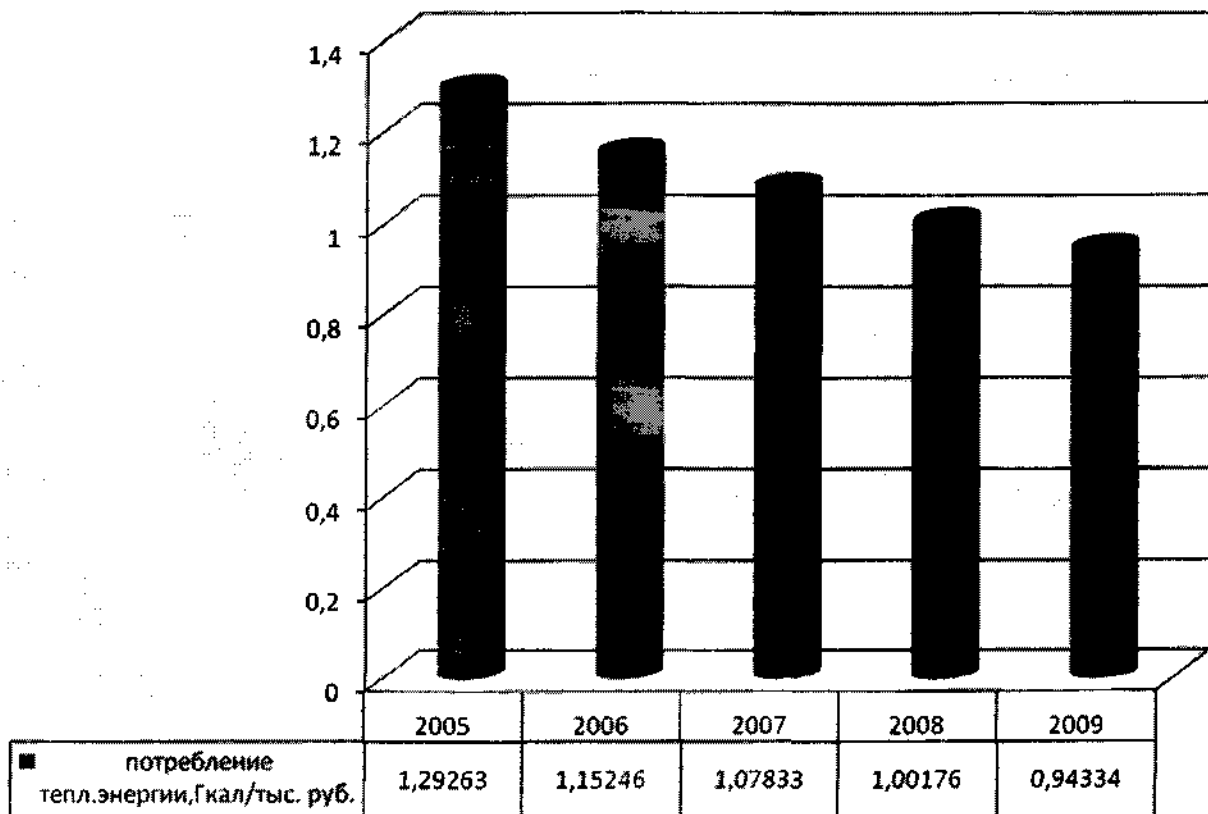


Таблица 4.

Общий анализ потребления энергоресурсов.

Показатели	2005	2006	2007	2008	2009
Валовые показатели					
Население, чел.	28133	28027	28021	27900	27800
Кол-во домов с печным отоплением	8086	7560	7558	7363	6890
Кол-во квартир с центральным отоплением	1520	2028	2230	2589	2696
Реализация продукции и услуг, млн. руб.	17,9	20,7	24,4	26,1	29,3
Потребление электроэнергии, млн. кВт.ч	36,1	36,8	37,6	38,3	39,1
Потребление воды, тыс. м3	312	302	319	320	274
Потребление топлива (угля), т.у.т.	8844	10235	6033	8207	11699
Потребление тепла, Гкал.	66361	67405	70796	72220	73668
Потери в электросетях, %	60	52	41	36	30
Потери в теплосетях, %	25,2	30,4	23	23,2	26,5
Удельные показатели на душу населения					
Потребление электроэнергии, кВт.ч/чел.	6287,001	6408,917	6548,241	6670,150	6809,474
Потребление тепловой энергии, Гкал./чел.	9,24354	9,44612	8,71461	8,77979	9,16238
Удельные показатели на рубль произведенной продукции					
Потребление тепловой энергии, Гкал./тыс. руб.	1,29263	1,15246	1,07833	1,00176	0,94334

2.2. АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩЕЙ СИТУАЦИИ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТЕНЦИАЛА ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ НА БЮДЖЕТНЫХ ОБЪЕКТАХ МУХОРШИБИРСКОГО РАЙОНА.

Анализ МУЗ «Мухоршибирская ЦРБ»

На территории Мухоршибирского района находятся: центральная районная больница, шестнадцать фельшерско-акушерских пунктов, четыре врачебных амбулатории и одна участковая больница. Эти медицинские учреждения находятся в тридцати шести зданиях, 80 % из которых имеет 100% износ.

Здравоохранение в районе продолжает функционировать в условиях ограниченного объема финансовых ресурсов. Расходы здравоохранения Мухоршибирского района в целом составили 107176,8 тыс. руб.

Финансирование из средств местного бюджета составило 53735,4 тыс. рублей или 6,8% от расходов районного бюджета. В том числе получено доходов от оказания платных услуг 2919,6 тыс. рублей, субсидия местным бюджетам на осуществление полномочий органов местного самоуправления в области здравоохранения (за исключением расходов по организации скорой медицинской помощи, фельдшерско-акушерских пунктов) 12153,3 тыс. руб., национальный проект 2058,3 тыс. руб. На целевые районные программы профинансировано 300,0 тыс. руб.

Наибольшая доля расходов за счет бюджетных средств приходится на оплату труда с начислениями 46,6 % и оплату коммунальных услуг 21,6 %.

Доходы из средств ОМС составили 72189,7 тыс. рублей или 57,8 % всех доходов здравоохранения. Удельный вес в расходах ОМС приходится на оплату труда с начислениями 70,5 %, на медикаменты и перевязочные средства 15,3 %, на продукты питания 5,8 %.

Таблица 5.

Наименование	2007 год	2008 год	2009 год	2008г./2007г % изм.	2009г./2008г % изм.
Тариф на ЭЭ руб./кВт/ч	2,01	2,18	2,34	+ 8,4	+7,33
Тариф на ТЭ руб./Гкал	1626,3	1743,36	1534,9	+7,1	-12
Тариф на воду руб./куб.м.	18,92	22,36	26,79	+18	+19,8

Тариф на ЭЭ (с учет НДС) и ТЭ по здравоохранению.

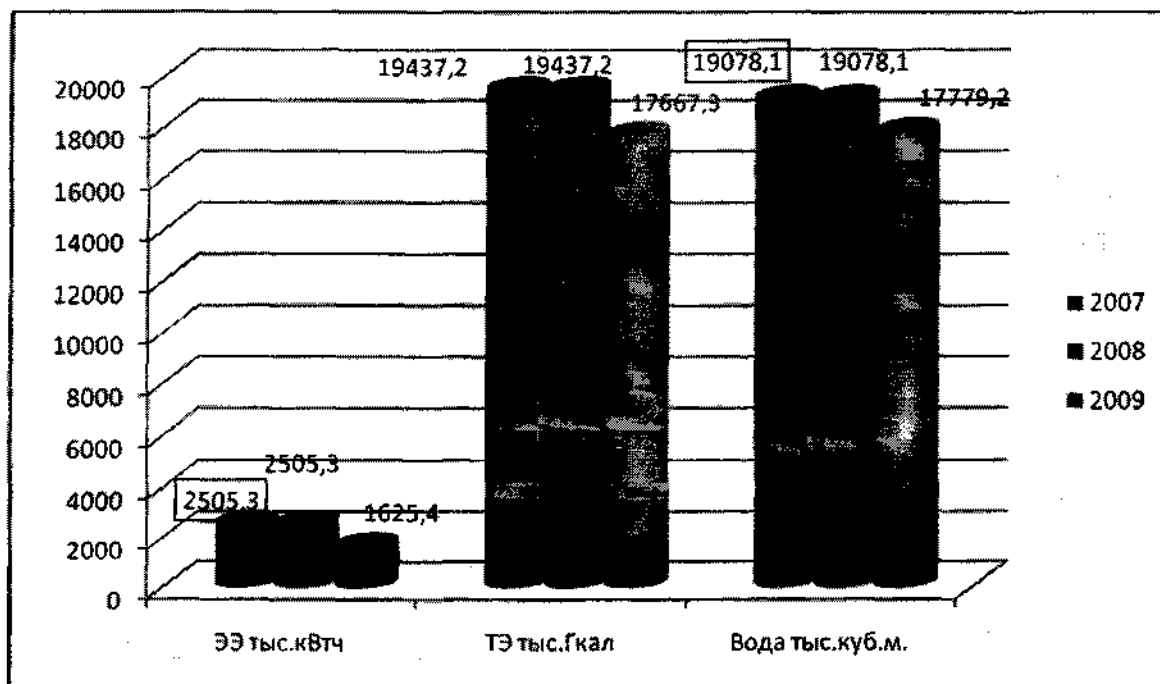
Из таблицы 5. видно, что произошло повышение тарифов на электроэнергию в 2008 по сравнению с 2007 на 8,4% и 2009 год к 2008 году на 7,33%. Так же изменились тарифы на ТЭ в 2008 году произошло увеличение по сравнению с 2007 годом на 7,1%, в 2009 году произошло снижение относительно к 2008 году на 12%.

Таблица 6.

Анализ объема потребления ЭЭ и ТЭ (тыс. т.у.т.)

Наименование	Года			Отклонение, %	
	2007	2008	2009	2008г./2007г.	2009г./2008г.
ЭЭ тыс.кВтч	2505,3	2505,3	1625,4	0	-35
ТЭ тыс.Гкал	19437,2	19437,2	17667,3	0	-10
Вода тыс.куб.м.	19078,1	19078,1	17779,2	0	-6,8
Всего, т.у.т.	30765,45	30765,45	27803,925	0	-9,6

Анализ потребления ТЭР в динамике 2007-2009г.



Объем потребления электроэнергии и теплоэнергии в 2008 году к базовому 2007 году был неизменным. В 2009 году произошло снижение потребления электроэнергии на 35% по отношению к 2008г, и на 10% по теплоэнергии.

Анализ управления образования МО «Мухоршибирский район».

В управлении образования действует 42 учреждения общей площадью 65 705 м², в том числе 19 школ, 22 дошкольных образовательных учреждений, 1 учреждение дополнительного образования. По состоянию на 01.01.2010 года в учреждениях управления образования работает 1023 сотрудников, из них в школах 685 сотрудников и детских садах 338. Обучающихся и воспитанников в целом по району 4 427 человек, из них численность обучающихся в школах составляет-3175, воспитанников в детских садах – 1252 .

Согласно приведенным ниже формам анализируется следующая информация:

а) энергетический баланс по всем видам энергоносителей за три последних года;

б) диаграмма затрат на энергоносители по подразделениям.

Таблица 7.

Энергетический баланс

Управление образования МО «Мухоршибирский район».

Наименование		2007 г.	2008 г.	2009 г.
Теплоснабжение (Отопление и ГВС, всего), в том числе:	Потребление, Гкал	18,1	17,8	17,4
	Стоимость, тыс.руб.*	29784	31550,6	34465,3
Отопление	Потребление, Гкал	17,9	17,6	17,2
	Стоимость, тыс.руб.*	29529	31492	34397
ГВС	Потребление, Гкал	323,4	149,5	200,0
	Потребление, тыс. м3 (при t=40°C)			
	Стоимость, тыс.руб.*	255,0	58,6	68,0
Электроэнергия	Потребление, тыс.кВт·ч	2500	1620	1427,4
	Стоимость, тыс.руб.*	4625	3236	5022
Холодное водоснабжение	Потребление, тыс.м3	12,8	12,1	11,8
	Стоимость, тыс.руб.*	226	271	292,1
Водоотведение	Расход, тыс.м3	12,3	8,0	7,8
	Стоимость, тыс.руб.*	301,7	231,2	253,4
Общая стоимость энергоносителей, тыс.руб.		34936,7	35288,8	40032,8

Более наглядно данная таблица рассмотрена ниже на графиках по каждому пункту отдельно на рис.13-20.

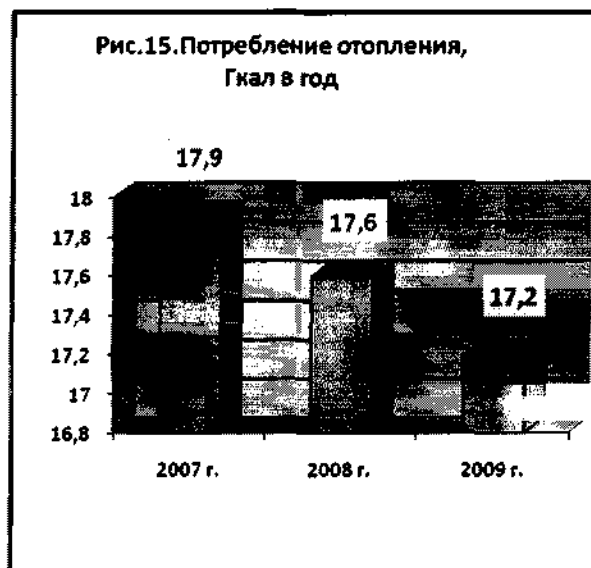
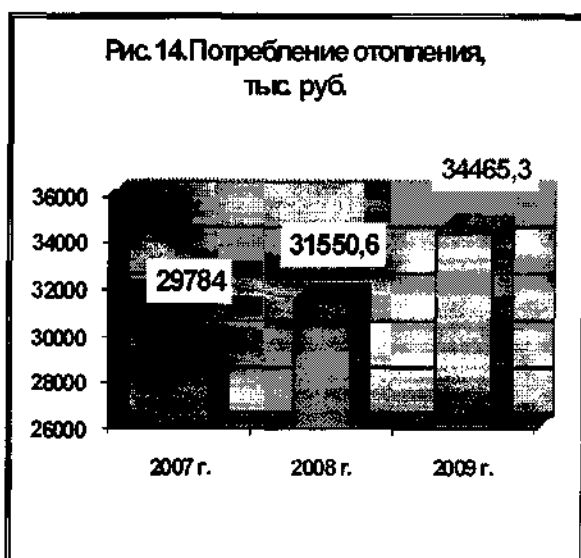


Рис.16. Потребление электроэнергии, тыс. руб.

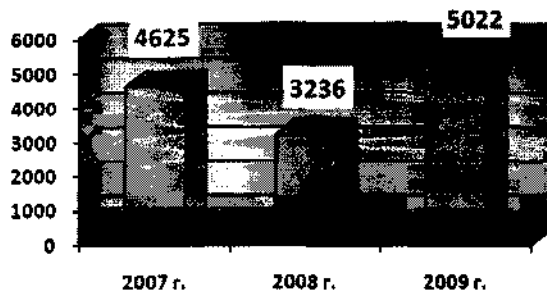


Рис.17. Потребление электроэнергии, Квт /ч./год

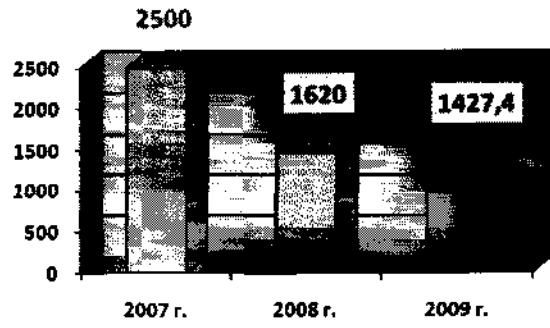


Рис.18. Потребление воды, тыс. руб.

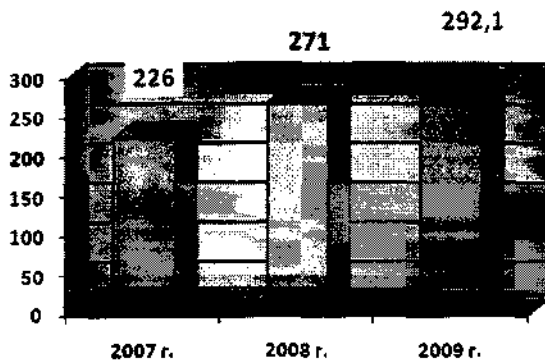
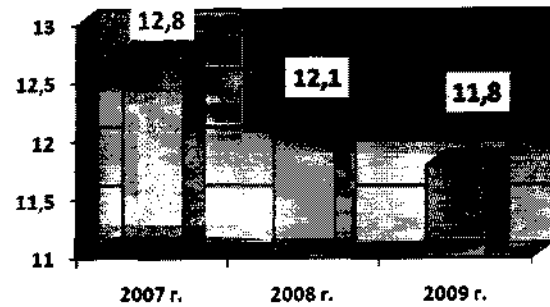
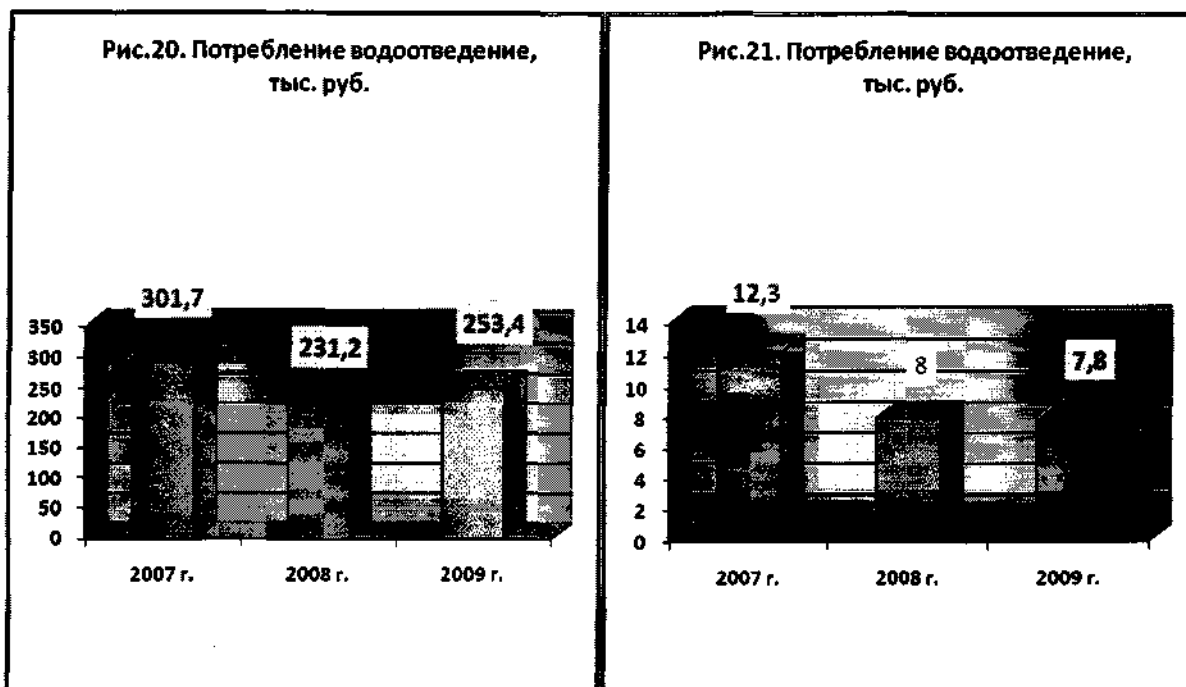


Рис.19. Потребление воды, М3 в год





Из данных графиков видно увеличение стоимости затрат на теплоэнергию, это связано с повышением тарифов, хотя объем потребления по всем пунктам уменьшается.

Таблица 8.

**Энергетический баланс подразделений Управление образования МО
«Мухоморский район» за 2009 г.**

Наименование		Школы	МДОУ	ДОУ	Всего по УО
Теплоснабжение (Отопление и ГВС, всего), в том числе:	Потребление, тыс. Гкал	14,5	4,6	0,4	17,4
	Стоимость, тыс.руб.	27282,7	6423,6	759,0	34465,3
Отопление	Потребление, тыс. Гкал	13,1	3,7	0,4	17,2
	Стоимость, тыс.руб.	27247,7	6390,6	759,0	34397,3
ГВС	Потребление, Гкал	100	100	-	200
	Потребление, тыс. м3 (при t=40°C)*				
	Стоимость, тыс.руб.	35	33	-	68
Электроэнергия	Потребление, тыс.кВт·ч	918,6	484,8	24,0	1427,4
	Стоимость, тыс.руб.	3292	1654	76	5022
Холодное водоснабжение	Потребление, тыс.м3	6,0	5,2	0,6	11,8
	Стоимость, тыс.руб.	158,5	114,8	18,8	292,1
Водоотведение	Расход, тыс.м3	3,4	4,4	-	7,8
	Стоимость, тыс.руб.	128,3	125,1	-	253,4
Общая стоимость энергоносителей, тыс.руб.		30861,5	8317,5	853,8	40032,8

Всего образовательными учреждениями в год расходуется энергоресурсов на сумму 40 млн. руб. Затраты на энергоносители распределены следующим образом, основная доля расходов на энергоносители приходится на школы -72%, МДОУ составляет -20%, ДОУ -8% затрат.

Анализ учреждений культуры Мухоршибирского района.

В Мухоршибирском районе 57 учреждений культуры, из них – 27 клубов, 26 библиотек, 2 ДШИ, 1 музей им. И. К. Калашникова. Общая численность работников 206 человек, из них 116 специалистов. При Отделе культуры работают 8 народных коллективов: фольклорный семейский ансамбль «Калинка»; народный театр РДК; ансамбль песни и танца «Сударушка»; народный театр «Талын наран»; детский образцовый фольклорный ансамбль «Жаргаланта»; фольклорный ансамбль «Жаргал»; фольклорный ансамбль «Журавушка».

За 2007 год учреждения культуры представили платных услуг на сумму 578,9 тыс.руб., за 2008 год 740,5 тыс.руб. В 2007 году расходы по разделу «Культура» составили 3,8 млн. руб., что составляет 0,96% в общем объеме расходов районного бюджета. За 2008 год расходы по разделу «Культура» составили 2,9 млн.руб., что составляет 0,60% в общем объеме расходов районного бюджета. По бюджетам сельских поселений расходы по разделу «Культура» за 2007 год составили 24,3 млн.руб., что составляет 42,8% в общем объеме расходов сельских поселений, за 2008 год расходы по разделу «Культура» составили 27,8 млн.руб., что составляет 40,1% в общем объеме расходов сельских поселений.

Увеличение расходов связано с ростом тарифов на энергоресурсы.

Анализ тарифов приведен в табл.9.

Таблица 9.

Тарифы на ЭЭ и ТЭ в сфере культуры.

Название	Года			Изменение, %	
	2007	2008	2009	2008г./2007г.	2009г./2008г.
Тариф на ЭЭ руб/кВтч	2,01	2,183	2,34	+8,6	+7,1
Тариф на ТЭ руб/Гкал	1937,7	2030,6	2088,8	+4,7	+2,8

Анализ повышения тарифов в Таблице 9. на электроэнергию и теплоэнергию показывает о больших затратах на поставку, покупку источников (ресурсов) выработки энергии.

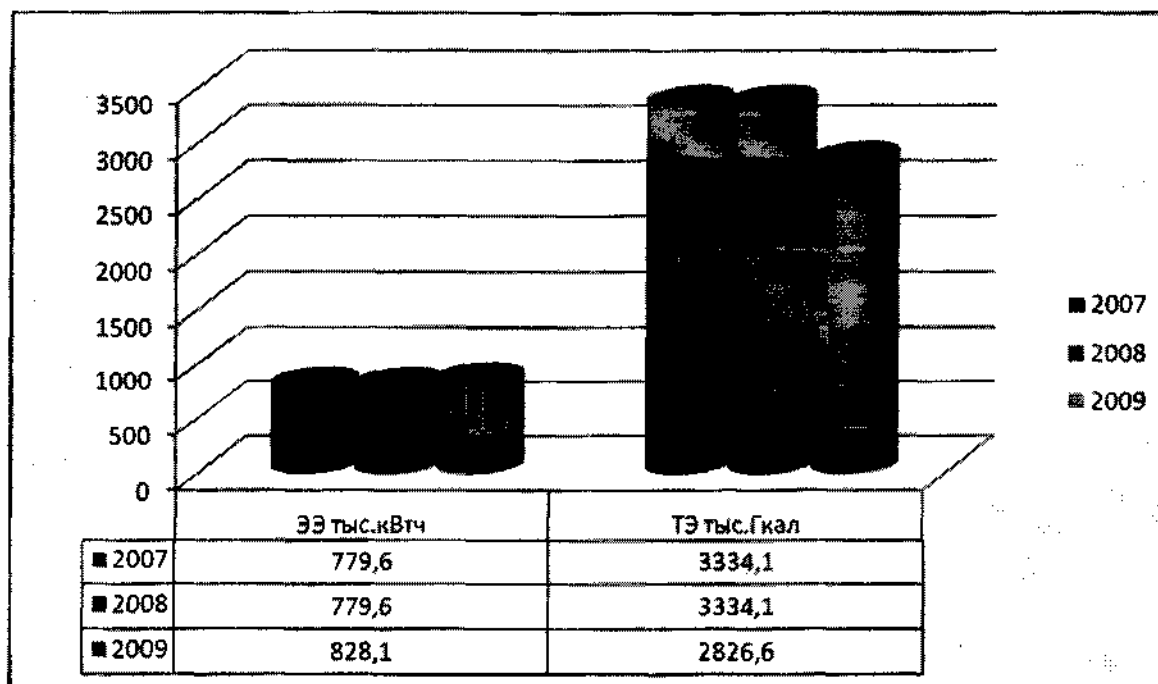
На удорожание тарифов влияют большие затраты энергосетевых компаний на обслуживание объектов энергетики и сетевого хозяйства района.

Таблица 10.

Потребление ЭЭ и ТЭ в сфере культуры.

Название	Года			Изменение, %	
	2007	2008	2009	2008г./2007г.	2009г./2008г.
Потреблен ЭЭ тыс.кВтч	779,6	779,6	828,1	0	+6,2
Потреблен ТЭ тыс.Гкал	3334,1	3334,1	2826,6	0	-15,2
Перерасчет т.у.т.	3085,27	3085,27	2741,025	0	-11,1

Анализ потребления ТЭР в динамике 2007-2009г.



2.3. Оценка особенности работ по энергосбережению.

Работа по энергосбережению в Мухоршибирском районе производится на протяжении 10 лет. На основании Закона РФ об энергосбережении № 28-ФЗ от 03.04.1996 года, после утверждения целевой программы энергосбережения на 1999-2003 гг., постановлением Правительства Республики Бурятия № 210 от 8 июня 1999года была разработана и действовала муниципальная целевая программа энергосбережения Мухоршибирского района 2000-2003гг. Реализация муниципальной целевой программы предусматривалась в три этапа. На первом этапе, в 2000 году, были разработаны дополнительные нормативно - правовые акты, проведено обследование предприятий бюджетной сферы, составление энергетических паспортов, внедрена часть первоочередных малозатратных организационных и технических мероприятий.

Проведены энергетические экспертизы котельных с заполнением технических паспортов, что позволило выйти на экономически обоснованные

тарифы и составление балансов потребления топливно-энергетических ресурсов.

Для отработки финансово-экономических механизмов энергосбережения ежегодно проводились семинары по энергосбережению для руководителей районных администраций, предприятий ЖКХ.

На втором этапе реализации программы энергосбережения проведены ряд мероприятий по утеплению зданий и сооружений различного назначения, проведена реконструкция тепловых источников и теплосетей, сокращены потери.

По выполнению третьего этапа программы частично была проведена работа по реализации мероприятий, из-за существенного недофинансирования программы. Тем не менее, были достигнуты некоторые положительные результаты, в том числе:

- Реконструкция тепловых сетей;
- Подбор и установка сетевых и подпиточных насосов;
- Устранение утечек теплоносителя через не плотности;
- Формирование общественного сознания и т.д.

Указанные мероприятия были выполнены в установленные сроки, бюджетные затраты окупались.

На основе проведенного анализа можно сделать вывод о том, что для устойчивого развития экономики Мухоршибирского района, повышения энергетической безопасности необходима разработка и реализация системных мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Целью Программы является повышение энергетической эффективности экономики Мухоршибирского района. Главное в экономике энергосбережения является снижение расхода всех видов энергоносителей на 1 ед. продукции и оказываемые услуги, повышение конкурентоспособности предприятий всех

форм собственности, укрепление налогооблагаемой базы. Особое значение имеет информационно-образовательное обеспечение процесса энергосбережения. Значительная роль в соответствии с Законом «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности» Отводится государственному надзору за эффективностью использования всех видов энергоресурсов.

Основными целями программы являются:

- снижение в сопоставимых условиях объема потребленных бюджетными учреждениями воды, топлива, тепловой энергии, электрической энергии, начиная с 1 января 2010 года, в течение пяти лет не менее чем на пятнадцать процентов от объема фактически потребленного ими в 2009 году каждого из указанных ресурсов с ежегодным снижением такого объема не менее чем на три процента;

- увеличение доли возобновляемых источников энергии в производстве электрической энергии до 4,5 процентов в 2020 году по отношению к 2008 году;

- оптимизация потребления энергоресурсов без ущемления интересов потребителя;

- обеспечения эффективного использования энергетических ресурсов в процессе их производства, транспортировки, хранения и потребления;

- использование энергоэффективных технологий, топливо-, энергопотребляющего и диагностического оборудования, конструкционных и изоляционных материалов, приборов учета, расхода энергетических ресурсов, систем автоматизированного управления энергопотреблением.

Для достижения поставленных целей необходимо обеспечить:

- внедрение приборного учета и систем регулирования потребления тепловой энергии и воды, организацию взаиморасчетов за потребление ресурсов по показаниям приборов учета;

- уменьшение потерь в электросетях и теплосетях;

- оптимизация использования ТЭР, потребления электроэнергии, тепла в жилищно-коммунальном комплексе и бюджетной сфере;
- уменьшение удельного потребления энергии на единицу выпускаемой продукции;

При производстве и потребления ТЭР главная роль отводится комплексному использованию всех рычагов управления спросом на ресурсы, стимулирования энергоресурсосбережения.

С учетом существующей ситуации, сложившейся в Мухоршибирском районе со структурой потребления энергоресурсов, стоящих перед администрацией района и руководством предприятий задач, существующих проблемах и противоречиях при реализации политики энергосбережения на территории Мухоршибирского района, наиболее оптимальным выглядит курс на реализацию поставленных задач:

- планирование и реализация технических мероприятий по энергосбережению с минимизацией затрат и короткими сроками окупаемости;
- внедрение энергосберегающих технологий в жилищно-коммунального хозяйстве и бюджетной сфере;
- реконструкция энергооборудования предприятий и учреждений района, приведение энергооборудования в нормативное техническое состояние с минимизацией затрат по выполнению мероприятий и короткими сроками окупаемости;
- установка приборов учета энергоресурсов на границах балансовой принадлежности с поставщиками энергоресурсов на предприятиях и учреждениях с доведением оснащенности приборами учета.
- снижения объёмов потребления всех видов топливно-энергетических ресурсов и сокращения расходов на оплату энергоресурсов;
- сокращения потерь тепловой и электрической энергии, воды.
- создание условий для привлечения инвестиций для внедрения энергосберегающих технологий.

В рамках реализации поставленных задач оптимальным выглядит подход к формированию мероприятий программы по отраслевому принципу:

1. Энергоэффективность в теплоснабжении.
2. Энергоэффективность в электроснабжении.
3. Энергоэффективность в водоснабжении и водоотведении.
4. Энергоэффективность в сфере потребления энергоресурсов.

По отдельным разделам Программы в качестве индикаторов применяется процент внедрения мероприятий, обеспечивающих экономию энергоресурсов.

Решение поставленных задач непосредственно связано с реализацией следующих мероприятий:

- совершенствование нормативно - правовой базы и экономических механизмов энергосбережения;
- развитие услуг энергосервиса;
- введение энергетического контроля;
- развитие пропаганды энергосбережения;
- введение планирования и управления энергетическими ресурсами;
- внедрение региональных стандартов и технических регламентов энергетической эффективности;
- реализация энергосберегающих проектов;
- внедрение нетрадиционных источников энергии и развитие малой энергетики, включая использование технологий распределенной генерации
- развитие производства энергоэффективного оборудования;
- организация подготовки и переподготовки специалистов в сфере энергосбережения.

Осуществление эффективной политики энергосбережения на предприятиях тесно связано с совершенствованием процессов управления потреблением и использованием ТЭР. В условиях рыночной экономики эффективное управление ресурсами является жизненной необходимостью

успешной работы любого предприятия. На первый план выдвигаются мероприятия, направленные на уменьшение расходов ТЭР. Для оперативного управления потреблением ТЭР необходимо внедрять системы энергетического контроля. Энергетический контроль заключается в управлении материальными, финансовыми и людскими ресурсами на предприятии с целью повышения эффективности использования ТЭР и снижения его затрат. Практически энергетический контроль осуществляется на основе двух взаимосвязанных сфер деятельности:

- организации учета, контроля и диагностики потребления ТЭР;
- планировании и реализации энергосберегающих мероприятий.

Внедрение систем энергетического контроля необходимо осуществлять на основе пропаганды передового опыта в сфере энергосбережения, введения тарифных льгот на энергетические ресурсы, предоставления бюджетных субсидий.

Реализацию мероприятий намечено осуществить последовательно в период до 2020 года за счет ежегодного исполнения мероприятий подпрограммы, а также посредством проведения энергосберегающей политики и внедрения инновационных технологий и современного оборудования.

4. СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.

Срок реализации Программы - 2010-2020 годы.

Программа содержит конкретные мероприятия, увязанные по срокам, ресурсам и исполнителям, а также целевые индикаторы и показатели, направленные на реализацию программы. Мероприятия программы направлены на то, что бы обеспечить соответствие зданий, строений, сооружений, требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов путем выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей

реализации при осуществлении строительства, реконструкции, капитального ремонта.

Выявление существующего потенциала энергосбережения. Определение мероприятий по реализации потенциала.

Сроки проведения первого энергетического обследования (примечание: не позднее 31.12.2012 г.). Разработанные мероприятия на основании имеющихся данных об использовании энергоресурсов. Мероприятия, разработанные на основании данных энергетического обследования. Планируемые значения снижения показателей потребления энергетических ресурсов (примечание: не менее 15 % за 5 лет).

Содержит перечень мероприятий, которые предлагается реализовать для решения задач программы и достижения поставленных целей, с указанием по каждому мероприятию индикаторов, сроков реализации, исполнителей, объемов и источников финансирования по годам.

5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ.

Таблица 11.

Ресурсное обеспечение программы

Годы	Общая сумма затрат, млн. руб.	В том числе				
		*Федеральный бюджет	*Республиканский бюджет	*Муниципальный бюджет	Средства организаций	Фонд содействия реформирования
ЖКХ						
2010	7,691	0	0,865	2,514	4,138	0,174
2011	22,937	0	0,542	3,418	18,709	0,268
2012	45,679	0	0,13	14,502	31,03	0,017
2013-2015	115,947	0	6,015	38,238	71,377	0,317
2016-2020	157,84	0	6,253	51,854	116,983	0,75
Итого	368,094	0	13,805	110,526	242,237	1,526
Здравоохранение						
2010	3,009	0	2,710	0,299	0	0
2011	5,419	0	3,219	2,2	0	0
2012	4,999	1,609	3,088	0,302	0	0
2013-2015	17,126	9,739	5,787	0,4	1,2	0
2016-2020	7,97	7,4	0,57	0	0	0
Итого	38,523	18,748	15,374	3,201	1,2	0
Образование						
2010	2,854	0	2,5	0,354	0	0
2011	6,665	0	0,35	5,115	1,2	0
2012	17,42	13,5	1,1	2,72	0,1	0
2013-2015	6,01	0,6	2,15	2,01	1,25	0
2016-2020	11,63	0	6,65	3,68	1,3	0
Итого	44,579	14,1	12,75	13,879	3,85	0
Культура						
2010	0	0	0	0	0	0
2011	0,378	0	0	0,155	0,223	0
2012	0,928	0	0	0,913	0,015	0
2013-2015	3,477	0	0	3,032	0,445	0
2016-2020	1,915	0	0	1,69	0,225	0
Итого	6,698	0	0	5,79	0,908	0
Итого по отраслям						
2010	13,554	0,000	6,075	3,167	4,138	0,174
2011	35,399	0,000	4,111	10,888	20,132	0,268
2012	69,026	15,109	4,318	18,437	31,145	0,017
2013-2015	142,560	10,339	13,952	43,680	74,272	0,317
2016-2020	197,355	7,400	13,473	57,224	118,508	0,750
Итого	457,894	32,848	41,929	133,396	248,195	1,526

*Справочно:

Расходы на реализацию программных мероприятий подлежат ежегодному уточнению при формировании федерального, республиканского и местного

бюджетов на соответствующий год и плановый период исходя из их возможностей.

Для проведения энергосберегающих мероприятий потребуется значительные финансовые ресурсы. Поэтому необходима разработка специальных мероприятий для привлечения к финансированию выполнения работ по программе различных внебюджетных источников.

Одним из значимых внебюджетных источников (осуществления поставщиками услуг мероприятий энергосбережения) является инвестиционная составляющая тарифов на коммунальные услуги.

Экономия бюджетных средств, затрачиваемых потреблением на оплату коммунальных услуг, окупаемых в результате реализации мероприятий энергосбережения, не должна являться основанием для снижения объемов бюджетных дотаций при обязательном использовании сэкономленных средств на приобретение энергосберегающего оборудования, материалов и технологий.

Расчет необходимой потребности в ресурсах произведен с учетом сложившегося объема финансовых затрат по аналогичным работам и имеющейся проектной документации по ряду объектов. В программе указан прогноз затрат на реализацию мероприятий. При разработке проектной документации по объектам объем затрат будет уточняться.

Расходы на реализацию программных мероприятий подлежат ежегодному уточнению при формировании федерального, республиканского и местного бюджетов на соответствующий год и плановый период исходя из их возможностей.

Основные направления расходов программы:

- совершенствование нормативно-правовой базы энергосбережения;
- формирование энергосберегающего поведения, информационная поддержка;
- проведение энергетических обследований предприятий и организаций;
- подготовка кадров в области энергосбережения;

- реализация энергосберегающих проектов:
- в организациях бюджетной сферы;
- в муниципальных образованиях;
- внедрение нетрадиционных источников энергии;
- в сфере ЖКХ.

Определяющим условием успешного развития процессов энергосбережения в районе является создание действенных технико-экономических механизмов энергосбережения.

В условиях дефицита бюджетных средств в основу технико-экономического механизма должны быть положены, наряду с бюджетным финансированием и использованием средств организаций, рыночные схемы финансирования энергосберегающих проектов. При этом источниками финансирования должны быть как собственные, так и заемные средства. Главным условием привлечения заемных средств является обеспечение рентабельности энергосберегающих работ и гарантий возврата инвестиций. При предоставлении инвестиций бюджетным организациям рентабельность энергосберегающих работ и гарантии возврата вложенных средств обеспечиваются обязательствами администрации по оплате энергосберегающих работ из экономии бюджетных средств, образующейся в результате выполнения работ.

Перспективной формой организации работ на основе самокупаемости и обеспечения возврата инвестиций является энергетический контракт - договор между заказчиком и исполнителем энергосберегающих работ, в соответствии с которым заказчик оплачивает выполненные работы из полученной экономии ТЭР.

Не маловажное значение для успешного внедрения энергосберегающих мероприятий на всех объектах районного хозяйства является материальное и моральное стимулирование работников муниципальных предприятий и организаций, непосредственно занятых их внедрением. Для этого необходимо

использовать все предусмотренные законодательством РФ и РБ методы материального и морального поощрения.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ.

Выполнение программы осуществляется в соответствии с поставленными в ней целями и задачами посредством реализации комплекса программных мероприятий, предусматривающих следующие работы:

- совершенствование нормативно-правовой базы энергосбережения
- проведение энергетических обследований предприятий и организаций
- формирование энергосберегающего поведения населения

Мухоршибирского района;

- подготовка кадров в области энергосбережения;
- внедрение нетрадиционных источников энергии;
- создание зон высокой энергетической эффективности.

Выполнение программы осуществляется в соответствии с поставленными в ней целями и задачами посредством реализации комплекса программных мероприятий.

Перечень мероприятий осуществляется по:

- ЖКХ
- Бюджетной сфере в том числе;
- здравоохранению,
- образованию,
- культуре

6.1. ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ.

Энергетическое обследование - сбор и обработка информации об использовании энергетических ресурсов в целях получения достоверной информации об объеме используемых энергетических ресурсов, о показателях энергетической эффективности, выявления возможностей энергосбережения и

повышения энергетической эффективности с отражением полученных результатов в энергетическом паспорте

Согласно главе 4 ст. 16 п. 1 Федерального Закона от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» проведение энергетического обследования:

- предприятия с участием муниципального образования,
- предприятия проводит мероприятия в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности за счет средств местного бюджета (арендная плата) и собственных средств.

Предприятие проводит энергетическое обследование на основании Федерального Закона от 23.11.2009 г. №261-ФЗ до 31 декабря 2012 г., последующее энергетическое обследование проводятся не реже чем один раз каждые пять лет.

По результатам энергетических обследований осуществляется корректировка мероприятий, прописанной муниципальной целевой программой «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности Мухоршибирского района РБ до 2020г.»

6.2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ.

Комплекс мероприятий и их развернутая характеристика приведена в приложениях 1 и 2. Перечень программных мероприятий по разделам представлен в таблице 12.

Таблица 12.

Перечень программных мероприятий по разделам.

№	Наименование мероприятия	Срок реализации	Объем финансирования, тыс. рублей					Фонд содействия реформирования ЖКХ	Ожидаемый эффект, млн. руб./%
			Всего	*Федеральный бюджет	*Республиканский бюджет	*Муниципальный бюджет	Внебюджетные источники		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Формирование энергосберегающего поведения, информационная поддержка	Всего	0,120	0	0,120	0	0		Внедрение передового опыта по энергосбережению
		2010	0	0	0	0	0		
		2011	0,050	0	0,050	0	0		
		2012	0,040	0	0,040	0	0		
		2013-2015	0,020	0	0,020	0	0		
		2016-2020	0,010	0	0,010	0	0		
2	Образование и подготовка кадров	Всего	0,200	0	0,180	0,010	0,010		Расширение трудовой и производственной базы
		2010	0	0	0	0	0		
		2011	0,074	0	0,070	0,002	0,002		
		2012	0,011	0	0,040	0,002	0,002		
		2013-2015	0,054	0	0,050	0,002	0,002		
		2016-2020	0,028	0	0,020	0,004	0,004		
1	Энергосбережение в ЖКХ*	Всего	368,094	0	13,805	110,526	242,237	1,526	93,893/26
		2010	7,691	0	0,865	2,514	4,138	0,174	
		2011	22,937	0	0,542	3,418	18,709	0,268	
		2012	45,679	0	0,13	14,502	31,03	0,017	
		2013-2015	115,947	0	6,015	38,238	71,377	0,317	
		2016-2020	157,84	0	6,253	51,854	116,983	0,75	
2	Энергосбережение в организациях бюджетной сферы:	Всего	89,83	32,848	28,124	22,87	5,988	0	25,028
		2010	5,863	0	5,21	0,653	0	0	
		2011	12,462	0	3,569	7,47	1,423	0	
		2012	23,347	15,109	4,188	3,935	0,115	0	
		2013-2015	26,613	10,339	7,937	5,442	2,895	0	

№	Наименование мероприятия	Срок реализации	Объем финансирования, тыс. рублей						Ожидаемый эффект, млн. руб./%
			Всего	*Федеральный бюджет	*Республиканский бюджет	*Муниципальный бюджет	Внебюджетные источники	Фонд содействия реформирования ЖКХ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		2016-2020	21,545	7,4	7,22	5,37	1,555	0	
3	Здравоохранение.	Всего	38,523	18,748	15,374	3,201	1,2	0	17,599
		2010	3,009	0	2,710	0,299	0	0	
		2011	5,419	0	3,219	2,2	0	0	
		2012	4,999	1,609	3,088	0,302	0	0	
		2013-2015	17,126	9,739	5,787	0,4	1,2	0	
		2016-2020	7,97	7,4	0,57	0	0	0	
4	Образования.	Всего	44,579	14,1	12,75	13,879	3,85	0	5,653
		2010	2,854	0	2,5	0,354	0	0	
		2011	6,665	0	0,35	5,115	1,2	0	
		2012	17,42	13,5	1,1	2,72	0,1	0	
		2013-2015	6,01	0,6	2,15	2,01	1,25	0	
		2016-2020	11,63	0	6,65	3,68	1,3	0	
5	Культура	Всего	6,698	0	0	5,79	0,908	0	1,776
		2010	0	0	0	0	0	0	
		2011	0,378	0	0	0,155	0,223	0	
		2012	0,928	0	0	0,913	0,015	0	
		2013-2015	3,477	0	0	3,032	0,445	0	
		2016-2020	1,915	0	0	1,69	0,255	0	
6	Всего по программе	Всего	458,244	32,848	42,229	133,406	248,235	1,526	118,921
		2010	13,554	0	6,075	3,167	4,138	0,174	
		2011	35,523	0	4,231	10,89	20,134	0,268	
		2012	69,11	15,109	4,398	18,439	31,147	0,017	
		2013-2015	142,634	10,339	14,022	43,682	74,274	0,317	
		2016-2020	197,423	7,40	13,503	57,228	118,542	0,75	28,9%

*Справочно:

Расходы на реализацию программных мероприятий подлежат ежегодному уточнению при формировании федерального, республиканского и местного бюджетов на соответствующий год и плановый период исходя из их возможностей

6. 3. Пилотный проект.

6.3.1. Экономия электроэнергии за счет ветрогенератора.

Энергия ветра – уникальный ресурс, так как человечеству необходимо лишь использовать её, не предпринимая никаких усилий по возобновлению её запасов. При существующем уровне научно-технического прогресса энергопотребление может быть покрыто лишь за счет использования органических топлив (уголь, нефть, газ) и атомной энергии, относящихся к невозобновляемым источникам энергии.

Однако, по результатам многочисленных исследований органическое топливо к 2020 г. может удовлетворить запросы мировой энергетики только частично. Остальная часть энергопотребности, может быть, удовлетворена за счет других источников энергии – солнечная, ветровая, геотермальная, энергия морских волн, приливов и океана, энергия биомассы, древесины, древесного угля, торфа, тяглогового скота, сланцев, битуминозных песчаников и



гидроэнергия больших и малых водотоков, относящихся к нетрадиционным и возобновляемым источникам энергии. Одним из наиболее используемых нетрадиционных источников энергии является ветровая энергия. Альтернативная энергия этого типа обладает потенциалом, равной 1% от годовой солнечной энергии. Для приземного слоя толщиной в 500 метров энергия ветра составляет примерно 82

триллиона киловатт-часов в год. Если даже использовать хотя бы 10% (что вполне реально и экономически оправдано) этой энергии, то это примерно равно количеству электроэнергии вырабатываемой на всем Земном шаре.

Контроллер	48V 60A
Инвертер	DC48V/AC220V - 1000W
Мачта	D=75мм x 4 секции
Аккумуляторные батареи	12V150AH 4pcs, герметичные, необслуживаемые
Стоимость ветряка (руб)	20000 руб.
Обеспечит электроснабжение: примерный перечень бытовых потребителей	холодильник, насос, телевизор, освещение, вентиляция, ноутбук, зарядное устройство.
Рабочая скорость ветра м/с	мар.25
Критическая скорость ветра м/с	40
Высота мачты	6
Вес ветротурбины с мачтой, кг	83

Использование энергию ветра в качестве альтернативного источника энергии в ЖКХ:

Шаг 1. Установка и подключение к 8 объектам (многоквартирные дома).

Шаг 2. Расчет показателей.

1 объект (многоквартирный дом) потребляет в день 3 кВт – 1 ветрогенератор вырабатывает в день 24 кВт или в стоимостном выражении 50.4 руб. в день.

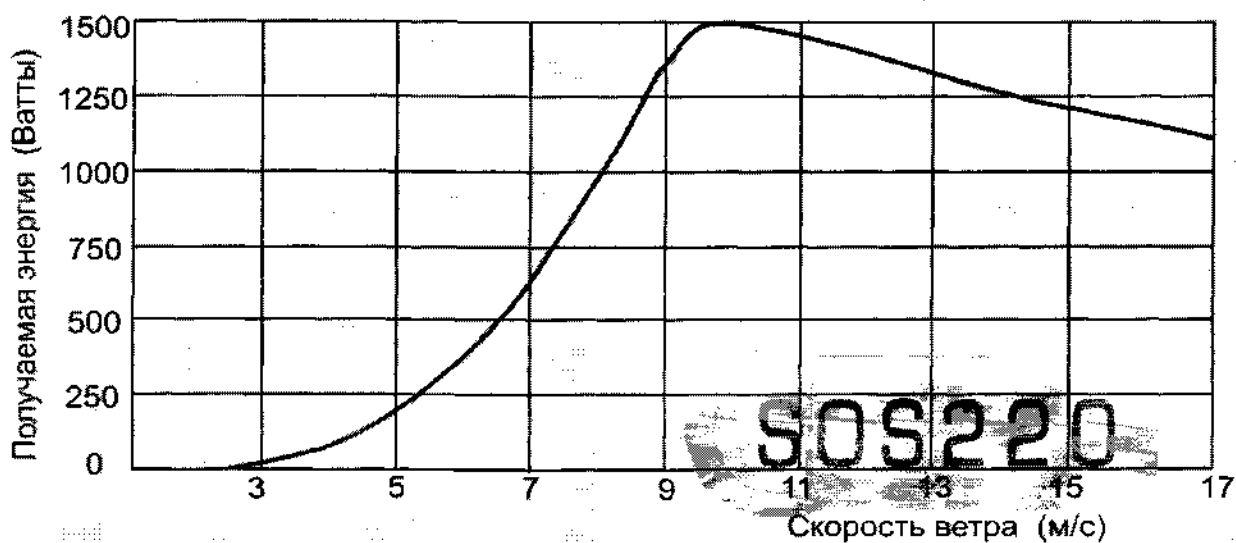
Для обслуживания 8 домов потребуется 1 ветрогенератор.

Окупаемость ветрогенератора рассчитывается из стоимости на приобретение 50000 руб./ выработка рублей в день 88,32 (при тарифе на электроэнергию 3,68 рублей)/ 365 дней = 1,56.

Окупаемость одного ветрогенератора составляет 1,5 года при сроке службе 20 лет. При тарифе 1.80 рублей на электроэнергию окупаемость ветрогенератора составляет 3 год 1 мес.

Один ветрогенератор может вырабатывать ток для 30 ламп мощностью 50 ватт.

Энергетическая кривая - зависимость выработки электроэнергии от скорости ветра.



Преимущества ветрогенератора (ВЭУ):

- Каждая ветровая электростанция способна обеспечить увеличение объемов вырабатываемой электроэнергии на 20 -30% (коэффициент использования ветра ветрогенераторами 80%).
- Ветроустановки просты в обслуживании.
- Полная автоматизация ветроэнергетических установок, большой срок их службы, которым обладает каждый ветрогенератор.
- Каждый **ветряк** отличается высокой надежностью и безопасностью.
- Малый вес, легкость монтажа и демонтажа ветроустановки.
- Транспортировка ветроустановок любыми видами транспорта

6.3.2. Экономия электроэнергии за счет датчиков движения.

Назначение

Датчик движения предназначен для автоматического включения света при появлении человека в зоне охвата датчика. Отличается увеличенным углом охвата 180°.

Применение

Датчик движения окажет неоценимую помощь в управлении освещением на лестницах, в коридорах, в кладовках, а также везде, где у Вас могут быть заняты руки или Вы находитесь непродолжительное время. С датчиком движения свет будет включаться автоматически при появлении человека в зоне охвата и выключаться при отсутствии движения в течение

заданного Вами времени (от нескольких секунд до нескольких минут). Это простое решение позволит повысить комфорт, сберечь электроэнергию и обеспечить безопасность Вашего дома. Степень защиты IP44 позволяет использовать датчик движения в помещениях с повышенной влажностью и даже на улице.

Принцип действия.

Датчик движения подключается к электросети аналогично классическому клавишному выключателю света. При регистрации движения в 12-метровой зоне охвата, датчик замыкает цепь и свет включается. Датчик движения настроен таким образом, чтобы не реагировать на домашних животных, однако свет будет включаться при обнаружении, например, движущегося автомобиля и любого *крупного теплого тела*. Встроенный сумеречный датчик позволит Вам настроить уровень естественной освещенности, при котором свет не будет включаться. При таком режиме свет будет включаться только тогда, когда он действительно нужен, а ложные срабатывания датчика не будут Вас беспокоить.

Технические характеристики

- Максимальная дальность действия: 12 метров
- Угол охвата: 180°
- Возможна настройка угла вертикально на 180°
- Задержка отключения: 3 сек - 12 мин
- Максимальная подключаемая мощность: 1000 Вт
- Номинальный ток: 16А
- Степень защиты: IP44

Назначение и способы применения датчиков движения
Автоматическое включение света в коридоре
Использование датчиков движения в коридорах особенно удобно. Теперь свет

включается только тогда, когда он действительно нужен. При появлении человека в зоне действия датчика свет автоматически включится. По истечении регулируемого времени задержки с момента, когда человек покинет коридор, свет выключится. Это решение позволяет не только повысить уровень комфорта в доме, но и сэкономить электроэнергию.

Экономический эффект.

Главное преимущество датчиков движения и присутствия для монтажников – это простая установка и их настройка для последующей работы: не требуется прокладка специальных сетей управления или применение дополнительного дорогостоящего оборудования. Датчики устанавливаются в разрыв электрической цепи и сразу готовы к эксплуатации.

Главная цель данного оборудования – обеспечить пользователю комфорт и экономию энергии. Успешный опыт эксплуатации данного оборудования показывает, что оно позволяет сэкономить 70–80% электрической энергии, затрачиваемой на освещение в здании.

Несмотря на почти трехкратное различие в стоимости энергии, сроки окупаемости установки датчиков движения и присутствия для России составляют 1–2 года, в зависимости от темпов роста цен на электроэнергию и мощности применяемого осветительного оборудования. Учитывая общий срок эксплуатации зданий (40–50 лет), срок окупаемости данного оборудования мал, а применение данного решения позволяет владельцу здания или управляющей компании экономить значительные средства при эксплуатации объекта.

Внедрение мероприятий по пилотному проекту планируются осуществить на многоквартирных домах находящихся в селе Мухоршибирь по улице 30 лет Победы дом № 3, 4, 7, 10, 11, 13, 12, 14.

Данный пилотный проект реализуется на 2 года.

7. ОЖИДАЕМЫЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.

На основе реализации перечисленных программных мероприятий будут достигнуты следующие социально-экономические и технологические результаты:

В бюджетной и сфере ЖКХ:

- улучшение условий труда;
- повышение эффективности использования энергии на предприятиях, в быту, в сельском хозяйстве и т.д.;
- создание и внедрение в производство новых, эффективных видов продукции;
- увеличение энергетического КПД действующих энергетических установок;
- снижение потерь энергоносителей в инженерных сетях;
- повышение теплозащиты зданий, конструкций, сооружений и сетей.
- формирование энергосберегающего сознания и поведения населения;
- осуществление подготовки и переподготовки персонала, обучения населения, в том числе временно неработающих лиц.

Таблица 13.

Планируемые значения показателей потребления энергетических ресурсов

Снижение потребления энергетических ресурсов по видам	Снижение потребления энергетических ресурсов % по годам:				
	2010	2011	2012	2013-2015	2016-2020
Теплоэнергия	1	3	6	15	18
Электроэнергия	1	3	6	15	18
Топливо	1	2	3	4	5

Важным разделом концепции является предложение по утверждению целевых индикаторов и показателей по оценке хода реализации программы. В качестве основных индикаторов предложены: годовой объем потребления электроэнергии, годовой объем потребления тепловой энергии, удельный расход топлива на выработку тепловой и электрической энергии, доля комбинированной выработки энергоресурсов, потери в электросетях, кроме того, потери в тепловых сетях, а также сокращение потребления электрической мощности.

Таблица 14.

Индикаторы эффективности потребления энергоресурсов 2011-2020г.

Наименование раздела	2011		2012		2013		2014		2015		2016 -2020	
	ЭЭ Тыс.кВтч	ТЭ Тыс.Гкал	ЭЭ Тыс.кВтч	ТЭ Тыс.Гкал	ЭЭ Тыс.кВтч	ТЭ Тыс.Гкал	ЭЭ Тыс.кВтч	ТЭ Тыс.Гкал	ЭЭ Тыс.кВтч	ТЭ Тыс.Гкал	ЭЭ Тыс.кВтч	ТЭ Тыс.Гкал
Здравоохранение	1700,61	3760,55	1649,60	3647,73	1600,10	3538,30	1552,10	3432,15	1505,53	3329,18	1460,37	3229,31
Образование	1592,892	17313,95	1545,96	16621,53	1483,19	16122,750	1438,80	15639	1395,63	15485,96	1353,76	14714,79
Культура	811,538	2770.068	779,07	2686,96	755,704	2579,48	733,03	2502,102	711,04	2427,03	689,71	2354,22
ЖКХ	2941,096	70743,38	2852,87	68621,08	2767,290	66562,45	2684,280	64565,58	2603,760	62628,62	2291,310	55444,69

Индикаторы эффективности потребления энергоресурсов 2011-2020г.

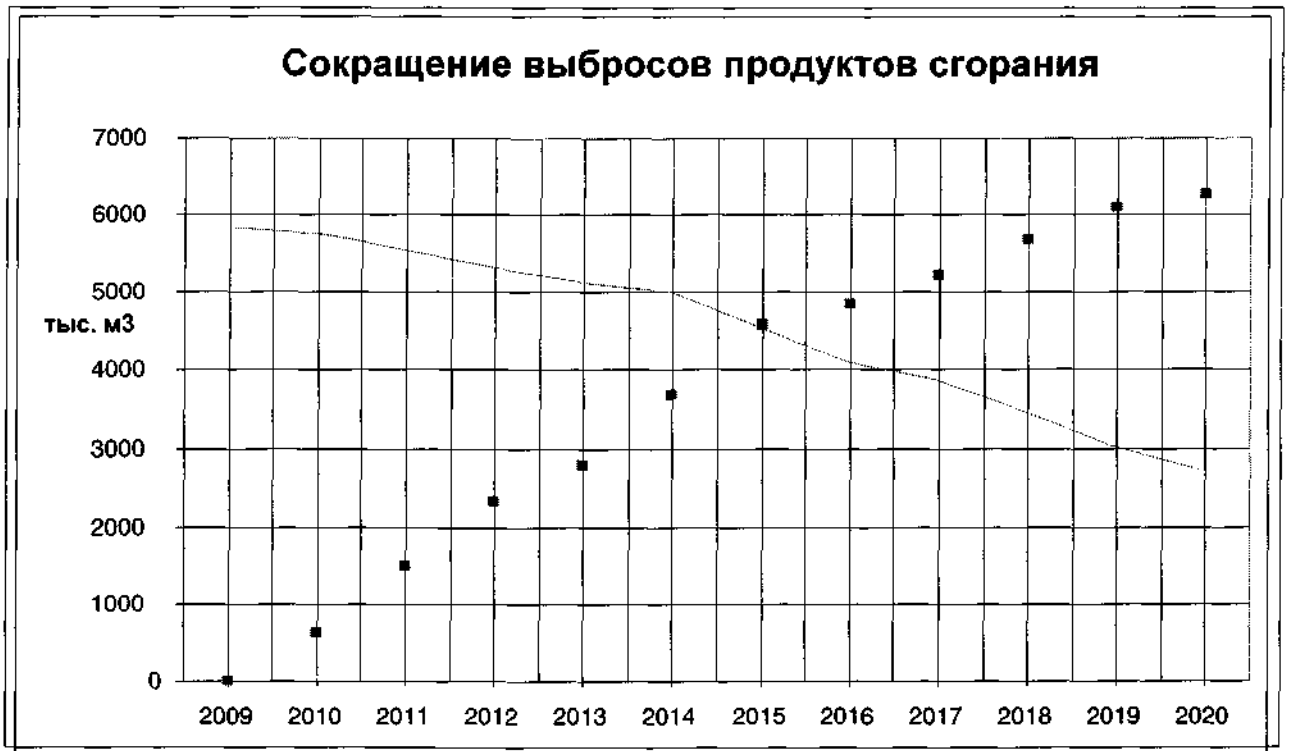
Наименование	Водоснабжение, тыс. м3					
	2011	2012	2013	2014	2015	2016 - 2020
Здравоохранение	17,424	16,727	16,225	16,225	15,738	13,860
Образование	12,006	11,646	11,180	10,733	10,411	9,170
Культура	6,380	6,125	5,941	5,762	5,532	4,870
ЖКХ	263,390	255,490	247,830	240,40	233,190	205,210
Итого	299,200	28433,97	27464,49	27015,5	26204,5	25418,3

Таблица 16.

Индикаторы оснащенности приборами учета объектов социальной сферы и ЖКХ на перспективу.

Наименование	Доля объема отпуска ТЭР, счет за которые выставлен по показаниям приборов учета, %					
	2011	2012	2013	2014	2015	2016 - 2020
Здравоохранение	50	100	100	100	100	100
Образование	50	100	100	100	100	100
Культура	50	100	100	100	100	100
ЖКХ	50	100	100	100	100	100
Итого	50	100	100	100	100	100

Сокращение выбросов продуктов сгорания и вредных веществ.



8. УПРАВЛЕНИЕ И МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ, ПОРЯДОК ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ КОНТРОЛЯ ЗА ЕЕ РЕАЛИЗАЦИЕЙ, ПОРЯДОК ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТНОСТИ ОБ ИСПОЛНЕНИИ.

МО Мухоршибирский район, Комитет по управлению имуществом и муниципальным хозяйством и администрация предприятия осуществляют контроль за исполнением программы.

Состав комиссии проводит контроль за ходом выполнения мероприятий по энергосбережению и является органом управления программой, ответственным за принятие решений по выполнению программы. Реализация программы осуществляется через выполнение конкретных мероприятий энергосбережения предусмотренных программой.

Мероприятия программы реализуются:

- предприятиями ЖКХ: ООО «Коммунальщик», ООО «ЖЭУ», ООО «Тепловик», ООО «Тепловик-1», ООО «УО «Комплекс», ООО «Жилсервис», МУП «Теплосети», ТСЖ «Надежда» согласно выполненным работ, оказанных услуг и организациями бюджетной сферы: РОО, МУЗ ЦРБ, РДК.

В целях привлечения внедрения механизма развития энергосбережения, предусмотренные программой необходима инвестиционная поддержка в соответствии с законодательством РБ.

Комитет по УИ и МХ принимают решения, определяющие конкретные работы необходимые для выполнения мероприятий программы. По итогам представленной информации, предприятие подготавливает предложения по корректировке программы, а также в целях эффективной реализации программы составляет отчет о ходе исполнения программы. Объемы финансирования программы энергосбережения на планируемый финансовый год подлежат уточнению с Комитетом УИ и МХ выполнение которых будет производится в счет арендной платы предприятий ЖКХ.

В целях организации исполнения программы, администрация муниципального образования Мухоршибирский район устанавливает в муниципальной программе энергосбережения адресные списки объектов, на

которых реализуются мероприятия по муниципальной программе энергосбережения.

Отчет о ходе выполнения программы направляется в администрацию МО, Комитет по УИ и МХ. В целях эффективного исполнения программы на предприятиях ЖКХ и бюджетных организациях создается комиссия по энергосбережению.

Для выполнения вышеуказанных функций на предприятиях, комиссия по энергосбережению проводит заседания не реже 1 раза в квартал.

Организация контроля выполнения программных мероприятий по предприятию осуществляется руководителями предприятий. Эффективность проведенных мероприятий определяется на основании мероприятий определяющих порядок оценки энергосбережения и определения факта от реализации энергосберегающих мероприятий в данной программе.