РУКОВОДИТЕЛЬ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА БУГУЛЬМИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БӨГЕЛМӘ МУНИЦИПАЛЬ РАЙОНЫ БАШКАРМА КОМИТЕТЫ ҖИТӘКЧЕСЕ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ **КАРАР**

28 ноября 2016. г. Бугульма № 1387

Об утверждении муниципальной программы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Бугульминском муниципальном районе на 2017 – 2019 годы»

В целях реализации Федерального закона от 23.11.2009г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» **постановляю:**

1. Утвердить муниципальную программу «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Бугульминском муниципальном районе на 2017 – 2019 годы».

2. Контроль за исполнением настоящего Постановления возложить на заместителя руководителя Исполнительного комитета Бугульминского муниципального района по вопросам экономического развития М.Р.Булгакова.

А.Р.Галиуллин

Приложение к постановлению
Руководителя Исполнительного
комитета Бугульминского
муниципального района
№ 1381 от 28 декабря 2016 г.

Муниципальная программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Бугульминском муниципальном районе на 2017 – 2019 годы»

Бугульма, 2016

Содержание

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ
1. Характеристика топливно-энергетического комплекса Бугульминского муниципального района Республики Татарстан
1.1. Теплоснабжение
1.1.1. Основные показатели
1.1.2. Тарифы теплоснабжения
1.1.3 Система теплоснабжения
1.1.4. Потребление тепловой энергии
1.2.Водоснабжение
1.2.1. Основные показатели
1.2.2. Тарифы на водоснабжение
1.2.3. Система водоснабжения и водоотведения
1.3. Электроснабжение
1.3.1. Основные показатели
1.4. Организации бюджетной сферы
1.5. Жилищно-коммунальное хозяйство
1.6. Энергетический баланс
1.7. Экологическая ситуация
2. Основные задачи и цель программы
3. Организационно–экономические механизмы реализации программы
3.1. Финансово-экономические механизмы реализации Программы
3.2. Организационные механизмы реализации программы
3.2.1. Проведение энергетических аудитов.
3.2.2. Активная информационная политика, реклама, информационных бюллетеней и печатных изданий информационно-рекламного характера.
3.2.3. Мониторинг хода выполнения Программы
4. Управление и контроль за ходом выполнения программы
5. Энергосбережение и анализ перспектив развития приоритетных направлений коммунальной энергетики
5.1. Энергосбережение и анализ развития тепловых сетей
5.2. Энергосбережение в области коммунального водоснабжения и водоотведения
5.3. Энергосбережение в области коммунального электроснабжения
5.4. Энергосбережение в муниципальном жилом фонде
5.5. Энергосбережение в бюджетных организациях
5.5.1. Энергосбережение в учреждениях образования
5.5.2.Энергосбережение в учреждениях культуры
5.5.3.Энергосбережение в учреждениях молодежи и спорта
6. Энергетические обследования
7. Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности
8. Юридические и правовые документы, используемые при разработке и реализации программы

Паспорт муниципальной программы
«Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Бугульминском муниципальном районе на 2017 – 2019 годы»

Наименование программы	Муниципальная программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Бугульминском муниципальном районе на 2017 – 2019 годы»
Основания для разработки программы	1. Федеральный закон от 23.11.2009 №261-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»; 2. Постановление Правительства Российской Федерации от 31.12.2009 №1225 (ред. от 22.07.2013) «О требованиях к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности» 3. Приказ Минэнерго России от 30.06.2014 N 399 "Об утверждении методики расчета значений целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в том числе в сопоставимых условиях" 4. Распоряжение Кабинета Министров Республики Татарстан от 20.04.2010 № 621-р «О разработке проекта республиканской программы в области энергосбережения и повышения энергоэффективности на 2011-2015 гг. и на перспективу»
Заказчик	Исполнительный комитет Бугульминского муниципального района
Разработчик	Отдел экономики исполнительного комитета Бугульминского муниципального района; ООО «Бугульма-Водоканал»; ОАО «Бугульминское предприятие тепловых сетей»; Бугульминские электрические сети – ОАО «Сетевая компания»; ООО «Горсвет»; МУП «Департамент жилищно-коммунального хозяйства»
Исполнители	Отдел экономики исполнительного комитета Бугульминского муниципального района; ОАО «Бугульма-Водоканал»; ОАО «Бугульминское предприятие тепловых сетей»; Бугульминские электрические сети – ОАО «Сетевая компания»; ООО «Горсвет»; МУП «Департамент жилищно-коммунального хозяйства»
Цель программы	Повышение эффективности использования топливно-энергетических, материальных и прочих ресурсов согласно направлениям
Задачи программы:	Внедрение новых передовых наукоемких технологий и оборудования, позволяющих обеспечить снижение удельных расходов сырья и материалов, топлива и энергии. Создание организационных, нормативно-правовых и экономических условий, обеспечивающих эффективное использование ресурсов. Организация использования и экологически безопасного обеззараживания и размещения бытовых отходов. Повышение квалификации и подготовка кадров в области

	энергоресурсоэффективности.
Сроки реализации программы	2017-2019 г.г.
Перечень основных мероприятий	Основные программные мероприятия: ✓ реализация организационно-технических решений по повышению энергоресурсоэффективности; ✓ внедрение энергоресурсосберегающей техники и технологий, ✓ оптимизация и модернизация систем энергоснабжения города и района; ✓ развитие системы энергоресурсоменеджмента на объектах бюджетной сферы Бугульминского муниципального района; ✓ совершенствование системы индикативного управления и мониторинга проектов и программ энергоресурсосбережения.
Источники и объемы финансирования программы	Собственные и заемные средства организаций, реализующих мероприятия и программы энергоресурсоэффективности. Средства бюджета Республики Татарстан, выделенные на реализацию проектов и программ по энергоресурсоэффективности (в том числе средства Экологического фонда Республики Татарстан); Средства из консолидированного бюджета Бугульминского муниципального района, выделенные на реализацию программы.
Ожидаемые результаты реализации программы	В результате выполнения программы создается нормативно-правовая база энергоресурсосбережения, запускаются финансово-экономические механизмы реализации проектов и программ энергоресурсосбережения в бюджетной сфере. Реализуются проекты по внедрению энергосберегающих технологий, сокращаются дотации бюджета на топливно-энергетические и прочие ресурсы для бюджетных организаций. Ожидаемая экономия материальных ресурсов в натуральном и финансовом выражениях за весь срок реализации программы, а также сроки окупаемости мероприятий программы энергоресурсоэффективности.
Система организации контроля за реализацией программы	Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан, отраслевые министерства и ведомства, Исполнительный комитет Бугульминского муниципального района, отдел экономики Исполнительного комитета Бугульминского муниципального района

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА БУГУЛЬМИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

1.1. Теплоснабжение

1.1.1. Основные показатели

Основным поставщиком тепловой энергии в Бугульминском муниципальном районе является ОАО «Бугульминское предприятие тепловых сетей».

Суммарная выработка тепловой энергии в г. Бугульме и близлежащих сельских районах 451,669 тыс. Гкал в 2016 г.

В городе и районе развит рынок тепла. Тепло транспортируется по трубопроводам протяженностью 159,08 километров, в т.ч.: сети горячего водоснабжения 28,7 километра.

Все объекты теплоснабжения (котельные -100% и бойлерные-100%) оборудованы приборами учета топливно-энергетических ресурсов (газ, вода, электорэнергия).

1.1.2. Тарифы теплоснабжения

Главным элементом системы тарифов на тепло являются:

- Тарифы на тепло для промышленных и приравненных к ним потребителей,
- Тарифы на тепло для населения.

Динамика тарифов в г.Бугульма в 2014-2016 г.г. представлена в табл.1.

Таблица 1

Тарифы на тепловую энергию

Дата изменения тарифа	Тариф (рублей/Гкал)					
	2014 г.		2015 г.		2016 г.	
	населению	организации	населению	организации	населению	организации
с 1 января-30 июня	1598	1354,24	1737,76	1472,68	1868,86	1583,78
с 1 июля- 31 декабря	1737,76	1472,68	1868,86	1583,78	1933,06	1638,19

1.1.3. Система теплоснабжения

Как указывалось, крупнейшим производителем тепловой энергии в г.Бугульме и близлежащих сельских поселениях является ОАО «Бугульминское предприятие тепловых сетей». Производителями тепла в городе и районе являются также котельные Бугульминского механического завода, ООО НПП «Балкыш» и Бугульминского регионального участка Куйбышевской дирекции по тепловодоснабжению филиала ОАО «РЖД».

Согласно расчетам по договорам на 2016 г. котельные ОАО «Бугульминское ПТС» должны реализовать 342,02 тыс.Гкал тепла для ЖКХ и бюджетных организаций.

Наиболее мощной является Центральная отопительная котельная №3 (расчетный годовой отпуск тепла по договорам для ЖКХ и бюджетных организаций составляет 91,824 Гкал/ч или 47,9%).

29 котельных и миникотельных, эксплуатируемых в ОАО «Бугульминское ПТС», оснащены 88 водогрейными котлами. На конец 2016 г. они имели суммарную установленную мощность 263,13 Гкал/ч и несли нагрузку 208,60 Гкал/ч. Таким образом, резерв мощности составил 54,536 Гкал/ч или 20,7%.

В г.Бугульма - 19 бойлерных. Все бойлерные работают по зависимой схеме присоединения. Бойлерные оборудованы пластинчатыми теплообменниками в количестве 94 шт.

Основным видом топлива на котельных является газ. Подача природного газа в город осуществляется от АО «Газпром межрегионгаз Казань» - основных магистралей Миннибаево - Тубанкуль - Башкирия и Оренбург- Нижнекамск, промузел — Ремчугово - Бугульма.

Преимущества разборных пластинчатых теплообменников:
- высокий коэффициент теплоотдачи;
- компактность;
- возможность изменения мощности;
- устойчивость к вибрациям;
- удобство обслуживания

Гарантированный результат:
- эффективное решение задач энергосбережения;
- повышение надежности систем теплоснабжения;
- снижение затрат на монтаж и обслуживание;
- экономия производственных мощностей.

1.1.4. Потребление тепловой энергии

Основными потребителями тепловой энергии являются жилищно-коммунальный сектор и бюджетные организации (табл.2). На долю сектора ЖКХ в 2016 г. по заключенным договорам пришлось 68,4% всего потребляемого тепла, 19,9% потребляется бюджетным сектором (рис.1). Остальное тепло отпускается промышленным, торговым предприятиям, а также предприятиям энергетики и сельского хозяйства.

Таблица 2

Потребление тепла Бугульминского муниципального района

№ п/п	Наименование организации	Общее годовое тепло-потребление			Суммар. годовые затраты		
		тыс. Гкал	тыс. Гкал	тыс. Гкал	тыс. руб.	тыс. руб	тыс. руб
		2014 г.	2015 г.	2016 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
1	Жилищно-коммунальный сектор	266,1	239,1	233,82	441566,2	428343,1	452959,2
2	Организации бюджетной сферы	76,1	68,8	68,2	125964,9	123068,3	129645,5
3	Промышленные предприятия	7,4	8,2	8,0	12429,8	14640	15191,1
4	Сельское хозяйство	0,3	0,2	0,2	366,7	382,2	403,1
5	Энергетика	3,9	3,3	3,3	6571,0	5973,6	6359,5
6	Прочие	27,3	24,9	28,5	44852	44388,3	43450,7
	Итого:	381,1	344,5	342,02	631750,6	616795,5	648009,1

Рис.1

Перераспределение тепловой энергии между основными потребителями Бугульминского муниципального района в 2016 году

На балансе жилого сектора состоит 573 здания с центральным отоплением, где проживает 61 012 человек.

Среди бюджетных организаций наиболее крупными потребителями тепловой энергии в Бугульминском муниципальном районе являются учреждения образования, культуры и спорта.

Таблица 3

Потребление тепловой энергии учреждениями, финансируемыми из бюджета

Учреждения	2014 год, Гкал	2015 год, Гкал	2016 год, Гкал
Образование	38155,5	36350,2	36350
Культура	5452,2	6367,7	6256
Спорт	4645	3568	3462
Прочие бюджетные организации	27840,8	22503,9	22142
Итого	76093,5	68789,8	68 210

Среди других потребителей тепловой энергии выделяются 7 промышленных предприятий, 4 предприятия энергетики и 2 предприятия сферы связи.

1.2. Водоснабжение

1.2.1. Основные показатели

Основной поставщик воды – ООО «Бугульма-Водоканал».

Водоснабжение Бугульминского муниципального района осуществляется из подземных источников (артезианские скважины и каптажи). На обслуживании ООО "Бугульма-Водоканал" имеется 9 водозаборов и Головные сооружения в г. Бугульма, один водозабор в пгт. Карабаш и 25 водозаборов по Бугульминскому району.

Потребители воды в Бугульминском муниципальном районе представлены в табл.4 и перераспределение воды между ними на рис. 2. Видно, что основным потребителем холодной воды является жилищно-коммунальный сектор (68,1%).

Таблица 4

Потребители воды в Бугульминском муниципальном районе в 2014-2016 г.г.

№ п/п	Сектор экономики	Общее годовое водопотребление (тыс.куб.метров)			Суммарные годовые затраты (тыс.рублей)		
		2014 г.	2015 г.	2016 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
1.	Жилищно-коммунальный сектор	3777,5	3733,8	3777,5	91134	96478	103152
2.	Организации бюджетной сферы	284,5	277,9	285,6	6701	6991	7799
3.	Промышленные предприятия	71,8	52,8	72,0	1751	1397	1966
4.	Строительство	2,0	1,4	1,5	49	37	41
5.	Сельское хозяйство	2,0	1,6	1,6	49	42	44
6.	Транспорт и связь	8,8	5,2	5,2	214	137	142
7.	Энергетика	1093,7	1041,2	1093,0	26669	27549	29847
8.	Прочие	305,7	271,8	309,6	7454	7192	8454

Рис.2

Перераспределение водопотребления между основными потребителями Бугульминского муниципального района в 2016 году

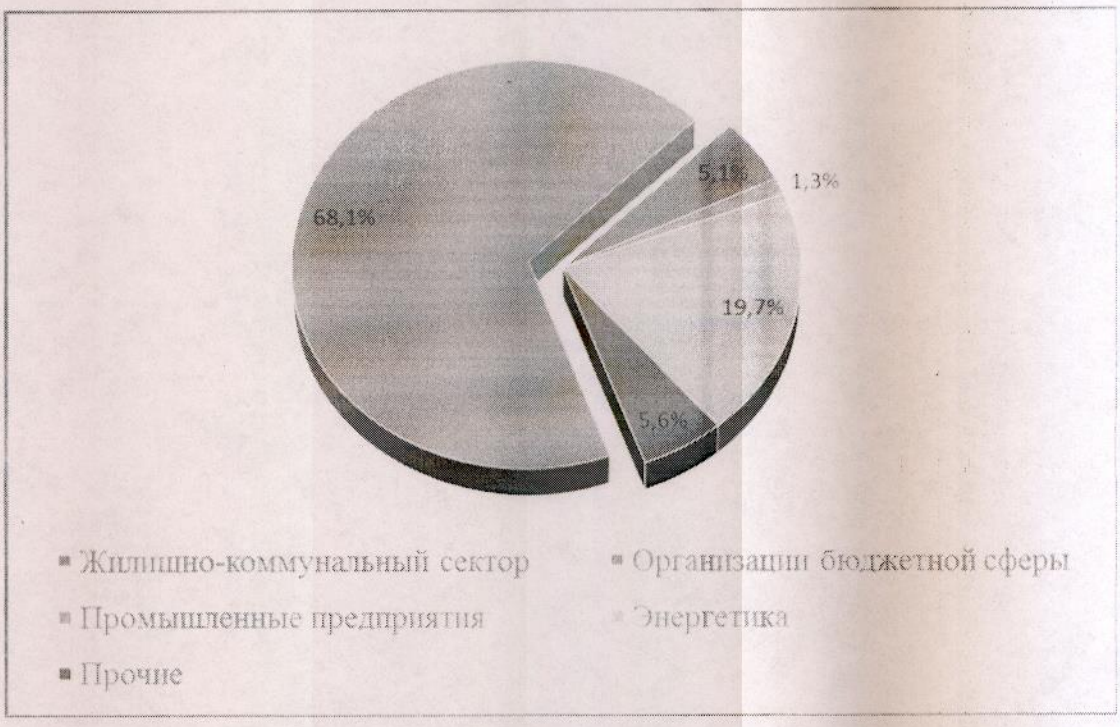

Таблица 5

Потребление воды бюджетными учреждениями Бугульминского муниципального района в 2014-2016 г.г.

Учреждения	2014 год, куб.м	2015 год, куб.м	2016 год, куб.м
Образование	128858	125513,78	135668,58
Культура	3174	3168	3392,7
Спорт	30768,4	29720,61	31190,83
Прочие бюджетные организации	6457,42	5557,92	6057,25
Итого	169257,82	163960,31	176309,36

1.2.2. Тарифы на водоснабжение

Главным элементом системы тарифов на водоснабжение и водоотведение являются:

- Тарифы на водоснабжение и водоотведение для промышленных и приравненных к ним потребителей,
- Тарифы для населения.

Динамика тарифов на водопотребление и водоотведение в Бугульминском районе в 2014-2016 г.г. представлена в табл. 6.

Таблица 6

Динамика тарифов на водопотребление и водоотведение в Бугульминском районе

Дата изменения тарифа	Тариф (руб./куб.метр)					
	2014 г.		2015 г.		2016 г.	
	население	организации	население	организации	население	организации
с 1 января – 30 июня	27,51	23,31	29,54	25,03	31,42	26,63
с 1 июля – 31 декабря	29,54	25,03	31,42	26,63	33,02	27,98

1.2.3. Система водоснабжения и водоотведения

Забор воды для города Бугульма осуществляется от 9 водозаборов: «М. Бугульма», «Родничный», «Ивановка», «Баряшево», «Сокольский», «Западный», «Батыр», «Коногоровка», «Вязовка». Система водоснабжения обеспечивает подачу воды 20 144,6 $м^3$/сутки, при населении г. Бугульма – 86,7 тыс. человек.

Город имеет централизованную систему канализации. Сточные воды от жилых домов (населения), бюджетных организаций и промышленных предприятий по канализационным коллекторам поступают на очистные сооружения, затем после механической и биологической очистки по сбросному коллектору, протяженностью 3,8 км сбрасываются в р. Бугульминский Зай. Очистные сооружения расположены в Юго-Восточной части города и включают механическую и биологическую очистку сточной воды. Мощность очистных сооружений 22,0 тыс. $м^3$/сутки. Сброс сточных вод составляет – 22 321 $м^3$/сутки.

1.3. Электроснабжение

1.3.1 Основные показатели

Основными источниками электроснабжения потребителей города и района являются подстанции Бугульминских электрических сетей филиала ОАО «Сетевая компания», такие как ПС 500 кВ Бугульма-500, ПС 110 кВ Бугульма-110, Восточная, Западная, ОПХ, Нефтемаш, Южная, Нефтяник, Еновка, Райлан, Карабаш II, Солдатская Письмянка, Алкино, Коногоровка, ПС 35 кВ Карабаш, Бирючевка, Хуторская, Соколка, ГППЗ, УКПН.

Общий объем поставок электроэнергии в 2016 году 170 394 тыс.кВт.ч.

Связь потребителей с энергосистемой осуществляется воздушными и кабельными линиями 6-10 кВ через понижающие трансформаторные подстанции (ТП 6-10/0,4) и линии 0,4 кВ.

Потребители электроэнергии в Бугульминском муниципальном районе представлены в табл. 7 и перераспределение электроэнергии между ними на рис.3. Видно, что основными потребителями электроэнергии являются жилищно-коммунальный сектор (54%) и промышленные предприятия (37%).

Таблица 7

Потребители электроэнергии Бугульминском муниципальном районе в 2014-2016 г.г.

№ п/п	Сектор экономики	Общее годовое электропотребление (тыс.кВт)		
		2014 г.	2015 г.	2016 г.
1.	Жилищно-коммунальный сектор	85899	87847	91165
2.	Организации бюджетной сферы	15668	14388	13582
3.	Промышленные предприятия	65851	54320	63279
4.	Сельское хозяйство	5502	4606	2368

Рис.3

Перераспределение электропотребления в Бугульминском муниципальном районе между основными отраслями в 2016 г.

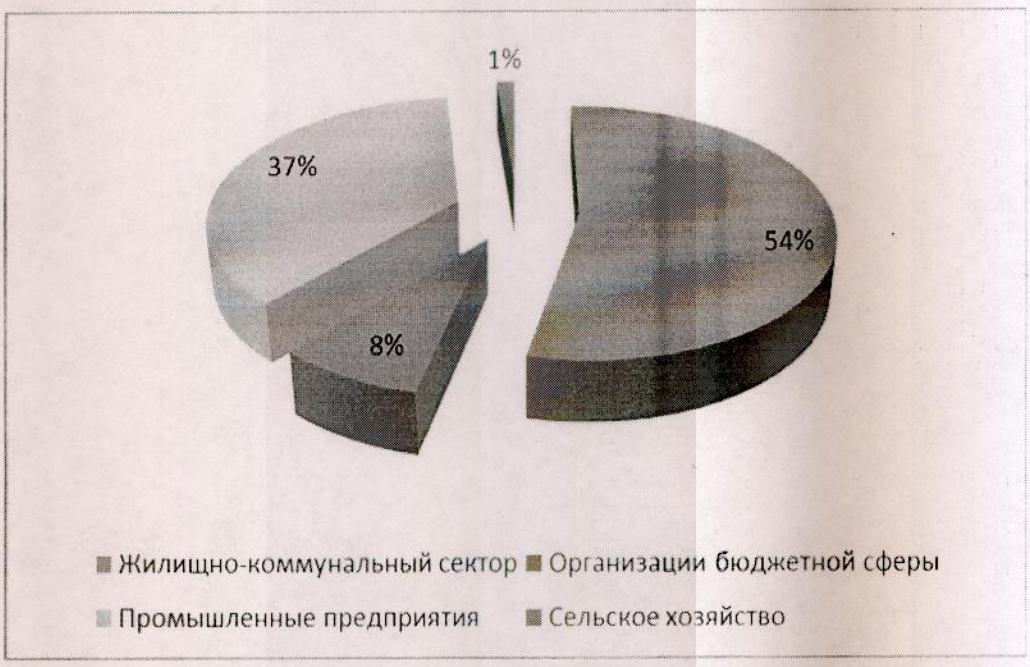

Таблица 8

Потребление электрической энергии бюджетными учреждениями Бугульминского муниципального района в 2014-2016 г.г.

Учреждения	2014 год, кВт·ч	2015 год, кВт·ч	2016 год, кВт·ч
Образование	5 355 846,00	5 420 955,89	5 426 228,11
Культура	538 180,00	527 420,00	603 559,9
Спорт	1 537 487,20	1 824 394,95	1 967 253,52
Прочие бюджетные организации	320 445,80	327 549,00	326 617,00
Итого	7 751 959,00	8 100 319,84	8 323 658,53

1.4. Организации бюджетной сферы

В Бугульминском муниципальном районе осуществляют свою деятельность 166 бюджетных учреждения: учреждения образования, культуры, спорта и прочие учреждения.

Анализ потребления энергоресурсов показывает, что основные финансовые платежи бюджетные организации производят за тепловую и электрическую энергию.

Таблица 9

Объем потребления энергетических ресурсов и воды бюджетными учреждениями Бугульминского муниципального района в 2014-2016 г.г.

Учреждения	2014 год	2015 год	2016 год
Тепловая энергия, Гкал	51275,681	43297,647	43218,337
Вода, куб.м	169257,82	163960,31	176309,36
Электрическая энергия, кВт·ч	7751959	8100319,84	8323658,53

1.5. Жилищно-коммунальное хозяйство

Город разделен на планировочные районы - Центральный, Западный, Северный, Восточный, пос. Подстанции и Верхний поселок, западная пром.зона, южная пром.зона, юго-западная пром. зона.

Основная многоэтажная застройка города сосредоточена в Центральном, Западном, Северном районах и пром.зоне Восточного района.

В районе Малой Бугульмы, пос. Подстанции и Верхнего поселка преобладает одноэтажная деревянная застройка усадебного типа и дома коттеджного типа. Административные, культурные и общественные здания сосредоточены в Центральном районе.

По материалу стен МКД Бугульминского муниципального района характеризуются следующими показателями.

Многоквартирные дома по материалу стен распределяются по следующим видам: кирпичные – 69,8%; панельные – 5,6%; блочные – 3,1%, деревянные и смешанные – 21,4%.

Обеспеченность существующего капитального жилого фонда различными видами благоустройства на 01.01.2016г. характеризуется следующими показателями (табл.10).

Таблица 10

Наименование	Благоустройства жилищного фонда по видам (% от общей площади) по городу и району
Водопровод	93,6
Канализация	93,6
Центральное отопление	97,2

Гор. водоснабжение (централиз.)	78,5
Газ (сетевой, сжиженный)	98
Ванны (душ)	77

Как видно из таблицы 10 уровень благоустройства существующих жилых зданий достаточно высок.

Практически весь жилой фонд города и района обеспечен природным газом. Уровень обеспечения жилого фонда центральным отоплением в городе и районе составляет 98%, кроме того, большинство существующего фонда оборудовано местными системами горячего водоснабжения (газовыми колонками).

Основными территориями многоэтажного строительства являются как свободные от застройки территории, так и территории за счет сноса малоценного и ветхого жилья Центрального, Восточного и Западного районов части города.

Анализ данных по муниципальному жилому фонду показал, что 66% теплоснабжения приходиться на котельные ОАО «Бугульминское ПТС», 31,2% - на индивидуальные 2-х контурные котлы и АГВ, 2,8% - на печное газовое.

1.6. Энергетический баланс Бугульминского муниципального района

В табл.11 приведен энергетический баланс Бугульминского муниципального района.

Таблица 11

Энергетический баланс бюджетной и промышленной сферы

№ п/п	Наименование показателей	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Теплоснабжение						
1.	Произведено тепловой энергии, тыс.Гкал	488,031	417,474	521,944	464,576	453,215
2.	Отпущено тепловой энергии, тыс.Гкал	370,301	343,775	381,118	344,530	342,346
3.	в том числе населению, тыс.Гкал	243,8	229,7	266,1	239,1	234,1
4.	Потери тепловой энергии, тыс.Гкал	99,808	59,931	120,812	102,920	94,49
5.	Удельный вес потерь, %	21,23	14,85	24,07	23,00	21,63
Водоснабжение						
1.	Подано в сеть воды, тыс.куб.м	8713,484	8445,374	8268,099	8224,376	8268,10
2.	Отпущено воды потребителям, тыс.куб.м	5875,921	5556,699	5546,039	5385,838	5546,04
3.	в том числе населению, тыс.куб.м	3964,642	3817,693	3777,519	3733,825	3777,52
4.	Потери воды, тыс.куб.м	1692,560	1743,692	1332,361	1448,842	1332,361
5.	Удельный вес потерь, %	19,42	20,65	16,11	17,62	16,11
Электроснабжение						
1.	Потребление электроэнергии, тыс.кВт/ч	254949	248273	305421	247184	244897

Из анализа общего энергопотребления объектов ЖКХ, объектов бюджетной сферы и промышленности, сельского хозяйства и энергетики можно констатировать, что наибольшее потребление всех энергоресурсов (63,5%) приходится на жилищно-коммунальное хозяйство. На промышленные предприятия города приходится 13,5%, на бюджетные учреждения 11%. Поэтому при планировании мероприятий необходимо как можно больше уделить внимания на коммунальную энергетику и жилой фонд города.

1.7. Экологическая ситуация

В Бугульминском районе действуют два очистных сооружения канализации (ОСК): ОСК г. Бугульма и ОСК пгт. Карабаш.

ОСК г. Бугульма с механической и биологической очисткой с проектной производительностью 22,0 тыс. м3/сутки, введены в эксплуатацию в 1980 году. Фактическая средняя производительность составляет 22,2 тыс. м^3/сутки, максимальная – 23,7 тыс. м3/сутки.

ОСК пгт. Карабаш проектной производительностью 0,6 тыс.м^3/сутки, построен в 1960 году. Фактическая производительность составляет 0,6 тыс. м^3/сутки, максимальная – 0,54 тыс. м^3/сутки.

ОСК предназначены для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод. Фактически на ОСК поступают хозяйственно-бытовые, производственные (от промышленных предприятий города) и ливневые воды.

В других населенных пунктах Бугульминского района ОСК и канализационных насосных станций нет. Сточные воды собираются в выгребные ямы и вывозятся на очистные сооружения г. Бугульма, что дополнительно увеличивает их нагрузку, является нерентабельным и экономически нецелесообразным.

Приемником сточных вод служат в г. Бугульма р. Бугульминский Зай, в пгт. Карабаш р. Степной Зай.

В за 9 месяцев 2016 г. в р. Бугульминский Зай произведен сброс сточных вод в объеме 6 116 088 м^3, в р. Степной Зай 149 111 м^3 и загрязняющих веществ 2 207 421 кг и 54 448 кг.

Для процесса обезвоживания и временного хранения осадка сточных вод на ОСК действуют иловые площадки. Иловые площадки ОСК г. Бугульма вместимостью 35678 м^3 занимают площадь 2,9732 га, иловые площадки ОСК пгт. Карабаш вместимостью 1551,6 м^3 занимают площадь 0,1293 га. В июне 2007 г. был произведен ввод в эксплуатацию ленточного фильтра-пресса РМТ-2000 для обезвоживания осадка сточных вод.

Предприятием ООО Бугульма-Водоканал» в атмосферный воздух за 2016 г. произведен выброс загрязняющих веществ в количестве 79,763 тонны 48 наименований, в том числе от организованных источников 3,439 тонны, от неорганизованных – 76,324 тонны. Основными источниками неорганизованных выбросов являются сооружения очистки сточных вод и канализационные насосные станции. По загрязняющим веществам: на долю метана приходится 68,96 % от общего объема выбросов, на оксиды углерода 18,5 %, прочие 46 наименований составляют 12,54 %.

За 2016 г. на предприятии ООО «Бугульма-Водоканал» образовано 473,276 тонн отходов производства. Использовано в собственном производстве 2,643 тонны, передано отходов другим организациям 470,633 тонн, в том числе для:

- ✓ использования - 338,268 тонн (71,88%)
- ✓ обезвреживания - 0,295 тонн (0,06%)
- ✓ захоронения - 132,070 тонн (28,06%)

По состоянию на 01.11.2016 г. (с 2014 г.) в процессе обезвоживания на иловых площадках находится 16 143,132 тонны осадков сточных вод.

Экологическая ситуация по вывозу ТБО

В Бугульминском муниципальном районе переработкой ТБО занимается одно предприятие – ООО "Полигон ТБО".

Здесь утилизация ТБО происходит по методу захоронения, для этих целей под захоронение ТБО в 2002 году был выделен полигон площадью 10,44 га, с проектной мощностью захоронения 448,324 тыс.м.кв.

В 2016 году вывезено и размещено на полигоне ТБО 200,1 тыс.м3 отходов (в неуплотненном состоянии), в т. ч. от предприятий и организаций – 80,1 тыс.м3, от населения – 120,0 тыс.м3.

Утилизация принимаемых отходов производится в соответствии с природоохранными требованиями путем послойного складирования, уплотнения, с промежуточной изоляцией слоев.

Размещение отходов производится на IV очереди полигона ТБО. Процент заполнения на конец 2016 г. составляет 80,9 %.

В 2016 разработана Программа мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории полигона ТБО и в пределах его воздействия на окружающую среду.

В соответствии с Программой производятся лабораторные исследования состояния почвы, воды, воздуха с целью получения данных о состоянии окружающей среды.

2. ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ И ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ

Целью Программы является повышение эффективности использования топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) и снижение затрат на энергоснабжение в Бугульминском муниципальном районе.

Задачи Программы:

- Совершенствование финансово-экономической базы энергоресурсоэффективности в Бугульминском муниципальном районе Республики Татарстан.
- Внедрение передовых наукоемких энергосберегающих технологий, снижение удельного потребления ТЭР в топливно-энергетическом комплексе (ТЭК), промышленности, жилищно-коммунальном секторе.
- Организация использования и экологически безопасного обеззараживания и размещения бытовых отходов.
- Повышение квалификации и подготовка кадров в области энергоресурсоэффективности.

3. ОРГАНИЗАЦИОННО–ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Финансово-экономические механизмы реализации Программы

Для реализации Программы используются следующие источники финансирования:

- Собственные средства предприятий, выполняющих мероприятия программы энергосбережения;
- Средства бюджетов Российской Федерации, Республики Татарстан и Бугульминского муниципального района, выполняющих программы энергосбережения.

В современных экономических условиях основным фактором, сдерживающим проведение энергосберегающих мероприятий, является отсутствие свободных средств как

в местных бюджетах, так и у предприятий и организаций - потребителей энергии. Поэтому необходимо использовать механизмы, позволяющие финансировать проекты в условиях недостатка средств. Бюджетные кредиты покрывают лишь часть затрат на осуществление энергосберегающих проектов, при этом остальные затраты потребители энергии покрывают из собственных средств и заемных средств.

3.2. Организационные механизмы реализации программы

3.2.1. Проведение энергетических аудитов

Меры государственной поддержки энергоресурсосберегающих проектов предприятий осуществляются с учётом результатов энергоаудита, наличия энергетического паспорта и программы энергоресурсоэффективности.

Цель энергетического аудита – оценка эффективности использования организациями и предприятиями топливно-энергетических ресурсов (электрической и тепловой энергии, природного и попутного газов), определение возможности ее повышения и затрат на реализацию мероприятий и проектов повышения энергетической эффективности.

Порядок проведения энергоаудита определен методикой проведения энергетических обследований предприятий и организаций, утверждённой постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан. Результаты работ по проведению энергетических аудитов обеспечивают создание информационной основы системы государственного регулирования энергосбережения.

3.2.2. Активная информационная политика, реклама, информационных бюллетеней и печатных изданий информационно-рекламного характера

В рамках Программы энергосбережения предполагается проведение информационной работы по проблемам энергоресурсоэффективности в средствах массовой информации.

3.2.3. Мониторинг хода выполнения Программы

Создание информационной базы данных, аккумулирующей сведения о ходе выполнения настоящей Программы.

База данных решает задачи мониторинга и эффективного управления ходом выполнения Программы. Кроме того, часть информации в базе данных может быть использована специалистами, непосредственно занимающимися разработкой, производством, поставками, внедрением и эксплуатацией энергоемких технологий и оборудования в производстве, агропромышленном комплексе и жилищно-коммунальном хозяйстве.

4. УПРАВЛЕНИЕ И КОНТРОЛЬ ЗА ХОДОМ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Функции органов государственного управления, ведомств и организаций, входящих в структуру управления энергоресурсоэффективности, определяются законами

Российской Федерации и Республики Татарстан, а также нормативными документами Российской Федерации и Республики Татарстан.

Министерство промышленности и торговли Республики Татарстан:

- организует разработку программы энергосбережения и осуществляет контроль за использованием государственных финансовых средств в ходе выполнения мероприятий по энергоресурсоэффективности.

Муниципальные органы государственной власти и управления:

- участвуют в разработке программы энергосбережения;
- осуществляют контроль за реализацией мероприятий программ энергосбережения в организациях и на предприятиях, находящихся на подведомственной территории;
- осуществляют контроль за использованием финансовых средств в ходе выполнения мероприятий по энергосбережению.

Предприятия ЖКХ и бюджетные организации:

- осуществляют реализацию программных мероприятий по конкретным направлениям.

5. ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ И АНАЛИЗ ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ ПРИОРИТЕТНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ КОММУНАЛЬНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

5.1. Энергосбережение и анализ развития тепловых сетей

На ОАО «Бугульминское ПТС» эксплуатируется 19 бойлерных. Бойлерные автоматизированы и подключены к системе диспетчеризации и автоматического управления. Однако на бойлерных согласно программе энергосбережения также предусматриваются работы по реконструкции. В основном это замена устаревшего оборудования. Установка современных насосных агорегатов, высокоэффективных теплообменных аппаратов, изоляция тепловых сетей.

В комплекс энергосберегающих мер по тепловым сетям, источникам тепла и тепловым вводам в здания, входят:

- Реконструкция тепловых сетей города, проведение наладки гидравлического режима,
- Реконструкция котельных,
- Теплоизоляция пенополиуретановыми скорлупами тепловых сетей,
- Установка приборов учета и узлов регулирования на вводах крупных теплопотребителей в городе.

Вопросы наиболее экономичной работы систем централизированного теплоснабжения могут быть решены только на основе автоматизации потребления тепла. В дополнение к центральному отпуску тепла на котельных путем изменения температуры теплоносителя в подающем трубопроводе в зависимости от температуры наружного воздуха, для повышения качества теплоносителя необходимо предусмотреть групповое регулирование на ЦТП.

Комплексная автоматизация должна осуществлять взаимосвязь систем автоматического регулирования источников тепла, тепловых систем и систем отпления, вентиляции и горячего водоснабжения потребителей для обеспечения лимитированного потребления воды и тепла, как в нормальных условиях эксплуатации, так и в аварийных ситуациях.

Наличие систем автоматического регулирования во всех звеньях теплоснабжения повышает надежность их работы, позволяет добиться около 5-6% экономии тепла, а,

следовательно, и топлива.

Во многих городах России внедряются различные телемеханические комплексы, предназначенные для диспетчерского контроля за различными объектами коммунального хозяйства и их управления. В городе Бугульма такая система функционирует и наращивается уже длительное время.

В настоящее время система диспетчеризации охватывает 15 бойлерных и 17 котельных.

Данная система позволяет производить опрос параметров объектов с интервалом 10-20 секунд, выводить информацию на экран со своевременной сигнализацией неполадок, архивировать данные. Система рассчитана на опрос следующих данных – уровень воды в баках, расход горячей воды, расход прямой и обратной теплосетевой воды, расход сырой воды на подпитку, аварийные сигналы по остановке объектов, охранные сигнализация объектов, температуры и давления всех энергоресуросв, сигнализация работы фидоров и т.д.

Система содержит данные по комплектации всех объектов, что позволяет при наличии аварийного сигнала с конкретного устройства объекта, выехать ремонтной бригаде с необходимыми комплектующими. Кроме этого база данных система располагает данными о каждом операторе котельной – место жительства, телефон, обычное место пребывания, что вместе с первым фактом позволяет оперативно ликвидировать все неполадки на источниках теплоснабжения.

Экономия тепловой энергии и топливопотребления достигается также вследствие прогнозирования и повышения качества отопления и горячего водоснабжения. Система диспетчеризации отслеживает температуру наружного воздуха в городе по районам и просчитывает прогноз повышения или понижения температуры в ближайшие часы. За счет этого сглаживается температурный график – не происходит резких забросов температуры подающего теплоносителя для прогрева системы при резком повышении температуры. Изменение температуры происходит с упреждением до резкого изменения температуры наружного воздуха по плавному закону до необходимой температуры.

Экономия энергии при ремонтных работах с использованием базы данных системы диспетчеризации и аварийной «конкретной» сигнализации, а также за счет прогнозирования необходимых тепловых нагрузок достигает 50% по горячей воде и 20% по пару.

Вся информация стекается на диспетчерский пункт в административном здании ОАО «Бугульминское ПТС».

Бугульминское ПТС 100% оснащено приборами потребления природного газа на всех котельных. В основном используются ротационные и турбинные датчики расхода газа. Переход на приборы учета с высокой точностью измерений позволит сэкономить до 15% финансовых средств за оплату природного газа за счет более точного учета.

В таблице 12 приведены данные по потреблению и платежам за тепловую энергию объектов бюджетной и жилищной сферы г.Бугульма, на которых установлены теплосчетчики.

Таблица 12

№ п/п	Наименование объекта	Теплопотребление					
		2014 г.		2015 г.		2016 г.	
		Тыс. Гкал	Тыс. руб	Тыс. Гкал	Тыс. руб	Тыс. Гкал	Тыс. руб
1	Бюджетные учреждения	28,6	40052,7	33,01	50025,5	32,2	61210,9
2	МКД	228,8	321548,5	209,8	318065,7	210,3	399570
	ИТОГО:	257,4	361601,2	242,81	368091,2	242,5	460780,9

Как видно из таблицы, потребление тепловой энергии уменьшилось при установке приборов учета в среднем на 5%. При этом по некоторым объектам уменьшение потребления тепловой энергии достигает 60-90% от нормативных значений. Однако существуют объекты, где при установке приборов учета зафиксировано большее потребление тепловой энергии, чем это было предусмотрено ранее нормами.

Анализ данных по теплопотребляющим объектам показывает, что эффект был большим, если вместо приборов учета, устанавливались бы узлы регулирования потребления тепловой энергии, которые именно регулируют расход тепловой энергии на отопление, позволяя избегать перетопов и создавая комфортные условия проживания жильцов. Экономия при установке узлов учета достигает 20-30% от ранее потребляемой тепловой энергии. При этих условиях и существующих тарифах на тепловую энергию узлы регулирования целесообразно устанавливать на объекты, где платежи за тепловую энергию не ниже 290-300 тыс. рублей в год. При этом срок окупаемости узла регулирования не превысит 3 лет.

5.2. Энергосбережение в области коммунального водоснабжения и водоотведения

В комплекс энергосберегающих мер системы водоснабжения и водоотведения, предлагаемый для ООО «Бугульма – Водоканал» входят:

- Модернизация насосного оборудования артезианских скважин (замена отечественных энергоемких погружных насосов на импортные экономичные);
- Уменьшение срока ремонтных работ при устранении утечки воды (порывов) на городских и магистральных водоводах;
- Установка преобразователей частоты на эл. двигателях в насосных станциях водозаборах «Коногоровка», «Батыр», «Баряшево»;
- Установка устройств для плавного пуска эл. двигателей на скважине №1 в/з «Сокольский»;
- Установка преобразователя частоты на эл. двигателях в канализационной насосной станции по ул. Герцена;
- Установка устройств для плавного пуска эл. двигателей на КНС по ул. Чайковского;
- Замена воздуходувок 2 шт. на ОСК г. Бугульмы.

Среди малозатратных мероприятий электроэнергии в системе водоснабжения следует отметить устранение утечки воды (порывов) в течение одних суток против нормативных 3-х суток на городских и магистральных водоводах. По оценкам специалистов ООО «Бугульма - Водоканал» экономия достигается за счет снижения утечек воды.

В целях энергосбережения на предприятии разработан план мероприятий на 2016-2019 годы по замене энергоемких отечественных погружных насосов артезианских скважин на импортные экономичные, что позволит экономить расход электроэнергии.

В рамках программы энергосбережения на предприятии выполняется комплекс мероприятий по монтажу дополнительного оборудования – частотных преобразователей и устройств плавного пуска электродвигателей на насосных станциях городских водозаборов и КНС. Планируется в 2016-19 годах установить данное оборудование на насосных станция «Батыр», «Баряшево» и «Коногоровка» и КНС по ул. Герцена и по ул. Чайковского. Это позволит экономить расход электроэнергии, а так же увеличить срок службы насосного оборудования.

Все мероприятия выполняются за счет амортизации и расходов на капитальный и текущий ремонт централизованных систем водоснабжения и водоотведения.

Мероприятия, для осуществления которых необходимо дорогостоящее оборудование, планируется выполнить при наличии финансирования из бюджета Республики Татарстан.

Таблица 13

Основные показатели и индикаторы энергоресурсоэффективности для мониторинга деятельности по выполнению программы ООО «Бугульма-Водоканал»

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
1	Отношение потребляемой электроэнергии к отпущенной воде в системах коммунального водоснабжения	кВт.ч / куб.м	1,77	1,78	1,77	1,77	1,77
2	Фактические относительные потери в водопроводных сетях	%	17,62	16,11	16,11	16,11	16,11
3	Доля затрат на топливно-энергетические ресурсы в затратах на водоснабжение и водоотведение	%	33,9	36,9	35,2	35,8	36,3

5.3. Энергосбережение в области коммунального электроснабжения

В комплекс энергосберегающих мер системы электроснабжения Бугульминского муниципального района входят:

- Реконструкция электрических сетей и замена устаревшего оборудования
- Реконструкция систем уличного освещения с внедрением автоматической системы управления наружным освещением по каналам GSM-связи.

Управление уличным освещением осуществляется с помощью программных контроллеров путём каскадного включения щитов управления, установленных на трансформаторных подстанциях.

В целях рационального использования энергоресурсов и средств, выделяемых на содержание сетей наружного освещения, предприятием ведётся большая работа по монтажу автоматической системы управления наружным освещением (АСУНО) по каналам GSM-связи с разработкой, внедрением и настройкой программного обеспечения с возможностью дистанционного включения/отключения нагрузки по расписанию или с ПК в различные погодные условия, а также в дневное время на более короткий срок и более короткие участки при проведении ремонтных работ и работ по обслуживанию сетей.

Преимуществом использования данной системы также является наличие обратной связи, что нам дает:

- возможность контролировать аварийные ситуации в режиме реального времени (включение/выключение; неисправность силового контактора, обрыв фазного провода, короткое замыкание, схлесты и т.д.);
- в режиме он-лайн отслеживать количество неисправных светильников, что позволит автоматически составлять план работы аварийной бригады, не прибегая к ежедневному объезду по городу;
- производить технический учет потребленной электроэнергии (постоянно контролировать расход электроэнергии и сверять с энергоснабжающей организацией);
- постоянно контролировать качество электроэнергии, отпущенной электроснабжающей организацией и собирать данные на ПК (в случае перенапряжения в сети и выхода из строя осветительных приборов и другого оборудования можем обоснованно потребовать о возмещении расходов по устранению аварий);
- неограниченная емкость данной системы и программного обеспечения позволит увеличивать

количество новых щитов управления уличным освещением практически до бесконечности, т.е. постепенно позволит охватить объем всего города.

Совместно с внедрением автоматической системы управления наружным освещением по каналам GSM-связи продолжается работа по переводу сетей наружного освещения на двухрежимное управление: «вечернее» и «ночное».

Основные мероприятия энергосбережения направленные на уменьшение потребления энергии систем электроснабжения:

- Установка щитов управления уличным освещением с автоматической системой управления (АСУНО) по каналам GSM-связи;
- Установка и замена светильников уличного освещения с лампами марки ДНаТ с повышенным световым потоком;
- Реконструкция электрических сетей уличного освещения и замена устаревшего оборудования;
- Увеличение количества сетей уличного освещения с двухрежимным управлением ("вечернее", "ночное");
- Замена светильников на улицах с малой интенсивностью движения на 150 ВТ.

Данные виды работ не только улучшат освещение города, но и позволят экономить потребление электроэнергии в среднем по объектам на 8-13%, на некоторых более 50%.

Таблица 14

Перечень первоочередных планируемых мероприятий ООО «Горсвет» по программе «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Бугульминском муниципальном районе на 2017 – 2019 годы», млн.руб.

№ п/п	Наименование мероприятия	Затраты, млн.руб.			Ожидаемый результат (энергоресурсосберегающий и экологический эффект)	Источники финансирования	Годовой экономический эффект, (млн.руб.)	Срок окупаемости, (лет)
		2017 г.	2018 г.	2019 г.				
1	Монтаж щитов управления уличным освещением с автоматической системой управления (АСУНО) по каналам GSM-связи	4,0	4,0	4,0	энергоресурсосберегающий	Местный бюджет, по итогам проведения конкурсов	2,2	3
2	Замена светильников уличного освещения старого образца на светильники с лампами марки ДНаТ с повышенным световым потоком	4,2	4,2	4,2	энергоресурсосберегающий	Местный бюджет, по итогам проведения конкурсов	1,95	3
3	Реконструкция сетей уличного освещения и замена устаревшего оборудования	2,0	2,0	2,0	энергоресурсосберегающий	Местный бюджет, по итогам проведения конкурсов	1,37	2
4	Увеличение количества сетей уличного освещения с двухрежимным управлением ("вечернее", "ночное")	3,5	3,5	3,5	энергоресурсосберегающий	Местный бюджет, по итогам проведения конкурсов	3,22	3
	ИТОГО	**13,7**	**13,7**	**13,7**	-	-	**8,74**	-

Таблица 15

Затраты на реализацию и эффективность выполнения энергоресурсосберегающих мероприятий программы

Наименование показателя	ед. изм.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Фактические (или планируемые) затраты на программные мероприятия в т. ч. за счет экономии:						
Бугульминские электрические сети – ОАО «Сетевая компания»	млн.руб.	0	0	0	0	0
ОАО «Бугульминское предприятие тепловых сетей»		2,0	11,924	14,958	15,574	
ОАО «Бугульма-Водоканал»		0,350	2,174	1,399	1,502	2,401
Фактический (или планируемый) годовой экономический эффект от внедрения программных мероприятий, в т.ч. за счет экономии:.						
Бугульминские электрические сети – ОАО «Сетевая компания»	млн.руб.	0,771466	1,040598	1,040598	1,040598	1,040598
ОАО «Бугульминское предприятие тепловых сетей»		0,291	0,989	0,980	1,308	
ОАО «Бугульма-Водоканал»		0,031	3,170	1,955	1,008	2,313
электрической энергии	т.у.т.	134,1	183,5	183,5	183,5	183,5

5.4. Энергосбережение в муниципальном жилом фонде

Основные характеристики жилищного фонда следующие:

- Жилищный фонд Бугульминского муниципального района по состоянию на 01.01.2016 года составляет 2 793,3 тыс.кв. метра, это 15186 домов, в том числе:

1708 многоквартирных домов общей площадью 1853,7тыс.кв.метра (53,2% жилищного фонда города);

Уровень благоустройства жилищного фонда составляет:

- отоплением - 97,2% , в том числе централизованным – 66%
- водоснабжением - 93,6%, в том числе централизованным 88%
- водоотведением - 83,0%, в том числе централизованным 66,3%
- горячим водоснабжением – 78,5%, в том числе централизованным 31,2%
- Газоснабжением (сетевым, сжиженным) – 98%.

Доля многоквартирных домов одновременно оборудованных централизованным водопроводом, водоотведением, отопление, газом и горячим водоснабжением составляет 98 %.

Управление жилищным фондом осуществляют 4 управляющие компании:

1. ООО «УК" Спектр» - 98 домов
2. ООО «УК" Нефтяник» - 194 дома
3. ООО «УК" Спутник 1» - 6 домов
4. ООО "УК" Уютный" - 68 домов

Товариществ собственников жилья 6:

1. ТСЖ «Нефтяник» – 37 домов
2. ТСЖ «Уют» – 152 домов
3. ТСЖ «Тан» – 100 домов
4. ТСЖ «Салават» – 19 домов
5. ТСЖ «Поляна» – 1 дом

6. ТСЖ «Восточный» – 15 домов

Товариществ собственников недвижимости жилья 2:

1. ТСНЖ «Ленина 1» - 1 дом
2. ТСНЖ «Вахитова 4» - 1 дом

Непосредственное управление - выбрали 184 дома.

Условия ФЗ-185 «О Фонде содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства г.Бугульма выполняются.

В связи с переходом в Республике Татарстан на 100-процентную оплату жилья и коммунальных услуг население активно начало устанавливать индивидуальные (квартирные) приборы учета коммунальных ресурсов (далее – квартирные приборы учета).

При эффекте от внедрения квартирных приборов учета установка коллективных (общедомовых) приборов учета коммунальных ресурсов (далее – общедомовые приборы учета) не менее целесообразна.

Необходимость использования общедомовых приборов учета продиктована так же задачей учета затрат воды на содержание общего имущества собственников в многоквартирном доме, уборку и поливку. Так в соответствии с Правилами предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 06.05.2011г. № 354, все затраты на содержание общего имущества собственников помещений в многоквартирном доме должны оплачивать собственники. Это повышает роль общедомовых приборов учета, с помощью которых возможно учесть весь объем горячей и холодной воды, потребленный домом на полив газонов, уборку тротуаров у многоквартирного дома, влажную уборку подъездов и т.д.

В Бугульминском муниципальном районе - 876 многоквартирных дома (без двухквартирных), установка приборов учета энергоресурсов не распространяется на ветхие, аварийные дома, а также дома, мощностью потребления электрической энергии которых составляет менее чем 5 кВт или максимальный объем потребления тепловой энергии в которых составляет менее чем 0,2 Гкл/час, так же где позволяют технические условия.

На год оснащенность приборами учета многоквартирных домов в городе Бугульме составляет:

- на системах отопления – 99,7%
- на системах горячего водоснабжения – 98,7%
- на системах холодного водоснабжения – 99,3%
- на системах электроснабжения – 100%

Всего по Бугульминскому району установлено индивидуальных приборов учета:

- приборов учета с горячим водоснабжением – 95,2%
- приборов учета эл. энергии – 100%
- приборов учета с холодным водоснабжением – 90,4%

Намечен капитальный ремонт системы электроснабжения в 18 многоквартирных домах на сумму 6,9 млн.руб., где предусмотрена установка оборудования для автоматического освещения помещений в местах общего пользования и автоматическая система включения (выключения) внутридомового освещения, реагирующих на движение (звук).

Актуальность принятия Программы обусловлена рядом социальных и экономических факторов. Социальные факторы связаны с качеством предоставляемых коммунальных услуг, экономические – с высокими платежами населения за коммунальные услуги. Одним из вопросов при эксплуатации индивидуальных приборов учета - это их ремонт и гос. поверка.

Основными целями программы капитального ремонта многоквартирных жилых домов являются, создание безопасных и благоприятных условий проживания граждан. При реализации мероприятий по капитальному ремонту МКД применяются долговечные

материалы с улучшенными эксплуатационными характеристиками, проводится полная замена всех внутридомовых инженерных сетей, восстанавливается покрытие кровли, производится замена лифтового оборудования. Выполняется технически сложный вид работ как усиление фундамента.

В рамках мероприятий энергосбережения на 2017 год по капитальному ремонту запланирован ремонт и утепление крыш в 21 доме на сумму 68 млн.руб. Планируется утепление фасадов, замена подъездных деревянных окон на пластиковые стеклопакеты в 48 домах на сумму 60 млн.руб.

Капитальный ремонт дома проводится с целью улучшения условий проживания, проведение мероприятий по энергосбережению, улучшения технического состояния дома и продления его жизни.

В городе в целях снижения начислений и расхода коммунальных ресурсов, а также для соблюдения нормативно-технических требований объектов инфраструктуры, для контроля качества предоставляемых потребителям коммунальных услуг, а также в целях содействия в организации и деятельности управляющих компаний, ТСЖ создана комиссия по снижению начислений и расходу коммунальных ресурсов: водоснабжения, электроснабжения и отопления, потребленных на общедомовые нужды (ОДН).

5.5.Энергосбережение в бюджетных организациях

Бюджетные учреждения в Бугульминском муниципальном районе представлены учреждениями образования, культуры, отдела по делам молодежи и спорту, а также прочими бюджетными учреждениями.

В бюджетной сфере в 2017-2019 гг. предполагается провести следующие энергосберегающие мероприятия:

1. Установка приборов учета и узлов регулирования энергоресурсов, техническое обслуживание и поверка приборов учета.
2. Утепление фасадов, кровли, замена окон.
3. Своевременное устранение аварийных ситуаций систем теплоснабжения, водоснабжения и электроснабжения.
4. Контроль за рациональным использованием энергоресурсов и мониторинг потребления энергетических ресурсов и воды.
5. Проведение информационно-разъяснительной кампании по энергосбережению в бюджетных учреждениях.

Финансирование будет осуществляться за счет средств местного бюджета в пределах запланированных расходов по данным мероприятиям.

Возможный экономический эффект от проведения своевременных энергосберегающих мероприятий в бюджетных учреждениях Бугульминского муниципального района и внедрения новой энергоэффективной техники представлен в таблице 16.

Таблица 16

№ п/п	Наименование учреждения	Годовая экономия энергетических ресурсов, тыс.руб.	Затраты, тыс. руб.
Организационные и малозатратные мероприятия			
1	Образование	84940,08	40520,78
2	Культура	199,185	347,38

3	УДМС	604,589	306,869
4	Сельские поселения	85210,0096	480,305
Среднезатратные мероприятия			
1	Образование	85482,29	40640,8
2	Культура	417,68	8200,7
3	УДМС	2104,503	1543,788
4	Сельские поселения	1061,716	809,897
Долгосрочные, крупнозатратные мероприятия			
1	Образование	136133,76	111236,44
2	Культура	1571,629	10644,92
3	УДМС	4091,35	7543,84
4	Сельские поселения	95,18	1024,559
ИТОГО		401911,9716	215756,438

5.5.1.Энергосбережение в учреждениях образования

В настоящее время в городе и районе находится 103 учреждения образования. В комплекс энергосберегающих мероприятий в учреждениях образования входят:

- установка приборов учета тепловой энергии и ГВС
- строительство и ввод автономных газовых котельных в школах района.

Учреждения образования имеют на сегодняшний день довольно высокую обеспеченность приборами учета энергоносителей (газа, воды, тепла).

Установка приборов учета тепла, воды и газа при правильной организации учета, своевременной поверке приборов и управлению энергопотоками дает экономию энергоресурсов до 10% в год.

Установка во всех учреждениях образования приборов учета не дала бы ожидаемого эффекта. Существует ряд организаций, где вместо узлов учета необходимо установить узлы регулирования потребления тепловой энергии. При выборе таких организаций следует руководствоваться максимальным сроком окупаемости работ 4-5 лет.

Стоимость установки узла регулирования потребления тепловой энергии в настоящее время достигает 120 -140 тыс.рублей, установка узла учета тепловой энергии и ГВС в зависимости от количества труб теплосетевой воды и ГВС в здании – 100-120 тыс.рублей.

В рамках реализации региональной целевой программы энергосбережения были приобретены и установлены: приборы учета потребления воды, газа, приборы учета тепловой энергией, заменены старые электросчетчики на новые, современные приборы учета электрической энергии.

Построены и введены в эксплуатацию автономные газовые котельные в сельских образовательных учреждениях.

Анализ оснащенности образовательных учреждений Бугульминского муниципального района по состоянию на 1.11.2016г. показал, что приборами учета электроэнергии оснащены 100% учреждений, приборами учета потребления воды – 100% учреждений, приборами учета тепловой энергии – 67,4% образовательных учреждений, приборами учета потребления природного газа – 100% учреждений.

Перечень планируемых энергосберегающих мероприятий Управления образования Бугульминского муниципального района на 2017 – 2019 гг. представлен в таб. 17.

Таблица 17

№ п/п	Наименование мероприятий	Срок выполнения	Объем финансирования, млн.руб.			Годовой экономический эффект млн.руб.	Срок окупаемости, лет
			2017 г.	2018 г.	2019 г.		
1	Строительство и ввод в эксплуатацию автономных газовых котельных	2017-2019	24 респ. бюджет	-	16 респ. бюджет	0,34	5,5
2	Установка приборов учета тепловой энергии и ГВС	2017-2019	0,48 местн. бюджет	0,48 местн. бюджет	0,48 местн. бюджет	0,03	5

По состоянию на 01.11.2016г. строительство и ввод в эксплуатацию автономных газовых котельных запланированы в следующих организациях (таб.18):

Таблица 18

№ п/п	Наименование организации	Срок выполнения	Объем финансирования, млн.руб.
1.	Муниципальное бюджетное образовательное учреждение Малобугульминская средняя общеобразовательная школа Бугульминского муниципального района РТ	2017	4
2.	Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение Малобугульминский детский сад общеразвивающего вида "Ягодка" Бугульминского муниципального района РТ	2017	4
3.	Муниципальное бюджетное образовательное учреждение Восточная основная общеобразовательная школа Бугульминского муниципального района РТ	2017	4
4.	Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение Восточный детский сад общеразвивающего вида "Солнышко" Бугульминского муниципального района РТ	2017	4
5.	Муниципальное бюджетное образовательное учреждение для детей дошкольного и младшего школьного возраста Вязовская начальная школа-детский сад Бугульминского муниципального района РТ	2017	4
6.	Муниципальное бюджетное образовательное учреждение Ключевская основная общеобразовательная школа Бугульминского муниципального района РТ	2017	4
7.	Муниципальное бюджетное образовательное учреждение Карабашская основная общеобразовательная школа № 1 Бугульминского муниципального района РТ	2019	4
8.	Муниципальное бюджетное образовательное учреждение Карабашская средняя общеобразовательная школа № 2 Бугульминского муниципального района РТ	2019	4
9.	Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение Карабашский детский сад общеразвивающего вида № 1 "Рябинушка" Бугульминского муниципального района РТ	2019	4

10.	Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение Карабашский детский сад общеразвивающего вида № 2 "Ляйсан" Бугульминского муниципального района РТ	2019	4

Также общие сведения об энергосберегающих мероприятиях, затратах на их реализацию и ожидаемом экономическом эффекте в учреждениях образования приведены в приложении 1.

5.5.2. Энергосбережение в учреждениях культуры

В Бугульминском муниципальном районе находится 10 учреждений культуры и искусства, находящихся в ведомстве Отдела культуры Исполнительного комитета Бугульминского муниципального района РТ.

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

Анализ функционирования учреждений культуры и искусства показывает, что основные потери ЭР наблюдаются при неэффективном использовании, распределении и потреблении электрической энергии. Нерациональное использование энергии приводит до 5 % потери электрической энергии. Соответственно это приводит:

-к росту бюджетного финансирования, на учреждение

- росту «финансовой нагрузки» на бюджет района;

- приводит к ухудшению экологической обстановки.

Энергосберегающие мероприятия учреждений культуры и искусства должны обеспечить снижение потребления ЭР за счет перехода на экономичное и рациональное расходование ЭР, при полном удовлетворении потребностей в количестве и качестве ЭР, превратить энергосбережение в решающий фактор функционирования учреждения.

Основными задачами являются:

-учет и контроль за эффективностью использования энергии и управления энергосбережением;

-снижение затрат к 2019 году на приобретение учреждениями культуры и искусства ЭР за счет нормирования, лимитирования и энергоресурсосбережения до 10%.

Приоритетными техническими направлениями энергосбережения являются:

- создание системы контроля и управления распределением тепловой энергией;
- применение современных технологий теплоизоляции трубопровода и распределительных сетей;
- замена ламп освещения на энергосберегающие;
- установка счетчиков потребления воды;
- модернизация систем инженерных коммуникаций, недопущение протечек;

Ежегодный замер сопротивления изоляции и силовых линийФинансирование проектов и мероприятий по повышению эффективности использования энергии осуществляется за счет средств местного бюджета и внебюджетной деятельности учреждений культуры и искусства.

Программа рассчитана на период 2017-2019гг. В результате реализации программы предполагается достигнуть суммарной экономии ЭР в целом по учреждению к концу 2016 года – 10%.

Перечень планируемых энергосберегающих мероприятий в учреждениях культуры и искусства Бугульминского муниципального района на 2017 – 2019 гг. представлен в таб. 19.

Таблица 19

№ п/п	Наименование мероприятий	Срок выполнения	Объем финансирования, млн.руб.			Годовой экономический эффект млн.руб.	Срок окупаемости, лет
			2017 г.	2018 г.	2019 г.		
1	Замена оконных конструкций	2017-2019гг	4,6	4,5	4,6	1,8	2
2	Замена дверей	2017-2019гг	0,1	0,5	0,8	0,2	2
3	Замена труб и радиаторов отопления	2017-2019гг	1,0	0,4	0,2	0,2	5
4	Установка теплоотражающих экранов за радиаторами отопления	2017г	0,1	0,0	0,0	0,01	1
5	Утепление пола	2017-2019гг	1,6	0,5	0,4	0,3	5
6	Установка тепловых завес на входных дверях	2017-2019гг	0,2	0,1	0,2	0,1	5
7	Замена ламп накаливания на энергосберегающие	2017-2019гг	0,2	0,2	0,2	0,1	2
8	Установка прибора учета тепловой энергии	2017-2019гг	0,9	0,9	1,3	0,4	1
9	Внедрение автоматизированной системы погодного регулирования теплопотребления	2017г	0,1	0,0	0,0	0,01	1
10	Утепление фасада отдельно стоящих зданий	2017-2019гг	4,8	4,6	3,0	1,6	3
11	Ремонт и утепление кровли	2017-2019гг	10,2	17	5,1	4,2	3
12	Ремонт тепловой изоляции разводящих трубопроводов	2017-2018гг	0,2	0,1	0,0	0,1	5
		ИТОГО:	**24**	**28,8**	**15,8**	**9,02**	

Общие сведения об энергосберегающих мероприятиях, затратах на их реализацию и ожидаемом экономическом эффекте приведены в приложении 2.

5.5.3.Энергосбережение в учреждениях молодежи и спорта

В Бугульминском муниципальном районе находится 10 объектов спорта и физической культуры, находящиеся в ведомстве МУ «Управление по делам молодежи, спорта и туризма».

В комплекс энергосберегающих мероприятий в учреждения МУ «Управления по делам молодежи, спорта и туризма» входят:

- модернизация системы отопления,
- утепление здания,
- установка приборов учета энергоносителей.

Анализ оснащенности учреждений МУ «Управления по делам молодежи, спорта и туризма» Бугульминского муниципального района на 01.11.2016г. показал, что приборами учета электроэнергии оснащены 100% учреждений, приборами учета потребления воды - 100%, приборами учета тепловой энергии - 100%.

В комплекс энергосберегающих мероприятий в учреждениях МУ «Управления по делам молодежи, спорта и туризма» Бугульминского муниципального района входят:

- реконструкция отопительной системы здания МУ «Дворец Молодежи», утепление здания, замена окон в здании МУ «Дворец Молодежи»;
- капитальный ремонт крыши (утепление) и утепление стен в здании МБУ ДО «ДЮСШ №1» по ул.Герцена,д.107;
- утепление фасада здания БУ «Стадион Энергетик»;
- капитальный ремонт фасада и замена окон в здании МАО ДОД «ДЮСШ им.Юность» ;

Перечень планируемых энергосберегающих мероприятий в учреждениях спорта Бугульминского муниципального района на 2017 – 2019 гг. представлен в таб. 20.

Таблица 20

№ п/п	Наименование мероприятий	Срок выполнения	Объем финансирования, млн.руб.			Годовой экономический эффект млн.руб.	Срок окупаемости, лет
			2017 г.	2018 г.	2019 г.		
1.	Реконструкция отопительной системы здания МУ «Дворец Молодежи», утепление здания, замена окон в здании МУ «Дворец Молодежи»	неопределен	20,5	20,5	20,5	0,560	3-5 лет
2.	Капитальный ремонт крыши (утепление) и утепление стен в здании МБУ ДО «ДЮСШ №1» по ул. Герцена,д.107	2017 год	1,8	0	0	0,300	3-5 лет
3.	Утепление фасада здания БУ «Стадион	2017 год	1,0	0	0	0,150	2-3 года

	Энергетик»						
4.	Капитальный ремонт фасада и замена окон в здании МАО ДОД «ДЮСШ им.Юность»	2017 год	4,0	0	0	0,600	2-3 года

Общий список энергосберегающих мероприятий по спортивным объектам г.Бугульма представлен в приложении 3.

6. ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ

Во исполнение требований Федерального закона от 23.11.2009 г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» по состоянию на 1.11.2016 г. в Бугульминском муниципальном районе проведению обязательного энергетического обследования подлежат 166 бюджетных учреждений. Все бюджетные учреждения провели энергоаудит в установленный законодательством срок.

Основные энергосберегающие мероприятия:

- обучение ответственных за контролем расходов энергоносителей и проведению мероприятий по энергосбережению;
- замена существующих ламп накаливания на энергосберегающие компактные люминесцентные лампы;
- установка теплоотражателей за отопительными приборами;
- обучение лиц в области энергосбережения;
- применение экономичной водоразборной арматуры;
- замена традиционных систем освещения на светодиодные;
- перевод автомобилей с бензина на газ;
- соблюдение лимитов по энергоресурсам;
- текущий ремонт отопительной системы;
- установка приборов учета воды;
- модернизация теплоизоляции зданий;
- уменьшение инфильтрации воздуха уплотнением дверных и оконных стыков;
- мероприятия по устранению нерационального расхода моторного топлива;
- оптимизация времени использования оргтехники;
- смена оконных блоков и т.д.

7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ В ОБЛАСТИ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Для контроля и оценки хода выполнения Программы энергосбережения используется ряд индикаторов расчета целевых показателей. Данные индикаторы представлены в Приложении 4.

8. ЮРИДИЧЕСКИЕ И ПРАВОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ РАЗРАБОТКЕ И РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Правовые, экономические и организационные основы государственной политики в области энергосбережения изложены в следующих документах:

1. Федеральный закон от 23.11.2009 г. №261-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

2. Постановление Правительства Российской Федерации от 31.12.2009 г. № 1225 (ред. от 22.07.2013) «О требованиях к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности»;

3. Постановление Правительства Российской Федерации от 06.05.2011 N 354 (ред. от 29.06.2016) "О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов"

4. Указ Президента Российской Федерации от 04.06.2008 №889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики»;

5. Приказ Минэнерго России от 11.12.2014 №916 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке и реализации региональных и муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности»;

6. Приказ Минэнерго России от 30.06.2014 N 399 "Об утверждении методики расчета значений целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в том числе в сопоставимых условиях";

7. Распоряжение Кабинета Министров Республики Татарстан от 20.04.2010 № 621-р «О разработке проекта республиканской программы в области энергосбережения и повышения энергоэффективности на 2011-2015 гг. и на перспективу»;

Приложение 1.

Перечень типовых мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности управления образования (2017-2019 гг.)

№ п/п	Наименование мероприятия, вид энергетического ресурса	Годовая экономия энергетических ресурсов			Затраты, тыс.руб.
		в натуральном выражении		в стоимостном выражении, тыс. руб.	
		единица измерения	количество		
Организационные и малозатратные мероприятия					
1.	контроль освещения в здании (э/энергия)	тыс.квт.час	5890,36	15806,07	8775,69
2.	контроль утечки воды (вода)	тыс.м3	125,47	1020,97	227,19
3.	соблюдение лимитов по энергоресурсам (газ)	тыс.м3	3155,56	2018,44	1930,71
4.	соблюдение лимитов по энергоресурсам (вода)	тыс.м3	315,16	2565,6	570,82
5.	соблюдение лимитов по энергоресурсам (т/энергия)	тыс.гкал	12856,82	50543,15	21877,93
6.	соблюдение лимитов по энергоресурсам (э/энергия)	тыс.квт.час	4225,34	11338,94	6295,96
7.	замена ламп на энергосберегающие лампы накаливания (э/энергия)	шт	3000	----	----
8.	памятки для сотрудников и учащихся (э/энергия)	тыс.квт.час	532,4	1430,94	794,73
9.	памятки для сотрудников и учащихся (вода)	тыс.м3	26,54	215,97	47,75
10.	инструктаж по эксплуатации электроприборов (э/энергия)	раз	12	----	----
11.	журнал учета работ проводимых в электроустановках (э/энергия)	шт	106	----	----
12.	инструктаж по электробезопасности	раз	12	----	----
ИТОГО				84940,08	40520,78
Среднезатратные					
1.	утепление окон перед началом отопительного сезона	тыс.гкал	13180,8	15240,3	6220,4
2.	утепление полов перед началом отопительного сезона	тыс.гкал	8787,2	10160,2	4393,6
3.	замена разбитых стекол окон	шт	100	----	----
4.	замена кранов (вода)	тыс.м3	192,22	1542,97	356,98
5.	замена доводчиков на дверных группах	шт	100	----	----
6.	текущий ремонт отопительной системы	тыс.гкал	21968	25400,5	10984
7.	подготовка к отопительному сезону	здание	20	----	370
8.	разработка и утверждение программы по энергосбережению	тыс.квт.час	4393,6	11533,2	6370,72

9.	назначить ответственного за реализацию мероприятий по экономии энергоресурсов и обучить данного специалиста по программе энергосбережения	тыс.квт.час	6590,4	17299,8	9556,08
10.	своевременно устранять утечки воды в санитарных узлах	тыс.м3	288,33	2314,47	535,47
11.	разработка и утверждение программы по экономии газа	тыс.м3	2746	1990,85	1853,55
ИТОГО				85482,29	40640,8
Долгосрочные, крупнозатратные					
1.	установка приборов учета воды	тыс.м3	64624,36	10226,76	339,34
2.	замена смывных бочков на смывные устройства с порционной подачей воды (вода)	тыс.м3	96936,55	15340,14	509,03
3.	смена оконных блоков (т/вэнергия)	шт	3245	1703,75	22506
4.	приобретение энергосберегающих ламп накаливания (э/энергия)	тыс.квт.час	12745,97	39895,12	24266,67
5.	модернизации теплоизоляции зданий (т/вэнергия)	здание	84	2981,56	36200
6.	установка приборов учета тепловой энергии (т/вэнергия)	тыс.гкал	47528,59	63240,43	24944
7.	замена газовых плит на электрические	тыс.м3	4119	2746	2471,4
ИТОГО				136133,76	111236,44

Приложение 2.

Перечень типовых мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности отдела культуры (2017-2019 гг.)

Наименование мероприятия, вид энергетического ресурса	в стоимостном выражении тыс. руб. (по тарифу)	Затраты, тыс. руб.
Организационные и малозатратные мероприятия		
Обучение ответственного лица по программе «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности»	-	110
Разработка Положения об энергосбережении для учреждения. Введение в организации ответственных за соблюдение режима экономии и порядка их отчётности но достигнутой экономии. Регулярное проведение в организации совещания по энергосбережению	-	-
Равномерное распределение нагрузки по фазам	2,97	
Сезонная очистка окон и а ей от пыли и грязи. Электроэнергия	0,275	0,2
Доведение обучения отвстсвенных лиц по программе энергосбережения. Электроэнергия		10
Разработка положения о поощрении за экономию топливно-энергетических ресурсов. Тепловая энергия		6
Уменьшение инфильтрации воздуха уплотнением дверных и оконных стыков. Тепловая энергия	44,94	2,5
Своевременное устранение утечек, сокращение расходов и потерь холодной волы. Вода	0,313	0,3
Установка прибора учета тепловой энергии	-	75
Замена ламп накаливания на энергосберегающие лампы. Электроэнергия	150,687	143,38
Итого:	**199,185**	**347,38**
Среднезатратные		
Замена светильников наружного освещения с лампами ДРЛ на светильники с лампами ДНАТ. Электроэнергия	3,32	12,6
Замена ламп накаливания мощностью 60 Вт на компактные люминеецентные лампы. Электроэнергия	19,16	29,9
Замена люминесцентных ламп ЛБ40 на лампы ЛВ36 типа Т8. Электроэнергия	5,7	19,86
Замена ПРА на ЭПРА на светильниках с лампами ЛБ. Электроэнергия	65,93	7581,05

Установка теплоотражающих экранов за отопительными радиаторами. Тепловая энергия	190,17	158,41
Реставрация окон и утепление деревянных оконных конструкций. Тепловая энергия	12,3	8
Применение теплоотражающей низкоэмиссионной пленки на витражах вестибюля и лестничных маршей	49,3	187,2
Теплоизоляция трубопроводов системы теплоснабжения. Тепловая энергия	71,8	203,68
Итого:	**417,68**	**8200,7**
Долгосрочные, крупнозатратные		
Внедрение автоматизированной системы погодного регулирования теплопотребления. Тепловая энергия	502,28	1898
Утепление фасада здания. Тепловая энергия	36,76	248,93
Замена старых деревянных окон на пластиковые стеклопакеты с тройным остеклением. Тепловая энергия	1032,589	8497,99
Итого:	**1571,629**	**10644,92**
Всего, тыс. т у.т. в том числе по видам ТЭР:	2204,996	11300,51
Котельно-печное топливо	-	-
Тепловая энергия	1952,639	10675,17
Электроэнергия	252,357	536,34
Моторное топливо	-	-
Смазочные материалы	-	-
Сжатый воздух	-	-
Вода	0,313	0,3
Итого:	7553,563	43802,16

№ п/п	**Расчетные показатели предлагаемых к реализации энергосберегающих мероприятий (2017-2019г.г.)**		
	Наименование мероприятий по видам энергетических ресурсов	Затраты, тыс. руб. (план)	в стоимостном выражении (тыс. руб.)
1.	По электрической энергии		
	Обучение персонала методам и приемам рационального и эффективною использования эпектроэнергии	11	4,315
	Равномерное распределение нагрузки по фазам		2,97
	Замена светильников наружного освещения с лампами ДРЛ на светильники с лампами ДНАТ	12,6	3,32
	Замена ПРА на ЭПРЛ светильниках с лампами ЛБ 20	319,4	65,93
	Змена ламп накаливания на энергосберегающие лампы	151,61	143,35

	Замена люминесцентных ламп ЛБ40 на более энергоэффективные люминесцентные лампы лампы ЛБ36 типа Т8. Электроэнергия	41,52	32,197
	Сезонная очистка окон и стен от пыли и грязи	0,2	0,275
2	По тепловой энергии		
	Уменьшение инфильтрации воздуха уплотнением дверных и оконных стыков	2,5	44,94
	Установка теплоотражающих экранов за радиаторами отпления	158,41	190,17
	Теплоизоляция трубопроводов системы теплоснабжения	210,05	71,8
	Реставрация окон и утепление	8	12,3
	Замена деревянных окон на пластиковые стеклопакеты	9612,99	1052,929
	Утепление фасада здания	248,93	36,76
	Применение теплоотражающей низкоэмиссионной пленки на витражах вестибюля и лестничных маршей	187,2	49,3
	Внедрение автоматизированной системы погодного регул ирования теплопотребления	1820	481,94
	Разработка положения о поощрении за экономию топливно-знергетиических ресурсов	6	12,5
	ИТОГО:	**12790,41**	**2204,996**

Приложение 3.

Перечень типовых мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности отдела по делам молодежи, спорту и туризму (2017-2019 гг.)

№ п/п	Наименование мероприятия, вид энергетического ресурса	Годовая экономия энергетических ресурсов			Затраты, тыс. руб.	Средний срок окупаемости, лет
		в натуральном выражении		в стоимостном выражении, тыс. руб.		
		единица измерения	количество			
Организационные и малозатратные мероприятия						
1.	Обучение ответственного за контролем расходов энергоносителей и проведению мероприятий по энергосбережению. Совершенствование порядка работы организации. Составление руководств по эксплуатации, управлению и обслуживанию оборудования систем энергосбережения, Электроэнергия	тыс.кВтч	0,000	0,000	48,007	
2.	Оптимизация времени использования оргтехники, Электроэнергия	тыс.кВтч	3,403	44,627	0,300	0,015
3.	Замена существующих 28 ламп накаливания на энергосберегающие компактные люминесцентные лампы (КЛЛ), обеспечивающие тот же уровень освещенности. Электроэнергия	тыс. кВт.ч	2,133	7,448	3,36	0,451
4.	Ежемесячно проводить мониторинг по расходу электрической энергии. Электроэнергия	тыс. кВт.ч	2,627	9,172	3	0,327
5.	Закрепить таблички на дверях комнат с надписью «Уходя, гасите свет». Электроэнергия	тыс. кВт.ч	2,627	9,172	2,5	0,273
6.	Разработать и утвердить программу энергосбережения. Электроэнергия	тыс. кВт.ч	2,627	9,172	18,000	1,962
7.	Назначение ответственного лица за обеспечение мероприятий по энергосбережению. Электроэнергия	тыс. кВт.ч	2,627	9,172	5,000	0,545
8.	Реконструкция системы освещения, Электроэнергия	тыс.кВтч	10,900	33,850	12,900	0,400
9.	Установка теплоотражателей за отопительными приборами, Тепловая энергия	Гкал.	94,165	130,715	42,500	0,325

10.	Установка радиаторных терморегулирующих клапанов, Тепловая энергия	Гкал.	24,110	33,470	35,000	1,000
11.	Установка теплоотражающих панелей (экраны) за радиаторами отопления. Тепловая энергия	Гкал	20,450	28,390	30,000	1,100
12.	Пересмотр норм выдачи ГСМ в соответствии с действующей методикой. Моторное топливо: дизельное топливо	л	1614,000	40,450	10,000	0,300
13.	Усилить контроль за состоянием запорно-регулирующей арматуры (задвижки, краны). Вода	куб м	114,000	4,460	3,000	0,700
14.	Обучение лиц в области энергосбережения				5,000	
15.	Установка инфильтрации воздуха уплотнением дверных и оконных стыков. Тепловая энергия	Гкал.	56,499	78,429	25,000	0,319
16.	Снятие декоративных решеток, закрывающих радиаторы системы отопления. Тепловая энергия	Гкал.	37,666	52,286	28,900	0,553
17.	Своевременное устранение утечек, сокращение расходов и потерь ГВС. Тепловая энергия	Гкал.	56,499	78,429	15,000	0,191
18.	Назначение ответственного лица за обеспечение мероприятий по энергосбережению. Тепловая энергия	Гкал.	18,833	26,143	5,000	0,191
19.	Усиление контроля расхода и списания топлива, регулировка систем питания топливом автомобиля, своевременное проведение технического обслуживания автомобиля. Моторное топливо: бензин	л.	19,229	0,446	0,500	1,12
20.	Усиление контроля расхода и списания топлива, регулировка систем питания топливом автомобиля, своевременное проведение технического обслуживания автомобиля. Моторное топливо: дизельное топливо	л.	75,570	1,864	0,800	0,429
21.	Своевременное устранение утечек, сокращение расходов и потерь холодной воды. Вода	тыс. куб.м	0,151	4,214	1,000	0,237
ИТОГО			**2158,116**	**601,909**	**294,767**	**10,438**
Среднезатратные						
1.	Сокращение области применения ламп накаливания и замена их люминесцентными,	тыс.кВтч	49,620	226,761	109,722	2,255

	Электроэнергия					
2.	Химическая очистка внутренних поверхностей нагрева системы отопления и теплообменных аппаратов, Тепловая энергия	Гкал.	136,120	195,264	318,209	8,83
3.	Применение экономичной водоразборной арматуры, Вода	куб.м.				
4.	Установка оборудования для автоматического освещения, Электроэнергия	тыс.кВтч	9,325	118,316	53,094	6,472
5.	Замена люминесцентных ламп старой модификации на новые: 18 Вт вместо 20, 36 Вт вместо 40, 58 Вт вместо 65 Вт, Электроэнергия	тыс.кВтч	2,916	38,256	35,727	11,477
6.	Установка теплоотражателей за батареями отопления, Тепловая энергия	Гкал.	161,930	230,708	143,507	1,863
7.	Применение экономичной водоразборной арматуры, Вода	куб.м	10098,000	278,504	63,200	3,424
8.	Замена традиционных систем освещения на светодиодные, Электроэнергия	тыс.кВтч	3,132	112,378	109,800	0,977
9.	Установка термостатических вентилей на радиаторах, Тепловая энергия	Гкал.	92,530	128,446	76,200	0,59
10.	Установка теплоотражающих пленок на окна, Тепловая энергия	Гкал.	43,000	60,165	88,164	4,35
11.	Установка терморегуляторов на системы электрического отопления, Электроэнергия	тыс.кВтч	2,070	5,196	1,560	0,30
12.	Перевод автомобилей с бензина на газ*, Моторное топливо: бензин	л.	846,000	116,787	48,000	1,316
13.	Гидрофобизация стен, Тепловая энергия	Гкал.	12,005	16,664	59,300	3,56
14.	Довести температуру внутри помещений до нормативных требований, установив систему автоматического погодного регулирования, Тепловая энергия	Гкал.	81,810	113,560	150,000	1,300
ИТОГО			**11538,458**	**1641,005**	**1256,483**	**46,714**
Долгосрочные, крупнозатратные						
1.	Замена люминесцентных ламп старой модификации на новые: 18 Вт вместо 20, 36 Вт вместо 40, 58 Вт вместо 65 Вт, Электроэнергия	тыс.кВтч	2,917	10,723	60,812	5,67
2.	Замена традиционных систем освещения на светодиодные, Электроэнергия	тыс.кВтч	4,158	11,828	158,400	56,47

3.	Гидрофобизация стен, Тепловая энергия	Гкал.	35,582	49,392	175,765	3,56
4.	Снижение тепловых потерь через оконные проемы путем их модернизации и утепление оконных рам, Тепловая энергия	Гкал.	78,960	109,608	1838,76	33,55
5.	Установка термостатических вентилей на радиаторах, Тепловая энергия	Гкал.	177,800	246,813	282,600	1,14
6.	Установка теплоотражателей за батареями отопления, Тепловая энергия	Гкал.	257,290	357,157	172,496	0,48
7.	Химическая очистка внутренних поверхностей нагрева системы отопления и теплообменных аппаратов, Тепловая энергия	Гкал.	1,340	1,860	16,052	8,63
8.	Автоматизация системы теплоснабжения с регулированием подачи теплоты, Тепловая энергия	Гкал.	245,336	368,170	411,361	1,120
9.	Всего, тыс. т.у.т. в том числе по видам ТЭР:		0,256616	2933,430	4405,394	12,008
	Котельно-печное топливо	т.у.т.				
	Тепловая энергия	Гкал.	1241,893	1764,247	3582,412	22,56
	Электроэнергия	тыс.кВтч	53,116	568,085	577,422	11,367
	Моторное топливо	тыс.т.	0,000620	116,787	48,000	1,316
	Смазочные материалы	тыс.т.				
	Сжатый воздух	тыс.м 3				
	Вода	куб.м.	10098,000	278,504	63,200	3,424
	*невозможно дать оценку экономии моторного топлива в натуральном выражении при замене одного вида топлива на другой					
ИТОГО			**12196,39262**	**4088,981**	**7521,64**	**161,295**

Приложение 4.

Целевые показатели программы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Бугульминском муниципальном районе на 2017 – 2019 годы»

№ п/п	№ п/п	Наименование индикатора	Единица измерения	факт 2013 г.	факт 2014 г.	факт 2015 г.	план 2016 г.	план 2017 г.	план 2018 г.	план 2019 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	1.	**Общие целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности**								
1	1.1.	доля объема электрической энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме электрической энергии, потребляемой (используемой) на территории муниципального образования	%	-	-	-	-	-	-	-
2	1.2.	доля объема тепловой энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме тепловой энергии, потребляемой (используемой) на территории муниципального образования	%	62,20	71,00	84,00	84,00	86,00	86,00	86,00
3	1.3.	доля объема холодной воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме воды, потребляемой (используемой) на территории муниципального образования	%	85,35	87,45	89,30	89,30	89,90	89,90	89,90
4	1.4.	доля объема горячей воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме воды, потребляемой (используемой) на территории муниципального образования	%	80,00	82,00	93,00	93,00	93,00	93,00	93,00
5	1.5.	доля объема природного газа, расчеты за который осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме природного газа, потребляемого (используемого) на территории муниципального образования	%	-	-	-	-	-	-	-
6	1.6.	доля объема энергетических ресурсов, производимых с использованием возобновляемых источников энергии и (или) вторичных энергетических ресурсов, в общем объеме энергетических ресурсов, производимых на территории муниципального образования	%	-	-	-	-	-	-	-
	2.	**Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в муниципальном секторе**								
7	2.1.	удельный расход электрической энергии на снабжение органов местного самоуправления и муниципальных учреждений (в расчете на 1 кв. метр общей площади)	кВт·ч/ кв.м.	46,248	47,304	40,675	39,664	38,67	37,51	36,39
8	2.2.	удельный расход тепловой энергии на снабжение органов местного самоуправления и муниципальных учреждений (в расчете на 1 кв. метр общей площади)	Гкал/ кв.м.	0,180	0,160	0,123	0,121	0,12	0,12	0,11
9	2.3.	удельный расход холодной воды на снабжение органов местного самоуправления и муниципальных учреждений (в расчете на 1 человека)	куб.м./ чел.	2,470	1,520	1,510	1,480	1,45	1,41	1,37
10	2.4.	удельный расход горячей воды на снабжение органов местного самоуправления и муниципальных учреждений (в расчете на 1 человека)	куб.м./ чел.	0,461	0,427	0,435	0,429	0,42	0,41	0,40
11	2.5.	удельный расход природного газа на снабжение органов местного самоуправления и муниципальных учреждений (в расчете на 1 человека)	куб.м./ чел.	14,470	15,190	13,990	13,750	13,50	13,25	12,85

№ п/п	№ п/п	Наименование индикатора	Единица измерения	факт 2013 г.	факт 2014 г.	факт 2015 г.	план 2016 г.	план 2017 г.	план 2018 г.	план 2019 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
12	2.6.	отношение экономии энергетических ресурсов и воды в стоимостном выражении, достижение которой планируется в результате реализации энергосервисных договоров (контрактов), заключенных органами местного самоуправления и муниципальными учреждениями, к общему объему финансирования муниципальной программы	%	-	-	-	-	-	-	-
13	2.7.	количество энергосервисных договоров (контрактов), заключенных органами местного самоуправления и муниципальными учреждениями	единиц	0	0	0	0	0	0	0
	3.	**Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в жилищном фонде**								
14	3.1.	удельный расход тепловой энергии в многоквартирных домах (в расчете на 1 кв. метр общей площади)	Гкал/ кв.м.	0,144	0,180	0,148	0,118	0,14	0,14	0,14
15	3.2.	удельный расход холодной воды в многоквартирных домах (в расчете на 1 жителя)	куб.м./ чел.	40,490	46,930	40,940	39,480	39,36	39,36	39,36
16	3.3.	удельный расход горячей воды в многоквартирных домах (в расчете на 1 жителя)	куб.м./ чел.	13,710	23,102	16,760	16,257	16,25	16,25	16,25
17	3.4.	удельный расход электрической энергии в многоквартирных домах (в расчете на 1 кв. метр общей площади)	кВт•ч/ кв.м.	-	-	-	-	-	-	-
18	3.5.	удельный расход природного газа в многоквартирных домах с индивидуальными системами газового отопления (в расчете на 1 кв. метр общей площади)	тыс.куб.м./ кв.м.	-	-	-	-	-	-	-
19	3.6.	удельный расход природного газа в многоквартирных домах с иными системами теплоснабжения (в расчете на 1 жителя)	тыс.куб.м./ чел.	-	-	-	-	-	-	-
20	3.7.	удельный суммарный расход энергетических ресурсов в многоквартирных домах	т.у.т./ кв.м.	-	-	-	-	-	-	-
	4.	**Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в промышленности, энергетике и системах коммунальной инфраструктуры**								
21	4.1.	удельный расход топлива на выработку тепловой энергии на тепловых электростанциях	т.у.т./ млн.Гкал	-	-	-	-	-	-	-
22	4.2.	удельный расход топлива на выработку тепловой энергии на котельных	т.у.т./ Гкал	0,16000	0,16100	0,16073	0,16303	0,16	0,16	0,16
23	4.3.	удельный расход электрической энергии, используемой при передаче тепловой энергии в системах теплоснабжения	кВт•ч/ куб.м.	-	-	-	-	-	-	-
24	4.4.	доля потерь тепловой энергии при ее передаче в общем объеме переданной тепловой энергии	%	17,620	24,070	23,000	19,300	19,12	19,12	19,12
25	4.5.	доля потерь воды при ее передаче в общем объеме переданной воды	%	-	-	-	16,100	16,11	16,11	16,11
26	4.6.	удельный расход электрической энергии, используемой для передачи (транспортировки) воды в системах водоснабжения (на 1 куб. метр)	тыс.кВт•ч/ куб.м.	-	-	-	1,780	1,77	1,77	1,77
27	4.7.	удельный расход электрической энергии, используемой в системах водоотведения (на 1 куб. метр)	тыс.кВт•ч/ куб.м.	-	-	-	0,710	0,71	0,71	0,71
28	4.8.	удельный расход электрической энергии в системах уличного освещения (на 1 кв. метр освещаемой площади с уровнем освещенности, соответствующим установленным нормативам)	кВт•ч/ кв.м.	-	-	-	-	-	-	-
	5.	**Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в транспортном комплексе**								

№ п/п	№ п/п	Наименование индикатора	Единица измерения	факт 2013 г.	факт 2014 г.	факт 2015 г.	план 2016 г.	план 2017 г.	план 2018 г.	план 2019 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
29	5.1.	количество высокоэкономичных по использованию моторного топлива и электрической энергии (в том числе относящихся к объектам с высоким классом энергетической эффективности) транспортных средств, относящихся к общественному транспорту, регулирование тарифов на услуги по перевозке на котором осуществляется муниципальным образованием	единиц	-	-	-	-	-	-	-
30	5.2.	количество транспортных средств, относящихся к общественному транспорту, регулирование тарифов на услуги по перевозке на котором осуществляется муниципальным образованием, в отношении которых проведены мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, в том числе по замещению бензина и дизельного топлива, используемых транспортными средствами в качестве моторного топлива, природным газом, газовыми смесями, сжиженным углеводородным газом, используемыми в качестве моторного топлива, и электрической энергией	единиц	28	33	38	40	40,00	41,00	42,00
31	5.3.	количество транспортных средств, использующих природный газ, газовые смеси, сжиженный углеводородный газ в качестве моторного топлива, регулирование тарифов на услуги по перевозке на которых осуществляется муниципальным образованием	единиц	7	14	25	27	27,00	28,00	29,00
32	5.4.	количество транспортных средств с автономным источником электрического питания, относящихся к общественному транспорту, регулирование тарифов на услуги по перевозке на котором осуществляется муниципальным образованием	единиц	-	-	-	-	-	-	-
33	5.5.	количество транспортных средств, используемых органами местного самоуправления, муниципальными учреждениями и муниципальными унитарными предприятиями, в отношении которых проведены мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, в том числе по замещению бензина и дизельного топлива, используемых транспортными средствами в качестве моторного топлива, природным газом, газовыми смесями и сжиженным углеводородным газом, используемыми в качестве моторного топлива	единиц	-	-	-	-	-	-	-
34	5.6.	количество транспортных средств с автономным источником электрического питания, используемых органами местного самоуправления, муниципальными учреждениями и муниципальными унитарными предприятиями	единиц	-	-	-	-	-	-	-