ОТЧЕТ

по разработке программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования городское поселение «Город Ермолино» до 2024 г.

Санкт-Петербург - 2014 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ....3

Цель и назначение работы....6

2 ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ....8

2.1 Коммунальная инфраструктура энергоснабжения....8
2.2 Коммунальная инфраструктура газоснабжения....9
2.3 Коммунальная инфраструктура водоснабжения....9
2.4 Коммунальная инфраструктура водоотведения....10
2.5 Коммунальная инфраструктура теплоснабжения....11
2.6 Коммунальная инфраструктура утилизации твердых бытовых отходов....11

3 ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПРОГНОЗ СПРОСА НА КОММУНАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ....12

3.1 Анализ социально-экономического развития городского поселения «город Ермолино»....12
3.2 Климат....16
3.3 Перспектива развития территорий городского поселения «город Ермолино»....19
3.4 Объемы коммунальных услуг до 2024 г....19

4 ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ....20

4.1 Система электроснабжения....21
4.2 Система теплоснабжения....28
4.3 Система водоснабжения....31
4.4 Система водоотведения....34
4.5 Система газоснабжения....36
4.6 Краткий анализ состояния установки приборов учета и энергоресурсосбережения у потребителей....38
4.7 Перечень и количественные значения целевых показателей развития коммунальной инфраструктуры....40

5 ПРОГРАММА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ДОСТИЖЕНИЕ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ....43

5.1 Программа инвестиционных проектов в электроснабжении....46
5.2 Программа инвестиционных проектов в теплоснабжении....47
5.3 Программа инвестиционных проектов в водоснабжении....50
5.4 Программа инвестиционных проектов в водоотведении....53
5.5 Программа инвестиционных проектов в газоснабжении....55
5.6 Программа инвестиционных проектов в захоронении (утилизации) ТБО, КГО и других отходов 57
5.7 Программа реализации ресурсосберегающих проектов у потребителей....59
5.8 Программа установки приборов учета у потребителей....60

6 ИСТОЧНИКИ ИНВЕСТИЦИЙ, ТАРИФЫ И ДОСТУПНОСТЬ ПРОГРАММЫ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ 61

6.1 Краткое описание форм организации проектов....61
6.2 Источники и объемы инвестиций по проектам....64

7 УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММОЙ....66

7.1 Ответственные за реализацию Программы....66
7.2 План-график работ по реализации Программы....66
7.3 Порядок предоставления отчетности по выполнению Программы....66
7.4 Порядок корректировки Программы....67

8 ПРИЛОЖЕНИЯ....67

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Наименование программы	Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования городское поселение «Город Ермолино» на 2014-2024 гг. (далее – Программа)
Основание для разработки программы	- Федеральный закон от 30.12.2004 г. №201-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»; - Приказ Министерства регионального развития РФ от 06.05.2011 г. №204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований»
Заказчик программы	Администрация муниципального образования городское поселение «Город Ермолино»
Разработчик программы	ООО «КГ Финансистъ»
Основные цели программы	Обеспечение развития коммунальных систем и объектов в соответствии с потребностями жилищного и промышленного строительства, повышение качества производимых для потребителей коммунальных услуг, улучшение экологической ситуации
Основные задачи программы	-инженерно – техническая оптимизация коммунальных систем; -взаимосвязанное перспективное планирование развития систем; обоснование мероприятий по комплексной реконструкции и модернизации; -повышение надежности систем и качества предоставления коммунальных услуг; -совершенствование механизмов развития энергосбережения и повышения энергоэффективности коммунальной инфраструктуры муниципального образования; -повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры муниципального образования; -обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей.
Важнейшие целевые показатели программы	В результате реализации программы будет достигнуто: **Электроснабжение** • надежность обслуживания - количество аварий и повреждений на 1 км сетей в год: 2024 г. – 0,04 ед./км; • износ ОФ: 2024 г. – 65,0%;

	Теплоснабжение: • надежность обслуживания - количество аварий и повреждений на 1 км сетей в год: 2024 г. – н/д; • износ ОФ: 2024 г. – 40,0%; • уровень потерь: 2024 г. – 7,0%. **Водоснабжение:** • удельный вес сетей, нуждающихся в замене: 2024 г. – 20,0%; • уровень потерь: 2024 г. – 1,5%. **Водоотведение:** • удельный вес сетей, нуждающихся в замене: 2024 г. – 20,0%; **Газоснабжение:** • надежность обслуживания - количество аварий и повреждений на 1 км сетей в год: 2024 г. – 0 ед./км; **Утилизацию (захоронение) ТБО:** • продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг: 2024 г. – 24 ч.; • обеспечение утилизации отходов: – 2024 г. – 100%.
Сроки и этапы реализации программы	2014 – 2024 годы. 1 этап – 2014-2019 годы. 2 этап – 2019-2024 годы.
Объемы и источники финансирования программы	Объём финансирования в целом составляет 607 950 тыс. рублей. Объём финансирования программ из бюджета МО – 591 900 тыс. рублей. Объём финансирования программы из внебюджетных источников

	– 16 050 тыс. руб.

Цель и назначение работы

Целью разработки Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры МО городское поселение «город Ермолино» является обеспечение развития коммунальных систем и объектов в соответствии с потребностями жилищного строительства, повышение качества производимых для потребителей коммунальных услуг, улучшение экологической ситуации.

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры МО городское поселение «город Ермолино» является базовым документом для разработки инвестиционных и производственных программ организаций, обслуживающих системы коммунальной инфраструктуры муниципального образования.

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры МО городское поселение «город Ермолино» представляет собой увязанный по задачам, ресурсам и срокам осуществления перечень мероприятий, направленных на обеспечение функционирования и развития коммунальной инфраструктуры г. Ермолино.

Основными задачами Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры МО городское поселение «город Ермолино» являются:

1.Инженерно-техническая оптимизация коммунальных систем.

2.Взаимосвязанное перспективное планирование развития коммунальных систем.

3.Обоснование мероприятий по комплексной реконструкции и модернизации.

4.Повышение надежности систем и качества предоставления коммунальных услуг.

5.Совершенствование механизмов развития энергосбережения и повышение энергоэффективности коммунальной инфраструктуры.

6.Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры муниципального образования.

7.Обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей.

Формирование и реализация Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры МО городское поселение «город Ермолино» базируются на следующих принципах:

системность – рассмотрение Программы комплексного развития коммунальной инфраструктуры муниципального образования как единой системы с учетом взаимного влияния разделов и мероприятий Программы друг на друга;

комплексность – формирование Программы комплексного развития коммунальной инфраструктуры в увязке с различными целевыми программами (федеральными,

региональными, муниципальными).

Сроки и этапы

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры МО городское поселение «город Ермолино» разрабатывается на период до 2024 года.

Этапы осуществления Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры МО городское поселение «город Ермолино»:

1 этап – 2014-2019 годы.

2 этап – 2019-2024 годы.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Общие данные, влияющие на разработку технологических и экономических параметров Программы

1. Площадь территории (на 01.01.2013) – 7,7 км^2.

2. Численность населения (на 01.01.2013) – 10 179 чел.

3. Темп роста численности (2013/2000 гг.) – 106,03%.

4. Территориальное деление:

- г. Ермолино;

5. Общая площадь жилищного фонда (2012 г.) – 222,6 тыс. кв. м.

6. Число источников энергоснабжения (2013 г.):

- теплоснабжения - 4 ед.;

- электроснабжения - 2 ед.;

7. Протяженность сетей (2012 г.):

- тепловых в двухтрубном исчислении – 33 299 м;

- водопроводные – 25 512 м.

- канализационные – 24 650 м.

8. Доля сетей, нуждающихся в замене, в общей протяженности сетей (по состоянию на 2013 г.):

- тепловых в двухтрубном исчислении – 70%;

- водопроводных – 70%;

- канализационных – 70%;

- электроснабжения – 80%

9. Отпущено энергии (2012 г.):

- теплоснабжение – 38 493,79 Гкал;

- электроснабжение – данные не представлены

- газоснабжение – 17 945,49 тыс. м^3.

- холодная вода – 565,35 тыс. м^3;

- сточных вод – 405, тыс. м^3;

- ТБО – данные не представлены

2.1 Коммунальная инфраструктура энергоснабжения

Обслуживание потребителей Боровского района осуществляется Обнинским предприятием электросетей ОАО «Калугаэнерго». Базовой подстанцией, от которой запитаны подстанции 110-35кВ расположенные на территории района является ПС-

220/110/6кВ «Мирная», подстанция 110 кВ «Ворсино» через ВЛ-110 «Ворсино-Мишуково» связана с сетями Московской объединенной электросетевой компанией.

На территории города расположены следующие подстанции 110-35кВ:

- ПС-110/35/10 «Русиново», год ввода в эксплуатацию 1978 с трансформаторами Т-1 типа ТДТН 40000 кВА, Т-2 типа ТДТН 40000 кВА, нагрузка смешанная, загрузка трансформаторов 23000 кВА.
- ПС-35/10 «Текстильная», год ввода в эксплуатацию 1978 с трансформаторами Т-1 типа ТДТН 10000 кВА, Т-2 типа ТДТН 10000 кВА, нагрузка смешанная, загрузка трансформаторов 9300 кВА.

ЛЭП - 110 Русиново-Вега I,II; Обнинск-Русиново с отп.; Балабаново-Русиново с отп.; ЛЭП - 35 Русиново-Боровск I,II на подстанцию «Текстильная».

Свободная мощность по ПС «Русиново» составляет 19000 кВА.

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

2.2 Коммунальная инфраструктура газоснабжения

Природный сетевой газ потребителям города Ермолино поступает с магистрального газопровода Серпухов-Ленинград. Отвод от магистрального газопровода введен в эксплуатацию в 1980 году. Его протяженность 8,2 км, диаметр – 168 мм. Распределение газа осуществляется от ГРС Балабаново ($q_{проект}$ = 50 000 м^3/час, $q_{фактич.}$ = 7 750 м^3/час), расположенную за чертой города, ГРС Боровск - отвод от магистрального газопровода введен в эксплуатацию в 1966 г, ($q_{проект}$ =10 000 м^3/час). Характеристики газа: теплотворная способность – 7950 ккал/ м^3, плотность – 0,68 кг/ м^3.

Город обслуживает филиал «Малоярославецмежрайгаз». Заключением договоров на поставку газа и учетом потребленного газа занимается ООО «Газпром межрегионгаз Калуга».

Распределение газа по давлению осуществляется по 2- и 3-ступенчатой схеме газопроводами высокого давления П категории с рабочим давлением до 0,5 МПа; газопроводами среднего давления до 0,3 МПа и газопроводами низкого давления до 0,005 МПа. Связь между ступенями предусматривается только через стационарные и шкафные газорегуляторные пункты (ГГРП, ГРП, ШРП).

2.3 Коммунальная инфраструктура водоснабжения

Водозаборные сооружения г. Ермолино включают в себя 14 скважин. Скважины предназначены для питьевого и промышленного водоснабжения и расположены на расстоянии 200-800 м друг от друга.

Водоносные горизонты напорные. Водозаборные скважины глубиной 71-158 м оборудованы на водоносную окско-тарусскую терригенно-карбонатную свиту, водоносный бобриковско-тульский комплекс и совместно упинский карбонатный и бобриковско-тульский терригенный комплексы. Статистический уровень воды, в период бурения скважин, залегал на глубинах от 11 до 53 м. (абс. отметки 104-124 м для окско-тарусской свиты и от 101 м для бобриковско-тульского комплекса). Дебит скважин составляет по : №1- 21,6 м^3, №5 - 20,0 м^3, №6- 24,0 м^3, №7 – 24,0 м^3, №8(ОПХ) – 18,0 м^3, ЦРС,ЛПС- 21,0 м^3. По классу водоисточников относятся к 3-му классу.

Скважина №1 работает на башню Рожновского в автоматическом режиме, скважины №№5,6,7 работают на резервуар, V=500 м^3, ОПХ работает на резервуар V=75м^3, в автоматическом режиме, скважина ЦРС ЛПС работает на башню Рожновского так же в автоматическом режиме. Вода из арт.Скважин № 5,6 и №7 поступает в резервуар-500м^3, затем на водонасосную станцию 2-го подъема, далее в водопроводную сеть центральной части г. Ермолино. Водоснабжение ул.ОПХ, ул.Ленина и ЦРС ЛПС осуществляется через водонапорные башни. Сооружения и оборудование очистки воды отсутствуют.

2.4 Коммунальная инфраструктура водоотведения

Канализационные магистральные сети - протяженность, техническое состояние:

- центральная часть г. Ермолино (МУП «ЕТС») - 6,9 км, износ - 78,3%;
- район ул. Русиново (ООО «Калужский областной водоканал») - 3,3 км, из них 0,3 км-керамика, 0,4 км - асбестоцемент и 2,6 км - железобетонные сети. Износ сетей - 75,0%;
- район ул. Русиново - район ОПХ «Ермолино» - 18,9 км, износ - 57,0%.

Проектная производительность районных очистных - 10000 м^3/сут. Годовой лимит 1335,84 тыс. м^3, суточный 4880,26 м^3, очистка биологическая, место сброса очищенных стоков - р. Протва.

Обеспеченность жилищного фонда канализацией: в целом по г. Ермолино - 95,7%.

Локальные очистные сооружения промышленных предприятий г. Ермолино отсутствуют. Промышленные канализационные стоки принимаются на очистные сооружения и после биологической очистки сбрасываются в р. Протва.

Объемы сброса сточных вод после биологической очистки всего 561,1 тыс. м^3/год, в

том числе хозяйственно-бытовых сточных вод - 449,0 тыс. $м^3$/год.

2.5 Коммунальная инфраструктура теплоснабжения

На территории городского поселения «город Ермолино» услуги теплоснабжения в МКД и социальных объектах оказывает МУП «Ермолинские тепловые сети» от четырех газовых котельных.

Источником теплоснабжения являются:

- ✓ котельная №1 «Ермолино» – 16,6 Гкал/ч., оборудованная двумя водогрейными котлами;
- ✓ котельная №2 «ОПХ» – 2,8 Гкал/ч., оборудованная четырьмя водогрейными котлами;
- ✓ котельная №3 «Русиново» – 5,36 Гкал/ч., оборудованная четырьмя водогрейными котлами;
- ✓ котельная №4 «Молодежная» – 0,86 Гкал/ч., оборудованная двумя водогрейными котлами;

Температурный график сети – 95-70^{0}С.

Общая протяженность тепловых сетей г. Ермолино составляет 18 380 м. в двухтрубном исчислении. Наибольшая длина сетей с условным диаметром Ду 100 мм.

Общая протяженность сетей ГВС г. Ермолино составляет 14 919 м. в двухтрубном исчислении. Наибольшая длина сетей с условным диаметром Ду 100 мм.

Расчетная тепловая нагрузка потребителей централизованного теплоснабжения от котельных:

- ✓ котельная №1 «Ермолино» – 9,79 Гкал/ч.;
- ✓ котельная №2 «ОПХ» – 1,3 Гкал/ч.;
- ✓ котельная №3 «Русиново» – 4,14 Гкал/ч.;
- ✓ котельная №4 «Молодежная» – 0,19 Гкал/ч.;

Объекты коммунальной инфраструктуры теплоснабжения: внутриквартальная тепловая трасса, обслуживаются МУП «Ермолинские тепловые сети» на праве хоз. ведения.

2.6 Коммунальная инфраструктура утилизации твердых бытовых отходов

На территории МО городское поселение «город Ермолино» отсутствуют земельные объекты, используемые для утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов.

3 ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПРОГНОЗ СПРОСА НА КОММУНАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

3.1 Анализ социально-экономического развития городского поселения «город Ермолино»

Город Ермолино находится в Боровском районе в северо-восточной части Калужской области в составе городского поселения «Город Ермолино» и граничит с сельскими поселениями село Совхоз Боровский, деревня Совьяки и городскими поселениями город Боровск и город Балабаново. Площадь муниципального образования 7,7 км^2. Численность населения города 10 179 человек.

Город Ермолино, расположен на р.Протве (приток р.Оки), в 7 км от ж/д станции Балабаново, в 5 км к юго-западу от Московской области, является быстро развивающимся промышленным, культурным городом не только в Боровском районе, но и в Калужской области в целом.

Границы городского поселения «Город Ермолино» представлены на рис. 1.

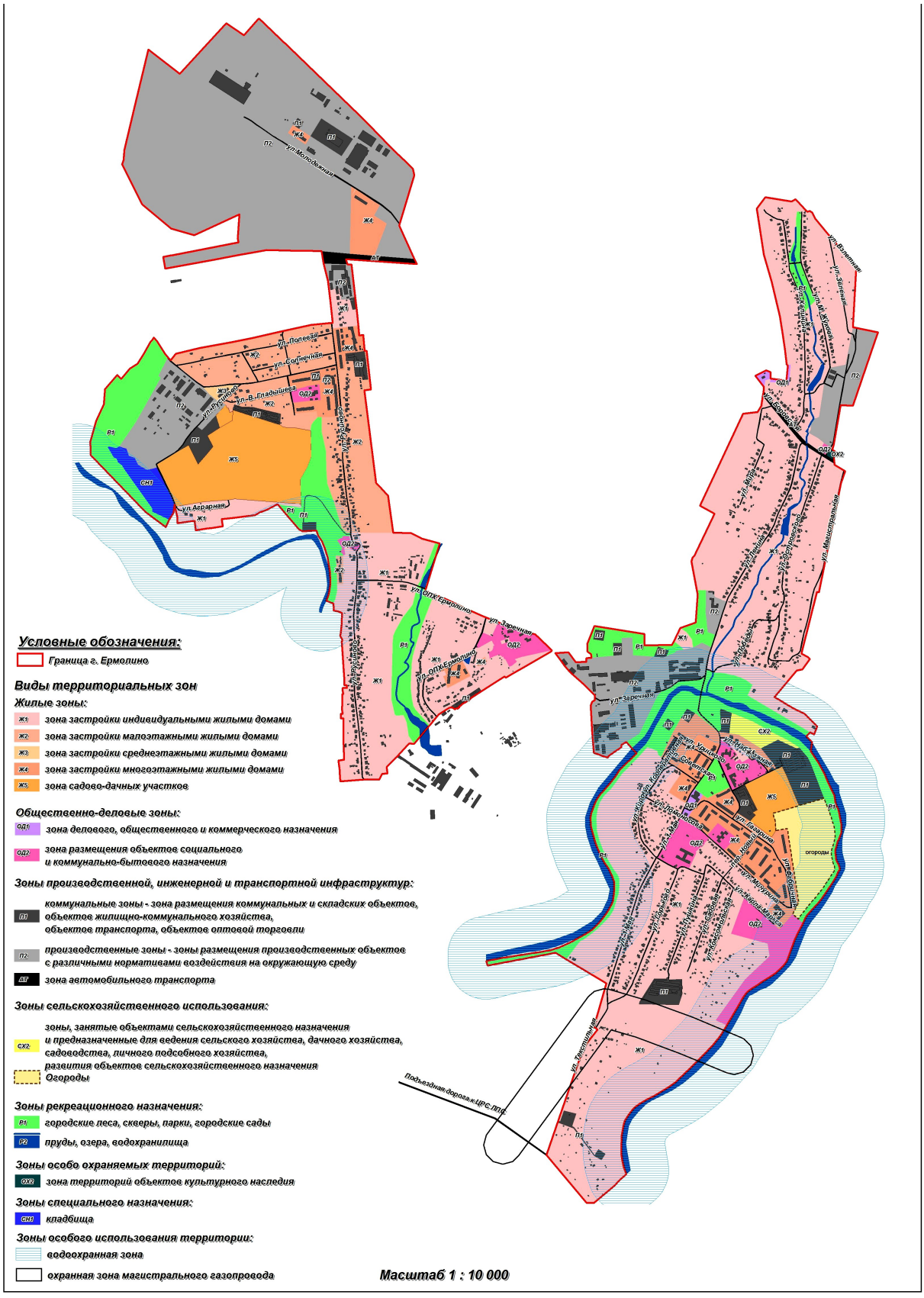

Рис. 1 Схема административных границ

В состав муниципального образования входят следующие населенные пункты:

- город Ермолино.

Характеристика обеспеченности населения города основными учреждениями культурно-бытового обслуживания приводится в таблице.

Наименование учреждений обслуживания	Едм. изм.	Норма-тив на 1000 жителей	Сущев. емкость	Обеспеч. на 1000 жит.	% от норматива
Детские дошкольные учреждения	мест	42	400	40,19	95,7
Общеобразовательные школы	мест	128	960	96,48	75,38
Межшкольные учебно-производственные комбинаты	мест	11	-	-	-
Внешкольные учреждения	уч.	10% от числа школьников	125	121	130
Средние спец.учебные заведения	студент	-	167	18,1	-
Поликлиники, амбулатории*	пос/см	18,15	200	20,09	110,69
Стационары всех типов*	коек	13,47	50	5,02	37,27
Аптеки*	объект	1 на 10 тыс.жителей 25,7 м^2	2 (86 м^2)	0,2 8,64	200
Станции скорой помощи*	машин	0,1	2	0,2	200
Помещения для физкультурно-оздоровительных занятий	м^2 общ.пл.	70	108	11	15,7
Спортивные залы общего пользования	«-»	80	500	50,24	62,8
Клубы и учреждения клубного типа*	мест	20	450	45,23	226,15
Музеи*	объект	0,017	1		
Выставочные залы	объект	-	-	-	-
Библиотеки	тыс.том.	4	28,9	2,9	72,61
Магазины всех типов	м^2 торг.пл.	280	3530	354,7	126,7
Предприятий общественного питания	мест	40	60	6,03	15,08
Предприятий бытового обслуживания	раб. мест	9	33	3,32	36,89
Прачечные	кг вещей в смену	120	-	-	-
Химчистки	кг вещей в смену	11,4	-	-	-
Бани	мест	5	50	5,03	100,6
Отделения связи	объект	-	3		
Отделения и филиалы сбербанка	объект	1 на 20 тыс.жит.	2	0,2	200
Гостиницы	мест	6	-	-	-

В настоящее время в городе работает 3 детских дошкольных учреждения, которые посещает 400 детей.

Учреждения дополнительного образования детей: МОУ ДОСК «Детская музыкальная школа искусств» на 125 мест, ул. Мичурина, д.3

Государственные образовательные учреждения Министерства образования, культуры и спорта Калужской области:

ГС КОУ «Ермолинская специализированная школа-интернат», «Профессиональное училище № 14» г. Ермолино, ГБОУ СПО «Ермолинский техникум».

Наименование муниципальных образовательных учреждений по уставу: МОУ «Средняя общеобразовательная школа г.Ермолино»

Характеристика школьных, дошкольных и внешкольных учреждений.

Наименование учреждений (средние школы, сады и ясли), внешкольные учреждения (муз., худ.школы и др.)	Адрес	Вместимость учреждений		Характеристика строения учреждения		
		К-во мест по проекту	Фактическое количество учащихся	Здание: типовое, специальное, приспособленное. Находится в здании, где расположены др.учреждения и предприятия (указать - какие	Год постройки	% износа
Ермолинская средняя школа	ул. Маркса, д.1	960	603	типовое	1975	32
д/с «Лебедушка»	ул. Мичурина, д.3		305	типовое	1980	27
д/с «Звездочка»	пл. Ленина, д.1		95	приспособленное	1945	62
д/с «Берёзка»						
Ермолинская детская школа искусств	ул. Мичурина, д.3		125	приспособленное	1980	27
ГС КОУ «Ермолинская специализированная школа-интернат»	пл. Ленина, д.4		71	типовое	1937	60
ГБОУ СПО «Ермолинский техникум»	ул.1 Мая, д.1			типовое		

Наиболее крупные предприятия г. Ермолино представлены в таблице:

Предприятие	Профиль деятельности	Численность за 2011 г.
ОАО БЗРТО	Услуги населению (вода, стоки)	18
МУП «Ермолинские тепловые сети»	Теплоснабжение	101
ОАО «Ермолино»	Выпуск тканей, х/б одеял, пряжа	141
ЗАО Трансвок	Выпуск оптико-волоконного кабеля	141
ООО «МКВ»	Производство пластмассовых изделий	37
ООО «Боровское предприятие «РУСиНовоПак»	Картонаж, пластмассовое литье	113
ООО «Инвест-Альянс»	Изготовление пищевых полуфабрикатов глубокой заморозки	665
ИТОГО:		**1216**

На территории поселения развивается жилищное строительство.

В целом возрастная структура населения не способствует нормальному воспроизводству трудовых ресурсов. Численность населения, моложе трудоспособного возраста значительно ниже численности населения старше трудоспособного возраста.

Не благоприятным фактором в формировании населенческого потенциала г. Ермолино является отрицательная динамика повышения естественной убыли населения.

Планируется прирост населения за счет жилищного строительства и миграционных процессов.

3.2 Климат

Климат Боровского района, как и всей Калужской области, умеренно континентальный с четко выраженными сезонами года. Характеризуется теплым летом, умеренно холодной с устойчивым снежным покровом зимой и хорошо выраженными, но менее длительными переходными периодами – весной и осенью.

Основные климатические характеристики и их изменение определяются влиянием общих и местных факторов: солнечной радиации, циркуляции атмосферы и подстилающей поверхности. Рассматриваемая территория находится под воздействием воздушных масс Атлантики, Арктического бассейна, а также масс, сформировавшихся над территорией Европы. В конце лета – начале осени, нередко во второй половине зимы и весной, преобладает западный тип атмосферной циркуляции, сопровождающийся активной циклонической деятельностью, значительными осадками, положительными аномалиями температуры воздуха зимой и отрицательным летом.

С октября по май в результате воздействия сибирского максимума западная циркуляция нередко сменяется восточной, что сопровождается малооблачной погодой, большими отрицательными аномалиями температуры воздуха зимой и положительными летом.

Согласно строительно-климатическому районированию, рассматриваемая территория находится в подрайоне IIВ, характеризующимся в целом благоприятными условиями для строительства.

Температура воздуха в среднем за год положительная, изменяется по территории с севера на юг от 4,0 до 4,6°С. В годовом ходе с ноября по март отмечается отрицательная средняя месячная температура, с апреля по октябрь - положительная. Самый холодный месяц года - январь, с температурой воздуха -9°…-11°. Минимальная температура воздуха составляет -46°С, а максимальная - +38°С. В пониженных или защищенных от ветра местах

абсолютный минимум достигал -48...-52 Многолетняя амплитуда температур воздуха составляет 84°С, что говорит о континентальности климата. В течение холодного периода (с ноября по март месяцы) часты оттепели. Оттепелей не бывает только в отдельные суровые зимы. В то же время в некоторые теплые зимы оттепели следуют одна за другой, перемежаясь с непродолжительными и несущественными похолоданиями. Июль - самый теплый месяц года. Средняя температура воздуха в это время, незначительно изменяясь по территории, колеблется около +18°С. В отдельные годы в жаркие дни максимальная температура воздуха достигала +36...+39°С. Весной и осенью характерны заморозки. Весной заморозки заканчиваются, по средним многолетним данным, 8-14 мая, первые осенние заморозки отмечаются 21-28 сентября.

Продолжительность безморозного периода колеблется в пределах от 99 до 183 суток, в среднем - 149 суток.

В зависимости от характера зим, их снежности и температурного режима изменяется глубина промерзания почвы, которая колеблется в отдельные зимы от 25 до 100 см, в среднем составляя 64 см.

В таблице 1 представлены основные строительно-климатические характеристики температурного режима.

Таблица 1.

Расчетные показатели температурного режима.

Средняя температура наружного воздуха, °С				Продолжительность периода, сут.	
Наиболее Холодных суток	Наиболее холодной пятидневки	Наиболее холодного периода	Отопительного периода	Со среднесуточной температурой ≤8°С (отопительного периода	Со средней суточной температурой воздуха ≤0°С
-31	-27	-13-14	-3 -3,5	207 -214	145-150

Многолетняя средняя продолжительность промерзания почвы составляет 150-180 дней.

Осадки. По количеству выпадающих осадков территория относится к зоне достаточного увлажнения. За год в среднем за многолетний период выпадает 654 мм осадков. Пространственное и временное их распределение отличается значительной неравномерностью. Большая часть 441 мм приходится на теплый период года и 213 мм – на холодный. В годовом ходе месячных сумм осадков максимум наблюдается в июле (в среднем 89 мм осадков), минимум - в марте (44 мм осадков). Обычно две трети осадков выпадает в теплый период года (апрель - октябрь) в виде дождя, одна треть - зимой в виде снега.

Осадки, выпадающие в твердом виде с ноября по март, образуют снежный покров. Образование устойчивого снежного покрова обычно начинается на севере района 28 ноября и заканчивается на юге 7 декабря. Максимальная высота снежного покрова отмечается в конце февраля и изменяется по территории от 19 до 33 см, в отдельные многоснежные годы она может достигать 50 см на юге и 70 см на севере парка, а в малоснежные зимы - не превышать 5 см. Число дней со снежным покровом - 130-145.

Средняя дата образования устойчивого снежного покрова – 29 ноября, а разрушения – 6 апреля. Среднее число дней со снежным покровом равно 139. Высота снежного покрова в среднем составляет 47 см, в отдельные годы доходит до 70 см. Максимальной высоты снежный покров достигает в конце февраля – начале марта.

Число дней с относительной влажностью воздуха 80% и более за год составляет 125-133.

Ветер. Ветровой режим характеризуется преобладанием в течение года потоков западного и юго-западного направления. В зимний период преобладают ветры южного и юго-западного направлений, в летний – северные, северо-восточные и северо-западные.

Средняя годовая скорость ветра на территории составляет 3,6 м/с. Самые ветреные месяца со средней скоростью ветра более 4,0 м/с– это период с ноября по март включительно. Наименьшие скорости ветра отмечаются в августе. Максимальные скорости ветра в зимний период фиксируются при ветрах южных и юго-западных направлений (4,9-5 м/сек), в летний период – при ветрах северо-западного и западного направления (3,3-3,8 м/сек).

Скорость ветра возможна 1 раз:

в год – 18 м/сек;

в 5 лет – 21 м/сек;

в 10 лет – 22 м/сек;

в 15 лет – 23 м/сек;

в 20 лет – 24 м/сек.

Ветровой режим оказывает существенное влияние на перенос и рассеивание загрязняющих веществ. Особенно это относится к ветрам со скоростью 0-1 м/сек. На рассматриваемой территории повторяемость ветров этой градации в среднем за год составляет 20-30%. Увеличение повторяемости слабых ветров и штилей отмечается в летние месяцы, достигая максимума в августе.

Потенциал загрязнения атмосферы (ПЗА) характеризуется как умеренный. Повышенный уровень загрязнения атмосферного воздуха, обусловленный

метеорологическими условиями может отмечаться летом и зимой.

В соответствии с СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» основные климатические характеристики г. Ермолино принимаются по ближайшему к нему населенному пункту, указанному в таблицах (г. Калуга), следующие:

- расчетная температура воздуха для проектирования отопления (средняя температура наиболее холодной пятидневки) – минус 27^0С;

- средняя температура наиболее холодного месяца – минус $10,1^0$С;

- средняя температура отопительного периода – минус $2,9^0$С;

- продолжительность отопительного периода – 210 дней (5 040 часов).

3.3 Перспектива развития территорий городского поселения «город Ермолино»

Перспектива развития территории городского поселения «город Ермолино» рассматривается до 2024 г.

Документом территориального планирования муниципального образования являются генеральный план МО городское поселение «город Ермолино», который, исходя из совокупности социальных, экономических, экологических и иных факторов, комплексно решает задачи обеспечения устойчивого развития городского поселения, развития его инженерной, транспортной и социальной инфраструктур, обеспечения учета интересов граждан и их объединений, интересов Российской Федерации, Калужской области и муниципального образования.

В проекте на перспективу до 2024 года определены:

- Изменение планировочной структуры городского поселения, функциональное обеспечение города за счет создания социальных комплексов, деловых объектов, обслуживающих инфраструктур.

- Современные инфраструктурные решения в сфере инженерного обеспечения, рационального и удобного транспортного обслуживания.

- Вовлечение в сферу жилищного строительства, личного подсобного хозяйства обширных территорий, которые сегодня нерационально используются, изменение структуры застройки в соответствии с потребностями населения в разнообразном типе жилья, повышение доли малоэтажной застройки.

3.4 Объемы коммунальных услуг до 2024 г.

Согласно проведенному анализу потребления коммунальных услуг в г. Ермолино отмечены следующие тенденции:

- отсутствие темпов роста по группе «бюджетофинансируемые потребители» (образование, здравоохранение, культура);

- по группе «население» темпы роста потребления коммунальных услуг соответствуют росту численности населения, в связи с увеличением строительства.

Кроме того, значительное влияние на определение фактического потребления объемов коммунальных услуг (снижение потребления) окажет увеличение удельного веса расчета по приборам учета (общедомовым и внутриквартирным).

Факторы, принятые в расчет при определении объемов потребления услуг коммунальной сферы на перспективу:

- рост численности населения в связи с увеличением строительства;

- энергосберегающие мероприятия в соответствии с требованиями Федерального закона от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

- выполнение мероприятий по установке приборов учета у потребителей услуг.

Объемы коммунальных услуг до 2024 г.

	Холодная вода, $м^3$	Горячая вода, $м^3$	Сточные воды, $м^3$	Теплоэнергия, Гкал	Электроэнергия, кВт/час	Газ сетевой, $м^3$	Твердые бытовые отходы, $м^3$
2012 год							
Всего	565 350		561 000	38 493,79		17 945 490	
2024 год							
Всего	1 100 000		1 100 000	42 500		18 500 000	

Прогноз потребности разработан с учетом строительства новых объектов с современными стандартами эффективности и сноса старых объектов.

Прогноз осуществлен в показателях годового расхода коммунальных ресурсов и величины присоединенной нагрузки.

4 ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Система ресурсоснабжения МО Городское поселение «Город Ермолино» включает следующие отрасли:

- электроснабжение;
- теплоснабжение;
- водоснабжение;
- водоотведение;

- газоснабжение.

4.1 Система электроснабжения

Основные технические данные:

- Количество ПС – 2 ед.;
- Количество силовых трансформаторов, установленных в ПС – 4 ед.;
- Суммарная мощность трансформаторов, установленных в ПС – 100 МВА;
- Удельный вес жилищного фонда, оборудованного централизованным электроснабжением – 100%;
- Полезный отпуск электрической энергии – данные не представлены

Институциональная структура

Обслуживание потребителей Боровского района осуществляется Обнинским предприятием электросетей ОАО «Калугаэнерго». Базовой подстанцией, от которой запитаны подстанции 110-35кВ расположенные на территории района является ПС-220/110/6кВ «Мирная», подстанция 110 кВ «Ворсино» через ВЛ-110 «Ворсино-Мишуково» связана с сетями Московской объединенной электросетевой компанией.

Характеристика системы ресурсоснабжения

На территории города расположены следующие подстанции 110-35кВ:

- ПС-110/35/10 «Русиново», год ввода в эксплуатацию 1978 с трансформаторами Т-1 типа ТДТН 40000 кВА, Т-2 типа ТДТН 40000 кВА, нагрузка смешанная, загрузка трансформаторов 23000 кВА.
- ПС-35/10 «Текстильная», год ввода в эксплуатацию 1978 с трансформаторами Т-1 типа ТДТН 10000 кВА, Т-2 типа ТДТН 10000 кВА, нагрузка смешанная, загрузка трансформаторов 9300 кВА.

Доля поставки ресурса по приборам учета

Доля поставки электроэнергии потребителям, расчеты за которую осуществляются по приборам учета, составляет 100%.

Резервы и дефициты системы ресурсоснабжения

Прогноз потребности в электроэнергии в г. Ермолино произведен на основе следующих параметров:

- прогноза поддержания численности постоянного населения к 2024 г. на уровне 10500 чел. (на уровне численности 2013 г.), на основании прогноза миграционного и

естественного движения населения методом построения линейных трендов;

- норматива потребления электроэнергии населением при отсутствии приборов учета электроэнергии в соответствии с характеристиками жилой площади в месяц на одного человека, утвержденного постановлением министерства конкурентной политики и тарифов Калужской области.

Прогноз потребности разработан с учетом строительства новых объектов с современными стандартами эффективности и сноса старых объектов.

Надежность работы системы

Электрические сети находятся в удовлетворительном состоянии.

В целях обеспечения надежности электроснабжения предприятием составляются планы капитального ремонта сетей и оборудования.

В результате аварийных отключений недопоставок электроэнергии потребителям не произошло, так как присоединение потребителей к электрической сети осуществляется в соответствии с требованиями ПУЭ к надежности электроснабжения объектов соответствующих категорий.

Условия договоров по передаче электроэнергии и технологическим присоединениям к электрическим сетям регулируются Постановлениями Правительства РФ № 334 от 21.04.2009, № 861 от 27.12.2009, № 530 от 31.08.2006.

Качество поставляемого ресурса

Качество электрической энергии определяется совокупностью ее характеристик, при которых электроприемники могут нормально работать и выполнять заложенные в них функции.

Показателями качества электроэнергии являются:

- отклонение напряжения от своего номинального значения;
- колебания напряжения от номинала;
- несинусоидальность напряжения;
- несимметрия напряжений;
- отклонение частоты от своего номинального значения;
- длительность провала напряжения;
- импульс напряжения;
- временное перенапряжение.

Качество электрической энергии в г. Ермолино обеспечивается совместными действиями организаций, передающих электроэнергию и снабжающих электрической

энергией потребителей. Данные организации отвечают перед потребителями за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по соответствующим договорам, в том числе за надежность снабжения их электрической энергией и ее качество в соответствии с техническими регламентами и иными обязательными требованиями.

В договорах оказания услуг по передаче электрической энергии и энергоснабжения определяется категория надежности снабжения потребителя электрической энергией (далее - категория надежности), обуславливающая содержание обязательств по обеспечению надежности снабжения электрической энергией соответствующего потребителя, в том числе:

- допустимое число часов отключения в год, не связанного с неисполнением потребителем обязательств по соответствующим договорам и их расторжением, а также с обстоятельствами непреодолимой силы и иными основаниями, исключающими ответственность гарантирующих поставщиков, энергоснабжающих, энергосбытовых и сетевых организаций и иных субъектов электроэнергетики перед потребителем в соответствии с законодательством Российской Федерации и условиями договоров;
- срок восстановления энергоснабжения.

В случаях ограничения режима потребления электрической энергии сверх сроков, определенных категорией надежности снабжения, установленной в соответствующих договорах, нарушения установленного порядка полного и (или) частичного ограничения режима потребления электрической энергии, а также отклонений показателей качества электрической энергии сверх величин, установленных техническими регламентами и иными обязательными требованиями, лица, не исполнившие обязательства, несут предусмотренную законодательством Российской Федерации и договорами ответственность. Ответственность за нарушение таких обязательств перед гражданами-потребителями определяется в том числе в соответствии с жилищным законодательством Российской Федерации.

В соответствии с Законом Российской Федерации «О защите прав потребителей» (ст. 7) и Постановлением Правительства России от 13.08.1997 № 1013 электрическая энергия подлежит обязательной сертификации по показателям качества электроэнергии, установленным ГОСТ 13109-97 «Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения».

Ресурсоснабжающая организация, участвующая в электроснабжении г. Ермолино, наряду с лицензией на производство, передачу и распределение электроэнергии имеет сертификат, удостоверяющий, что качество поставляемой ею энергии отвечает требованиям ГОСТ 13109-97.

Нормы КЭ, установленные стандартом, включаются в технические условия на

присоединение потребителей электрической энергии и в договоры на пользование электрической энергией между электроснабжающими организациями и потребителями электрической энергии.

Контроль за соблюдением энергоснабжающими организациями и потребителями электрической энергии требований стандарта осуществляют органы надзора и аккредитованные в установленном порядке испытательные лаборатории по качеству электроэнергии.

Контроль качества электрической энергии в точках общего присоединения потребителей электрической энергии к системам электроснабжения общего назначения проводят энергоснабжающие организации.

Воздействие на окружающую среду

Т.к. в г. Ермолино отсутствуют собственные генерирующие источники электроэнергии, то вредное воздействие на экологию со стороны объектов электроэнергетики в процессе эксплуатации ограничивается воздействием при строительстве и воздействием при утилизации демонтированного оборудования и расходных материалов.

При строительстве объектов энергетики происходит вырубка лесов (просеки под трассы ЛЭП), нарушение почв (земляные работы), нарушение естественной формы водоемов (отсыпки).

Элементы системы электроснабжения, оказывающие воздействие на окружающую среду после истечения нормативного срока эксплуатации:

- масляные силовые трансформаторы и высоковольтные масляные выключатели;
- аккумуляторные батареи;
- масляные кабели.

Для снижения площади лесов, уничтожаемых при строительстве объектов электроэнергетики, необходимо соблюдать нормативную ширину охранных зон ЛЭП при строительстве либо занижать ее в допустимых пределах, принимая ее величину минимально допустимой для условий стесненной прокладки.

Для снижения вредного воздействия на почвы при строительстве необходимо соблюдать технологию строительства, установленную нормативной документацией для данного климатического района.

Масляные силовые трансформаторы и высоковольтные масляные выключатели несут опасность разлива масла и вероятность попадания его в почву и воду. Во избежание разливов необходимо соблюдать все требования техники безопасности при осуществлении ремонтов, замены масла и т.д. Необходима правильная утилизация масла и отработавших

трансформаторов и выключателей.

Для исключения опасности нанесения ущерба окружающей среде возможно применение сухих трансформаторов и вакуумных выключателей вместо масляных.

Эксплуатация аккумуляторных батарей сопровождается испарением электролита, что представляет опасность для здоровья людей. Также АКБ несут опасность разлива электролита и попадания его в почву и воду. Во избежание нанесения ущерба окружающей среде необходима правильная утилизация отработавших аккумуляторных батарей.

Масляные кабели по истечении срока эксплуатации остаются в земле и при дальнейшем старении происходит разрушение изоляции и попадание масла в почву. Для предотвращения данного воздействия необходимо использовать кабели с пластмассовой изоляцией либо с изоляцией из сшитого полиэтилена.

Тариф на коммунальные ресурсы

Постановлением министерства конкурентной политики и тарифов Калужской области «Об установлении тарифов на электрическую энергию для населения и приравненных к нему категорий потребителей по Калужской области на 2013 год» установлены следующие тарифы:

Цены (тарифы) на электрическую энергию для населения и приравненных к нему категорий потребителей по Калужской области (с 1 января по 30 июня 2013 года)

№	Показатель (группы потребителей с разбивкой тарифа по ставкам и дифференциацией по зонам суток)	Единица измерения	Цена (тариф)
1	2	3	4
1.	**Население** (тарифы указываются с учетом НДС)		
1.1	**Население, проживающее в городских населенных пунктах в домах, оборудованных в установленном порядке стационарными газовыми плитами**		
1.1.1	Одноставочный тариф	руб./кВтч	**3,13**
1.1.2	Тариф, дифференцированный по двум зонам суток*:		
	дневная зона	руб./кВтч	**3,48**
	ночная зона	руб./кВтч	**2,43**
1.1.3	Тариф, дифференцированный по трем зонам суток*:		
	пиковая зона	руб./кВтч	**4,25**
	полупиковая зона	руб./кВтч	**3,13**
	ночная зона	руб./кВтч	**2,43**
1.2	**Население, проживающее в городских населенных пунктах в домах, оборудованных в установленном порядке стационарными электроплитами и (или) электроотопительными установками**		
1.2.1	Одноставочный тариф	руб./кВтч	**2,19**
1.2.2	Тариф, дифференцированный по двум зонам суток*:		
	дневная зона	руб./кВтч	**2,44**
	ночная зона	руб./кВтч	**1,70**

1.2.3	Тариф, дифференцированный по трем зонам суток*:		
	пиковая зона	руб./кВтч	**2,98**
	полупиковая зона	руб./кВтч	**2,19**
	ночная зона	руб./кВтч	**1,70**
1.3	**Население, проживающее в сельских населенных пунктах**		
1.3.1	Одноставочный тариф	руб./кВтч	**2,19**
1.3.2	Тариф, дифференцированный по двум зонам суток*:		
	дневная зона	руб./кВтч	**2,44**
	ночная зона	руб./кВтч	**1,70**
1.3.3	Тариф, дифференцированный по трем зонам суток*:		
	пиковая зона	руб./кВтч	**2,98**
	полупиковая зона	руб./кВтч	**2,19**
	ночная зона	руб./кВтч	**1,70**
2.	**Потребители, приравненные к населению**		
2.1	**Потребители, приравненные к городскому населению****		
2.1.1	Одноставочный тариф:	руб./кВтч	**3,13**
2.1.2	Тариф, дифференцированный по двум зонам суток*		
	дневная зона	руб./кВтч	**3,48**
	ночная зона	руб./кВтч	**2,43**
2.1.3	Тариф, дифференцированный по трем зонам суток*:		
	пиковая зона	руб./кВтч	**4,25**
	полупиковая зона	руб./кВтч	**3,13**
	ночная зона	руб./кВтч	**2,43**
2.2	**Потребители, приравненные к сельскому населению*****		
2.2.1	Одноставочный тариф:	руб./кВтч	**2,19**
2.2.2	Тариф, дифференцированный по двум зонам суток*		
	дневная зона	руб./кВтч	**2,44**
	ночная зона	руб./кВтч	**1,70**
2.2.3	Тариф, дифференцированный по трем зонам суток*:		
	пиковая зона	руб./кВтч	**2,98**
	полупиковая зона	руб./кВтч	**2,19**
	ночная зона	руб./кВтч	**1,70**

Цены (тарифы) на электрическую энергию для населения и приравненных к нему категорий потребителей по Калужской области (с 1 июля по 31 декабря 2013 года)

№	Показатель (группы потребителей с разбивкой тарифа по ставкам и дифференциацией по зонам суток)	Единица измерения	Цена (тариф)
1	**2**	**3**	**4**
1.	**Население** (тарифы указываются с учетом НДС)		
1.1	**Население, проживающее в городских населенных пунктах в домах, оборудованных в установленном порядке стационарными газовыми плитами**		
1.1.1	Одноставочный тариф	руб./кВтч	**3,51**
1.1.2	Тариф, дифференцированный по двум зонам суток*:		
	дневная зона	руб./кВтч	**3,91**
	ночная зона	руб./кВтч	**2,72**
1.1.3	Тариф, дифференцированный по трем зонам суток*:		
	пиковая зона	руб./кВтч	**4,77**

	полупиковая зона	руб./кВтч	**3,51**
	ночная зона	руб./кВтч	**2,72**
1.2	**Население, проживающее в городских населенных пунктах в домах, оборудованных в установленном порядке стационарными электроплитами и (или) электроотопительными установками**		
1.2.1	Одноставочный тариф	руб./кВтч	**2,46**
1.2.2	Тариф, дифференцированный по двум зонам суток*:		
	дневная зона	руб./кВтч	**2,73**
	ночная зона	руб./кВтч	**1,90**
1.2.3	Тариф, дифференцированный по трем зонам суток*:		
	пиковая зона	руб./кВтч	**3,34**
	полупиковая зона	руб./кВтч	**2,46**
	ночная зона	руб./кВтч	**1,90**
1.3	**Население, проживающее в сельских населенных пунктах**		
1.3.1	Одноставочный тариф	руб./кВтч	**2,46**
1.3.2	Тариф, дифференцированный по двум зонам суток*:		
	дневная зона	руб./кВтч	**2,73**
	ночная зона	руб./кВтч	**1,90**
1.3.3	Тариф, дифференцированный по трем зонам суток*:		
	пиковая зона	руб./кВтч	**3,34**
	полупиковая зона	руб./кВтч	**2,46**
	ночная зона	руб./кВтч	**1,90**
2.	**Потребители, приравненные к населению**		
2.1	**Потребители, приравненные к городскому населению****		
2.1.1	Одноставочный тариф:	руб./кВтч	**3,51**
2.1.2	Тариф, дифференцированный по двум зонам суток*		
	дневная зона	руб./кВтч	**3,91**
	ночная зона	руб./кВтч	**2,72**
2.1.3	Тариф, дифференцированный по трем зонам суток*:		
	пиковая зона	руб./кВтч	**4,77**
	полупиковая зона	руб./кВтч	**3,51**
	ночная зона	руб./кВтч	**2,72**
2.2	**Потребители, приравненные к сельскому населению*****		
2.2.1	Одноставочный тариф:	руб./кВтч	**2,46**
2.2.2	Тариф, дифференцированный по двум зонам суток*		
	дневная зона	руб./кВтч	**2,73**
	ночная зона	руб./кВтч	**1,90**
2.2.3	Тариф, дифференцированный по трем зонам суток*:		
	пиковая зона	руб./кВтч	**3,34**
	полупиковая зона	руб./кВтч	**2,46**
	ночная зона	руб./кВтч	**1,90**

Технические и технологические проблемы в системе

Проблемы эксплуатации источников электроснабжения г. Ермолино:

- высокий процент износа оборудования ПС;
- перегруженность трансформаторов ПС, ТП в послеаварийном и ремонтном режимах;

– использование на ПС, ТП трансформаторов сверх нормативного срока эксплуатации;

– несовершенство систем телемеханики.

Проблемы эксплуатации электрических сетей городского поселения г. Ермолино:

– высокая степень износа электрических сетей;

– не полностью автоматизированная система управления уличным освещением;

– высокая длительность ремонтных и послеаварийных режимов, поиска места аварии и ее ликвидации в результате слабого развития автоматизации и телемеханизации электрических сетей;

4.2 Система теплоснабжения

Основные технические данные

- **Источники теплоснабжения – 4 котельных**
- **Оборудование – 12 котлов**
- **Основной вид топлива – природный газ**
- **Схема теплоснабжения – открытая/закрытая**
- **Протяженность тепловых сетей составляет в двухтрубном исполнении – 33,30 км**
- **Резерв мощности – 10,2 Гкал/ч.**

- Средний физический износ оборудования и тепловых сетей более 60%.
- Удельный вес жилищного фонда, оборудованного централизованным теплоснабжением – 100% многоквартирных домов.

Основные технические характеристики источников теплоснабжения

Теплоснабжение жилого фонда и социальных объектов г. Ермолино осуществляется от отопительных котельных.

Котельные полностью покрывают тепловые нагрузки населённого пункта, центральным отоплением оборудовано 100% многоквартирных домов.

Загрузка котельных в самый холодный месяц не превышает 40%.

Основным топливом для котельных служит природный газ.

Характеристика основных источников тепла

№п/п	Наименование котельной, адрес	Год ввода в эксплуатацию	Кол-во кот-лов шт.	Тип котлов, теплопроизводительность Гкал/час	Год ввода котла	Установленная мощность Гкал/час	Подключенная тепловая мощность Гкал/час

1.	№1	1976	2	ТВГ-8	1976	16,6	9,79
2.	№2	1976	4	НР-18	1998-2000	2,8	1,3
3.	№3	2006	2	Турбо Терм 1100	2006	5,36	4,14
			2	Турбо Терм 2000	2006		
4.	№4	2007	2	ЭТС-500	2007	0,86	0,19

Основные технические характеристики тепловых сетей

Тепловые сети (в двухтрубном исчислении) 33,30 км, износ более 60%.

Тепловой баланс системы

Тепловой баланс складывается из полезного отпуска тепловой энергии, расхода на собственные нужды источников, потерь в тепловых сетях.

Объем отпуска потребителям зависит от структуры потребителей (договоры о теплоснабжении, заключаемые с потребителями).

Основным потребителем тепловой энергии является население.

Доля поставки ресурса по приборам учета

В 2011 г. доля поставки ресурса по приборам учета составила 0%.

Безопасность и надежность системы

Основным показателем работы теплоснабжающих предприятий является бесперебойное и качественное обеспечение тепловой энергии потребителей, которое достигается за счет повышения надежности теплового хозяйства. Для этого необходимо выполнять следующие мероприятия:

– обеспечение соответствия технических характеристик оборудования источников тепла и тепловых сетей условиям их работы;

– резервирование наиболее ответственных элементов систем теплоснабжения и оборудования;

– выбор схемных решений как для системы теплоснабжения в целом, так и по конфигурации тепловых сетей, повышающих надежность их функционирования;

– контроль теплоносителя по всем показателям качества воды, что обеспечит отсутствие внутренней коррозии и увеличение срока службы оборудования и трубопроводов;

– осуществление контроля затопляемости тепловых сетей, что позволит уменьшить наружную коррозию трубопроводов;

– комплексный учет энергоносителей (газ, электроэнергия, вода, теплота в системе отопления, теплота в системе горячего водоснабжения);

– АСУ ТП котлов с центральной диспетчеризацией функций управления эксплуатационными режимами;

– постоянный контроль за соблюдением температурных графиков тепловых сетей в зависимости от температуры наружного воздуха, удельных норм на выработку 1 Гкал по

топливу, воде, химических реагентов и качественной подготовки источников теплоснабжения и объектов теплопотребления.

Надежность обслуживания

В соответствии со СНиП 41-01-2003 «Тепловые сети» при проектировании новых либо реконструкции, модернизации и техническом перевооружении существующих систем теплоснабжения, а также отдельных объектов теплоэнергетики, при изменении их характеристик должно быть обеспечено увеличение уровня безопасности теплоснабжения в соответствии с утвержденной органами местного самоуправления перспективной схемой теплоснабжения.

Воздействие на окружающую среду

Установление предельно допустимых выбросов (ПДВ) вредных веществ проектируемыми и действующими промышленными предприятиями в атмосферу производится в соответствии с ГОСТ 17.2.3.02-78.

Источники тепловой энергии работают на природном газе. Исходя из этого, для источников нормированию подлежат выбросы загрязняющих веществ, содержащихся в отходящих дымовых газах.

Технические и технологические проблемы в системе

Проблемы:

- основное оборудование котельных физически изношено и морально устарело, износ оборудования составляет более 70%;
- в структуре затрат предприятия по выработке и транспортировке тепловой энергии преобладают затраты на топливо и электроэнергию в пределах 60%;

Требуемые мероприятия:

- реконструкция выработавшего ресурс котельного оборудования.
- замена тепловых сетей с использованием энергоэффективного оборудования, применение эффективных технологий по тепловой изоляции вновь строящихся тепловых сетей, при восстановлении разрушенной тепловой изоляции.

Ожидаемый эффект от внедрения мероприятий:

- повышение качества ведения технологического режима и его безопасности;
- снижение удельных расходов энергоресурсов:
- учет энергоресурсов;
- снижение тепловых потерь при передаче тепловой энергии;
- сокращение технологических порывов в период реализации мероприятий.

Тариф на коммунальные ресурсы

Постановлением Министерства конкурентной политики и тарифов от 20 ноября 2012 года № 267 - эк на 2012 г. установлен тариф в размере

	с 01.01.13 г. по 30.06.13 г.	с 01.07.13 г. по 31.12.13 г.
теплоноситель горячая вода - без НДС	1 239,35	1 389,82

4.3 Система водоснабжения

Основные показатели системы водоснабжения:

- Водозаборы – 3 ед.
- Количество скважин – 14 шт.
- Одиночное протяжение водопроводной сети – 25,51 км
- Удельный вес жилищного фонда, оборудованного централизованным холодным водоснабжением – 100% многоквартирных домов.
- Полезный отпуск воды – 565,35 тыс. $м^3$

Институциональная структура

Организациями, снабжающими питьевой водой население и предприятия города Ермолино, являются: муниципальное унитарное предприятие «Ермолинские тепловые сети», ГП «Калугаоблводоканал», ОАО «БЗРТО», ОАО «Ермолино», ООО «Инвест-Альянс».

Вся система водоснабжения города условно разделена на три части: северную, южную и восточную.

- ✓ Северная часть города
  - ➢ ГП «Калугаоблводоканал» снабжает водой северную часть города (ул. Русинова). Источниками водоснабжения являются 2 артезианские скважины.
  - ➢ ОАО «БЗРТО» снабжает водой северную часть города (ул. Молодежная и промзона ул. Русинова). Источниками водоснабжения являются 2 артезианские скважины.
- ✓ Восточная часть города
  - ➢ МУП «Ермолинские тепловые сети» снабжает водой восточную часть города (ул. Боровская, ул. Ленина, ул. Мира, ул. Островского, ул. Победы). Источниками водоснабжения являются 1 артезианская скважина и 2 каптажа.
- ✓ Южная часть города
  - ➢ МУП «Ермолинские тепловые сети» снабжает водой южную часть города. Источниками водоснабжения являются 3 артезианские скважины.

Характеристика системы ресурсоснабжения

Водозаборные сооружения г. Ермолино включают в себя 14 скважин. Скважины

предназначены для питьевого и промышленного водоснабжения и расположены на расстоянии 200-800 м друг от друга.

Водоносные горизонты напорные. Водозаборные скважины глубиной 71-158 м оборудованы на водоносную окско-тарусскую терригенно-карбонатную свиту, водоносный бобриковско-тульский комплекс и совместно упинский карбонатный и бобриковско-тульский терригенный комплексы. Статистический уровень воды, в период бурения скважин, залегал на глубинах от 11 до 53 м. (абс. отметки 104-124 м для окско-тарусской свиты и от 101 м для бобриковско-тульского комплекса). Дебит скважин составляет по : №1- 21,6 м^3, №5 - 20,0 м^3, №6- 24,0 м^3, №7 – 24,0 м^3, №8(ОПХ) – 18,0 м^3, ЦРС,ЛПС- 21,0 м^3. По классу водоисточников относятся к 3-му классу.

Скважина №1 работает на башню Рожновского в автоматическом режиме, скважины №№5,6,7 работают на резервуар, V=500 м^3, ОПХ работает на резервуар V=75м^3, в автоматическом режиме, скважина ЦРС ЛПС работает на башню Рожновского так же в автоматическом режиме. Вода из арт.Скважин № 5,6 и №7 поступает в резервуар-500м^3, затем на водонасосную станцию 2-го подъема, далее в водопроводную сеть центральной части г. Ермолино. Водоснабжение ул.ОПХ, ул.Ленина и ЦРС ЛПС осуществляется через водонапорные башни. Сооружения и оборудование очистки воды отсутствуют.

Балансы мощности и ресурса. Резервы и дефициты системы ресурсоснабжения

Объем реализации воды потребителям г. Ермолино к 2024 г. составит 1 100 000 м^3.

Безопасность и надежность

Для целей комплексного развития системы водоснабжения городского поселения город Ермолино главным интегральным критерием эффективности выступает надежность функционирования сетей.

Качество

Качество услуг водоснабжения определяется условиями договора и должно гарантировать бесперебойность предоставления услуг, соответствие их стандартам и нормативам.

Показателями, характеризующими параметры качества предоставляемых услуг и поддающимися непосредственному наблюдению и оценке потребителями, являются:

- перебои в водоснабжении (часы, дни);
- частота отказов в услуге водоснабжения;
- давление в точке водоразбора (напор), поддающееся наблюдению и затрудняющее использование холодной воды для хозяйственно-бытовых нужд.

Показателями, характеризующими параметры качества материального носителя

услуги, нарушения которых выявляются в процессе проведения инспекционных и контрольных проверок органами государственной жилищной инспекции, санитарно-эпидемиологического контроля, муниципальным заказчиком и др., являются:

- состав и свойства воды (соответствие действующим стандартам);
- давление в подающем трубопроводе холодного водоснабжения;
- расход холодной воды (потери и утечки);
- соответствие качества очищенных вод нормам СанПиН – 95%.

Экологичность

Питьевая вода, потребляемая населением г. Ермолино, по микробиологическим и санитарно-химическим показателям соответствует требованиям, описанным в санитарно-эпидемиологических правилах и нормативах СанПин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», утвержденных Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации Г.Г.Онищенко, введенных в действие с 01.01.2002.

Тариф на коммунальные ресурсы

Поставщик	2013	Нормативный документ	С 01.01.2014	С 01.07.2014	Нормативный документ
МУП "Ермолинские тепловые сети"	14,14 руб/м3	Постановление Министерства конкурентной политики и тарифов от 13.11.12 № 228-эк	14,14 руб/м3	14,72 руб/м3	Постановление министерства тарифного регулирования от 26.11.2013 № 213-эк
ОАО "Боровский завод радиотехнологического оснащения"	22,95 руб/м3	Постановление Министерства конкурентной политики и тарифов от 20.11.12 № 240 – эк	22,95 руб/м3	23,9 руб/м3	Постановление министерства тарифного регулирования от 26.11.2013 № 209-эк
ГП "Калугаоблводоканал"	20,67 руб/м3	Постановление Министерства конкурентной политики и тарифов от 30.11.12 № 373– эк	20,67 руб/м3	21,52 руб/м3	Постановление министерства тарифного регулирования от 13.12.2013 г. № 378-эк

Технические и технологические проблемы в системе

В результате проведенного инженерно-технического анализа системы водоснабжения г. Ермолино выявлены следующие проблемы:

- высокий износ трубопроводов;
- подземные воды отличаются слабой защищенностью водоносного горизонта от поверхностного загрязнения.

4.4 Система водоотведения

Основные показатели системы водоотведения:

- Протяженность канализационных сетей – 24,65 км
- Канализационные насосные станции – 1 шт.
- Износ канализационных сетей – более 60%
- Удельный вес жилищного фонда, оборудованного канализацией – 100% многоквартирных домов.
- Объем отведения сточных вод – 561 000 м^3

Институциональная структура

Организациями, оказывающими услуги по водоотведению жителям, а также предприятиям г. Ермолино, являются муниципальное унитарное предприятие «Ермолинские тепловые сети», ГП «Калугаоблводоканал», ОАО «БЗРТО», ОАО «Ермолино», ООО «Инвест-Альянс»

Характеристика системы ресурсоснабжения

Система водоотведения города Ермолино представляет собой комплекс инженерных сооружений.

В систему водоотведения города входят:

- ✓ одиночная канализационная сеть – 24,65 км;
- ✓ канализационные насосные станции (КНС) – 5;
- ✓ очистные сооружения – 1.

Для города Ермолино принята хозяйственно-бытовая система канализации, принимающая стоки от жителей города, хозяйственно-бытовые стоки промпредприятий города, а также часть очищенных на локальных очистных сооружениях производственных стоков.

Из-за неразвитости системы ливневой канализации совместно с хозяйственно-бытовыми сточными водами от жилой застройки и организаций в систему канализации попадают поверхностные стоки (ливневые и талые воды).

Диаметры трубопроводов городской водоотводящей сети – от 100 мм (дворовые сети) до 500 мм (напорный коллектор).

Сети водоотведения выполнены в основном из керамических, чугунных и стальных труб и имеют износ более 60%.

Транспортировка сточных вод происходит по самотечным и напорным трубопроводам.

Территория города является единым бассейном канализования. Все собранные в канализационной сети стоки направляются на очистные сооружения.

Охват населения централизованной системой канализации составляет 95,7%. На территории, не охваченной канализацией, имеются выгреба и надворные уборные, откуда

стоки вывозятся ассенизационным транспортом на сливную станцию на площадке очистных сооружений.

Балансы мощности и ресурса

Анализ баланса водоотведения Городское поселение «Город Ермолино» выявил, что объем транспортировки стоков ежегодно сокращается, это связано со снижением объемов потребления воды.

Прием стоков в 2012 г. составил 561 000 м^3. Население по прежнему остается основным потребителем услуги.

Резервы и дефициты системы ресурсоснабжения

В соответствии с прогнозом развития г. Ермолино, определенным в программе социально-экономического развития, а также прогнозом численности населения по максимальной оценке, при условии реализации энергосберегающих мероприятий у производителей и потребителей энергоресурсов, планируется значительное увеличение максимальных нагрузок.

Проектная мощность имеющихся централизованных очистных сооружений не покрывают существующий и проектный объем водоотведения с территории муниципального образования.

Качество поставляемого ресурса

Качество услуг водоотведения определяется условиями договора и гарантирует бесперебойность их предоставления, а также соответствие стандартам и нормативам ПДС в водоем.

Показателями, характеризующими параметры качества предоставляемых услуг и поддающимися непосредственному наблюдению и оценке потребителями, являются:

- перебои в водоотведении;
- частота отказов в услуге водоотведения;
- отсутствие протечек и запаха.

Тариф на коммунальные ресурсы

Поставщик	2013	Нормативный документ	С 01.01.2014	С 01.07.2014	Нормативный документ
МУП "Ермолинские тепловые сети"	9,28 руб/м3	Постановление Министерства конкурентной политики и тарифов от 13.11.12 № 228-эк	9,28 руб/м3	9,65 руб/м3	Постановление министерства тарифного регулирования от 26.11.2013 № 213-эк
ОАО"Боровский завод радиотехнологического оснащения"(транспорт ировка сточных вод)	2,69 руб/м3	Постановление Министерства конкурентной политики и тарифов от 20.11.12 № 240 – эк	2,69 руб/м3	2,69 руб/м3	Постановление министерства тарифного регулирования от 26.11.2013 № 209-эк
ГП "Калугаоблводоканал"	14,22 руб/м3	Постановление Министерства конкурентной политики и тарифов от 30.11.12 № 373– эк	14,22 руб/м3	14,80 руб/м3	Постановление министерства тарифного регулирования от 13.12.2013 г. № 378-эк

Технические и технологические проблемы в системе

Инженерно-технический анализ выявил следующие основные технические проблемы эксплуатации сетей и сооружений водоотведения:

- старение сетей водоотведения, увеличение протяженности сетей с износом более 60%;
- обезвоживание и утилизация осадка сточных вод;

4.5 Система газоснабжения

- Удельный вес жилищного фонда, оборудованного централизованным газоснабжением – 100% многоквартирных домов.

Институциональная структура

Услуги по газоснабжению на территории МО Городское поселение «Город Ермолино» осуществляет ООО «Газпром межрегионгаз Калуга». Основным видом хозяйственной деятельности ООО «Газпром межрегионгаз Калуга» является реализация сжиженного и природного газа потребителям, обслуживание внутридомовых газовых инженерных сетей.

Характеристика системы ресурсоснабжения

Природный сетевой газ потребителям города Ермолино поступает с магистрального газопровода Серпухов-Ленинград. Отвод от магистрального газопровода введен в эксплуатацию в 1980 году. Его протяженность 8,2 км, диаметр – 168 мм. Распределение газа осуществляется от ГРС Балабаново ($q_{проект}$ = 50 000 м^3/час, $q_{фактич.}$ = 7 750 м^3/час), расположенную за чертой города, ГРС Боровск - отвод от магистрального газопровода введен в эксплуатацию в 1966 г, ($q_{проект}$ =10 000 м^3/час). Характеристики газа: теплотворная способность – 7950 ккал/ м^3, плотность – 0,68 кг/ м^3.

Город обслуживает филиал «Малоярославецмежрайгаз». Заключением договоров на

поставку газа и учетом потребленного газа занимается ООО «Газпром межрегионгаз Калуга».

Распределение газа по давлению осуществляется по 2- и 3-ступенчатой схеме газопроводами высокого давления П категории с рабочим давлением до 0,5 МПа; газопроводами среднего давления до 0,3 МПа и газопроводами низкого давления до 0,005 МПа. Связь между ступенями предусматривается только через стационарные и шкафные газорегуляторные пункты (ГГРП, ГРП, ШРП).

Анализ существующего технического состояния системы газоснабжения

Анализ эффективности и надежности имеющихся головных объектов газоснабжения

В настоящее время газоснабжение г. Ермолино осуществляется природным газом.

Имеющиеся проблемы и направления их решения

Проблемы:

Анализ эффективности и надежности имеющихся сетей газоснабжения

Имеющиеся проблемы и направления их решения

Ожидаемый эффект от внедрения:

- обеспечение бесперебойного и безаварийного газоснабжения, повышение безопасности, надежности и эффективности ресурсоснабжения потребителей.

Надежность работы системы

К сжиженным углеводородным газам относятся углеводороды, которые при нормальных условиях находятся в газообразном состоянии, а при относительно небольшом повышении давления (без снижения температуры) переходят в жидкое состояние. При снижении давления эти углеводородные жидкости испаряются и переходят в паровую фазу. Это позволяет хранить и перевозить сжиженные углеводороды как жидкости, а контролировать, регулировать и сжигать газообразные углероды, как газы.

В настоящее время главным образом в качестве топлива используются бутан, пропан и их смеси. Технический пропан является универсальным сжиженным газом, так как он может применяться при естественном и искусственном испарении жидкости в пределах изменения температур от плюс 45 градусов Цельсия до минус 35 градусов Цельсия. Для локальных потребителей это позволяет в любое время года устанавливать баллоны и резервуары с жидким пропаном в отапливаемых и неотапливаемых помещениях, снаружи здания и в грунте. Достоинством пропана является то, что образующиеся в начале и в конце опорожнения емкостей пары при любом методе испарения почти однородны по своему составу.

Качество поставляемого ресурса

Самые главные свойства сжиженного газа – высокий коэффициент полезного действия в отоплении и простой переход к жидкости при относительно низком давлении и нормальной температуре. Из-за этих свойств можно сохранить достаточно большой объём энергии в маленькой емкости для СУГ. Другие важные свойства сжиженного газа – хорошая способность к испарению и сжиганию при температуре окрестности.

Отапливаемая эффективность сжиженного газа почти в три раза выше, чем у природного газа. Поэтому при наших условиях температуры существует оптимальная возможность эксплуатации сжиженного газа для всех потребителей. По сравнению с пропаном у бутана хуже способность испарения при приблизительно -43 градуса Цельсия, и поэтому его смешивают с пропаном.

Воздействие на окружающую среду

Сжиженные углеводородные газы содержат минимальное количество серы и других загрязнений. Сжигание газа приносит незначительный вред атмосфере. Пропан и бутан в состоянии газа тяжелее воздуха; при случайном выбросе в атмосферу газ оседает и, в зависимости от условий погоды и ветра, быстрее или медленнее растворяется в воздухе. В воде СУГ нерастворим; при контакте с водой он немедленно испаряется, и поэтому загрязнения воды из-за него не бывает. Именно по этим причинам используют пропан, бутан и их смеси как источники энергии.

Пропан, бутан и их смеси – самые экологически чистые виды топлива.

Тариф на коммунальные ресурсы

Поставщик	2013	Нормативный документ	С 01.01.2014	С 01.07.2014	Нормативный документ
ООО «Газпром межрегионгаз Калуга»	5,21 руб/м3	Постановление Министерства конкурентной политики и тарифов от 29.01.2013 № 11-эк	5,21 руб/м3	5,21 руб/м3	Постановление министерства тарифного регулирования от 26.12.2013 №490-эк

4.6 Краткий анализ состояния установки приборов учета и энергоресурсосбережения у потребителей

В соответствии со ст. 12 Федерального закона от 23.11.2009 №261 «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (в редакции от 11.07.2011) в целях повышения уровня энергосбережения в жилищном фонде и его энергетической эффективности в перечень требований к содержанию общего имущества собственников помещений в многоквартирном доме включаются требования о проведении мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности многоквартирного дома. Соответственно должно быть обеспечено рациональное использование энергетических

ресурсов за счет реализации энергосберегающих мероприятий (использование энергосберегающих ламп, приборов учета, более экономичных бытовых приборов, утепление многоквартирных домов и мест общего пользования и др.).

В соответствии со ст. 24 Федерального закона от 23.11.2009 № 261 «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (в редакции от 11.07.2011), начиная с 1 января 2010 года бюджетное учреждение обязано обеспечить снижение в сопоставимых условиях объема потребленных им воды, дизельного и иного топлива, мазута, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, угля в течение пяти лет не менее чем на пятнадцать процентов от объема фактически потребленного им в 2009 г. каждого из указанных ресурсов с ежегодным снижением такого объема не менее чем на три процента.

В соответствии со ст. 13 Федерального закона от 23.11.2009 № 261 «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» до 01.07.2012 собственники жилых домов, собственники помещений в многоквартирных домах, обязаны обеспечить оснащение таких домов приборами учета используемых воды, тепловой энергии, электрической энергии, а также ввод установленных приборов учета в эксплуатацию. При этом многоквартирные дома в указанный срок должны быть оснащены коллективными (общедомовыми) приборами учета используемых воды, тепловой энергии, электрической энергии, а также индивидуальными и общими (для коммунальной квартиры) приборами учета используемых воды, электрической энергии. Соответственно должен быть обеспечен перевод всех потребителей на оплату энергетических ресурсов по показаниям приборов учета за счет завершения оснащения приборами учета воды, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии зданий и сооружений поселения, а также их ввода в эксплуатацию.

Установка приборов учета и энергоресурсосбережение у потребителей проводится в рамках реализации следующих программ:

− долгосрочная целевая программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Калужской области на 2010-2020 годы»;

Программа направлены на обеспечение рационального использования энергетических ресурсов (тепловой энергии, электрической энергии, воды), оснащение приборами и системами учета потребляемых ресурсов: тепловой энергии, электрической энергии, холодной воды, горячей воды, газа (в части многоквартирных домов).

Жилищный фонд

Основная доля потребителей в жилищном секторе оплачивает тепловую энергию и

воду, используя расчетный способ. На 1 января 2014 г. степень обеспеченности жилищного фонда коллективными (общедомовыми) приборами составила:

	установлены приборы учета				требуется установка приборы учета			
Адрес МКД	ГВС	ХВС	эл. энергия	тепло	ГВС	ХВС	эл. энергия	тепло
Г. Ермолино	1	33	37	28	78	60	8	11

Бюджетные и прочие потребители

В 2013 г. уровень оснащенности приборами учета бюджетных учреждений: электрической энергии – 100%, горячей воды – 100%, холодной воды – 100%, тепловой энергии – 100%.

Анализ оснащенности приборами учета организаций, финансируемых из бюджета, не выявил необходимости дополнительной установки приборов учета энергетических ресурсов (тепловой энергии, горячей воды, холодной воды, электрической энергии, газа).

Выполнение программ по энергосбережению в части установки приборов учета энергетических ресурсов в бюджетных учреждениях завершено полностью.

Необходима дальнейшая реализация Программы по энергосбережению в части установки приборов учета у прочих потребителей и в жилищном секторе, а так же замены приборов учета в бюджетном секторе.

4.7 Перечень и количественные значения целевых показателей развития коммунальной инфраструктуры

Результаты реализации Программы определяются уровнем достижения запланированных целевых показателей.

Перечень целевых показателей с детализацией по системам коммунальной инфраструктуры принят в соответствии с Методическими рекомендациями по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований, утв. Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 06.05.2011 г. № 204:

- критерии доступности коммунальных услуг для населения;
- показатели спроса на коммунальные ресурсы и перспективные нагрузки;
- величины новых нагрузок;
- показатели качества поставляемого ресурса;
- показатели степени охвата потребителей приборами учета;
- показатели надежности поставки ресурсов;
- показатели эффективности производства и транспортировки ресурсов;
- показатели эффективности потребления коммунальных ресурсов;

– показатели воздействия на окружающую среду.

Целевые показатели устанавливаются по каждому виду коммунальных услуг и периодически корректируются.

Удельные расходы по потреблению коммунальных услуг отражают достаточный для поддержания жизнедеятельности объем потребления населением материального носителя коммунальных услуг.

Охват потребителей услугами используется для оценки качества работы систем жизнеобеспечения.

Уровень использования производственных мощностей, обеспеченность приборами учета, характеризуют сбалансированность систем.

Качество оказываемых услуг организациями коммунального комплекса характеризует соответствие качества оказываемых услуг установленным ГОСТам, эпидемиологическим нормам и правилам.

Надежность обслуживания систем жизнеобеспечения характеризует способность коммунальных объектов обеспечивать жизнедеятельность МО Городское поселение «Город Ермолино» без существенного снижения качества среды обитания при любых воздействиях извне, то есть оценкой возможности функционирования коммунальных систем практически без аварий, повреждений, других нарушений в работе.

Надежность работы объектов коммунальной инфраструктуры характеризуется обратной величиной - интенсивностью отказов (количеством аварий и повреждений на единицу масштаба объекта, например на 1 км инженерных сетей); износом коммунальных сетей, протяженностью сетей, нуждающихся в замене; долей ежегодно заменяемых сетей; уровнем потерь и неучтенных расходов.

Ресурсная эффективность определяет рациональность использования ресурсов, характеризуется следующими показателями: удельный расход электроэнергии, удельный расход топлива.

Реализация мероприятий по системе электроснабжения позволит достичь следующего эффекта:

- обеспечение бесперебойного электроснабжения;
- повышение качества и надежности электроснабжения, снижение уровня потерь;
- обеспечение резерва мощности, необходимого для электроснабжения новых объектов;

Результатами реализация мероприятий по системе теплоснабжения муниципального

образования являются:

- обеспечение возможности подключения строящихся объектов к системе теплоснабжения при гарантированном объеме заявленной мощности;
- повышение надежности и обеспечение бесперебойной работы объектов теплоснабжения за счет уменьшения количества функциональных отказов до рациональных значений;
- улучшение качества жилищно-коммунального обслуживания населения по системе теплоснабжения.

Результатами реализация мероприятий по развитию систем водоснабжения муниципального образования являются:

- обеспечение бесперебойной подачи качественной воды от источника до потребителя;
- улучшение качества жилищно-коммунального обслуживания населения по системе водоснабжения;
- обеспечение возможности подключения строящихся объектов к системе водоснабжения при гарантированном объеме заявленной мощности.

Результатами реализация мероприятий по развитию систем водоотведения являются:

- обеспечение возможности подключения строящихся объектов к системе водоотведения при гарантированном объеме заявленной мощности;
- повышение надежности и обеспечение бесперебойной работы объектов водоотведения;
- уменьшение техногенного воздействия на среду обитания;
- улучшение качества жилищно-коммунального обслуживания населения по системе водоотведения.

Реализация программных мероприятий по системе в захоронении (утилизации) ТБО, обеспечит улучшение экологической обстановки в МО Городское поселение «Город Ермолино».

Реализация программных мероприятий по системе газоснабжения позволит достичь следующего эффекта:

- обеспечение надежности и бесперебойности газоснабжения;

Количественные значения целевых показателей определены с учетом выполнения всех мероприятий Программы в запланированные сроки:

Электроснабжение:

- надежность обслуживания - количество аварий и повреждений на 1 км сетей в год:

2024 г. – 0,04 ед./км;

- износ ОФ:

2024 г. – 65,0%;

Теплоснабжение:

- надежность обслуживания - количество аварий и повреждений на 1 км сетей в год:

2024 г. – н/д;

- износ ОФ:

2024 г. – 40,0%;

- уровень потерь:

2024 г. – 7,0%.

Водоснабжение:

- удельный вес сетей, нуждающихся в замене:

2024 г. – 20,0%;

- уровень потерь:

2024 г. – 1,5%.

Водоотведение:

- удельный вес сетей, нуждающихся в замене:

2024 г. – 20,0%;

Газоснабжение:

- надежность обслуживания - количество аварий и повреждений на 1 км сетей в год:

2024 г. – 0 ед./км;

Утилизацию (захоронение) ТБО:

- продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг:

2024 г. – 24 ч.;

- обеспечение утилизации отходов:

– 2024 г. – 100%.

5 ПРОГРАММА ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ДОСТИЖЕНИЕ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Общая программа инвестиционных проектов включает:

- программу инвестиционных проектов в электроснабжении;
- программу инвестиционных проектов в теплоснабжении;
- программу инвестиционных проектов в водоснабжении;
- программу инвестиционных проектов в водоотведении;
- программу инвестиционных проектов в газоснабжении;
- программу инвестиционных проектов в захоронении (утилизации) ТБО;
- программу реализации ресурсосберегающих проектов у потребителей;
- программу установки приборов учета у потребителей;

Общая программа инвестиционных проектов МО Городское поселение «Город Ермолино» до 2024 г. (тыс. руб.)

Наименование	2014-2024 гг.
Программа инвестиционных проектов в электроснабжении	
Задача 1: Инженерно-техническая оптимизация коммунальных систем	400
Задача 2: Перспективное планирование развития коммунальных систем	500
Задача 3: Разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы коммунальной инфраструктуры	
Проект: Новое строительство и реконструкция головных и линейных объектов электроснабжения	
Задача 4: Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры муниципального образования	
Итого по Программе инвестиционных проектов в электроснабжении	900
Программа инвестиционных проектов в теплоснабжении	
Задача 1: Инженерно-техническая оптимизация коммунальных систем	500
Задача 2: Перспективное планирование развития коммунальных систем	
Задача 3: Разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы коммунальной инфраструктуры	298 000
Проект: Новое строительство, реконструкция и техническое перевооружение (головных объектов теплоснабжения) источников тепловой энергии	65 000
Проект: Новое строительство и реконструкция тепловых сетей (линейных объектов теплоснабжения)	233 000
Задача 4: Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры муниципального образования	0
Итого по Программе инвестиционных проектов в теплоснабжении	298 500
Программа инвестиционных проектов в газоснабжении	
Задача 1: Инженерно-техническая оптимизация коммунальных систем	400
Задача 2: Перспективное планирование развития коммунальных систем	400

Задача 3: Разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы коммунальной инфраструктуры	
Проект: Реконструкция и техническое перевооружение (ГРП, другие источники либо головные объекты газоснабжения)	
Проект: Новое строительство сетей газоснабжения (линейные объекты газоснабжения)	
Проект: Реконструкция сетей газоснабжения (линейные объекты газоснабжения)	
Задача 4: Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры муниципального образования	
Итого по Программе инвестиционных проектов в газоснабжении	800
Программа инвестиционных проектов в водоснабжении	
Задача 1: Инженерно-техническая оптимизация коммунальных систем	500
Задача 2: Перспективное планирование развития коммунальных систем	200
Задача 3: Разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы коммунальной инфраструктуры	117 500
Проект. Развитие головных объектов системы водоснабжения	24 500
Проект. Реконструкция водопроводных сетей и сооружений	93 000
Задача 4: Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры муниципального образования	0
Итого по Программе инвестиционных проектов в водоснабжении	118 200
Программа инвестиционных проектов в водоотведении	
Задача 1: Инженерно-техническая оптимизация коммунальных систем	500
Задача 2: Перспективное планирование развития коммунальных систем	200
Задача 3: Разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы коммунальной инфраструктуры	151 400
Проект. Строительство и реконструкция сооружений и головных насосных станций системы водоотведения на перспективу	1 400
Проект. Реконструкция и модернизация линейных объектов водоотведения	150 000
Задача 4: Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры муниципального образования	
Итого по Программе инвестиционных проектов в водоотведении	152 100
Программа инвестиционных проектов в сфере утилизации (захоронения) ТБО	
Задача 1: Инженерно-техническая оптимизация коммунальных систем	
Задача 2: Перспективное планирование развития коммунальных систем	450
Задача 3: Разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы коммунальной инфраструктуры	1 650
Задача 4: Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры муниципального образования	
Задача 5: Обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей	200
Итого по Программе инвестиционных проектов в сфере утилизации (захоронения) ТБО	2 300
Программа реализации ресурсосберегающих проектов у потребителей	

Задача 1. Обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей	24 700
Проект: Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности жилищного фонда	16 600
Проект. Мероприятия по энергосбережению в бюджетных учреждениях и повышению энергетической эффективности этих учреждений	8 100
Итого по Программе реализации ресурсосберегающих проектов у потребителей	24 700
Программа установки приборов учета у потребителей	
Задача 1. Обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей	10 450
Проект: Установка приборов учета в многоквартирных жилых домах	10 450
Итого по Программе реализации ресурсосберегающих проектов у потребителей	10 450
ВСЕГО общая Программа проектов	607 950

5.1 Программа инвестиционных проектов в электроснабжении

Задача 1: Инженерно-техническая оптимизация систем коммунальной инфраструктуры.

Мероприятия:

- Проведение энергетического аудита организаций, осуществляющих производство и (или) транспортировку электрической энергии.
- Инвентаризация бесхозяйных объектов недвижимого имущества, используемых для передачи энергетических ресурсов. Организация постановки объектов на учет в качестве бесхозяйных объектов недвижимого имущества. Признание права муниципальной собственности на бесхозяйные объекты недвижимого имущества.

Срок реализации: 2014 г., 2017 г., 2022 г.

Необходимый объем финансирования: 400 тыс. руб.

Ожидаемый эффект: организационные, беззатратные и малозатратные мероприятия Программы непосредственного эффекта в стоимостном выражении не дают, но их реализация обеспечивает оптимизацию систем коммунальной инфраструктуры и создание условий и стимулов для рационального потребления топливно-энергетических ресурсов.

Задача 2: Перспективное планирование развития систем коммунальной инфраструктуры.

Мероприятия:

- Разработка электронной перспективной схемы электроснабжения муниципального образования «Городское поселение «Город Ермолино».

Срок реализации: 2015 г.

Необходимый объем финансирования: 500 тыс. руб.

Ожидаемый эффект: повышение надежности и качества централизованного

электроснабжения, минимизация воздействия на окружающую среду, обеспечение энергосбережения.

Задача 3: Разработка мероприятий по комплексной реконструкции и модернизации систем коммунальной инфраструктуры.

Инвестиционный проект «Реконструкция головных и линейных объектов» включает мероприятия, направленные на достижение целевых показателей развития системы электроснабжения в части источников электрической энергии:

Цель проекта: обеспечение качества и надежности электроснабжения.

Технические параметры проекта: Определяются при разработке проектно-сметной документации на объект, планируемый к внедрению. Технические параметры, принятые при разработке проектных решений, должны соответствовать установленным нормам и требованиям действующего законодательства.

Срок реализации проекта: 2014-2024 гг.

Необходимый объем финансирования:

Ожидаемый эффект:

– снижение продолжительности перерывов электроснабжения.

Срок получения эффекта: в течение срока полезного использования оборудования.

Простой срок окупаемости проекта: проект программы направлен на повышение надежности и качества оказания услуг электроснабжения и не предусматривает обеспечение окупаемости в период полезного использования оборудования.

Задача 4: Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры.

Мероприятия:

- Разработка инвестиционных программ электроснабжающей организации.
- Разработка технико-экономических обоснований в целях внедрения энергосберегающих технологий для привлечения внебюджетного финансирования.

Срок реализации: 2014-2024 гг.

Дополнительного финансирования не требуется. Реализация мероприятий предусмотрена собственными силами организаций коммунального комплекса.

Ожидаемый эффект: создание условий для повышения надежности и качества централизованного электроснабжения, минимизации воздействия на окружающую среду, обеспечения энергосбережения.

5.2 Программа инвестиционных проектов в теплоснабжении

Перечень мероприятий и инвестиционных проектов в теплоснабжении,

обеспечивающих спрос на услуги теплоснабжения по годам реализации Программы для решения поставленных задач и обеспечения целевых показателей развития коммунальной инфраструктуры МО «Городское поселение «Город Ермолино», включает:

Задача 1: Инженерно-техническая оптимизация систем коммунальной инфраструктуры.

Мероприятия:

- Проведение энергетического аудита организаций, осуществляющих производство и (или) транспортировку тепловой энергии.
- Инвентаризация бесхозяйных объектов недвижимого имущества, используемых для передачи энергетических ресурсов. Организация постановки объектов на учет в качестве бесхозяйных объектов недвижимого имущества. Признание права муниципальной собственности на бесхозяйные объекты недвижимого имущества.
- Оптимизация режимов работы энергоисточников, количества котельных и их установленной мощности с учетом корректировок схем энергосбережения, местных условий и видов топлива.

Срок реализации: 2014 г., 2017 г., 2022 г.

Необходимый объем финансирования: 500 тыс. руб.

Ожидаемый эффект: организационные, беззатратные и малозатратные мероприятия Программы непосредственного эффекта в стоимостном выражении не дают, но их реализация обеспечивает оптимизацию систем коммунальной инфраструктуры и создание условий и стимулов для рационального потребления топливно-энергетических ресурсов.

Задача 2: Перспективное планирование развития систем коммунальной инфраструктуры.

Ожидаемый эффект: создание условий для повышения надежности и качества централизованного теплоснабжения, минимизации воздействия на окружающую среду, обеспечения энергосбережения.

Задача 3: Разработка мероприятий по комплексной реконструкции и модернизации систем коммунальной инфраструктуры.

Инвестиционный проект «Новое строительство, реконструкция и техническое перевооружение (головных объектов теплоснабжения) источников тепловой энергии» включает мероприятия, направленные на достижение целевых показателей системы теплоснабжения в части источников теплоснабжения:

- строительство БМК на газу для замены действующих котельных

Цель проекта: повышение качества, надежности и ресурсной эффективности работы

источников теплоснабжения.

Технические параметры проекта: технические параметры определяются при разработке проектно-сметной документации на объект, планируемый к внедрению. Технические параметры, принятые при разработке проектных решений, должны соответствовать установленным нормам и требованиям действующего законодательства.

Срок реализации проекта: 2015-2017 г.

Необходимый объем финансирования: 65 000 тыс. руб.

Ожидаемый эффект:

– повышение надежности работы системы теплоснабжения

Общий ожидаемый эффект: повышение надежности и качества централизованного теплоснабжения, минимизация воздействия на окружающую среду, обеспечение энергосбережения.

Срок получения эффекта: в течение срока полезного использования оборудования.

Срок окупаемости проекта: проект программы направлен на повышение надежности и качества оказания услуг теплоснабжения и не предусматривает обеспечение окупаемости в период полезного использования оборудования.

Инвестиционный проект «Новое строительство и реконструкция тепловых сетей (линейных объектов теплоснабжения)» включает мероприятия, направленные на достижение целевых показателей системы теплоснабжения в части источников теплоснабжения:

- замена тепловых сетей отопления.

Цель проекта: повышение качества, надежности и ресурсной эффективности работы источников теплоснабжения.

Технические параметры проекта: Определяются при разработке проектно-сметной документации на объект, планируемый к внедрению. Технические параметры, принятые при разработке проектных решений, должны соответствовать установленным нормам и требованиям действующего законодательства.

Срок реализации проекта: 2014 – 2024 гг.

Необходимый объем финансирования: 233 000 тыс. руб.

Срок получения эффекта: в течение срока полезного использования оборудования.

Срок окупаемости проекта: проект программы направлен на повышение надежности и качества оказания услуг теплоснабжения и не предусматривает обеспечение окупаемости в период полезного использования оборудования.

Задача 4: Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной

инфраструктуры.

Мероприятия:

- Разработка инвестиционных программ теплоснабжающей организации.
- Разработка технико-экономических обоснований в целях внедрения энергосберегающих технологий для привлечения внебюджетного финансирования.

Срок реализации: 2014 - 2024 гг.

Дополнительного финансирования не требуется. Реализация мероприятий предусмотрена собственными силами организацией коммунального комплекса.

Ожидаемый эффект: повышение надежности и качества централизованного теплоснабжения, минимизация воздействия на окружающую среду, обеспечение энергосбережения.

5.3 Программа инвестиционных проектов в водоснабжении

Перечень мероприятий и инвестиционных проектов в водоснабжении, обеспечивающих спрос на услуги водоснабжения по годам реализации Программы для решения поставленных задач и обеспечения целевых показателей развития коммунальной инфраструктуры МО «Городское поселение «Город Ермолино», включает:

Задача 1: Инженерно-техническая оптимизация систем коммунальной инфраструктуры.

Мероприятия:

- Проведение энергетического аудита организаций, осуществляющих производство и (или) транспортировку воды.
- Инвентаризация бесхозяйных объектов недвижимого имущества, используемых для передачи энергетических ресурсов. Организация постановки объектов на учет в качестве бесхозяйных объектов недвижимого имущества. Признание права муниципальной собственности на бесхозяйные объекты недвижимого имущества.

Срок реализации: 2014 г., 2017 г., 2022 г.

Необходимый объем финансирования: 500 тыс. руб.

Ожидаемый эффект: организационные, беззатратные и малозатратные мероприятия Программы непосредственного эффекта в стоимостном выражении не дают, но их реализация обеспечивает оптимизацию систем коммунальной инфраструктуры и создание условий и стимулов для рационального потребления топливно-энергетических ресурсов и воды.

Задача 2: Перспективное планирование развития систем коммунальной

инфраструктуры.

Мероприятие:

- Разработка электронной перспективной схемы водоснабжения МО «Городское поселение «Город Ермолино».

Срок реализации: 2014 г.

Необходимый объем финансирования: 200 тыс. руб.

Ожидаемый эффект: повышение надежности и качества централизованного водоснабжения, минимизация воздействия на окружающую среду, обеспечение энергосбережения.

Задача 3: Разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы коммунальной инфраструктуры

Инвестиционный проект «Развитие головных объектов водоснабжения» включает мероприятия, направленные на достижение целевых показателей системы водоснабжения в части источников водоснабжения:

- замена водопроводной арматуры;
- ремонт колодцев;
- устройство ВОС;
- строительство двух скважин, включая установку автоматизированных насосных станций в павильонах;
- строительство дизельной электрической станции;
- устройство ЧРП с регулированием насосной станции II подъема по давлению в сети;
- строительство повысительной насосной станции III подъема.

Цель проекта: обеспечение надежного водоснабжения, соответствие воды требованиям законодательства.

Технические параметры проекта: определяются при разработке проектно-сметной документации на объект, планируемый к внедрению. Технические параметры, принятые при разработке проектных решений, должны соответствовать установленным нормам и требованиям действующего законодательства.

Срок реализации проекта: 2014-2024 г.

Необходимые капитальные затраты: 24 500 тыс. руб.

Ожидаемый эффект: повышение качества и надежности услуг водоснабжения.

Срок получения эффекта: в течение срока полезного использования оборудования.

Инвестиционный проект «Реконструкция водопроводных сетей и сооружений» включает мероприятия, направленные на достижение целевых показателей системы теплоснабжения в части передачи воды:

- замена ветхих и строительство новых сетей водоснабжения

Цель проекта: обеспечение надежного водоснабжения, соответствие воды требованиям законодательства.

Технические параметры проекта: определяются при разработке проектно-сметной документации на объект, планируемый к внедрению. Технические параметры, принятые при разработке проектных решений, должны соответствовать установленным нормам и требованиям действующего законодательства.

Срок реализации проекта: 2014 – 2024 гг.

Необходимый объем финансирования: 93 000 тыс. руб.

Ожидаемый эффект:

– снижение потерь;

– повышение качества воды.

Срок получения эффекта: в соответствии с графиком реализации проекта предусмотрен с момента завершения реконструкции.

Простой срок окупаемости проекта: проект программы направлен на повышение надежности и качества оказания услуг водоснабжения и не предусматривает обеспечение окупаемости в период полезного использования оборудования.

Задача 4: Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры.

Мероприятия:

- Разработка инвестиционных программ организацией коммунального комплекса, осуществляющей услуги в сфере водоснабжения.
- Разработка технико-экономических обоснований в целях внедрения энергосберегающих технологий для привлечения внебюджетного финансирования.

Срок реализации: 2014 – 2024 г.

Дополнительного финансирования не требуется. Реализация мероприятий предусмотрена собственными силами организацией коммунального комплекса.

Ожидаемый эффект: повышение надежности и качества централизованного водоснабжения, минимизация воздействия на окружающую среду, обеспечение энергосбережения.

5.4 Программа инвестиционных проектов в водоотведении

Перечень мероприятий и инвестиционных проектов в водоотведении, обеспечивающих спрос на услуги водоотведения по годам реализации Программы для решения поставленных задач и обеспечения целевых показателей развития коммунальной инфраструктуры МО «Городское поселение «Город Ермолино», включает:

Задача 1: Инженерно-техническая оптимизация систем коммунальной инфраструктуры.

Мероприятия:

- Проведение энергетического аудита организаций, осуществляющих регулируемый вид деятельности.
- Инвентаризация бесхозяйных объектов недвижимого имущества. Организация постановки объектов на учет в качестве бесхозяйных объектов недвижимого имущества. Признание права муниципальной собственности на бесхозяйные объекты недвижимого имущества.

Срок реализации: 2014 г., 2017 г., 2022 г.

Необходимый объем финансирования: 500 тыс. руб.

Ожидаемый эффект: организационные, беззатратные и малозатратные мероприятия Программы непосредственного эффекта в стоимостном выражении не дают, но их реализация обеспечивает оптимизацию систем коммунальной инфраструктуры.

Задача 2: Перспективное планирование развития систем коммунальной инфраструктуры.

Мероприятия:

- Разработка электронной перспективной схемы водоотведения МО «Городское поселение «Город Ермолино».

Срок реализации: 2014 г.

Необходимый объем финансирования: 200 тыс. руб.

Ожидаемый эффект: повышение надежности и качества водоотведения, минимизация воздействия на окружающую среду, обеспечение энергосбережения.

Задача 3: Разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы коммунальной инфраструктуры.

Инвестиционный проект «Строительство и реконструкция сооружений и головных насосных станций системы водоотведения» включает мероприятия, направленные на достижение целевых показателей системы водоотведения в части сооружений и головных насосных станций системы водоотведения:

- замена запорной арматуры

Цель проекта: обеспечение надежного водоотведения.

Технические параметры проекта: в рамках проекта планируется замена насосного оборудования. Технические параметры определяются при разработке проектно-сметной документации на объект, планируемый к внедрению. Технические параметры, принятые при разработке проектных решений, должны соответствовать установленным нормам и требованиям действующего законодательства.

Срок реализации проекта: 2014-2024 г.

Необходимый объем финансирования: 1 400 тыс. руб.

Ожидаемый эффект:

- повышение качества и надежности услуг водоотведения

Срок получения эффекта: предусмотрен в соответствии с графиком реализации проекта с момента завершения реконструкции.

Инвестиционный проект «Реконструкция и модернизация линейных объектов водоотведения» включает мероприятия, направленные на достижение целевых показателей системы водоотведения в части транспортировки стоков:

- замена ветхих и строительство новых сетей водоотведения;

Цель проекта: обеспечение качества и надежности водоотведения.

Технические параметры проекта: в рамках проекта планируется реконструкция сетей водоотведения с применением современных материалов и технологий. Технические параметры определяются при разработке проектно-сметной документации на объект, планируемый к внедрению. Технические параметры, принятые при разработке проектных решений, должны соответствовать установленным нормам и требованиям действующего законодательства.

Срок реализации проекта: 2014 – 2024 гг.

Необходимый объем финансирования: 150 000 тыс. руб.

Ожидаемый эффект:

– снижение уровня аварийности;

– снижение количества засоров.

Срок получения эффекта: предусмотрен в соответствии с графиком реализации проекта с момента завершения реконструкции.

Задача 4: Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры.

Мероприятия:

- Разработка инвестиционных программ организацией коммунального комплекса, осуществляющей услуги в сфере водоотведения.
- Разработка технико-экономических обоснований в целях внедрения энергосберегающих технологий для привлечения внебюджетного финансирования.

Срок реализации: 2014 – 2024 гг.

Дополнительного финансирования не требуется. Реализация мероприятий предусмотрена собственными силами организацией коммунального комплекса.

Ожидаемый эффект: создание условий для повышения надежности и качества централизованного водоотведения, минимизации воздействия на окружающую среду, обеспечения энергосбережения.

5.5 Программа инвестиционных проектов в газоснабжении

Перечень мероприятий и инвестиционных проектов в газоснабжении, обеспечивающих спрос на услуги по годам реализации Программы для решения поставленных задач и обеспечения целевых показателей развития коммунальной инфраструктуры МО Городское поселение «Город Ермолино», включает:

Задача 1: Инженерно-техническая оптимизация систем коммунальной инфраструктуры.

Мероприятие:

- Проведение энергетического аудита организаций, осуществляющих регулируемый вид деятельности.

Срок реализации: 2017 г., 2022 г.

Необходимый объем финансирования: 400 тыс. руб.

Ожидаемый эффект: организационные, беззатратные и малозатратные мероприятия Программы непосредственного эффекта в стоимостном выражении не дают, но их реализация обеспечивает оптимизацию систем коммунальной инфраструктуры и создание условий и стимулов для рационального потребления топливно-энергетических ресурсов.

Задача 2: Перспективное планирование развития систем коммунальной инфраструктуры.

Мероприятие:

- Разработка перспективной схемы газоснабжения МО Городское поселение «Город Ермолино».

Срок реализации: 2017 г.

Необходимый объем финансирования: 400 тыс. руб.

Ожидаемый эффект: создание условий для повышения надежности и качества газоснабжения, минимизации воздействия на окружающую среду, обеспечения энергосбережения.

Задача 3: Разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы коммунальной инфраструктуры.

Инвестиционный проект «Реконструкция и техническое перевооружение (ГРП, другие источники либо головные объекты газоснабжения)» включает мероприятие, направленное на достижение целевых показателей развития системы газоснабжения:

- Данные отсутствуют

Цель проекта: обеспечение качества и надежности газоснабжения.

Инвестиционный проект «Новое строительство сетей газоснабжения (линейные объекты газоснабжения)» включает мероприятие, направленное на достижение целевых показателей развития системы газоснабжения:

- Данные отсутствуют

Цель проекта: обеспечение качества и надежности газоснабжения.

Инвестиционный проект «Реконструкция сетей газоснабжения (линейные объекты газоснабжения)» включает мероприятие, направленное на достижение целевых показателей развития системы газоснабжения:

- Данные отсутствуют

Цель проекта: обеспечение качества и надежности газоснабжения.

Задача 4: Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры.

Мероприятие:

- Разработка инвестиционных программ организации, осуществляющей услуги в сфере газоснабжения.

Срок реализации: 2014 - 2024 гг.

Дополнительного финансирования не требуется. Реализация мероприятий предусмотрена собственными силами организации коммунального комплекса.

Ожидаемый эффект: создание условий для повышения надежности и качества газоснабжения, минимизации воздействия на окружающую среду, обеспечения энергосбережения.

5.6 Программа инвестиционных проектов в захоронении (утилизации) ТБО, КГО и других отходов

Перечень мероприятий и инвестиционных проектов в сфере утилизации (захоронения) ТБО, обеспечивающих спрос на услуги по годам реализации Программы для решения поставленных задач и обеспечения целевых показателей развития коммунальной инфраструктуры МО «Городское поселение «Город Ермолино», включает:

Задача 1: Инженерно-техническая оптимизация систем коммунальной инфраструктуры.

Мероприятия:

- Не предусмотрены

Задача 2: Перспективное планирование развития систем коммунальной инфраструктуры.

Мероприятия:

- Разработка перспективных схем обращения с отходами МО «Городское поселение «Город Ермолино».
- Разработка схемы санитарной очистки территории.

Мероприятие предусматривает создание системы информационной поддержки разработки и реализации нормативных правовых, организационных и технических решений по повышению эффективности, надежности и устойчивости функционирования системы захоронения (утилизации) ТБО.

Срок реализации: 2014-2016 гг.

Ожидаемый эффект: мероприятия непосредственного эффекта в стоимостном выражении не дают, но их реализация обеспечивает:

– создание условий для повышения надежности и качества обращения с ТБО, минимизации воздействия на окружающую среду;

– полное формирование информационной базы о состоянии окружающей природной среды МО «Городское поселение «Город Ермолино»;

– качественное повышение эффективности управления в сфере утилизации (захоронения) ТБО за счет технического обеспечения получения, передачи, обработки и предоставления оперативной, объективной информации об обращении ТБО, уровне загрязнения.

Необходимый объем финансирования: 450 тыс. руб.

Задача 3: Разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы коммунальной инфраструктуры.

Инвестиционный проект «Разработка и реализация проектов ликвидации объектов накопленного экологического ущерба и реабилитации загрязненных

территорий» включает мероприятия, направленные на достижение целевых показателей развития объектов утилизации (захоронения) ТБО:

- Оборудование мест санкционированного сбора бытовых и крупногабаритных отходов в поселениях.
- Ликвидация несанкционированных свалок.

Цель проекта: устранение, оценка и ликвидация накопления экологического ущерба, нанесенного отходами производства и потребления.

Технические параметры проекта: Технические параметры рекультивации объектов (санкционированных и несанкционированных свалок) определяются при разработке проектно-сметной документации. Технические параметры, принятые при разработке проектных решений, должны соответствовать требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации.

Рекультивация должна носить санитарно-эпидемиологическое и эстетическое направление. Работы по рекультивации должны включать выравнивание свалки, прикатывание свалочного грунта и засыпку его чистым почвогрунтом, для предотвращения эрозии нанесенного верхнего слоя целесообразно произвести посев трав.

Срок реализации проекта: 2014 – 2024 гг.

Необходимый объем финансирования: 2 300 тыс. руб.

Ожидаемый эффект: реализация мероприятий непосредственный эффект в стоимостном выражении не дает, но их реализация обеспечивает:

– снижение экологического ущерба;

– снижение площади загрязнения земель отходами производства и потребления (площадь несанкционированных свалок на конец реализации Программы должна составлять 0 Га, должна быть обеспечена ликвидация несанкционированных свалок – 100%);

– возврат в хозяйственный оборот рекреационных земель, занятых свалками.

Задача 4: Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры.

Мероприятия:

- Разработка нормативно-правового обеспечения.
- Разработка технико-экономических обоснований на внедрение энергосберегающих технологий в целях привлечения внебюджетного финансирования.

Срок реализации: 2014-2024 гг.

Дополнительного финансирования не требуется. Реализация мероприятий

предусмотрена Администрацией муниципального образования.

Ожидаемый эффект: повышение инвестиционной привлекательности.

Задача 5: Обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей.

Мероприятия:

- Формирование экологической культуры населения через систему экологического образования, просвещения, СМИ.

Цель: создание эффективной системы информирования населения о ходе выполнения Программы, широкое привлечение общественности к ее реализации.

Срок реализации: 2014 – 2024 гг.

Необходимый объем финансирования: 200 тыс. руб.

Ожидаемый эффект: мероприятия непосредственного эффекта в стоимостном выражении не дают, но их реализация обеспечивает:

− повышение общественной активности граждан путем вовлечение их в участие в решение проблем охраны окружающей среды;

− повышение экологической культуры населения;

− увеличение доли населения, принявшего участие в экологических мероприятиях, обеспечение информацией в области охраны окружающей среды.

5.7 Программа реализации ресурсосберегающих проектов у потребителей

В программу реализации ресурсосберегающих проектов у потребителей включены мероприятия по повышению эффективности использования коммунальных ресурсов потребителей (многоквартирные дома, бюджетные организации, городское освещение).

Основания для включения мероприятий в Программу: целевая программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в Калужской области на 2010-2020 годы».

Основные программные мероприятия в части жилого фонда и бюджетного сектора:

− проведение энергетического аудита;

− разработка технико-экономических обоснований в целях внедрения энергосберегающих технологий для привлечения внебюджетного финансирования;

− повышение тепловой защиты зданий, строений, сооружений;

− мероприятия по перекладке электрических сетей для снижения потерь электрической энергии в зданиях, строениях, сооружениях;

− мероприятия по автоматизации потребления тепловой энергии зданиями, строениями, сооружениями;

- организация циркуляции в системах горячего водоснабжения жилых зданий и др.

Объем финансирования Программы, в части мероприятий по энергосбережению в жилищном фонде и в организациях с участием государства и муниципального образования составляет 24 700 тыс. руб., в т. ч. по источникам финансирования:

- бюджет муниципального образования – 9 950 тыс. руб.;
- внебюджетные источники – 14 750 тыс. руб.

Экономические результаты

Общий экономический эффект от реализации Программы составит:

- экономия тепловой энергии – 1 925 Гкал (2 674,96 тыс. руб.) в год;
- экономия воды – 16,96 тыс. $м^3$ (239,82 тыс. руб.) в год.

5.8 Программа установки приборов учета у потребителей

В программу установки приборов учета у потребителей включены мероприятия по оборудованию приборами учета многоквартирных домов.

Основные программные мероприятия в части жилого фонда:

Жилой сектор:

- установка приборов учета потребления электроэнергии в многоквартирных жилых домах, 8 ед.;
- установка приборов учета потребления холодной воды в многоквартирных жилых домах, 60 ед.
- установка приборов учета потребления горячей воды в многоквартирных жилых домах, 78 ед.
- установка приборов учета потребления тепловой энергии в многоквартирных жилых домах, 11 ед.

Объем финансирования Программы составляет 10 450 тыс. руб.

6 ИСТОЧНИКИ ИНВЕСТИЦИЙ, ТАРИФЫ И ДОСТУПНОСТЬ ПРОГРАММЫ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ

6.1 Краткое описание форм организации проектов

Инвестиционные проекты, включенные в Программу, могут быть реализованы в следующих формах:

- проекты, реализуемые действующими организациями;
- проекты, выставленные на конкурс, для привлечения сторонних инвесторов (в том числе организации, индивидуальные предприниматели, по договору коммерческой концессии (подрядные организации, определенные на конкурсной основе);
- проекты, для реализации которых создаются организации с участием действующих ресурсоснабжающих организаций.

Основной формой реализации программы является разработка инвестиционных программ организаций коммунального комплекса (водоснабжения, водоотведения, утилизации (захоронения) ТБО), организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере энергоснабжения, теплоснабжения, газоснабжения.

Особенности принятия инвестиционных программ организаций коммунального комплекса

Инвестиционная программа организации коммунального комплекса по развитию системы коммунальной инфраструктуры - определяемая органами местного самоуправления для организации коммунального комплекса программа финансирования строительства и (или) модернизации системы коммунальной инфраструктуры и объектов, используемых для утилизации (захоронения) бытовых отходов, в целях реализации программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры (далее также - инвестиционная программа).

Инвестиционные программы организаций коммунального комплекса утверждаются органами местного самоуправления.

Согласно требованиям Федерального закона от 30.12.2004 № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса» на основании программы комплексного развития инженерной инфраструктуры органы местного самоуправления разрабатывают технические задания на разработку инвестиционных программ организаций коммунального комплекса, на основании которых организации разрабатывают инвестиционные программы и определяют финансовые потребности на их реализацию.

Источниками покрытия финансовых потребностей инвестиционных программ являются надбавки к тарифам для потребителей и плата за подключение к сетям инженерной инфраструктуры. Предложения о размере надбавки к ценам (тарифам) для потребителей и

соответствующей надбавке к тарифам на товары и услуги организации коммунального комплекса, а также предложения о размерах тарифа на подключение к системе коммунальной инфраструктуры и тарифа организации коммунального комплекса на подключение подготавливает орган регулирования.

Особенности принятия инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения

Инвестиционная программа организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, - программа финансирования мероприятий организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, по строительству, капитальному ремонту, реконструкции и (или) модернизации источников тепловой энергии и (или) тепловых сетей в целях развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения, подключения теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии к системе теплоснабжения.

Инвестиционные программы организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, согласно требованиям Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» утверждаются органами государственной власти субъектов РФ по согласованию с органами местного самоуправления.

Правила согласования и утверждения инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, утверждает Правительство РФ.

Источниками покрытия финансовых потребностей инвестиционных программ организаций - производителей товаров и услуг в сфере теплоснабжения определяются согласно Правилам, утвержденным Постановлением Правительства РФ от 23.07.2007 № 464 «Об утверждении правил финансирования инвестиционных программ организаций коммунального комплекса - производителей товаров и услуг в сфере теплоснабжения».

Особенности принятия инвестиционных программ субъектов электроэнергетики

Инвестиционная программа субъектов электроэнергетики - совокупность всех намечаемых к реализации или реализуемых субъектом электроэнергетики инвестиционных проектов.

Правительство РФ в соответствии с требованиями Федерального закона от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике» устанавливает критерии отнесения субъектов электроэнергетики к числу субъектов, инвестиционные программы которых (включая определение источников их финансирования) утверждаются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти и (или) органами исполнительной власти субъектов

Российской Федерации, и порядок утверждения (в том числе порядок согласования с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации) инвестиционных программ и осуществления контроля за реализацией таких программ.

Правила утверждения инвестиционных программ субъектов электроэнергетики, в уставных капиталах которых участвует государство, и сетевых организаций утверждены Постановлением Правительства РФ от 01.12.2009 № 977.

Источниками покрытия финансовых потребностей инвестиционных программ субъектов электроэнергетики являются инвестиционные ресурсы, включаемые в регулируемые тарифы.

Особенности принятия программ газификации муниципальных образований и специальных надбавок к тарифам организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере газоснабжения

В целях дальнейшего развития газификации регионов и в соответствии со статьей 17 Федерального закона от 31.03.1999 № 69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации» Правительство Российской Федерации своим Постановлением от 03.05.2001 № 335 «О порядке установления специальных надбавок к тарифам на транспортировку газа газораспределительными организациями для финансирования программ газификации» установило, что в тарифы на транспортировку газа по газораспределительным сетям могут включаться, по согласованию с газораспределительными организациями, специальные надбавки, предназначенные для финансирования программ газификации, утверждаемых органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

Программы газификации – это комплекс мероприятий и деятельность, направленные на осуществление перевода потенциальных потребителей на использование природного газа и поддержание надежного и безопасного газоснабжения существующих потребителей.

Средства, привлекаемые за счет специальных надбавок, направляются на финансирование газификации жилищно-коммунального хозяйства, предусмотренной указанными программами.

Размер специальных надбавок определяется органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации по методике, утверждаемой Федеральной службой по тарифам.

Специальные надбавки включаются в тарифы на транспортировку газа по газораспределительным сетям, установленные для соответствующей газораспределительной организации.

Методика определения размера специальных надбавок к тарифам на услуги по

транспортировке газа по газораспределительным сетям для финансирования программ газификации разработана во исполнение Федерального закона от 31.03. 1999 № 69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации», Постановления Правительства Российской Федерации от 03.05.2001 № 335 «О порядке установления специальных надбавок к тарифам на транспортировку газа газораспределительными организациями для финансирования программ газификации» и утверждена приказом ФСТ от 18.11.2008 № 264-э/5.

6.2 Источники и объемы инвестиций по проектам

Источники финансирования инвестиций по проектам Программы включают:

- внебюджетные источники:
  - плата (тарифы) на подключение вновь создаваемых (реконструируемых) объектов недвижимости к системам коммунальной инфраструктуры и тарифов организации коммунального комплекса на подключение;
  - надбавки к ценам (тарифам) для потребителей товаров и услуг организаций коммунального комплекса и надбавок к тарифам на товары и услуги организаций коммунального комплекса;
  - привлеченные средства (кредиты);
  - средства организаций и других инвесторов (прибыль, амортизационные отчисления, снижение затрат за счет реализации проектов);
- бюджетные средства:
  - местный бюджет.

Совокупные финансовые потребности для реализации проектов на период реализации Программы составляют **607 950 тыс. руб**., в том числе по источникам:

- **средства местного бюджета – 591 900 тыс. руб.;**
- **средства внебюджетных источников 16 050 тыс. руб.;**

Объемы финансирования инвестиций по проектам Программы носят прогнозный характер и подлежат ежегодному уточнению при формировании проекта бюджета на соответствующий год исходя из возможностей местного и областного бюджетов и степени реализации мероприятий.

Финансовое обеспечение программных инвестиционных проектов за счет средств бюджетов всех уровней осуществляется на основании нормативных правовых актов Калужской области, МО Городское поселение «Город Ермолино», утверждающих бюджет.

Объемы необходимых инвестиций по этапам реализации по системам коммунальной инфраструктуры составили:

Электроснабжение – 900 тыс. руб.
Теплоснабжение – 298 500 тыс. руб.
Газоснабжение – 800 тыс. руб.
Водоснабжение – 118 200 тыс. руб.
Водоотведение – 152 100 тыс. руб.
Утилизация ТБО – 2 300 тыс. руб.

Реализация ресурсосберегающих проектов у потребителей – 24 700 тыс. руб.

Оснащение приборами учета – 10 450 тыс. руб.

7 УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММОЙ

7.1 Ответственные за реализацию Программы

Система управления Программой и контроль за ходом ее выполнения определяется в соответствии с требованиями, определенными действующим законодательством.

Механизм реализации Программы базируется на принципах четкого разграничения полномочий и ответственности всех исполнителей программы.

Управление реализацией Программы осуществляет заказчик – Администрация МО городское поселение «город Ермолино».

Координатором реализации Программы является Администрация МО городское поселение «город Ермолино», которая осуществляет текущее управление программой, мониторинг и подготовку ежегодного отчета об исполнении Программы.

Координатор Программы является ответственным за реализацию Программы.

7.2 План-график работ по реализации Программы

Сроки реализации инвестиционных проектов, включенных в Программу, должны соответствовать срокам, определенным в Программах инвестиционных проектов

Реализация программы осуществляется в 2 этапа 2014 - 2019 гг., 2019-2024 гг.

Разработка технических заданий для организаций коммунального комплекса в целях реализации Программы осуществляется в 2014 г.

Утверждение тарифов, принятие решений по выделению бюджетных средств, подготовка и проведение конкурсов на привлечение инвесторов, в том числе по договорам концессии, осуществляется в соответствии с порядком, установленным в нормативных правовых актах Калужской области.

7.3 Порядок предоставления отчетности по выполнению Программы

Предоставление отчетности по выполнению мероприятий Программы осуществляется в рамках мониторинга.

Целью мониторинга Программы МО городское поселение «город Ермолино» является регулярный контроль ситуации в сфере коммунального хозяйства, а также анализ выполнения мероприятий по модернизации и развитию коммунального комплекса, предусмотренных Программой.

Мониторинг Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры включает следующие этапы:

1. Периодический сбор информации о результатах выполнения мероприятий

Программы, а также информации о состоянии и развитии систем коммунальной инфраструктуры поселения.

2. Анализ данных о результатах планируемых и фактически проводимых преобразований систем коммунальной инфраструктуры.

Мониторинг Программы МО городское поселение «город Ермолино» предусматривает сопоставление и сравнение значений показателей во временном аспекте.

Анализ проводится путем сопоставления показателя за отчетный период с аналогичным показателем за предыдущий (базовый) период.

7.4 Порядок корректировки Программы

По ежегодным результатам мониторинга осуществляется своевременная корректировка Программы. Решение о корректировке Программы принимается Администрацией МО городское поселение «город Ермолино» по итогам ежегодного рассмотрения отчета о ходе реализации Программы или по представлению Главы администрации.

8 ПРИЛОЖЕНИЯ