



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ТЕХНОСКАНЕР»
(ООО «ТЕХНОСКАНЕР»)**



ГОСТ ISO 9001-2011

ИНН 5504235120
Российская Федерация
644042, г. Омск, пр. К. Маркса, д. 41, офис 327
тел. (3812) 34-94-22
e-mail : tehnoskaner@bk.ru
www.tehnoskaner.ru
www.tehnoskaner.com
www.инженерные-проекты.рф

Р/счёт 40702810645000093689
Омское отделение №8634 ПАО Сбербанк
БИК 045209673 Кор. счет 30101810900000000673
в ГРКЦ ГУ Банка России по Омской обл.
Свидетельство СРО «Энергоаудиторы Сибири» № 054-Э-050
Свидетельство СРО «Региональное Объединение
Проектировщиков» № 00872.02-2014-5504235120-П-178
Свидетельство СРО инженеров-изыскателей
«ГЕОБАЛТ» №0350-01/И-038

«УТВЕРЖДАЮ»

**Директор
ООО «Техносканер»**

_____ **Заренков С. В.**

« ____ » _____ 2016 г.

«СОГЛАСОВАНО»

**Глава Администрации Баткатского
сельского поселения Шегарского
района Томской области**

_____ **Радаева Л.П.**

« ____ » _____ 2016 г.

**ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ НА
ТЕРРИТОРИИ БАТКАТСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ШЕГАРСКОГО РАЙОНА ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

**НА ПЕРИОД
ДО 2020 ГОДА С ПЕРСПЕКТИВОЙ ДО 2025 ГОДА**

Омск 2016 г

Паспорт Программы

Наименование программы	Программа повышения энергетической эффективности на территории Баткатского сельского поселения Шегарского района Томской области на период до 2020 года с перспективой до 2025 года
Основание для разработки программы	<ul style="list-style-type: none">• Федеральный закон от 23.11.2009 N 261-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;• Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 30 июня 2014 г. №398 «Об утверждении требований к форме программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций с участием государства и муниципального образования, организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности, и отчетности о ходе их реализации»;• Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 30 июня 2014 г. №399 «Об утверждении методики расчета значений целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в том числе в сопоставимых условиях»;• Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 17 февраля 2010 г. №61 «Об утверждении примерного перечня мероприятий в области энергосбережения и повышением энергетической эффективности, который может быть использован в целях разработки региональных, муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности»;• Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;• Указ Президента РФ от 04.06.2008 № 889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики»;• Постановление правительства Российской Федерации от 31.12.2009 г. № 1225 «О требованиях к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности».
Заказчик программы	Администрация Баткатского сельского поселения
Почтовый адрес	636141, Томская область, Шегарский район, с. Баткат, пер. Кооперативный,1
Разработчик Программы	ООО «Техносканер» 644042, г. Омск, пр. К. Маркса, д. 41, офис 327, Тел. (3812) 34-94-22
Ответственный за формирование программы	Непомнящих Евгений Анатольевич – ведущий специалист по ЖКХ Баткатского сельского поселения.
Цели Программы	Основными целями Программы являются: <ul style="list-style-type: none">• Повышение энергетической эффективности при производстве, передаче и потреблении энергетических ресурсов в Баткатском сельском поселении, создание условий для перевода экономики и бюджетной сферы муниципального образования на энергосберегающий путь развития;• Сокращение расходов бюджета на финансирование оплаты коммунальных услуг;• Сокращение потребления природных ресурсов и воды на 15% от базового года к 2016 г.
Задачи Программы	Основными задачами Программы являются: <ul style="list-style-type: none">• Создание оптимальных нормативно-правовых, организационных и экономических условий для реализации стратегии энергоресурсосбережения;• Расширение практики применения энергосберегающих технологий при модернизации, реконструкции и капитальном ремонте зданий;• Проведение энергетических обследований;• Обеспечение учета всего объема потребляемых энергетических ресурсов;

Программа повышения энергетической эффективности на территории Баткатского сельского поселения
Шегарского района Томской области

	<ul style="list-style-type: none"> • Уменьшение потребления энергии и связанных с этим затрат по муниципальным учреждениям; • Снижение удельных расходов электрической энергии на наружное освещение Баткатского сельского поселения; • Повышение уровня компетентности работников администрации Баткатского сельского поселения и ответственных за энергосбережение сотрудников муниципальных учреждений в вопросах эффективного использования энергетических ресурсов.
<p>Важнейшие целевые показатели, позволяющие оценить ход реализации Программы</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Количество установленных узлов учета тепловой энергии в многоквартирных домах, штук; • Количество установленных общедомовых узлов учета воды в многоквартирных домах, штук; • Доля объемов тепловой энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета; • Доля объемов воды, расчеты за которую осуществляются с использованием общедомовых приборов учета; • Доля объектов жилищного фонда, имеющих акты энергетических обследований и энергетические паспорта; • Объем потребления электроэнергии системой наружного освещения; • Доля органов местного самоуправления, муниципальных учреждений, прошедших энергетические обследования; • Количество установленных узлов учета тепловой энергии в муниципальных учреждениях; • Количество установленных узлов учета холодного водоснабжения в муниципальных учреждениях; • Доля расчетов потребителей муниципальной бюджетной сферы за тепловую энергию по показаниям приборов учета; • Доля расчетов потребителей муниципальной бюджетной сферы за холодную воду по показаниям приборов учета.
<p>Даты начала и окончания действия программы</p>	<p align="center">1.01.2016г.-1.01.2020г.</p>
<p>Ожидаемые конечные результаты реализации Программы</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Полный переход на приборный учет при расчетах в жилых благоустроенных многоквартирных домах с организациями коммунального комплекса; • Сокращение расходов тепловой и электрической энергии в муниципальных учреждениях; • Экономия потребления воды в муниципальных учреждениях; • Экономия электрической энергии в системах наружного освещения; • Наличие в органах местного самоуправления, муниципальных учреждениях, муниципальных унитарных предприятиях актов энергетических обследований и энергетических паспортов на уровне 100 процентов от общего количества учреждений; • Сокращение удельных показателей энергопотребления экономики муниципального образования на 15 процентов; • Повышение заинтересованности в энергосбережении.
<p>Перечень основных мероприятий Программы</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Обеспечение учета всего объема потребляемых энергетических ресурсов; • Проведение энергетических обследований бюджетных учреждений и жилых зданий; • Создание оптимальных нормативно-правовых, организационных и экономических условий для реализации стратегии энергоресурсосбережения; • Расширение практики применения энергосберегающих технологий при модернизации, реконструкции и капитальном ремонте зданий; • Внедрение энергоэффективных светильников в системе наружного освещения и увеличение % оснащенности данными светильниками.

Программа повышения энергетической эффективности на территории Бакатского сельского поселения
Шегарского района Томской области

Год	Затраты на реализацию программы, млн. руб. без НДС		Доля затрат в инвестиционной программе, направленная на реализацию мероприятий программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности	Топливо-энергетические ресурсы (ТЭР)							
	ВСЕГО	в т.ч. капитальные		При осуществлении регулируемого вида деятельности				При осуществлении прочей деятельности, в т.ч. хозяйственные нужды			
				Суммарные затраты ТЭР		Экономия ТЭР в результате реализации программы		Суммарные затраты ТЭР		Экономия ТЭР в результате реализации программы, %	
				т у.т. без учета воды	млн. руб. без НДС с учетом воды	т у.т. без учета воды	млн. руб. без НДС с учетом воды	т у.т. без учета воды	млн. руб. без НДС с учетом воды	т у.т. без учета воды	млн. руб. без НДС с учетом воды
2016-2020	8,59	8,59	*	10555,84	173,116	1794,493	29,430	738,9	12,118	125,61	2,060
2020-2025	13,11	13,11	*	11636,5	190,839	1978,205	32,443	814,56	13,359	138,48	2,271
ВСЕГО	21,70	21,70	*	22192,34	363,955	3772,698	61,872	1553,46	25,477	264,09	4,331

*Инвестиционная программа не утверждалась

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	7
Термины и основные определения	8
Раздел I. Содержание проблемы и обоснование необходимости ее решения программным методом.....	9
1.Общее описание положения	10
1.1 Анализ энергетической эффективности систем коммунальной инфраструктуры.....	10
1.1.1 Анализ энергетической эффективности системы теплоснабжения	10
1.1.2 Анализ энергетической эффективности системы электроснабжения	17
1.1.3 Анализ энергетической эффективности водопроводно-канализационного хозяйства.....	20
1.2 Анализ энергетической эффективности учреждений бюджетной сферы.....	25
1.2.1 Анализ динамики и результатов проведенных энергетических обследований объектов муниципальной собственности.....	25
1.2.2 Анализ системы учета потребления ТЭР объектами бюджетной сферы.....	26
1.2.3 Анализ состояния системы освещения учреждений бюджетной сферы	27
1.3 Анализ энергетической эффективности жилищного фонда	29
1.4 Анализ наличия бесхозных объектов недвижимого имущества	30
1.5 Анализ энергетической эффективности муниципального транспорта	30
2. Обоснование необходимости решения проблемы энергосбережения программно-целевым методом.....	30
3. Обоснование взаимосвязи с приоритетами социально-экономического развития Российской Федерации, Томской области и Баткатского сельского поселения.....	31
4. Обоснование невозможности решения проблем энергосбережения за счет использования действующих механизмов	32
5. Обоснование необходимости обеспечения межведомственной координации для решения проблем энергоресурсосбережения	32
Раздел II. Цели и задачи долгосрочной целевой программы, показатели их достижения....	33
2.1. Цель Программы.....	33
2.2. Задачи, решение которых позволит достичь поставленные цели Программы	33
2.3. Достижение целей и задач	33
2.4. Показатели реализации Программы	34
Раздел III. Сроки и этапы реализации целевой программы	35
Раздел IV. Система программных мероприятий	35
Раздел V. Механизм реализации целевой программы	46
Раздел VI. Ожидаемый социально-экономический эффект от реализации целевой программы.....	47

Программа повышения энергетической эффективности на территории Бакатского сельского поселения
Шегарского района Томской области

6.1. Социально-экономическая значимость реализации Программы	47
6.1.1. Организационно-правовые мероприятия	47
6.1.2. Реализация мероприятий по строительству, реконструкции и капитальному ремонту зданий и строений бюджетной сферы	47
Приложение А.....	48
Приложение Б	50

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая Программа является комплексным и системным по срокам и исполнителям планом действий для поэтапной реализации энерго- и ресурсосберегающих мероприятий на территории Баткатского сельского поселения.

Программа предусматривает проведение комплекса программных мероприятий, направленных на реализацию имеющегося потенциала энергосбережения путем создания экономических и технических механизмов, стимулирующих энергосбережение и позволяющих снизить потребление энергетических ресурсов в бюджетной, жилищной и коммунальной сферах за счет сокращения непроизводительных расходов и потерь энергоресурсов.

Проблема эффективности использования энергоресурсов заключается в том, что при существующем уровне энергоемкости экономики и социальной сферы муниципального образования предстоящие изменения стоимости топливно-энергетических и коммунальных ресурсов приведут к следующим негативным последствиям:

- росту затрат предприятий, расположенных на территории муниципального образования, на оплату топливно-энергетических и коммунальных ресурсов, приводящему к снижению конкурентоспособности и рентабельности их деятельности;
- росту стоимости жилищно-коммунальных услуг при ограниченных возможностях населения самостоятельно регулировать объем их потребления и снижению качества жизни населения;
- снижению эффективности бюджетных расходов, вызванному ростом доли затрат на оплату коммунальных услуг в общих затратах на муниципальное управление;
- опережающему росту затрат на оплату коммунальных ресурсов в расходах на содержание муниципальных бюджетных организаций здравоохранения, образования, культуры и т.п., и вызванному этим снижению эффективности оказания услуг.

Для решения проблемы необходимо осуществление комплекса мер по интенсификации энергосбережения, которые заключаются в разработке, принятии и реализации срочных согласованных действий по повышению энергетической эффективности при производстве, передаче и потреблении энергии и ресурсов других видов на территории муниципального образования и прежде всего в органах местного самоуправления, муниципальных учреждениях, муниципальных унитарных предприятиях.

Настоящая Программа разработана, исходя из объективно существующей ситуации на территории Баткатского сельского поселения. В условиях идущих процессов, связанных с реформированием в экономике страны, изменением правовой базы по энергосбережению, она может корректироваться и уточняться по годам.

Термины и основные определения

В настоящей Программе применяются следующие основные термины и понятия:

энергетический ресурс – природный и произведенный носитель энергии, запасенная энергия, которая используется в настоящее время или может быть использована в перспективе в хозяйственной и иных видах деятельности;

вторичный энергетический ресурс – энергетический ресурс, получаемый в виде побочного продукта основного производственного процесса или использования объектов, функциональное назначение которых не связано с производством соответствующего вида энергетического ресурса;

энергосбережение – реализация организационных, правовых, экономических, технических, технологических и иных мероприятий, направленных на снижение потребления (использования) энергетических ресурсов при сохранении полезного эффекта от их использования;

энергетическая эффективность – отношение полезного эффекта (результата), в том числе объема произведенной продукции, полученного от использования энергетического ресурса (ресурсов), к затратам соответствующего ресурса (ресурсов), обусловившим получение данного эффекта (результата);

повышение энергетической эффективности – реализация организационных, правовых, экономических, технических, технологических и иных мероприятий, направленных на увеличение полезного эффекта от потребления (использования) энергетических ресурсов, с учетом соблюдения требований к охране окружающей природной среды, санитарно-гигиенических и иных норм законодательства Российской Федерации;

энергетическое обследование – сбор, обработка и анализ данных о потреблении (использовании), передаче, производстве энергетических ресурсов организаций и (или) объектов, а также технологических процессов с целью получения объективных данных об объемах потребляемых (используемых), производимых, передаваемых энергетических ресурсов, о показателях энергетической эффективности и выявления потенциала энергосбережения и повышения энергетической эффективности у организаций, объектов, технологических процессов;

энергетический паспорт - документ, составленный по итогам проведения энергетического обследования или на основании проектной документации, содержащий, в том числе, информацию об объемах потребляемых (используемых), производимых, передаваемых энергетических ресурсов, о потенциале энергосбережения и повышения энергетической эффективности;

энергосервисное соглашение (контракт) – соглашение (контракт), по которому исполнитель осуществляет действия (мероприятия), направленные на энергосбережение и (или) повышение энергетической эффективности потребления (использования), производства, передачи энергетических ресурсов заказчиком, а заказчик оплачивает согласованную цену и выполняет иные согласованные действия;

организации с государственным или муниципальным участием – юридические лица, в которых доля (вклад) Российской Федерации, субъекта Российской Федерации, муниципального образования в уставных капиталах составляет более пятидесяти

процентов и (или) в отношении которых Российская Федерация, субъект Российской Федерации, муниципальное образование имеет право прямо или косвенно распоряжаться более чем пятьюдесятью процентами общего количества голосов, принадлежащих на голосующие акции (доли), составляющие уставные капиталы таких юридических лиц, а также юридические лица, на имущество которых Российская Федерация, субъект Российской Федерации, муниципальное образование имеет право собственности или иное вещное право (государственные и муниципальные унитарные предприятия, учреждения), и государственные корпорации.

Регулируемые виды деятельности - виды деятельности, осуществляемые субъектами естественных монополий, организациями коммунального комплекса, организациями, осуществляющими горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, в отношении которых в соответствии с законодательством Российской Федерации осуществляется регулирование цен (тарифов);

Раздел I. Содержание проблемы и обоснование необходимости ее решения программным методом

Потенциал энергосбережения представляет собой разность между имеющимся спросом на энергоресурсы и объективно достижимым потреблением энергоресурсов в процессе эффективного осуществления энергосбережения. Потенциал энергосбережения показывает, какую долю потерь энергии (энергоресурсов) можно сократить при комплексной реализации мероприятий Программы.

Проблемы энергосбережения в сельском поселении можно охарактеризовать следующими факторами:

- низкой оснащенностью приборами учета тепловой энергии частного жилого сектора;
- низкой оснащенностью приборами учета холодной воды частного жилого сектора;
- нехватка источников финансирования работ по реконструкции и модернизации инженерных систем и зданий жилого фонда;
- отсутствием коллективного приборного учета в МКД сельского поселения, а также низкой оснащенностью индивидуальными приборами учета холодной воды;
- повышенной изношенностью сетей тепло-, водоснабжения и водоотведения, как следствие значительные потери и аварий;
- отсутствием должного финансирования для внедрения энергосберегающих технологий;
- отсутствием стимулов к энергосбережению и слабая мотивация конечных потребителей к экономии энергетических ресурсов.

Вышеперечисленные проблемы постепенно устраняются за счет муниципального, областного, федерального финансирования на территории Баткатского сельского поселения, а также за счет внебюджетных источников.

Таким образом, для решения существующих проблем ресурсоэнергосбережения на территории Баткатского сельского поселения должна быть разработана программа

повышения энергетической эффективности, в которой будут определены приоритетные направления инвестирования, а также определены финансовые источники для реализации мероприятий, предусмотренных инвестиционными проектами.

Инвестиционные проекты для Баткатского сельского поселения в основном должны быть направлены на:

- модернизацию и развитие систем теплоснабжения и водоснабжения;
- замену морально и физически изношенного оборудования;
- повышение надежности, качества и эффективности услуг ЖКХ;
- обеспечение надежности тепло- и водоснабжения.

1.Общее описание положения

1.1 Анализ энергетической эффективности систем коммунальной инфраструктуры

1.1.1 Анализ энергетической эффективности системы теплоснабжения

Теплоснабжение поселения охватывает социально-культурные, административные здания, и осуществляется от котельных, которые работают на твердом топливе (уголь, Кузнецкий бассейн марка «Д») и находятся в непосредственной близости от потребителей тепла. В с.Каргала ввиду газификации населенного пункта вид топлива котельных – газ.

Общее техническое состояние котельных можно оценить как удовлетворительное. Большая часть работающих котлов находятся в плохом эксплуатационном состоянии.

Полностью отсутствует система водоподготовки. Вследствие этого происходит повышенная коррозия внутренних поверхностей систем водоснабжения, образование накипей и налета, что в свою очередь приводит к снижению КПД котельной установки.

При визуальном осмотре очевидно наличие большого количества отложений на внутренних поверхностях топки и дымовых труб.

Низкое качество используемого топливного сырья не позволяет достичь необходимых параметров при эксплуатации агрегата, что в свою очередь приводит к увеличению расхода топлива.

В альтернативе, необходима установка котлов модульного типа, работающих на сжиженном газе и поддерживающих параметры в автоматическом режиме.

Вышеизложенные недостатки существующего агрегата приводят к его низкой эффективности и высоким экономическим затратам.

В сельском поселении теплоснабжение социально значимых объектов осуществляется в основном от встроенно-пристроенных котельных.

Теплоносителем для систем отопления и горячего водоснабжения является сетевая вода с расчетными температурами $T = 150-70^{\circ} \text{C}$, $T = 95-70^{\circ} \text{C}$. Теплоснабжение индивидуальной жилой застройки осуществляется от локальных источников. Центральным отоплением так же оборудована и общественно-деловая застройка.

Схема теплоснабжения тупиковая, двухтрубная, с насосным оборудованием.

На сегодняшний день функционирует 10 котельных, суммарной установленной мощностью 2,76 Гкал/ч

В Баткатском сельском поселении представлены два вида систем отопления: централизованные (котельные) и автономные.

Подробная информация об источниках теплоснабжения Баткатского сельского поселения представлена в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 - Котельные Баткатского сельского поселения

Поселение	Наименование котельной	Вид топлива	Типы котлоагрегатов	Кол-во котлоагрегатов, шт	Год ввода в эксплуатацию	Общая производительность котельной, МВт
с.Баткат	Котельная «СДК», пер. Кооперативный 1	Уголь	НР-18	1	1992	0,3
с.Баткат	Котельная школы, ул. Школьная 5	Уголь	КВр-0,4	2	1985	0,8
с.Баткат	Котельная детского сада, ул. Рабочая 7	Уголь	КВр-0,2	1	2003	0,35
			КВж-0,15	1	2003	
с.Бабарыкино	Котельная «СДК», ул. Советская 27	Уголь	КТФ-300	1	1983	0,3
с.Бабарыкино	Котельная школы, ул. Садовая 3	Уголь	КВр-0,23	1	1987	0,23
			КВ-0,36	1	1987	0,36
с.Каргала	Котельная «СДК», ул. Юбилейная 12а	Газ	КОВ-80	3	2005	0,24
с.Каргала	Котельная школы, ул. Юбилейная 9	Газ	КОВ-80	2	2005	0,16
с.Каргала	Котельная АИТ-1, ул. Юбилейная 7	Газ	SLIM 1,4	2	2008	0,097
с.Каргала	Котельная АИТ-1, ул. Юбилейная 10	Газ	SLIM 1,4	2	2008	0,097
с.Вознесенка	Котельная школы, ул. Советская 37	Уголь	КВ-300	2	1998	0,28

Потери в сетях теплоснабжения рассчитываются исходя из фактического износа тепловых сетей. Планируется оснащение всех потребителей индивидуальными приборами учета.

Таблица 1.1.2 - Балансы тепловой мощности и тепловых нагрузок котельных

Котельная	Количество выработанной тепловой энергии котлами, Гкал	Покупка тепловой энергии, Гкал	Отпуск в тепловую сеть, Гкал	Потери в тепловых сетях, Гкал	Полезный отпуск тепловой энергии всего, Гкал,
1	2	3	4	5	
Котельная «СДК», пер. Кооперативный 1	481	-	465,95	41,94	424,01
Котельная школы, ул. Школьная 5	517	-	491,15	44,2	446,95
Котельная детского сада, ул. Рабочая 7	287	-	272,65	24,54	248,11
Котельная «СДК», ул. Советская 27	142	-	142	0	142
Котельная школы, ул. Садовая 3	297	-	297	0	297
Котельная «СДК», ул. Юбилейная 12а	371	-	352,45	31,72	320,73
Котельная школы, ул. Юбилейная 9	331	-	331	0	331
Котельная АИТ-1, ул. Юбилейная 7	178	-	169,1	15,07	154,03
Котельная АИТ-1, ул. Юбилейная 10	178	-	169,1	15,07	154,03
Котельная школы, ул. Советская 37	98	-	93,1	8,38	84,72

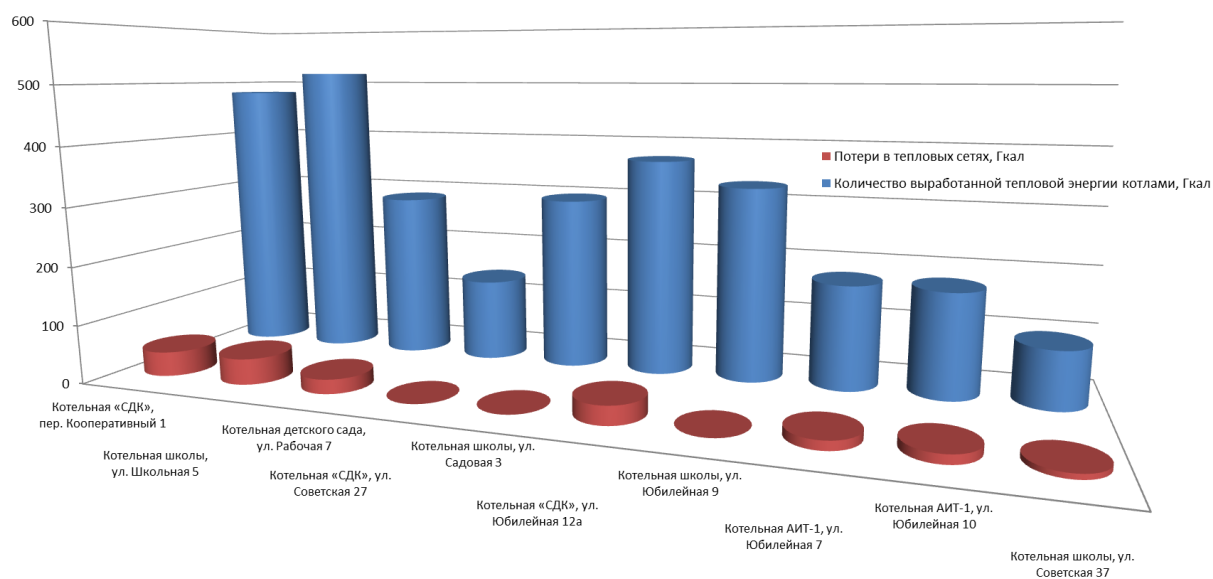


Рис.1.1.1. – Отношение количества выработанной тепловой энергии котлами к потерям в тепловых сетях, Гкал

Минимальная присоединенная нагрузка у котельной, расположенной по адресу с.Вознесенка, ул. Советская 37.

Наибольшая доля потребления тепловой энергии, вырабатываемой котельными, приходится на бюджетные учреждения Баткатского сельского поселения.

Основным субъектом коммунальной инфраструктуры, оказывающим услуги ЖКХ на территории поселения, является ООО УК "Успех", на обслуживании которого находится все котельные поселения.

Способ прокладки сетей – надземная на низких железобетонных опорах, подземная, в бетонном лотке и подземная канальная. Общая протяженность тепловых сетей проходящих по территории Баткатского сельсовета составляет 237 м. В связи с длительным сроком эксплуатации состояние сетей неудовлетворительно, износ тепловых сетей составляет порядка 40%. Характеристика трубопроводов тепловой сети представлена в таблице 1.1.3.

Таблица 1.1.3 – Характеристика трубопроводов тепловой сети

Наружный диаметр, мм	Вид системы теплоснабжения	Тип прокладки	Общая протяженность сетей, м	Потери отопителя через поверхность, Гкал	Потери отопителя с утечками, Гкал	Максимальная часовая нагрузка трубопроводов, Гкал/ч	Количество тепла, теряемого при транспортировке, Гкал
1	2	3	4	5	6	7	8
Котельная «СДК», (с. Баткат, пер. Кооперативный 1)							
108	2х трубная	ПКЛ	12	40,15	1,79	0,218	41,94
Котельная школы, (с. Баткат, ул. Школьная 5)							
89	2х трубная	П	85	42,31	1,894	0,231	44,2
Котельная детского сада, (с. Баткат, ул. Рабочая 7)							
89	2х трубная	Н	10	23,49	1,05	0,128	24,54
Котельная «СДК», (с. Бабарыкино, ул. Советская 27)							
-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная школы, (с. Бабарыкино, ул. Садовая 3)							
-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная «СДК», (с. Каргала, ул. Юбилейная 12а)							
83	2х трубная	Н	20	30,37	1,353	0,165	31,72
Котельная школы, (с. Каргала, ул. Юбилейная 9)							
-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная АИТ-1, (с. Каргала, ул. Юбилейная 7)							
48	2х трубная	Н	40	14,42	0,649	0,079	15,07
Котельная АИТ-1, (с. Каргала, ул. Юбилейная 10)							
48	2х трубная	Н	40	14,42	0,649	0,079	15,07
Котельная школы, (с. Вознесенка, ул. Советская 37)							
89	2х трубная	П	30	8,02	0,361	0,044	8,38

Котельная «СДК» в с. Бабарыкино, расположенная по ул. Советская 27, Котельная школы в с. Бабарыкино, расположенная по ул. Садовая 3 и Котельная школы в с. Каргала, по ул. Юбилейная 9 тепловых сетей не имеют. Данные котельные примыкают непосредственно к отапливаемым зданиям.

Данные по отпуску тепловой энергии потребителям поселения представлены на рис. 1.1.2.

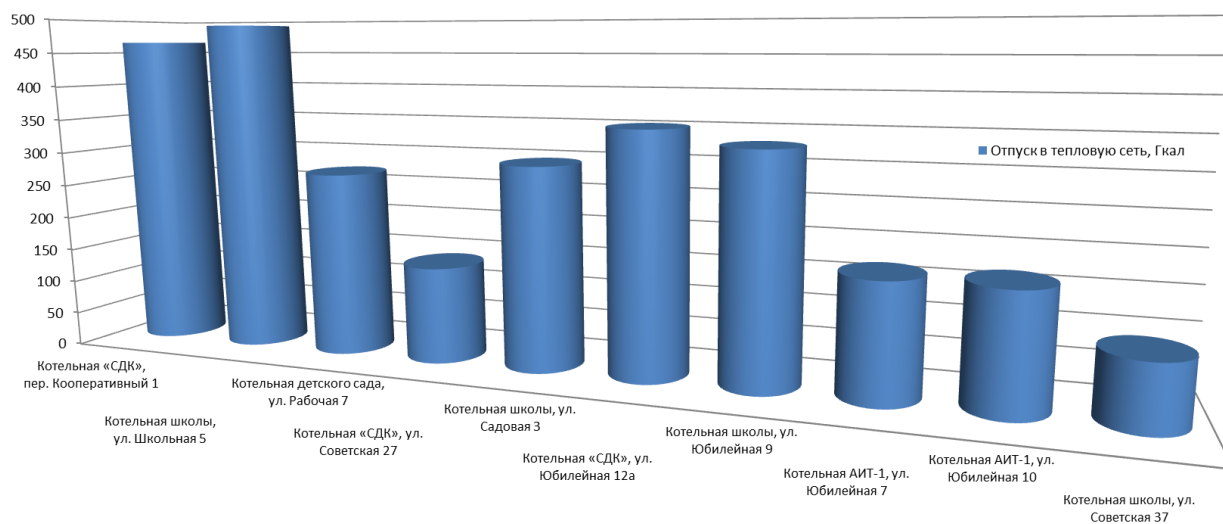


Рис.1.1.2. – Отпуск тепловой энергии потребителям поселения

Общий объем отпущенной тепловой энергии всеми котельными сельского поселения в 2014 году составил 2783,5 Гкал. Максимальная выработка приходится на котельную, расположенную в с. Баткат по адресу ул. Школьная, 5, ее доля составляет 17,66 % от общей выработки тепловой энергии.

В настоящее время на котельных Баткатского сельского поселения в основном используется уголь, в с.Каргала - газ. Котельное оборудование источников теплоснабжения частично устарело, что приводит к потерям тепловой энергии, снижению коэффициента полезного действия агрегатов и, как следствие, увеличению расхода топлива на производство единицы тепловой энергии. Поэтому целесообразным является анализ вариантов поэтапной замены или реконструкции устаревшего котельного оборудования.

Рекомендации.

Для повышения энергетической эффективности системы теплоснабжения Баткатского сельского поселения рекомендуется реализовать следующий ряд мероприятий:

1. Мероприятия по совершенствованию системы учета:
 - Организовать учет тепловой энергии на всех источника и у потребителей;
 - Создать систему автоматизированного контроля и сбора данных о теплоснаблении (диспетчеризация).
2. Мероприятия по модернизации, реконструкции и развитию источников тепловой энергии:

предлагается выполнить реконструкцию котельных:

- Котельная «СДК», (с. Баткат, пер. Кооперативный 1)
- Котельная школы, (с. Баткат, ул. Школьная 5)
- Котельная «СДК», (с. Бабарыкино, ул. Советская 27)
- Котельная школы, (с. Бабарыкино, ул. Садовая 3)
- Котельная школы, (с. Вознесенка, ул. Советская 37)

за счёт установки новых водогрейных котлов и демонтажа физически устаревшего оборудования.

На котельной «СДК», (с. Баткат, пер. Кооперативный 1) предлагаются следующие изменения:

– замена котла марки НР-18 кустарного изготовления с суммарной установленной мощностью 0,258 Гкал/ч (год ввода 1992) на котёл ДЕВ-1,4-95-115ГМ (КВ-1,6ГМ) Бийского завода-изготовителя с установленной мощностью 1,38 Гкал/ч.

На котельной школы с. Баткат, ул. Школьная 5:

– замена двух котлов марки КВр – 0,4 с суммарной установленной мощностью 0,34 Гкал/ч (год ввода 1985) на котёл ДЕВ-4-14ГМ-О (КВ-ГМ-2,9-150С) Бийского завода-изготовителя с установленной мощностью 2,5 Гкал/ч.

На котельной «СДК» с. Бабарыкино, ул. Советская 27:

– замена котла марки КТФ-300 с установленной мощностью 0,26 Гкал/ч (год ввода 1983) на котел ДЕВ-1,4-95-115ГМ (КВ-1,6ГМ) Бийского завода-изготовителя с установленной мощностью 1,38 Гкал/ч.

На котельной школы с. Бабарыкино, ул. Советская 3:

– замена котлов марки КВр-0,23 и КВ-0,36 с установленной мощностью 0,2 и 0,31 Гкал/ч соответственно (год ввода 1983) на котел ДЕВ-1,4-95-115ГМ (КВ-1,6ГМ) Бийского завода-изготовителя с установленной мощностью 1,38 Гкал/ч.

На котельной школы с. Вознесенка, ул. Советская 37:

– замена котла марки КВ-300 с установленной мощностью 0,24 Гкал/ч (год ввода 1998) на котел ДЕВ-1,4-95-115ГМ (КВ-1,6ГМ) Бийского завода-изготовителя с установленной мощностью 1,38 Гкал/ч

3. Мероприятия по снижению тепловых потерь:

-Замена «ветхих» участков теплотрассы с использованием современных теплоизоляционных материалов.

-Изоляция трубопроводов в тепловых пунктах потребителей.

4. Мероприятия по оптимизации гидравлических режимов тепловых сетей:

-Регулировка гидравлических режимов тепловых сетей (на основании выполненных гидравлических расчетов).

-Внедрение автоматизированных тепловых пунктов с возможностью регулирования теплопотребления в зависимости от температуры наружного воздуха.

5. Мероприятия по энергосбережению:

-Создание баз данных по потребителям и потреблению тепловой энергии.

1.1.2 Анализ энергетической эффективности системы электроснабжения

"Обеспечение энергетической безопасности страны", в том числе за счет надежного и качественного "энергоснабжения в ряде удаленных регионов и в районах с низкой плотностью потребителей" является одним из главных ориентиров государственной политики, отраженном в энергетической стратегии России до 2035 года.

Обострилась проблема электроснабжения сельских поселений. Большая часть воздушных электрических линий и трансформаторных подстанций, находящихся на балансе сельскохозяйственных организаций, отработали свой нормативный срок и требуют замены.

В процессе передачи электроэнергии возникают как технологические потери, так и коммерческие. Технологические потери электроэнергии при ее передаче по электрическим сетям включают в себя технические потери в линиях и оборудовании электрических сетей, обусловленных физическими процессами, происходящими при передаче электроэнергии в соответствии с техническими характеристиками и режимами работы линий и оборудования, с учетом расхода электроэнергии на собственные нужды подстанций и потери, обусловленные допустимыми погрешностями системы учета электроэнергии.

Размер фактических потерь электрической энергии в электрических сетях определяется как разница между объемом электрической энергии, поставленной в электрическую сеть из других сетей или от производителей электрической энергии, и объемом электрической энергии, потребленной энергопринимающими устройствами, присоединенными к этой сети, а также переданной в другие сетевые организации.

Коммерческие потери связаны, прежде всего, с хищением электрической энергии - уголовно наказуемым деянием. Статья 165 "Причинение имущественного ущерба путем обмана или злоупотребления доверием" действующего УК РФ предусматривает наказание до двух лет лишения свободы.

Основными потребителями электроэнергии являются жилые дома: многоквартирные дома и частный сектор, а также объекты коммунальной инфраструктуры.

Электрические сети напряжением 10кВ - 3-х проводные. Схема электроснабжения смешанная, выполненная проводом АС по опорам ВЛ.

Электрические сети напряжением 0,4 кВ — четырех проводные. Схема электроснабжения смешанная, как открытого типа выполненная проводом А по опорам ВЛ, так и силовыми кабелями 0,4 кВ проложенными в земле.

Оборудование на подстанциях находится в удовлетворительном состоянии.

В настоящее время электроснабжение потребителей осуществляется от системы ОАО «ТРК». Используются воздушные линии 6 (10) кВ, 0,4 кВ, которые состоят на балансе предприятия. Гарантирующим поставщиком электрической энергии на территории Томской области является ОАО «Томскэнергосбыт».

Система электроснабжения находится в удовлетворительном техническом состоянии. Сети изношены.

Протяженность сетей по низкой стороне (0,4 кВ) более 2 километров, что приводит к значительным падениям напряжения в конце линии. В связи со значительным

изменением распределения нагрузок от первоначального проекта следуют «большие перекосы по фазам» и низкое качество электроэнергии.

Обслуживающими организациями постоянно ведется контроль над эксплуатацией электрических сетей, ведутся работы по замене, ремонту, реконструкции распределительных сетей и электрического оборудования.

Электроснабжение бытовых потребителей и промышленных предприятий поселения осуществляется на напряжении 10 и 0,4 кВ с шин распределительных понижающих подстанций (ПС) через трансформаторные подстанции 10/0,4кВ (в количестве 12 шт).

Суммарные плановые электрические нагрузки Баткатского сельского поселения, на основании генерального плана поселения представлены в таблице 1.1.4.

Таблица 1.1.4 – Суммарные плановые электрические нагрузки Баткатского сельского поселения

№ п/п	Наименование потребителей	Численность населения (тыс. чел)			Годовое потребление электроэнергии (кВт. час)
		Всего	сохраняемый жилой фонд	новое строительство	
1	Жилищно-коммунальный сектор	2,848	0,804	-	110405
2	Промышленные, с/х, прочие потребители и соцкультбыт	-	-	-	69924
3	Неучтенные нагрузки, потери в сетях, собственные нужды подстанций (20%)	-	-	-	22578
4	Всего по поселению:	-	-	-	202907
5	С учетом коэф. совмещения максимумов нагрузок $K=0,8$	-	-	-	162325,6

Рекомендации

1. Мероприятия по совершенствованию системы учета:

- Проведение рейдов по выявлению неучтенной электроэнергии;
- Организовать учет электрической энергии на всех источника и у потребителей;
- Создать систему автоматизированного контроля и сбора данных о электропотреблении (диспетчеризация).

2. Мероприятия по модернизации, реконструкции и развитию источников электрической энергии:

- Замена проводов на большее сечение на перегруженных (при наличии) воздушных линиях электропередач;
- Замена проводов в воздушных линиях электропередач на СИП;
- Установка и ввод в работу устройств компенсации реактивной мощности;
- Замена перегруженных и недогруженных силовых трансформаторов на действующих подстанциях;

-Установка и ввод в работу устройств автоматического регулирования напряжения и устройств автоматического регулирования мощности батарей статических конденсаторов;

-Замена ответвлений от ВЛ-0,4 кВ на вводе в здание.

3. Мероприятия по энергосбережению:

-Замена ламп накаливания на светодиодные лампы;

-Проведение энергетического обследования на всех электропотребляющих объектах с составлением энергетического паспорта и плана мероприятий по энергосбережению;

-Создание баз данных по потребителям и потреблению электрической энергии;

-Увеличения пропускной способности электросетей;

-Снижения потерь электроэнергии при передаче;

-Обеспечения бесперебойности энергоснабжения в сложных природных условиях, а также повышения надежности и долговечности ЛЭП.

1.1.3 Анализ энергетической эффективности водопроводно-канализационного хозяйства

Основным субъектом коммунальной инфраструктуры, оказывающим услуги водоснабжения на территории сельского поселения, является МУП «Комфорт».

Все объекты коммунального комплекса находятся в муниципальной собственности. В населенных пунктах Баткатского сельского поселения централизованная система водоотведения отсутствует.

Техническая возможность утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях отсутствует, так как очистные сооружения в Баткатском сельском поселении отсутствуют.

Здания, строения и сооружения не оснащены приборами учета принимаемых сточных вод. Расчет ведется по нормативу.

Перечень основных объектов коммунального комплекса сельского поселения представлен в таблицах 1.1.5-1.1.8.

Таблица 1.1.5 - Перечень водозаборных скважин Баткатского сельского поселения

Наименование объекта	Техническое состояние	Год ввода в эксплуатацию	Эксплуатирующая организация
Томская область, Шегарский район, с. Баткат			
Водозаборная скважина ул. Кирова №1-92	Глубина 195м., с металлическим павильоном над скважиной. Износ – 50%.	1992	МУП «Комфорт»
Водозаборная скважина ул. Кооперативная № 34-83	Глубина 179м., с металлическим павильоном над скважиной. Износ – 56%.	1983	МУП «Комфорт»
Водозаборная скважина РТП № ТМ-780	Глубина 45,2м., с деревянным павильоном над скважиной. Износ – 8%.	2007	МУП «Комфорт»
Томская область, Шегарский район, с. Каргала			
Водозаборная скважина ул. Юбилейная №71-81	Глубина 45м., с деревянным павильоном над скважиной. Износ – 67%.	1981	МУП «Комфорт»
Томская область, Шегарский район, с. Бабарькино			
Водозаборная скважина северо-восточная окраина села № 2-89	Глубина 216м., с металлическим павильоном над скважиной. Износ – 47%.	1989	МУП «Комфорт»
Томская область, Шегарский район, с. Батурино			
Водозаборная скважина южная окраина деревни № 10-74	Глубина 60м., с деревянным павильоном над скважиной. Износ – 72%.	1974	МУП «Комфорт»

Сведения о водяных насосах приведены в таблице 1.1.6.

Таблица 1.1.6 – Сведения о водяных насосах скважин Баткатского сельского поселения

Наименование сооружения	Марка насоса, ЧП	Производительность, м ³ /ч	Напор, м	Мощность, кВт
с. Баткат	Насос водяной ЭЦВ-6-10-80	10	80	4,5
	Насос водяной ЭЦВ-5-6,5-80	5	80	3
	Насос водяной ЭЦВ-6-10-80	10	80	4,5
с. Каргала	Насос водяной ЭЦВ-6-10-80	10	80	4,5
с. Бабарыкино	Насос водяной ЭЦВ-6-10-80	10	80	4,5
с. Батурино	Насос водяной ЭЦВ-6-10-80	10	80	4,5

Характеристики водопроводных сетей Баткатского сельского поселения приведены в таблице 1.1.7.

Таблица 1.1.7 – Характеристика водопроводных сетей

№ п/п	Наименование объекта	Год	Протяженность, м	Ду, мм	Материал	Колодец, шт	Тип прокладки	Пож. гидрант	Фактический % износа
с. Баткат									
1	Водопроводная сеть	1983	8100	100	Чугун	-	подземная	-	64
		1983	3800	76	Сталь	-	подземная	-	51
с. Каргала									
2	Водопроводная сеть	1981	2800	100	Чугун	-	подземная	-	65
		1981	3500	76	Сталь	-	подземная	-	69
с. Бабарыкино									
3	Водопроводная сеть	1989	4100	100	Чугун	-	подземная	-	42
		1989	3200	76	Сталь	-	подземная	-	47
с. Батурино									
4	Водопроводная сеть	1974	1500	100	Чугун	-	подземная	-	69
		1974	800	76	Сталь	-	подземная	-	75

Водопровод изношен, потери воды превышают допустимые нормы, что ведет к дополнительным постоянным затратам. Это создает затруднения в обеспечении населения водой, ухудшает жилищно-бытовые условия. Порывы водопроводных сетей, неудовлетворительное состояние зон санитарной охраны водозаборных скважин приводит к ухудшению качества питьевой воды, обуславливает вторичное загрязнение водозаборов.

Характеристики сооружений на сетях представлена в таблице 1.1.8.

Таблица 1.1.8 – Характеристика сооружений на сетях

Наименование	Тип	Год ввода в эксплуатацию	Техническое состояние
с. Баткат			
Водонапорная башня ул. Кооперативная	Рожновского	1983	Высота 12 м, объем 16 м3, износ – 52%.
Водонапорная башня за территорией ООО «Агрофирма Межениновская»	Рожновского	1986	Высота 15 м, объем 12 м3, износ – 45%.
Водонапорная башня ул. Кирова	Рожновского	2000	Высота 8 м, объем 6 м3, износ – 13%.
с. Каргала			
Водонапорная башня ул. Юбилейная	Рожновского	1981	Высота 12 м, объем 22 м3, износ – 57%.
с. Бабарыкино			
Водонапорная башня северо-восточная окраина села	Рожновского	1989	Высота 18 м, объем 22 м3, износ – 36%.
с. Батурино			
Водонапорная башня южная окраина деревни	Рожновского	1974	Высота 18 м, объем 22 м3, износ – 82%.

Сети водоснабжения сильно изношены. Наибольшая часть оборудования водоснабжения введена в эксплуатацию более 20 лет назад. Средний износ объектов водопроводно-канализационного хозяйства в Баткатском сельском поселении на 01.01.2014г находится на уровне: водоснабжение – 52,3 %.

Система горячего водоснабжения в населенных пунктах сельского поселения отсутствует.

Вся система водоснабжения требует полной реконструкции. Водопровод изношен, потери воды превышают допустимые нормы, что ведет к дополнительным постоянным затратам. Это создает затруднения в обеспечении населения водой, ухудшает жилищно-бытовые условия. Порывы водопроводных сетей, неудовлетворительное состояние зон санитарной охраны водозаборных скважин приводит к ухудшению качества питьевой воды, обуславливает вторичное загрязнение водозаборов. Эти факторы негативно воздействуют на здоровье населения.

Учитывая состояние существующего оборудования, потребности населения в воде, качество исходной воды и глубины залегания водоносных горизонтов предлагается модернизация водопроводных сетей, установка приборов учёта для потребителей и строительство станции водоочистки.

Особое внимание в сфере водоснабжения следует уделить установке приборов учёта. Экономический эффект от замены водопроводных сетей, реконструкции башен, установки водоочистных установок без налаживания учёта потребления воды будет менее ощутимым.

В первую очередь это должно коснуться социально значимых объектов и налаживания учёта поднятой воды. Необходимо как активно проводить убеждение населения по поводу установки счётчиков, так и в обязательном порядке оснащать ими

все объекты, подключаемые к реконструируемым водопроводным сетям. Это позволит снизить расходы на электроэнергию, очистку воды, повысить собираемость платежей.

Порядка 9% конечных потребителей жилого фонда имеют индивидуальные приборы учета холодной вод. Остальными потребителями услуги водоснабжения оплачивается по установленным нормативам.

Капитальный ремонт сетей и сооружений водопроводного хозяйства проводится только в случае крайней необходимости, как правило, в ходе устранения последствий аварий. С целью сокращения аварийности необходима ежегодная систематическая замена не менее 6-8% общей протяженности сетей.

Общий баланс подачи и реализации питьевой воды за 2015 г. в Баткатском сельском поселении представлен в таблице 1.1.9.

Таблица 1.1.9. – Общий баланс подачи и реализации питьевой воды за 2015 г. в Баткатском сельском поселении

Назначение	Показатель	Объем, тыс. м ³	Доля от поданной воды, %
Питьевая	Объем поданной воды	51,75	100
	Объем реализованной воды	44,942	85,2
	Потери воды	7,808	14,8

Общее состояние водопроводно-канализационного хозяйства сельского поселения находится в удовлетворительном состоянии, потери воды при ее подаче достаточно велики, но не превышают адекватных значений. Водопроводные сети состоят в основном из стальных и чугунных труб. Стальные и чугунные водопроводы необходимо заменить на трубы из полиэтилена для обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям.

Услуги по холодному водоснабжению на территории Баткатского сельского поселения оказывает МУП «Комфорт». Энергетическое обследование муниципального источника водоснабжения не проводилось, что нарушает требования п.2 ст.16 ФЗ-261.

Рекомендации.

Для повышения энергетической эффективности систем водоснабжения и водоотведения Баткатского сельского поселения рекомендуется реализовать следующий ряд мероприятий:

1. Мероприятия по модернизации, реконструкции и развитию источников водоснабжения:

-Ежегодная систематическая замена не менее 6-8% общей протяженности сетей или сооружений с целью обеспечения эксплуатационной надежности и безопасности.

-Модернизация водопроводных очистных сооружений с целью повышения производительности и эффективности работы оборудования;

-Стальные и чугунные водопроводы необходимо заменить на трубы из полиэтилена для обеспечения качества воды в процессе транспортировки по водопроводным сетям

(Кроме того, увеличение диаметра трубы позволяет сократить потери воды из-за трения примерно на 70%. Того же результата можно добиться благодаря переходу на трубы из полимеров, характеризующихся меньшей шероховатостью);

-Проведение регулярных планово-предупредительных ремонтов (устранение утечек, замена неисправной арматуры);

-Замена малопроизводительных насосов;

-Автоматизированное управление насосным оборудованием с целью максимально полной загрузки насосов.

2. Мероприятия по энергосбережению:

-Проведение энергетического обследования на муниципальном водоснабжающем объекте с составлением энергетического паспорта и плана мероприятий по энергосбережению.

-Создание баз данных по потребителям и потреблению сетевой воды, а также учет водопотребления. Производится анализ схем водопользования и расхода воды, составляется водный баланс предприятия для исключения неконтролируемых потерь воды.

1.2 Анализ энергетической эффективности учреждений бюджетной сферы

1.2.1 Анализ динамики и результатов проведенных энергетических обследований объектов муниципальной собственности

По проекту генерального плана на территории Баткатского сельского поселения расположено:

В Баткатском поселении работают 3 учреждения культуры:

- Баткатский ДК,
- Каргалинский ДК,
- Бабарыкинский ДК.

4 филиала районной центральной библиотеки

- Баткатская;
- Бабабрыкинская;
- Каргалинская;
- Вознесенка.

Система образования Баткатского сельского поселения Шегарского района представлена следующими учреждениями:

- Баткатская СОШ со структурным подразделением детский сад;
- Бабарыкинская СОШ;
- Каргалинская ООШ;
- Вознесенская начальная школа.

Система здравоохранения представлена тремя ФАПами от Шегарской районной больницы и пунктом общеврачебной практики с. Баткат. Коечного фонда нет, при необходимости пациенты госпитализируются в Шегарскую районную больницу в с. Мельниково.

Согласно ФЗ-261 «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности...» данные организации обязаны проводить энергетическое обследование не реже одного раза каждые пять лет, начиная с 1 января 2009 года, путем привлечения лиц, имеющих право осуществлять деятельность по проведению энергетического обследования. Первое энергетическое обследование данных организаций должно было быть проведено не позднее 31.12.2012 года.

Согласно предоставленным данным, на 21.02.2016 года на территории Баткатского сельского поселения все объекты муниципальной собственности прошли обязательное энергетическое обследование в 2011 г.

1.2.2 Анализ системы учета потребления ТЭР объектами бюджетной сферы

По предоставленным данным произведен анализ оснащенности приборами учета электрической и тепловой энергии, а также воды объектов бюджетной сферы (учреждения образования, здравоохранения, культуры и др.).

Согласно ФЗ-261 «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности...» все объекты бюджетной сферы должны были быть оснащены приборами учета энергоресурсов и воды в срок до 31.12.2011г.

а) Учет электрической энергии

Объекты бюджетной сферы Баткатского сельского поселения оснащены приборами учета на 100%.

В целом, ситуация с оснащением бюджетных учреждений приборами учета электроэнергии удовлетворительная.

Оснащение приборами многотарифного учета ЭЭ по объектам бюджетной сферы удовлетворительное. Многотарифные счетчики СЕ-301 установлены в Баткатском СДК и Каргалинском СДК, а также в восьми из четырнадцати щитах уличного освещения.

Во всех котельных бюджетных учреждений установлены энергосберегающие сетевые насосы.

В качестве рекомендаций советуем провести проверку приборов учета на соответствие следующим требованиям:

- прибор учета должен быть опломбирован заводом изготовителем или организацией, проводившей последнюю поверку; пломба, установленная поставщиком энергоресурса, где прибор учета присоединён к сети, не должна быть нарушена;

- поверка должна быть осуществлена в сроки, указанные в паспорте прибора учета.

Рекомендуется произвести установку многотарифных приборов учета ЭЭ на оставшиеся бюджетные учреждения.

б) Учет тепловой энергии

Распределение оснащения приборами учета объектов бюджетной сферы по населенным пунктам носит равномерный характер. Средний уровень оснащения объектов бюджетной сферы составляет 37%.

При установке приборов учета желательно оборудовать тепловые пункты системой погодного регулирования. Основной экономический эффект достигается в переходные периоды (от +8 до -2 град.) и достигает 30%.

Как альтернативный источник отопления рекомендуется к установке теплонакопители. Прекрасная альтернатива электрообогревателю. Особенность работы этого прибора в том, что он аккумулирует тепло в ночное время, а отдает его равномерно в течение всего дня. Наиболее эффективны теплонакопители там, где действуют зонные тарифы на электроэнергию (низкий ночной, высокий дневной)

Аккумуляция тепловой энергии при помощи теплонакопителей позволит повысить теплоустойчивость зданий, увеличить КПД автономных источников энергии при аварийном отключении тепла в здании;

В целом, ситуация с оснащением бюджетных потребителей приборами учета тепловой энергии неудовлетворительная.

в) Учет потребления воды

На основании полученных данных на 2016 г. средняя оснащенность приборами учета холодной воды объектов бюджетной сферы на территории Баткатского сельского поселения составляла 100%. Оснащенность приборами учета холодной воды у населения на 2015г. составляет 9%

В целом по Баткатскому сельскому поселению ситуация удовлетворительная. Следует обратить внимание на оснащение приборами учета населения.

1.2.3 Анализ состояния системы освещения учреждений бюджетной сферы

Согласно предоставленным данным оснащенность объектов бюджетной сферы Баткатского сельского поселения энергосберегающими лампами, позволяющими снизить расход электроэнергии, составляет 20%.

Численные показатели оснащенности энергосберегающими светильниками по наружному освещению приблизительно 20%

Известно, что на данный момент автоматическое включение наружного освещения организовано практически во всех населенных пунктах поселения, но в разной степени.

Таким образом, значительная экономия электроэнергии (ЭЭ) в системе наружного освещения может быть получена при оснащении данной системы оборудованием автоматического включения. После внедрения современных технологий в муниципальные системы уличного освещения потенциально можно экономить не менее 50% электроэнергии.

Рекомендации.

Для более рационального и эффективного использования ЭЭ рекомендуется проводить следующий ряд мероприятий.

Система внутреннего освещения:

- использование электронной пускорегулирующей аппаратуры;
- максимальное использование естественного освещения в дневное время и автоматическое управление искусственным освещением в зависимости от уровня естественного освещения;
- управление включением освещения путем установки инфракрасных датчиков, датчиков присутствия людей или движения;
- содержание светопрозрачных конструкций осветительных приборов в чистоте;
- использование светодиодного осветительного оборудования;

Система наружного освещения:

- управление включением освещения.
- соблюдение графика освещения, что достигается вводом автоматизированной системы управления (АСУ), которая дает так же следующие энергоэффективные преимущества:

- адресное управление режимами работы отдельного светильника или группы светильников с передачей команд по электрической сети (включение, отключение, снижение потребляемой мощности на 50%) в соответствии с заданным расписанием или по команде диспетчера;
- автоматическая диагностика оборудования (выявление неисправных светильников и мест обрывов линии) с передачей данных в диспетчерскую;
- выявление несанкционированных подключений к линиям освещения;
- централизованный учет электроэнергии;
- сигнализация аварийных режимов.

1.3 Анализ энергетической эффективности жилищного фонда

Жилищный фонд Баткатского сельского поселения составляет 56,237 тыс.м.кв. В собственности граждан находится 51,460 тыс.м.кв. жилого фонда, муниципальной жилищный фонд составляет 4,777 тыс.м.кв.

Жилищный фонд Баткатского сельского поселения представлен одноэтажными индивидуальными жилыми домами с приквартирными участками и мало-, среднеэтажными многоквартирными домами в количестве 368 шт., в т.ч.:

- двухквартирные дома – 363 шт.;
- четырехквартирные дома – 2 шт.;
- восьмиквартирные двухэтажные дома – 1 шт.;
- одиннадцатиквартирные двухэтажные дома – 2 шт.

Процент от общей застройки - 48%.

Общая площадь аварийного и ветхого жилья составляет 10,799 тыс.м.кв. или 19,0 % от общей площади жилья.

В целом по сельскому поселению прослеживается удовлетворительная ситуация по оснащению МКД коллективными приборами учета.

Что же касается индивидуальных приборов учета, то здесь необходимо обратить на оснащение приборов учета холодной воды: ПУ ЭЭ составляет 100%, ПУ ХВ – 9%.

Согласно п.5 ст.13 Федерального закона от 23.11.2009г. №261 «Об энергосбережении...» собственники помещений в многоквартирных домах обязаны обеспечить оснащение приборами учета используемых воды, тепловой энергии, электрической энергии до 1 июля 2012 года. При этом многоквартирные дома в указанный срок должны быть оснащены коллективными (общедомовыми) приборами учета используемых воды, тепловой энергии, электрической энергии.

Оплата за коммунальные услуги в жилищном фонде производится как по приборам учета, так и по нормативу согласно ППРФ от 23.05.2006г. №306 «Об утверждении Правил установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг».

Управляющие компании на территории Баткатского сельского поселения не функционируют. Жители многоквартирных домов выбрали непосредственный способ управления.

В Баткатском сельском поселении энергетические обследования МКД до настоящего времени проведены не были. Энергетические паспорта на МКД по Баткатскому сельскому поселению не разрабатывались.

В МКД тепловые узлы с использованием автоматического погодного регулирования температуры теплоносителя в зависимости от температуры окружающей среды отсутствуют.

Общее состояние тепловых узлов и систем отопления МКД по населенным пунктам неудовлетворительное, требуется капитальный ремонт тепловых узлов и систем отопления. По населенным пунктам в системе отопления проводятся следующие виды работ: ремонт (или замена в случае необходимости) внутридомовых инженерных систем теплоснабжения и промывка системы отопления.

1.4 Анализ наличия бесхозных объектов недвижимого имущества

В Баткатском сельском поселении бесхозные объекты недвижимого имущества, используемые для передачи энергетических ресурсов, выявлены не были.

1.5 Анализ энергетической эффективности муниципального транспорта

В Баткатском сельском поселении на балансе администрации находятся 2 транспортных средства.

Таблица 1.1.6. – Данные по транспортным средствам, состоящих на балансе администрации Баткатского сельского поселения

№	Наименование транспортного	Год выпуска	Годовой расход топлива, л
1	LADA-210740	2008	4800
2	УАЗ-31514	2001	4800

Автомобиль LADA-210740 2008 г.в. является газовой модификацией, что в значительной мере помогает экономить топливные ресурсы, и, как следствие, бюджет Баткатского поселения. Экономический эффект от перехода на газомоторное топливо порядка 40 %.

Для сокращения затрат на моторное топливо и повышения энергетической эффективности транспортной отрасли рекомендуется рассмотреть вариант перевода оставшихся и вновь принимаемых на баланс администрации ТС на сжиженный газ.

Для организации процесса перехода на газомоторное топливо необходимо разработать муниципальную программу по газификации транспорта.

2. Обоснование необходимости решения проблемы энергосбережения программно-целевым методом

Решение проблем энергосбережения программным методом обусловлено следующими факторами:

1. Для достижения результатов процесс по повышению энергоэффективности в сельском поселении должен иметь постоянный характер, а не ограничиваться отдельными, разрозненными мероприятиями, необходимо комплексно и системно подходить к решению различных вопросов: финансово-экономических, организационно-методических, технических.

2. Эффективное решение проблем энергосбережения невозможно в рамках текущего бюджетного финансирования, требуют привлечения средств бюджетов разных уровней и внебюджетных средств.

Целевая направленность настоящей Программы определяется необходимостью решения задач энергосбережения и повышения энергоэффективности коммунального комплекса, устойчивого и надежного энергоснабжения населения, социальной сферы и экономики на территории Баткатского сельского поселения.

3. Обоснование взаимосвязи с приоритетами социально-экономического развития Российской Федерации, Томской области и Баткатского сельского поселения

Повышение энергетической эффективности является важнейшим процессом государственной политики в области энергосбережения. Основанием для разработки программы повышения энергетической эффективности на территории Баткатского сельского поселения Шегарского района Томской области на период до 2020 года с перспективой до 2025 года являются:

- Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ "Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации";

- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 1 декабря 2009 г. №1830-р об утверждении Плана мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в Российской Федерации, направленных на реализацию Федерального закона «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

- Постановление Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2009 г. N 1225 «О требованиях к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности»;

- Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 17 февраля 2010 г. N 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».

Программа ориентирована на решение экономических задач и имеет социальную направленность. Переход экономики поселения на энергосберегающий путь развития невозможен без проведения специальных мероприятий, составляющих основу долгосрочной программы по энергосбережению. Целью энергосберегающей политики должно стать снижение энергопотребления и повышение эффективности использования топливно- энергетических ресурсов и создание на этой основе условий для обеспечения энергетической и экологической безопасности района.

Ожидаемые социальные, экономические и экологические последствия реализации Программы потенциально являются существенными факторами формирования благоприятной среды для жизнедеятельности и повышения уровня жизни населения Баткатского сельского поселения.

4. Обоснование невозможности решения проблем энергосбережения за счет использования действующих механизмов

В настоящее время на территории Баткатского сельского поселения отсутствуют нормативные правовые акты, определяющие порядок экономического стимулирования потребителей энергетических ресурсов и организаций коммунального комплекса к реализации энергосберегающих мероприятий.

Недостаточное финансирование комплекса работ по ремонту коммунальной инфраструктуры ведет к ухудшению качества передаваемых ресурсов, росту потерь энергоносителей и, как следствие к росту тарифов. Установленные тарифы на энергоресурсы, а также нормативные объемы потребления, учитываемые при заключении договоров с энергоснабжающими организациями, не всегда являются экономически обоснованными из-за отсутствия независимого энергетического обследования.

Энергосбережение начинается при потреблении энергоресурсов средствами приборного учета. Поэтому мероприятия по установке приборов учета являются элементами первоочередной важности и должны осуществляться опережающими темпами. Современные системы учета и контроля должны обеспечивать достоверность оперативность измерений, автоматизированный сбор и анализ информации, ее наполнение и хранение.

Процесс по повышению энергоэффективности в сельском поселении должен иметь постоянный характер, а не ограничиваться отдельными, разрозненными мероприятиями, т.е. должна быть выработана система мероприятий, направленных на повышение роли проводимых энергетических обследований, учета и контроля за потреблением энергоресурсов, проведение мониторинга внедряемых мероприятий по энергосбережению.

5. Обоснование необходимости обеспечения межведомственной координации для решения проблем энергоресурсосбережения

Решение задач по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в сельском поселении требует согласованных действий органов местного самоуправления, руководителей бюджетных учреждений и организаций коммунального комплекса.

В основу механизма реализации настоящей Программы положен принцип экономической целесообразности и заинтересованности всех участников процесса энергоресурсосбережения.

Раздел II. Цели и задачи долгосрочной целевой программы, показатели их достижения

2.1. Цель Программы

Целью разработки и реализации Программы является создание организационных, правовых, технических и экономических условий для повышения энергетической эффективности и энергосбережения на территории Баткатского сельского поселения.

2.2. Задачи, решение которых позволит достичь поставленные цели Программы

Достижение поставленной Программой цели базируется на решении следующих задач:

- информационно-аналитическое обеспечение реализации политики энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
- энергосбережение и повышение энергетической эффективности в жилищном фонде;
- энергосбережение и повышение энергетической эффективности в системах коммунальной инфраструктуры;
- энергосбережение и повышение энергетической эффективности в объектах бюджетной сферы;
- энергосбережение и повышение энергетической эффективности в транспортной отрасли.

2.3. Достижение целей и задач

Достижение поставленных Программой целей и задач осуществляется путем реализации организационно – правовых мероприятий, а также путем выполнения технических и технологических мероприятий, обеспечивающих энергосбережение на объектах жилищно-коммунального хозяйства.

- Организационно – правовые мероприятия:

Организационно-правовые мероприятия можно отнести к гуманитарной составляющей, обеспечивающей создание организационных, правовых, экономических и технологических условий реализации политики энергосбережения и повышения энергетической эффективности на территории сельского поселения.

- Технические и технологические мероприятия:

Технические и технологические мероприятия направлены на достижение энергосбережения объектами жилищного фонда и ЖКХ путем проведения первоочередных мероприятий по внедрению (замене) приборов учета и переходу на энергосберегающие технологии, а также путем строительства, реконструкции и капитального ремонта зданий и модернизации систем коммунальной инфраструктуры сельского поселения.

2.4. Показатели реализации Программы

Для осуществления мониторинга параметров энергоэффективности введена система целевых показателей. Целевые показатели реализации энергосберегающих мероприятий определены Постановлением Правительства Российской Федерации от 31.12.2009 №1225 «О требованиях к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности»:

- общие целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергоэффективности, характеризующие реализацию мероприятий по решению задачи по информационно-аналитическому обеспечению государственной политики в области энергосбережения – группа показателей А;

- целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, отражающие экономию по отдельным видам энергетических ресурсов (рассчитываются для фактических и сопоставимых условий) - группа показателей В;

- целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в бюджетном секторе – группа показателей С;

- целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в жилищном фонде – группа показателей D;

- целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в системах коммунальной инфраструктуры – группа показателей E;

- целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в транспортном комплексе – группа показателей F.

Расчет значения целевых показателей осуществляется в соответствии с приказом Министерства регионального развития РФ № 417 от 26.08.2011г. О внесении изменений в приказ Министерства регионального развития РФ от 07.06.2010г. №273 «Об утверждении Методики расчета значений целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в том числе в сопоставимых условиях».

Индикаторы для расчета целевых показателей энергосбережения и повышения энергоэффективности на территории Бакатского сельского поселения содержатся в приложении 1 к настоящей Программе.

Целевые показатели энергоэффективности, достижение которых ожидается в результате реализации Программы, содержатся в приложении 2 к настоящей Программе.

Раздел III. Сроки и этапы реализации целевой программы

Сроки реализации программы 2016 – 2020; 2020 – 2025 годы.

Предусматривается, что Программа будет осуществляться в 2 этапа.

1 этап: на данном этапе предусматривается доустановить недостающие приборы учета в объектах бюджетной сферы и провести энергетические обследования бюджетных учреждений и других организаций, попадающих под обязательный энергоаудит.

2 этап: на данном этапе планируется реализация мероприятий, рекомендованных в Программе и по результатам проведенных энергетических обследований.

Раздел IV. Система программных мероприятий

Перечень программных мероприятий, сроки исполнения, объемы финансирования, ответственные за выполнение мероприятий представлены в таблице 4.1.

Мероприятия Программы могут корректироваться и уточняться по годам.

Программа повышения энергетической эффективности на территории Баткатского сельского поселения
Шегарского района Томской области

**Таблица 4.1. - Мероприятия по энергосбережению и
повышению энергетической эффективности на территории Баткатского сельского поселения***

N п/п	Наименование мероприятия	Объемы выполнения (план) с разбивкой по годам действия программы				Плановые численные значения экономии в обозначенной размерности с разбивкой по годам действия программы								Показатели экономической эффективности			Срок амортизации, лет	Затраты (план), тыс. руб. (без НДС), с разбивкой по годам действия программ ы		Источник финансирова ния
						ед. измерения	всего по годам экономия в указанной размерности	2020 г.			2025 г.							дисконтированн ый срок окупаемости, лет	ВНД, %	
								ед. измерения	всего	2020г.	2025г.	численное значение экономии в указанной размерност и	численно е значение экономи и, т у. т.	численно е значение экономи , млн. руб.	численное значение экономии в указанной размерност и	численно е значение экономи и, т у. т.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Статья затрат №1		Гуманитарная составляющая энергосбережения и повышения энергетической эффективности																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1.1	Организация мониторинга параметров энергосбережения и повышения энергоэффективности по бюджетной сфере, жилищному фонду и коммунальному хозяйству	%	100	85	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	б/ф

Программа повышения энергетической эффективности на территории Бакатского сельского поселения
Шегарского района Томской области

Продолжение табл. 4.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22
1.2	Организация мониторинга экономического и энергетического эффекта от проведённых мероприятий по энергосбережению на объектах муниципальной собственности	%	100	95	5	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	б/ф
1.3	Разработка системы стимулов по привлечению внебюджетных средств для финансирования мероприятий по энергосбережению	%	100	50	50	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	б/ф

Программа повышения энергетической эффективности на территории Бакатского сельского поселения
Шегарского района Томской области

Продолжение табл. 4.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22
1.4	Организация мер по использованию энергосберегающего оборудования и материалов при строительстве (ремонте) объектов муниципальной собственности	%	100	50	50	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	б/ф
1.5	Организация комплекса мер по соблюдению требований энергетической эффективности товаров, работ и услуг при осуществлении закупок для муниципальных нужд	%	100	50	50	-	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	б/ф
ИТОГО																		0	0	

Программа повышения энергетической эффективности на территории Бакатского сельского поселения
Шегарского района Томской области

Продолжение табл. 4.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22
Статья затрат №2						Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в бюджетных учреждениях														
2.1	Разработка графика проведения энергетических обследований	%	100	90	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	б/ф
2.2	Проведение энергетического обследования объектов бюджетной сферы	%	100	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200	450	Бюджетные средства Бакатского сельского поселения;
2.3	Установка недостающих приборов учета потребляемых энергоресурсов: - ПУ ТЭ - ПУ ХВ - ПУ ЭЭ	%	100	70	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	300	270	Бюджетные средства Бакатского сельского поселения;

Программа повышения энергетической эффективности на территории Бакатского сельского поселения
Шегарского района Томской области

Продолжение табл. 4.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22
2.4	Ликвидация расчетов за потребляемую ТЭ по балансовому методу, установление единой методики расчета	%	100	60	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	б/ф
2.5	Тепловая изоляция трубопроводов и оборудования в зданиях, строениях, сооружениях	%	100	85	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	140	150	Бюджетные средства Бакатского сельского поселения
ИТОГО																		640	870	
Статья затрат №3					Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в жилищном фонде															
3.1	Ранжирование многоквартирных домов по уровню энергоэффективности	%	100	90	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	б/ф

Программа повышения энергетической эффективности на территории Бакатского сельского поселения
Шегарского района Томской области

Продолжение табл. 4.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22
3.2	Составление перечня объектов жилищного фонда, на которых будут проведены обязательные энергетические обследования	%	100	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	б/ф
3.3	Разработка графика проведения энергетических обследований	%	100	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	б/ф
3.4	Разработка графика по оснащению коллективными и индивидуальными приборами учета многоквартирных домов с муниципальными квартирами	%	100	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	б/ф
3.5	Установка индивидуальных приборов учета в МКД	%	100	70	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Средства владельцев жилья

Программа повышения энергетической эффективности на территории Бакатского сельского поселения
Шегарского района Томской области

Продолжение табл. 4.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22
3.6	Приведение в соответствие удельных норм расхода всех видов энергии для населения в соответствии с Постановлением Правительства № 354 от 06.05.11	%	100	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	б/ф
ИТОГО																		0	0	
Статья затрат №4					Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в коммунальной инфраструктуре															
4.1	Составление перечня объектов коммунальной инфраструктуры, на которых будут проведены обязательные энергетические обследования	%	100	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	б/ф

Программа повышения энергетической эффективности на территории Бакатского сельского поселения
Шегарского района Томской области

Продолжение табл. 4.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22
4.2	Разработка графика проведения обязательных энергетических обследований объектов коммунальной инфраструктуры	%	100	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	б/ф
4.3	Замена устаревшего основного и вспомогательного оборудования котельных на новое усовершенствованное оборудование	%	100	60	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4200	5700	Бюджетные средства Баткатского сельского поселения
4.4	Модернизация насосного оборудования котельных	%	100	75	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	450	650	Бюджетные средства Баткатского сельского поселения
4.5	Замена изношенных теплотрасс и восстановление изоляции	%	100	65	35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	850	2150	Бюджетные средства Баткатского сельского поселения
ИТОГО																		5450	8450	

Программа повышения энергетической эффективности на территории Бакатского сельского поселения
Шегарского района Томской области

Продолжение табл. 4.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22
Статья затрат №5						Модернизация систем освещения														
5.1	Составление графика проведения обследований систем уличного освещения	%	100	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	б/ф
5.2	Автоматическое управление освещением (датчики света, движения и т.д.):	%	100	30	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	170	Бюджетные средства Бакатского сельского поселения
5.3	Ежеквартальная чистка осветительных устройств	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	б/ф
5.4	Замена установленных ламп ДРЛ на энергосберегающие лампы в светильниках уличного освещения	%	100	70	30													550	780	Бюджетные средства Бакатского сельского поселения
ИТОГО																		650	950	

Программа повышения энергетической эффективности на территории Баткатского сельского поселения
Шегарского района Томской области

Продолжение табл. 4.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22
Статья затрат №6						Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в системах водоснабжения														
6.1	Утепление водонапорных башен	%	100	75	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	150	150	Бюджетные средства Баткатского сельского поселения
6.2	Замена изношенных водопроводных сетей	%	100	50	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	900	1800	Бюджетные средства Баткатского сельского поселения
6.3	Установка индивидуальных приборов учета воды на социально-значимых объектах и в жилом фонде	%	100	85	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	400	690	Бюджетные средства Баткатского сельского поселения; Средства владельцев жилья
ИТОГО																		1450	2640	
Статья затрат №7						Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в транспорте														
ИТОГО																		300	100	Бюджетные средства
ИТОГО по Баткатскому сельскому поселению																		8540	13060	

* Расчет ячеек таблицы с прочерками не представляется возможным в связи с не предоставлением заказчиком необходимых данных и отсутствием инвестиционной программы.

Раздел V. Механизм реализации целевой программы

Реализация Программы намечается по основным направлениям, через систему мероприятий, позволяющих осуществить намеченные в Программе задачи и достичь поставленных целей:

Организационно-правовые мероприятия.

Реализация мероприятий по данному направлению обеспечит информационную, аналитическую и нормативно правовую поддержку реализации политики энергосбережения на территории Баткатского сельского поселения.

Технические и технологические мероприятия.

Данные мероприятия подразделяются по трем направлениям. По первому направлению предполагается реализация на объектах бюджетной сферы и ЖКХ первоочередных мероприятий, дающих энергосберегающий эффект.

Второе направление включает мероприятия по строительству, реконструкции и капитальному ремонту зданий и строений бюджетной сферы.

К третьему направлению отнесены мероприятия по модернизации и реконструкции объектов коммунальной инфраструктуры, а также мероприятия по ремонту и замене сетей тепло- и водоснабжения с применением энергосберегающих технологий.

Контроль за ходом реализации Программы осуществляется Администрацией Баткатского сельского поселения.

Ресурсное обеспечение Программы:

Финансирование Программы осуществляется на основе договорных отношений за счет предприятий и организаций, участвующих в реализации программы, бюджетов: федеральный бюджет, областной бюджет, муниципального образования «Баткатское сельское поселение» в соответствии с законодательством РФ.

Реализация Программы и достижение целевых показателей будет зависеть от степени обеспеченности предусмотренных в ней мероприятий финансовыми ресурсами.

Раздел VI. Ожидаемый социально-экономический эффект от реализации целевой программы

6.1. Социально-экономическая значимость реализации Программы

6.1.1. Организационно-правовые мероприятия

Организационно-правовые мероприятия направлены на создание пропагандирующих, правовых и экономических основ для обеспечения реализации политики энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

6.1.2. Реализация мероприятий по строительству, реконструкции и капитальному ремонту зданий и строений бюджетной сферы

Реализация мероприятий по строительству, реконструкции и капитальному ремонту зданий и строений бюджетной сферы позволит достичь энергосберегающего эффекта, который образуется от применения при ремонте и строительстве социально-значимых объектов современных технологий в соответствии с установленными законодательством требованиями энергетической эффективности, а также от оптимизации площадей зданий бюджетной сферы.

6.1.3. Мероприятия по строительству, ремонту и реконструкции систем коммунальной инфраструктуры, а также мероприятия по оптимизации режимов работы энергосистем

Мероприятия по строительству, ремонту и реконструкции систем коммунальной инфраструктуры, а также мероприятия по оптимизации режимов работы энергосистем направлены на достижение рационального уровня потребления энергетических ресурсов. Мероприятия направлены на повышение ресурсной эффективности производства энергетических ресурсов и доставки его до потребителя.

6.2. Оценка эффективности реализации Программы

Реализация мероприятий по энерго- и ресурсосбережению позволит

- снизить энергоемкость муниципального продукта к 2020г.;
- получить объективные данные о потреблении ресурсов объектов поселения за счет 100% установки приборов учета;
- улучшить эффективность работы коммунального хозяйства;
- снизить потребление ресурсов в бюджетной сфере;
- снизить потребление ресурсов в промышленности;
- снизить потребление ресурсов в жилищном фонде.

Приложение А
к «Программе повышения энергетической эффективности
на территории Баткатского сельского поселения
Шегарского района Томской области на
период до 2020 года с перспективой до 2025 года»

Таблица А - Индикаторы для расчета целевых показателей энергоэффективности

N п/п	Общие сведения	Единица измерения	Годы
			2014
1	2	3	5
п5	Объем потребления воды МО	тыс. куб. м	44,924
п6	Объем потребления природного газа МО	тыс. куб. м	727,686
п10	Средневзвешенный тариф на ЭЭ по МО для организаций	руб./кВтч	4,87
п11	Средневзвешенный тариф на ЭЭ по МО для населения	руб./кВтч	2,05
п12	Средневзвешенный тариф на ТЭ по МО	руб./Гкал	4314,5
п13	Средневзвешенный тариф на воду по МО	руб./куб. м	66,32
п14	Средневзвешенный тариф на природный газ по МО для организаций	руб./1000 куб. м	4948,35
п15	Средневзвешенный тариф на природный газ по МО для населения	руб./ куб. м	4,58
п36	Общее количество бюджетных учреждений	ед.	15
п37	Количество бюджетных учреждений, в отношении которых проведено обязательное энергетическое обследование	ед.	15
п38	Число энергосервисных договоров (контрактов), заключенных муниципальными заказчиками	ед.	0
п39	Общее количество муниципальных заказчиков	ед.	15
п40	Количество муниципальных заказчиков, заключивших энергосервисные договоры (контракты)	ед.	0
п46	Объем ЭЭ, потребляемой (используемой) на территории МО, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета	тыс. кВтч	2002,12
п52	Объем ТЭ, потребляемой (используемой) в многоквартирных домах на территории МО	Гкал	-
п63	Число жилых домов на территории МО	ед.	754
п67	Площадь жилых домов на территории МО, где расчеты за воду осуществляются с использованием приборов учета (в части многоквартирных домов - с использованием коллективных (общедомовых) приборов учета)	кв. м	3546,63

п68	Площадь жилых домов, где расчеты за воду осуществляют с применением расчетных способов (кроме нормативов потребления)	кв. м	-
п69	Площадь жилых домов на территории МО, где расчеты за ЭЭ осуществляются с использованием приборов учета (в части многоквартирных домов - с использованием коллективных (общедомовых) приборов учета)	кв. м	39407
п71	Площадь жилых домов на территории МО, где расчеты за природный газ осуществляются с использованием приборов учета (в части многоквартирных домов - с использованием индивидуальных и общих (для коммунальной квартиры) приборов учета)	кв. м	10985
п77	Объем потерь воды при ее передаче	тыс. куб. м	7,808
п78	Объем ЭЭ, используемой при передаче (транспортировке) воды	кВтч	25,69
п79	Количество высокоэкономичных по использованию моторного топлива (в том числе относящихся к объектам с высоким классом энергетической эффективности) транспортных средств на территории МО	ед.	0
п80	Количество общественного транспорта на территории МО, в отношении которых проведены мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, в том числе по замещению бензина, используемого транспортными средствами в качестве моторного топлива, природным газом	ед.	0

Программа повышения энергетической эффективности на территории Баткатского сельского поселения
Шегарского района Томской области

Приложение 2
к «Программе повышения энергетической эффективности
на территории Баткатского сельского поселения
Шегарского района Томской области на период
до 2020 года с перспективой до 2025 года»

Таблица Б – Целевые и прочие показатели энергоэффективности *

п/п	Целевые и прочие показатели	Ед. изм.	Средние показатели по отрасли	Лучшие мировые показатели по отрасли	Плановые значения целевых показателей по годам					
					2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12
Целевые показатели										
C25	Доля БУ, финансируемых за счет бюджета МО, в общем объеме БУ, в отношении которых проведено обязательное энергетическое обследование	%	**	**	100	100	100	100	100	100
C26	Число энергосервисных договоров, заключенных муниципальными заказчиками	Шт	**	**	0	1	2	4	6	9
C27	Доля государственных, муниципальных заказчиков в общем объеме муниципальных заказчиков, которыми заключены энергосервисные договоры	%	**	**	0	6,7	13,3	26,7	40	60

Программа повышения энергетической эффективности на территории Бакатского сельского поселения
Шегарского района Томской области

Продолжение табл. Б

1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12
E5	Динамика изменения фактического объема потерь воды при ее передаче	куб.м	**	**	-7,808	-7,49	-7,15	-6,75	-6,21	-5,2
E6	Динамика изменения объемов ЭЭ, используемой при передаче (транспортировке) воды	кВт	**	**	-225,044	-213,185	-200,17	-192,93	-183,659	-174,253
F1	Динамика количества высокоэкономичных по использованию моторного топлива (в т.ч. относящихся к объектам с высоким классом энергетической эффективности) транспортных средств, относящихся к общественному транспорту, регулирование тарифов на услуги по перевозке на котором осуществляется МО	%	**	**	-	50	100	100	100	100

Программа повышения энергетической эффективности на территории Багатского сельского поселения
Шегарского района Томской области

Окончание табл. Б

1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12
F2	Динамика количества общественного транспорта, регулирование тарифов на услуги по перевозке на котором осуществляется субъектом МО, в отношении которых проведены мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, в т.ч. по замещению бензина, используемого транспортными средствами в качестве моторного топлива, природным газом	%	**	**	-	50	100	100	100	100
Прочие показатели										
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

*Расчет целевых показателей произведен в соответствии с предоставленными данными

**Расчет значений не представляется возможным в связи с отсутствием данных