

**Общество с ограниченной  
ответственностью  
«Сибпрофконсалт»**

подготовлено специально  
для Администрации муниципального образования поселок Боровский  
Тюменского района Тюменской области

**Программа комплексного развития  
систем коммунальной  
инфраструктуры муниципального  
образования поселок Боровский  
Тюменского района Тюменской  
области на 2015 – 2025 гг.**

**ТОМ 1. ПРОГРАММНЫЙ ДОКУМЕНТ**

Свидетельство о подтверждении деятельности  
организации по проведению энергетических обследований  
№ СРО-Э-001-7203162602-016 от 09.08.2010 г., выдано НП «Объединение независимых энергоаудиторских и  
энергоэкспертных организаций

Свидетельство о допуске к работам по подготовке проектной документации, которые оказывают  
влияние на безопасность объектов капитального строительства  
№ 7408 от 26.12.2011 г., выдано НП «Саморегулируемая организация проектировщиков «СтройОбъединение»

Сертификат соответствия требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ISO 9001-2008)  
№ СДС.ТП.СМ.01186-11 от 22.12.2011 г., выдан органом по сертификации ООО «РусПромГрупп»

# Содержание

<b>1 Паспорт Программы.....</b>	<b>4</b>
<b>2 Характеристика существующего состояния систем коммунальной инфраструктуры.....</b>	<b>7</b>
<b>2.1 Краткий анализ существующего состояния систем коммунальной инфраструктуры .....</b>	<b>7</b>
2.1.1 Система электроснабжения .....	8
2.1.2 Система теплоснабжения .....	16
2.1.3 Система газоснабжения .....	30
2.1.4 Система водоснабжения .....	34
2.1.5 Система водоотведения .....	42
2.1.6 Объекты, используемые для захоронения (утилизации) твердых бытовых отходов.....	49
<b>2.2 Краткий анализ состояния установки приборов учета и энергоресурсосбережения у потребителей.....</b>	<b>60</b>
2.2.1 Утвержденная программа энергоресурсосбережения.....	60
2.2.2 Анализ состояния выполнения программы в части установки приборов учета и реализации энергосберегающих мероприятий, выполнение целевых показателей программы .....	61
<b>3 Перспективы развития поселения и прогноз спроса на коммунальные ресурсы .....</b>	<b>64</b>
<b>3.1 Перспективные показатели развития поселка Боровский.....</b>	<b>64</b>
<b>3.2 Прогноз спроса на коммунальные ресурсы .....</b>	<b>65</b>
<b>4 Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры .....</b>	<b>72</b>
<b>5 Программа инвестиционных проектов, обеспечивающих достижение целевых показателей .....</b>	<b>81</b>
5.1 Программа инвестиционных проектов в электроснабжении.....	84
5.2 Программа инвестиционных проектов в теплоснабжении.....	87
5.3 Программа инвестиционных проектов в газоснабжении .....	92
5.4 Программа инвестиционных проектов в водоснабжении.....	93
5.5 Программа инвестиционных проектов в водоотведении.....	100
5.6 Программа инвестиционных проектов в захоронении (утилизации) ТБО.....	107
5.7 Программа установки приборов учета в многоквартирных домах и бюджетных организациях.....	116
5.8 Программа реализации энергосберегающих мероприятий в многоквартирных домах, бюджетных организациях .....	117
<b>6 Источники инвестиций, тарифы и доступность Программы для населения .....</b>	<b>119</b>

<b>6.1</b>	<b>Источники и объемы инвестиций по проектам.....</b>	<b>119</b>
<b>6.2</b>	<b>Краткое описание форм организации проектов.....</b>	<b>122</b>
<b>6.3</b>	<b>Динамика уровней тарифов, платы (тарифа) за подключение (присоединение), необходимые для реализации Программы .....</b>	<b>122</b>
<b>6.4</b>	<b>Прогноз доступности коммунальных услуг для населения .....</b>	<b>127</b>
<b>7</b>	<b>Управление Программой .....</b>	<b>132</b>
	<b>Приложения.....</b>	<b>136</b>

# 1 Паспорт Программы

Наименование программы	Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования поселок Боровский Тюменского района Тюменской области на 2015 – 2025 гг.
Основание для разработки Программы	<p>Градостроительный кодекс РФ</p> <p>Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»</p> <p>Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»</p> <p>Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»</p> <p>Федеральный закон от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»</p> <p>Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»</p> <p>Постановления Правительство РФ № 502 от 14.06.2013 «Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов»</p> <p>Устав муниципального образования</p> <p>Документы территориального планирования муниципального образования</p>
Заказчик Программы	Администрация муниципального образования поселок Боровский
Разработчик Программы	ООО «Сибпрофконсалт»
Ответственный исполнитель Программы	Администрация муниципального образования поселок Боровский
Соисполнители Программы	Организации коммунального комплекса Ресурсоснабжающие организации
Цель Программы	Обеспечение надежности, качества и эффективности работы коммунального комплекса в соответствии с планируемыми потребностями развития муниципального образования поселок Боровский на период до 2025 года
Задачи Программы	<ul style="list-style-type: none"> <li>– инженерно-техническая оптимизация коммунальных систем;</li> <li>– перспективное планирование развития коммунальных систем;</li> <li>– разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы коммунальной инфраструктуры;</li> <li>– повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры;</li> <li>– обеспечение сбалансированности интересов субъектов</li> </ul>

	коммунальной инфраструктуры и потребителей
Целевые показатели Программы	<p>Перспективная обеспеченность и потребность застройки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на 1 жителя, – 22,0 м<sup>2</sup></li> <li>- ввод объектов жилищного фонда – 174,2 тыс. м<sup>2</sup></li> </ul> <p>Надежность систем коммунальной инфраструктуры (износ коммунальных систем):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- электроснабжения – 38%;</li> <li>- теплоснабжения - 40%;</li> <li>- водоснабжения – 45%;</li> <li>- водоотведения - 25%;</li> </ul> <p>Энергоэффективность систем коммунальной инфраструктуры (удельное потребление коммунальных ресурсов):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- электроснабжения – 1224 Квт/чел. в год;</li> <li>- теплоснабжения – 0,88 Гкал/чел. в год;</li> <li>- водоснабжения – 34,57 м<sup>3</sup>/чел. в год;</li> <li>- водоотведения - 34,57 м<sup>3</sup>/чел. в год;</li> <li>- ТБО – 18 м<sup>3</sup>/чел. в год.</li> </ul> <p>Показатели развития систем коммунальной инфраструктуры (величина новых нагрузок):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- электроснабжения – 2,3 МВт;</li> <li>- теплоснабжения – 30,0 Гкал/час;</li> <li>- водоснабжения – 82,0 м<sup>3</sup>/час;</li> <li>- водоотведения – 73,7 м<sup>3</sup>/час</li> </ul>
Срок и этапы реализации Программы	<p><b>Период реализации Программы: 2015 – 2025 гг.</b></p> <p>Этапы реализации мероприятий Программы:</p> <p>1 этап: 2015 – 2019 годы</p> <p>2 этап: 2020 – 2025 годы</p>
Объемы требуемых капитальных вложений	<p><b>Объем финансирования Программы составляет 1 458 716 тыс. руб.</b></p> <p><b>1 этап: 2015 – 2019 гг. – 1 262 604 тыс. руб., из них:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2015 г. – 478 626 тыс. руб.;</li> <li>2016 г. – 145 410 тыс. руб.;</li> <li>2017 г. – 335 887 тыс. руб.;</li> <li>2018 г. – 254 318 тыс. руб.;</li> <li>2019 г. – 48 363 тыс. руб.</li> </ul> <p><b>2 этап: 2020 – 2025 гг. – 196 111 тыс. руб.</b></p> <p><b>По источникам финансирования:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- средства федерального бюджета – 0 тыс. руб.;</li> <li>- средства областного бюджета – 478 046 тыс. руб.;</li> <li>- средства местного бюджета – 366 394 тыс. руб.;</li> <li>- средства внебюджетных источников – 614 276 тыс. руб.</li> </ul> <p><b>По системам коммунальной инфраструктуры:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- электроснабжения – 12,6%;</li> <li>- теплоснабжения – 8,6%;</li> <li>- водоснабжения – 22,5%;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- водоотведения – 24,5%;</li> <li>- газоснабжения - 0,0%;</li> <li>- объектов утилизации ТБО – 9,4%;</li> <li>- реализация энергосберегающих мероприятий в МКД и бюджетном секторе – 22,4%</li> </ul>
--	--

## 2 Характеристика существующего состояния систем коммунальной инфраструктуры

**Целью** разработки Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры и муниципального образования поселок Боровский Тюменского района Тюменской области на 2015 - 2025 годы (далее - Программа) является обеспечение надежности, качества и эффективности работы коммунального комплекса в соответствии с планируемыми потребностями развития муниципального образования поселок Боровский в соответствии с документами территориального планирования.

Программа является **базовым документом для разработки инвестиционных и производственных программ организаций коммунального комплекса.**

Программа представляет собой увязанный по задачам, ресурсам и срокам осуществления перечень мероприятий, направленных на обеспечение функционирования и развития коммунальной инфраструктуры муниципального образования.

**Основными задачами** Программы являются:

1. Инженерно-техническая оптимизация коммунальных систем.
2. Перспективное планирование развития коммунальных систем.
3. Разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы коммунальной инфраструктуры.
4. Повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры.
5. Обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей.

### 2.1 Краткий анализ существующего состояния систем коммунальной инфраструктуры

Формирование и реализация Программы базируется на следующих принципах:

- **целевом** – мероприятия и решения Программы должны обеспечивать достижение поставленных целей;
- **системности** – рассмотрение всех субъектов коммунальной инфраструктуры муниципального образования поселок Боровский как единой системы с учетом взаимного влияния всех элементов Программы друг на друга;
- **комплексности** – формирование Программы в увязке с различными целевыми Программами (федеральными, областными, муниципальными), реализуемыми на территории муниципального образования.

Срок реализации Программы: 2015 – 2025 годы.

Этапы реализации мероприятий Программы:

1 этап: 2015 – 2019 годы

2 этап: 2020 – 2025 годы.

### 2.1.1 Система электроснабжения

Электроснабжение муниципального образования п. Боровский осуществляется от единой энергетической системы – «Тюменских электрических сетей», ПС 110/10 кВ «Боровое» (управляемое ОАО «Тюменьэнерго»), принадлежащих МКУ «Тюменское городское имущественное казначейство» (далее МКУ «ТГИК») и находится в аренде у «Тюменских электрических сетей».

Электроснабжение потребителей п. Боровский осуществляется от 4 фидеров: два, из которых принадлежат МКУ «ТГИК» (ф. Холодильник-1 яч.34, ф. Холодильник-2 яч. 13), а два других – в частной собственности ОАО «СУЭНКО» и МКУ «ТГИК» (ф. Боровое-1 яч. 11, ф. Боровое-2 яч. 20), и находятся в аренде Тюменского филиала ОАО «СУЭНКО», и далее – через РП и ПС.

В п. Боровский осуществляют деятельность две организации по передаче электрической энергии:

- ОАО «Птицефабрика «Боровская»;
- «МУП ЖКХ п. Боровский».

Часть потребителей п. Боровский снабжается от ПС 110/10 кВ «Боровое» через ОАО «Птицефабрика «Боровская».

Электроснабжение ОАО «Птицефабрика «Боровская» осуществляется от ПС 110/10 кВ «Боровое» на 7 фидеров 10 кВ, через РП-1, РП-2 и ПС, принадлежащих ОАО «Птицефабрика «Боровская».

Распределение электроэнергии на территории ОАО «Птицефабрика «Боровская» происходит через РП-1, РП-2, обслуживаемые ОАО «Птицефабрика «Боровская».

Основные показатели системы электроснабжения «МУП ЖКХ п. Боровский» на 2013 г.:

- прием электрической энергии в сеть – 12, 210 млн кВт·ч;
- потери электрической энергии – 0,721 млн кВт·ч;
- полезный отпуск электрической энергии – 9,387 млн кВт·ч.
- расход электроэнергии на собственные нужды – 2, 102 млн кВт·ч.

Основные показатели системы электроснабжения ОАО «Птицефабрика «Боровская» на 2013 г.:

- прием электрической энергии в сеть – 37,927 млн кВт·ч.
- потери электрической энергии – 0 млн кВт·ч.
- полезный отпуск электрической энергии – 1,863 млн кВт·ч.
- расход электроэнергии на собственные нужды – 36, 064 млн кВт·ч.

#### Институциональная структура

Электроснабжение п. Боровский предусмотрено от одного источника питания - ПС 110/10 кВ «Боровое», управляемое ОАО «Тюменьэнерго». От ПС 110/10 «Боровое» через РП осуществляется электроснабжение 7 фидеров 10 кВ, принадлежащих ОАО «Птицефабрика «Боровская». Электроснабжение до потребителей п. Боровский осуществляется от 4 фидеров: два, из которых принадлежат МКУ «ТГИК» (ф. Холодильник-1 яч.34, ф. Холодильник-2 яч. 13) и находятся в аренде у «Тюменских электрических сетей», а два других – в частной собственности ОАО «СУЭНКО» и МКУ «ТГИК» (ф. Боровое-1 яч. 11, ф. Боровое-2 яч. 20) и находятся в аренде Тюменского филиала ОАО «СУЭНКО», и далее – через



РП и ПС. Часть потребителей п. Боровский снабжается от ПС 110/10 кВ «Боровое» через ОАО «Птицефабрика «Боровская».

Внутри населенного пункта установлены понижающие трансформаторные подстанции 10/0,4 кВ, от которых до потребителей протянуты низковольтные линии электропередач ВЛ-0,4.

Основной объем сетей п. Боровский принадлежит МКУ «ТГИК», остальные находятся в ведении Тюменского филиала ОАО «СУЭНКО». Сети, находящиеся на территории ОАО «Птицефабрика «Боровская» принадлежат и находятся в ведении ОАО «Птицефабрика «Боровская» (Приложение 3 «Перспективная схема электроснабжения» к Обосновывающим материалам Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования п. Боровский на 2015 -2025 гг.).

### **Характеристика системы ресурсоснабжения**

Основные технические характеристики источников электроснабжения:

#### **п. Боровский:**

- количество понижающих трансформаторных подстанций 10/0,4 кВ – 54 ед., в т.ч.:
- количество трансформаторных подстанций 10/0,4 кВ СНТ – 10 ед.

#### **«МУП ЖКХ п. Боровский»**

- Общее количество:
  - дизельных электростанций (ДЭС) – 2 ед.;

Общая мощность ДЭС 175 кВт.

- бесхозяйных трансформаторных подстанций – 1 ед.(0,25 МВт);
- трансформаторных подстанций – 1 ед.;
- трансформаторов – 1 ед.;

Мощность трансформатора – 0,32 МВт.

#### **ОАО «Птицефабрика «Боровская»**

- Общее количество:
  - распределительных пунктов – 2 ед.;
  - трансформаторных подстанций – 28 ед. в т.ч.:
    - мачтовых (столбовых) ТП – 3 ед.;
    - однитрансформаторных ТП, КТП – 2 ед.;
    - двухтрансформаторных ТП, КТП – 23 ед.;
- Общая мощность трансформаторов – 32 МВт;
  - силовых трансформаторов или реакторов (одно- или трехфазный), или вольтодобавочных трансформаторов, установленных в ТП – 56 ед.;
  - воздушных выключателей – 3 ед.;
  - масляных выключателей – 175 ед.;
  - выключателей нагрузки – 16 ед.

Основные технические характеристики электрических сетей:

- Общая протяженность линий электропередачи всех классов напряжения в п. Боровский – 189,5 км, в т.ч.:
  - сети муниципального образования п. Боровский – 9,455 км (5%);
  - ОАО «СУЭНКО» - 8,023 км (4%);
  - МКУ «ТГИК» - 60,439 км (31%);

- СНТ – 5,18 км (3%);
- ОАО «Птицефабрика «Боровская» - 98,76 км (51%);
- «МУП ЖКХ «Боровский» - 10,34 км (5%);
- бесхозные линии электропередач – 2,475 км (1%).

### **Балансы мощности и ресурса**

На перспективу до 2025 г. в п. Боровский планируется:

- отпуск – 53,637 млн кВт·ч;
- потери при передаче - 0 млн кВт·ч;
- конечное потребление по группам потребителей - 53,637 млн кВт·ч, в т.ч.:
  - население – 15,03 млн кВт·ч;
  - бюджетные организации и прочие потребители – 0,504 млн кВт·ч;
  - ресурсоснабжающие организации (собственные нужды) – 38,102 млн кВт·ч.

Баланс электроэнергии п. Боровский за 2011-2025 гг. приведен в табл. 21. Баланс сформирован на основе данных, представленных ОАО «Птицефабрика «Боровская» и «МУП ЖКХ «Боровский». В 2013 г. процент потерь электроэнергии от приема в сеть увеличивается по сравнению с 2011 г. и 2012 г. на 1,4% и снижается на 0,2% по сравнению со значением 2014 г. На протяжении рассматриваемого периода наблюдается снижение процента потерь электроэнергии при передаче.

### **Доля поставки ресурса по приборам учета**

Доля поставки электроэнергии потребителям муниципального образования п. Боровский по приборам учета на декабрь 2013 г. составляет 100%.

На каждом фидере ОАО «Птицефабрика «Боровская» в центре питания ПС 110/10 «Боровое» установлены приборы для общего учета активной и реактивной энергии, трансформаторы тока и трансформаторы напряжения. Данная система учета электроэнергии характеризуется следующими показателями:

Количество установленных приборов учета – 21 ед. в т.ч.:

- приборы для общего учета активной и реактивной энергии – 7 ед.;
- трансформаторы тока – 7 ед.;
- трансформаторы напряжения – 7 ед.

### **Зоны действия источников ресурсов**

Электроснабжение п. Боровский осуществляется от одного источника питания - ПС 110/10 кВ «Боровое».

В муниципальном образовании п. Боровский отсутствуют генерирующие источники, вырабатывающие электроэнергию на нужды населения, бюджетных и прочих организаций муниципального образования п. Боровский, расход ресурсов на электроснабжение ограничивается расходом на собственные нужды ПС, РП, ТП, КТП.

Зона действия источника питания охватывает всю территорию п. Боровский.

Подробное описание зон действия источника электроснабжения представлена в Приложении 3 «Перспективная схема электроснабжения» к Обосновывающим материалам Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования п. Боровский на 2015 -2025 гг.

Таблица 1

## Баланс электроэнергии по муниципальному образованию п. Боровский за 2011-2025 гг.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	1 этап					2 этап	2019/2013 гг., %	2025/2013 гг., %	
			факт				план	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.			2025 г.
	Потребление электрической энергии, всего, в т.ч.:	млн кВт·ч	48,476	49,767	50,137	50,16	50,44	50,518	50,601	51,896	52,169	68,928	104	137	
1	население	млн кВт·ч	8,285	10,772	10,648	10,799	11,256	11,452	11,655	13,068	13,46	30,322	126	285	
2	бюджетные организации и прочие потребители	млн кВт·ч	0,551	0,526	0,602	0,594	0,591	0,582	0,573	0,564	0,556	0,504	92	84	
3	ресурсоснабжающие организации (с/ нужды)	млн кВт·ч	39,64	38,469	38,166	38,166	38,102	38,102	38,102	38,102	38,102	38,102	100	100	
4	потери электроэнергии*	млн кВт·ч	0	0	0,721	0,601	0,491	0,381	0,271	0,161	0,051	0	7	0	
МУП ЖКХ п. Боровский															
	Потребление электрической энергии, всего, в т.ч.:	млн кВт·ч	8,813	12,061	12,21	12,233	12,275	12,324	12,378	13,463	13,679	28,009	112	229	
1	население	млн кВт·ч	6,907	9,394	9,27	9,421	9,581	9,748	9,92	11,123	11,457	25,889	124	279	
2	бюджетные организации и прочие потребители	млн кВт·ч	0,066	0,041	0,117	0,109	0,101	0,093	0,085	0,077	0,069	0,017	59	15	
3	ресурсоснабжающие организации (с/нужды)	млн кВт·ч	1,84	2,626	2,102	2,102	2,102	2,102	2,102	2,102	2,102	2,102	100	100	
4	потери электроэнергии*	млн кВт·ч	0	0	0,721	0,601	0,491	0,381	0,271	0,161	0,051	0	7	0	
ОАО «Птицефабрика «Боровская»															
	Потребление электрической энергии, всего, в т.ч.:	млн кВт·ч	39,663	37,706	37,927	37,93	38,17	38,19	38,22	38,43	38,49	40,92	101	108	
1	население	млн кВт·ч	1,378	1,378	1,378	1,38	1,68	1,7	1,73	1,94	2	4,43	145	322	
2	бюджетные организации	млн кВт·ч	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,009	0,009	0,008	0,007	0,0065	72	65	
3	прочие потребители	млн кВт·ч	0,475	0,475	0,475	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	101	101	
4	ресурсоснабжающие организации (с/нужды)	млн кВт·ч	37,8	35,843	36,064	36,06	36	36	36	36	36	36,00	100	100	
	Заявленная нагрузка, в т.ч.:	МВт	5,29	5,29	5,29	5,29	5,289	5,297	5,309	5,32	5,336	7,556	101	143	
1	население	МВт	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,278	0,291	0,301	0,317	2,537	116	940	
2	бюджетные организации	МВт	0	0	0	0	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	100	100	
3	прочие потребители	МВт	0,08	0,08	0,08	0,08	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	0,078	100	100	
4	ресурсоснабжающие организации (собственные нужды)	МВт	4,94	4,94	4,94	4,94	4,939	4,939	4,939	4,939	4,939	4,939	100	100	

\*сверхнормативные потери «МУП ЖКХ «Боровский»

## Резервы и дефициты по зонам действия источников ресурсов и по муниципальному образованию в целом

По состоянию за 2012 г. в ОАО «Птицефабрика «Боровская» дефицита мощности фидеров источника питания не наблюдается. Резерв мощности системы электроснабжения составил 1,5 МВт.

По состоянию на январь 2013 г. в ОАО «Птицефабрика «Боровская» дефицита мощности фидеров источника питания не наблюдается. Резерв мощности системы электроснабжения составил 1,444 МВт (табл. 2).

Таблица 2

### Резервы и дефициты ЦП и электроприемников потребителей за январь 2013 г. ОАО «Птицефабрика «Боровская»

№ п/п	Источник питания	Класс напряжения	Величина максимальной мощности, МВт	Величина фактической потребляемой мощности, МВт	Резерв, МВт
1	ПС Боровое	ВН	7,5	6,056	1,444
	<b>ИТОГО:</b>		<b>7,5</b>	<b>6,056</b>	<b>1,444</b>

По состоянию за 2013 г. резерв мощности системы электроснабжения ОАО «Птицефабрика «Боровская» находится на уровне 1,8 МВт.

По состоянию на январь 2014 г. ОАО «Птицефабрика «Боровская» дефицит мощности наблюдается на фидере Птичник-2 яч.18 источника питания. Дефицит мощности по данному фидеру составляет 0,15 МВт (табл. 3). Резерв мощности системы электроснабжения составляет 1,528 МВт.

Таблица 3

### Резервы и дефициты ЦП и электроприемников потребителей за январь 2014 г. ОАО «Птицефабрика «Боровская»

№ п/п	Источник питания		Класс напряжения	Величина максимальной мощности (согласно акта АРБП), МВт	Величина фактической потребляемой мощности, МВт	Резерв, МВт
1	ПС Боровое	ф. Инкубцех-1 яч.17	ВН	0,9	0,705	0,195
		ф. Инкубцех-2 яч.6	ВН	1,1	0,558	0,542
		ф. Инкубцех-3 яч.33	ВН	0,9	0,787	0,113
		ф. Птичник-2 яч.18	ВН	0,8	0,95	-0,15
		ф. Птичник-3 яч.32	ВН	1,4	1,137	0,263
		ф. Коллектор-1 яч.19	ВН	1,3	0,946	0,354
		ф. Коллектор-2 яч.4	ВН	1,1	0,889	0,211
	<b>ИТОГО:</b>			<b>7,5</b>	<b>5,972</b>	<b>1,528</b>

По состоянию за I квартал 2014 г. резерв мощности системы электроснабжения ОАО «Птицефабрика «Боровская» находится на уровне 1,622 МВт.

Уровень использования производственных мощностей ОАО «Птицефабрика «Боровская» к 2015 г. составит 16,53%, на перспективу к 2025 г. уровень использования производственных мощностей увеличится на 7,93% и составит 24,45%.

## Надежность работы системы

Надежность работы системы электроснабжения ОАО «Птицефабрика «Боровская» на 2011-2013 гг. можно охарактеризовать следующими показателями:

- общее количество отказов/аварий – 0 ед;
- общая продолжительность перерывов в электроснабжении в результате отказов – 0 часов 0 минут;
- среднее время восстановления электроснабжения – 0 часов 0 минут;
- аварийность системы электроснабжения (количество аварий и повреждений на 1 км) – 0 ед./км
- продолжительность перебоев в электроснабжении потребителей - 0 час./чел.
- продолжительность (бесперебойность) услуг по электроснабжению – 0 час/день.

## Показатели эффективности и надежности имеющихся сетей

Динамику потерь электроэнергии в электрических сетях муниципального образования п. Боровский отражает табл. 4.

Таблица 4

Потери электроэнергии при передаче за 2011-2013 гг.

№ п.п.	Показатель	Объем электроэнергии, млн кВт·ч		
		2011 год	2012 год	2013 год
1	<b>ОАО «Птицефабрика «Боровская»</b>			
1.1	Потери электроэнергии	0	0	0
	Потери электроэнергии в % от поступления в сеть	0	0	0
2	<b>«МУП ЖКХ «Боровский»</b>			
2.1	Потери электроэнергии	0	0	0,721
	Потери электроэнергии в % от поступления в сеть	0	0	1,44
3	<b>Всего по муниципальному образованию п. Боровский</b>			
3.1	Потери электроэнергии	0	0	0,721
	Потери электроэнергии в % от поступления в сеть	0	0	1,44

Анализ динамики потерь электроэнергии в электрической сети муниципального образования п. Боровский показывает рост процента потерь от приема в сеть в 2013 г. на 1,4 % по сравнению с 2011 г., 2012 г., что говорит о снижении эффективности передачи электроэнергии за рассматриваемый период.

На перспективу планируется снижение процента потерь электроэнергии при передаче до 0 %.

В среднем физический износ оборудования, используемого для передачи электрической энергии, на начало 2011 г. «МУП ЖКХ п. Боровский» составляет 21%, на начало 2012 г. – 30,5%, на начало 2013 г. - 45%.

Средний физический износ линий электропередач ОАО «Птицефабрика «Боровская» на начало 2014 г. - составляет 60%.

Средний физический износ линий электропередач и ТП СНТ составляет 90% на начало 2014 г.

Оценка текущего технического состояния линий электропередач муниципального образования п. Боровский, с учетом реализации планируемых мероприятий Программы, показывает, что к 01.01.2025 г. протяженность сетей, нуждающихся в замене, составит 48, 7 км, износ линий электропередач составит 38,18%. Для поддержания работоспособности системы электроснабжения п. Боровский необходима постепенная замена линий электропередач, исчерпавших нормативный срок эксплуатации.

### **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, отпускаемой потребителям муниципального образования п. Боровский, обеспечивается совместными действиями организаций, передающих электроэнергию и осуществляющих оперативно-диспетчерское управление: ОАО «Птицефабрика «Боровская», «МУП ЖКХ «Боровский», Тюменский филиал ОАО «СУЭНКО». Указанные 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.

Электроэнергия, отбираемая от центра питания ОАО «Тюменьэнерго», а также передаваемая сетевыми организациями муниципального п. Боровский, соответствует по показателям качества требованиям государственного стандарта. Искажения, вносимые в форму электроэнергии электрическими сетями и оборудованием, не выводят значения показателей качества за установленные пределы, и электроустановки потребителей муниципального образования п. Боровский работают в нормальных условиях, предписанных ТУ, за исключением случаев нарушения правил нормальной эксплуатации самими потребителями.

### **Воздействие на окружающую среду**

ПС110/10 кВ «Боровое» не оказывает воздействия на окружающую среду п. Боровский (осуществляет электроснабжение промышленных объектов и СНТ), а прочие генерирующие источники электроснабжения отсутствуют, то вредное воздействие на экологию со стороны объектов электроснабжения муниципального образования п. Боровский 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 линий электропередач), 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.

### **Тарифы, плата (тариф) за подключение (присоединение), структура себестоимости производства и транспорта ресурсов**

Решением Региональной энергетической Комиссии Тюменской области, ХМАО-Югры, ЯНАО 12.11.2013 № 130 на период 01.01.2014 по 31.12.2014 установлены цены (тарифы) на электрическую энергию для населения и приравненных к ним категорий потребителей (табл. 5):

**Таблица 5**

**Цены (тарифы) на электрическую энергию для населения и приравненных к нему категорий потребителей по Тюменской области, Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре и Ямало-Ненецкому автономному округу**

Показатель (группы потребителей с разбивкой по ставкам и дифференциацией по зонам суток)	Единица измерения	1 полугодие	2 полугодие
		Цена (тариф)	Цена (тариф)
Население, проживающее в сельских населенных пунктах			
Одноставочный тариф	руб./кВт ч.	1,52	1,58
Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток			
Дневная зона (пиковая и полупиковая)	руб./кВт ч.	1,53	1,582
Ночная зона	руб./кВт ч.	0,763	0,79
Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток			
Пиковая зона	руб./кВт ч.	1,54	1,60
Полупиковая зона	руб./кВт ч.	1,52	1,58
Ночная зона	руб./кВт ч.	0,763	0,79
Потребители, приравненные к населению (тарифы указываются с учетом НДС)			
Одноставочный тариф	руб./кВт ч.	2,17	2,25
Одноставочный тариф, дифференцированный по двум зонам суток			
Дневная зона (пиковая и полупиковая)	руб./кВт ч.	2,18	2,26
Ночная зона	руб./кВт ч.	1,09	1,13
Одноставочный тариф, дифференцированный по трем зонам суток			
Пиковая зона	руб./кВт ч.	2,20	2,28
Полупиковая зона	руб./кВт ч.	2,17	2,25
Ночная зона	руб./кВт ч.	1,09	1,13

В 2013 г. в структуре затрат ОАО «СУЭНКО» на услуги по передаче электрической энергии наибольшую долю составляют следующие статьи:

- Подконтрольные (операционные) расходы, включенные в НВВ, – 18%;
- Неподконтрольные расходы, включенные в НВВ, - 9%.

### **Технические и технологические проблемы в системе**

Проблемы эксплуатации источников электроснабжения муниципального образования п. Боровский:

- отсутствие резервов электрической мощности для подключения перспективной нагрузки на ряде ПС п. Боровский;
- высокий процент износа оборудования ДЭС – 100%;
- отсутствие технических возможностей для дополнительных присоединений потребителей к источникам электроснабжения.

Проблемы эксплуатации электрических сетей муниципального образования п. Боровский:

- высокая степень износа электрических сетей;
- высокая загрузка существующих линий электропередач.

### **2.1.2 Система теплоснабжения**

Основные показатели системы теплоснабжения муниципального образования поселок Боровский за 2013 г.:

- установленная мощность – 125,54 Гкал/ч
- присоединенная нагрузка – 73,23 Гкал/ч
- количество котельных – 4 ед.
- количество ЦТП – 6 ед.
- основной вид топлива – природный газ
- система теплоснабжения – закрытая
- протяженность тепловых сетей в двухтрубном исполнении – 28,86 км
- средний физический износ оборудования и тепловых сетей:
  - оборудование – 78%
  - тепловые сети – 65,5%
- удельный вес жилищного фонда, оборудованного централизованным теплоснабжением, – 73%
- выработка тепловой энергии – 170,494 тыс. Гкал
- максимальные нормативные потери в тепловой сети – 22,123 тыс. Гкал
- полезный отпуск тепловой энергии – 161,514 тыс. Гкал, их них:
  - внутрицеховые нужды – 89,783 тыс. Гкал (55,6%)
  - население – 57,854 тыс. Гкал (35,8%)
  - бюджетофинансируемые организации – 7,261 тыс. Гкал (4,5%)
  - сторонние потребители – 6,616 тыс. Гкал (4,1%)
- объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям по приборам учета, – 14,56 тыс. Гкал (31%)

Источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в поселке нет.

### **Институциональная структура**

Единственной теплосетевой организацией в муниципальном образовании поселок Боровский является МУП «ЖКХ».

В поселке имеется четыре котельных для централизованного теплоснабжения населения, две из которых (Котельная № 2 – 90 Гкал/ч и Котельная № 3 – 32 Гкал/ч) находятся на балансе ОАО «Птицефабрика «Боровская», а две другие (Котельная № 1 – 1,72 Гкал/ч и Котельная № 2 – 1,02 Гкал/ч) - на балансе МУП ЖКХ.



Котельные ОАО «Птицефабрика «Боровская» отапливают свои производственные площади, а также основную часть жилых и социальных объектов поселка, продавая тепловую энергию МУП ЖКХ п. Боровский. МУП ЖКХ п. Боровский транспортирует тепловую энергию в виде горячей воды, получаемую от энергоснабжающей организации ОАО «Птицефабрика «Боровская», осуществляя переработку, передачу и распределение тепловой энергии конечным потребителям. Конечные потребители подключены к централизованной системе теплоснабжения поселка через 6 центральных тепловых пункта (ЦТП).

На остальной территории поселка организовано индивидуальное теплоснабжение.

В поселке имеется один многоквартирный дом с крышной котельной (ул. Мира, 28). Котельная находится на балансе управляющей компании.

## **Характеристика системы ресурсоснабжения**

### **Технические параметры котельных МУП ЖКХ**

На обслуживании МУП ЖКХ находятся:

- 2 котельные, имеющих следующие технические параметры:
  - установленная тепловая мощность – 3,54 Гкал/ч,
  - общее количество котлоагрегатов – 5 ед.,
  - присоединенная нагрузка – 2,055 Гкал/ч,
  - средний физический износ оборудования – 78%,
  - основное топливо – природный газ,
  - резервное топливо – не предусмотрено по проекту,
  - температурный график – 95/70 °С,
  - система теплоснабжения – закрытая;
- 11,96 км тепловых сетей (в двухтрубном исчислении);
- 6 тепловых пунктов;
- 3 производственные площадки;
- 3 административных помещения.

Источниками теплоснабжения МУП ЖКХ, обеспечивающими поселок Боровский теплом, являются две котельные малой производительности (таблица 1):

– Котельная № 1, оборудованная тремя котлами, два из которых марки КСВ-1,0 в водогрейном режиме, третий – «Laars Mighty Therm 5000» – находится в резерве, с общей установленной мощностью 2,72 Гкал/ч;

– Котельная № 2, оборудованная двумя котлами марки КСВ-0,25 и Энергия в водогрейном режиме с общей установленной мощностью 0,82 Гкал/ч.

Котел № 3 «Laars Mighty Therm 5000» Котельной № 1 находится в резерве, работает летом на производство горячей воды.

Котел № 2 «Энергия» Котельной № 2 находится в холодном резерве и в работе котельной в штатном режиме не участвует. Котельная № 2 работает только в зимний период, отапливает три дома, два из которых подлежат сносу и расселяются в настоящий момент, третий признан ветхим и подлежит расселению жителей.

Котельная № 1 эксплуатируется с 2006 года, последний капитальный ремонт произведен в 2011 году. Средневзвешенный срок службы котлов Котельной № 1 – 7 лет, физический износ котлов составил 57,1%.

Котельная № 2 эксплуатируется с 2007 года, средневзвешенный срок службы

котлов Котельной № 2 – 6 лет, физический износ составил 100%.

Топливо, используемое на котельных – природный газ, покупаемый у поставщика ЗАО «Газпром Межрегионгаз Север».

Электроснабжение котельных №№ 1 и 2 осуществляется централизованно, установлен прибор учета. В качестве резервного источника электроснабжения в котельной № 1 установлен дизельный генератор с запасом топлива на 12 часов работы, в котельной № 2 – передвижной дизельный генератор.

Водоснабжение котельных №№ 1 и 2 осуществляется из хозпитьевого водопровода. Установлена система водоподготовки - обработка цинковым комплексоном НТФ порошок. Резервного источника водоснабжения не предусмотрено по проекту.

Котельные №№ 1 и 2 одноконтурные, работают по температурному графику 95/70 °С. Система теплоснабжения закрытая. На котельных №№ 1 и 2 применяется качественное регулирование отпуска тепла.

Системы отопления потребителей подключены непосредственно к тепловой сети, работают на параметрах 95-70 °С.

Кожухотрубные водоподогреватели ГВС установлены в индивидуальных тепловых пунктах (ИТП) для одного или нескольких потребителей. В ИТП подогреватели ГВС присоединены к тепловой сети по двухступенчатой последовательной и по параллельным схемам.

В квартале по ул. Мира горячее водоснабжение части потребителей осуществляется от ЦТП № 2, 3. Подогреватели ГВС в ЦТП присоединены к тепловой сети по двухступенчатой последовательной схеме.

Общее количество потребителей тепловой энергии МУП ЖКХ п. Боровский в 2013 году составило:

–101 жилой дом - число домов в обслуживаемом жилищном фонде, которым оказываются жилищно-коммунальная услуга (ЖКУ) отопление;

–9672 человек - число проживающих в обслуживаемом жилищном фонде, имеющих горячее водоснабжение;

–17 бюджетных организаций, которым оказываются услуги отопления;

–32 бюджетных объектов, которым оказываются услуги отопления;

–17 бюджетных организаций, которым оказываются услуги горячего водоснабжения;

–27 бюджетных объектов, которым оказываются услуги горячего водоснабжения

–51 прочее предприятие, которым оказываются услуги отопления;

–63 прочих объектов, которым оказываются услуги отопления;

–34 прочих предприятия, которым оказываются услуги горячего водоснабжения;

–38 прочих объектов, которым оказываются услуги горячего водоснабжения.

### **Технические параметры котельных, находящихся на балансе ОАО «Птицефабрика «Боровская»**

На обслуживании ОАО «Птицефабрика «Боровская» в 2013 г. находилось две котельных, имеющих следующие технические параметры:

- установленная тепловая мощность – 122 Гкал/ч
- общее количество котлоагрегатов – 5 ед.
- присоединенная нагрузка – 71,175 Гкал/ч

- средний физический износ оборудования – 44,7 %
- основное топливо – природный газ
- резервное топливо – жидкое печное топливо
- температурный график – 95/70 °С
- система теплоснабжения – закрытая

Источниками теплоснабжения ОАО «Птицефабрика «Боровская», обеспечивающими поселок Боровский теплом, являются две котельные высокой производительности:

– Котельная № 2, оборудованная тремя котлами марки ПТВМ-30М в водогрейном режиме с общей установленной мощностью 90 Гкал/ч;

– Котельная № 3, оборудованная двумя котлами марки ДЕ-25-14 ГМ в водогрейном режиме с общей установленной мощностью 32 Гкал/ч.

Котельная № 2 эксплуатируется с 1976 года, последний капитальный ремонт произведен в 1998 году. Средневзвешенный срок службы котлов Котельной № 2 – 37 лет, физический износ котлов составил 43%.

Котельная № 3 эксплуатируется с 1985 года, последний капитальный ремонт произведен в 2001 году. Средневзвешенный срок службы котлов Котельной № 3 – 28 лет, физический износ составил 46%.

Электроснабжение котельных №№ 2 и 3 осуществляется от головной электрической подстанции напряжением 10 кВ по двум независимым вводам. На котельных имеется трансформаторная подстанция для преобразования питающего напряжения до 380 В.

Водоснабжение котельных №№ 2 и 3 осуществляется из хозпитьевого водопровода по двум независимым вводам. На котельной применяется одноступенчатое умягчение воды в Na-катионитовых фильтрах. В котельных имеется емкость запаса химически очищенной воды, объемом по 25 м<sup>3</sup>. Для целей регенерации применяется раствор технической соли, имеется ячейка мокрого хранения соли, химические насосы и трубопроводы для подачи солевого раствора на регенерацию.

Котельные №№ 2 и 3 одноконтурные, работают по температурному графику 95/70 °С. Хотя котлы ПТВМ-30М предназначены для приготовления горячей воды температурой 150°С, выбор температурного графика связан с тем, что на момент запуска котельной № 2 системы теплоснабжения всех внутренних потребителей ОАО «Птицефабрика «Боровская» были рассчитаны на график 95/70°С, с тех пор котельная № 2 работает по такому графику.

Система теплоснабжения закрытая. Регулирование отпуска тепла в котельной № 2 происходит по смешанному пути, в котельной № 3 применяется качественное регулирование.

Общее количество потребителей тепловой энергии ОАО «Птицефабрика «Боровская» в 2013 году составило:

– одна муниципальная организация – МУП ЖКХ п. Боровский – которой оказываются услуги отопления и услуги горячего водоснабжения.

### **Тепловые сети**

По состоянию на 01.01.2014 г. протяженность тепловых сетей, находящихся на балансе МУП «ЖКХ» поселок Боровский, в двухтрубном исчислении составляет 11,960 км, из них от котельных МУП «ЖКХ» надземно проложено 1,470 км, подземно – 0,706 км, по остальным тепловым сетям протяженностью 9,784 км

транспортируется тепловая энергия в виде горячей воды от энергоснабжающей организации ОАО «Птицефабрика «Боровская»

Тепловая сеть двухтрубная, разветвленная. Прокладка магистральной тепловой сети надземная на низких железобетонных опорах, прокладка внутриквартальных сетей – надземная и подземная. Теплоизоляция труб выполнена в гидрофобной и минераловатной изоляции.

Компенсация температурных удлинений осуществляется за счет углов поворота теплотрассы и П-образных компенсаторов.

### **МУП ЖКХ п. Боровский**

Протяженность сетей теплоснабжения МУП ЖКХ п. Боровский в двухтрубном исчислении в 2013 г. составила 11,96 км.

Центральные тепловые пункты (далее – ЦТП) отсутствуют. Горячее водоснабжение осуществляется через бойлеры, установленные в подвалах домов. Котельная № 1 и тепловые сети работают по температурному графику 95/70 °С.

Котельная № 2 и тепловые сети работают только в зимний период, отапливая 3 дома, два из которых (Андреевская, 46, 48) подлежат сносу, в настоящий момент расселены, третий (Андреевская, 54) признан ветхим и подлежит расселению. Прокладка надземная, ЦТП отсутствуют. ГВС осуществляется только в доме Андреевская, 54 через бойлер, установленный в подвале, только в зимний период. Котельная № 2 и тепловые сети работают по температурному графику 95/70°С.

Количество ЦТП – 27 ед.

### **ОАО «Птицефабрика «Боровская»**

В соответствии со Схемой теплоснабжения муниципального образования поселок Боровский тепловые сети от котельных №№ 2 и 3, проходя по территории птицефабрики, имеют ответвления на цеха, и далее, с ОАО «Птицефабрика «Боровская» выходят три тепловые магистрали до ЦТП №№ 1, 4, 6. На этих тепловых пунктах установлены приборы учета тепла, по которым проходит граница балансовой принадлежности между ОАО «Птицефабрика «Боровская» и МУП ЖКХ п. Боровский.

До ЦТП-1 идет тепловая магистраль диаметром 2\*325мм. В ЦТП установлена группа подкачивающих насосов (табл. 8). ЦТП №№ 1, 4, 6 работают по схеме частичного смешения с подкачкой на обратном трубопроводе, приготовление воды для нужд ГВС на них не осуществляется. На ЦТП-1 после насоса находится перемычка между обратным и подающим трубопроводами, по которой осуществляется частичный подмес воды на выходной подающий трубопровод. Регулирование объема подмеса осуществляется задвижкой вручную. Фактический температурный график во втором контуре ЦТП-1 85/77 °С. В зимний период в работе находится один насос, остальные - в резерве. В летний период насосы не работают.

Из ЦТП-1 выходят тепловые сети, по которым осуществляется теплоснабжение микрорайона Мира. Часть потребителей подключена сразу после ЦТП-1, остальные – через ЦТП № 2 и № 3.

ЦТП №№ 2 и 3 присоединены по схеме с двухступенчатым последовательным подключением подогревателей ГВС. Насос подкачки установлен на обратном трубопроводе с подмесом аналогично ЦТП-1. Горячее водоснабжение всех потребителей ЦТП-2 осуществляется с ЦТП, горячее водоснабжение потребителей ЦТП-3 – частично с ЦТП, частично через бойлеры, установленные в подвалах домов.

Теплоснабжение центрального микрорайона осуществляется через ЦТП № 4 и № 6. На ЦТП-4 идет тепловая магистраль диаметром 2\*325мм, на ЦТП-6 – 2\*426мм. Насосы подкачки установлены на обратном трубопроводе, имеется частичный подмес. Горячее водоснабжение осуществляется через бойлеры, установленные в подвалах домов.

### Балансы мощности и ресурса

Тепловой баланс складывается из полезного отпуска тепловой энергии, расхода на собственные нужды источников, потерь в тепловых сетях (табл. 6).

Общий объем выработки тепловой энергии в 2013 г. составил 170,494 тыс. Гкал, в том числе:

- МУП ЖКХ п. Боровский – 6,227 тыс. Гкал (табл. 6);
- ОАО «Птицефабрика «Боровская» – 164,267 тыс. Гкал (96,3%) (табл. 7).

Расходы на собственные нужды МУП ЖКХ п. Боровский в 2013 г. составили 0,867 тыс. Гкал (0,5%), потери в сети – 22,123 тыс. Гкал (13%).

Объем покупаемой тепловой энергии от ОАО «Птицефабрика «Боровская» в 2013 г. составил 59,777 тыс. Гкал, что на 2,8% ниже по сравнению с 2011 г.

МУП ЖКХ п. Боровский покупает тепловую энергию у ОАО «Птицефабрика «Боровская» по счетчику, а продает конечным потребителям по нормативу, так как не у всех потребителей установлены приборы учета. В связи с этим полезный отпуск выше вырабатываемой и покупаемой тепловой энергии на 11%. Объем отпуска МУП ЖКХ п. Боровский в 2013 г. составил 73,349 тыс. Гкал. Объем покупаемой тепловой энергии в 2011 г. от ОАО «Кооппром» составил 0,443 тыс. Гкал, поставка тепловой энергии осуществлялась на один жилой дом. За 2011-2013 гг. объем отпуска сократился на 18,7%, обусловлено это тем, что процент конечных потребителей, рассчитывающихся по приборам учета, увеличился.

На долю населения приходится 40% отпуска тепловой энергии.

**Таблица 6**

**Баланс мощности и нагрузки МУП ЖКХ п. Боровский за 2011 – 2013 гг., план на 2014 г.**

№ п/п	Наименование статьи	Ед. изм.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г. (оценка)
1	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	3,54	3,54	3,54	3,54
2	Присоединенная нагрузка	Гкал/ч	1,456	1,456	2,055	2,055
3	Резерв (дефицит) мощности	%	42,6	42,7	25,7	16,7
4	<b>Объем вырабатываемой тепловой энергии</b>	<b>тыс. Гкал</b>	<b>5,420</b>	<b>5,520</b>	<b>6,227</b>	<b>5,637</b>
5	<b>Объем покупаемой тепловой энергии</b>	<b>тыс. Гкал</b>	<b>61,527</b>	<b>61,783</b>	<b>59,777</b>	<b>62,914</b>
	в том числе:					
5.1.	от ОАО «Птицефабрика Боровская»	тыс. Гкал	61,084	61,557	59,777	62,914
5.2.	от ОАО «Кооппром»	тыс. Гкал	0,443	0,226	0	0
6	Расход на собственные нужды	тыс. Гкал	0,070	0,070	0,071	0,070
		%	1,29	1,27	1,14	1,24
7	<b>Объем отпуска в сеть</b>	<b>тыс. Гкал</b>	<b>66,877</b>	<b>67,233</b>	<b>65,933</b>	<b>68,481</b>
8	Потери в сети	тыс. Гкал	6,688	6,723	6,593	11,273
	на 1 км сетей	Гкал/км	559,2	562,1	551,3	942,6
	к объему отпуска в сеть	%	10,0	10,0	10,0	16,5
9	<b>Объем услуг (полезный отпуск)</b>	<b>тыс. Гкал</b>	<b>87,913</b>	<b>84,707</b>	<b>73,349</b>	<b>71,485</b>

№	Наименование статьи	Ед. изм.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
	в том числе:					
9.1.	внутрицеховые нужды	тыс. Гкал	1,505	1,319	1,618	1,550
9.2.	население	тыс. Гкал	73,256	71,403	57,854	57,854
9.3.	бюджет	тыс. Гкал	8,561	7,143	7,261	6,462
9.4.	сторонние потребители	тыс. Гкал	4,591	4,842	6,616	5,619

**Таблица 7**

**Баланс мощности и нагрузки ОАО «Птицефабрика «Боровская» за 2011 – 2013 гг., план на 2014 г.**

№ п/п	Наименование статьи	Ед. изм.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г. (оценка)
1	Установленная тепловая мощность	Гкал/ч	122,000	122,000	122,000	122,000
2	Присоединенная нагрузка	Гкал/ч	68,938	68,938	71,175	75,000
3	Резерв (дефицит) мощности	%	33,8	33,4	32,2	29,4
4	<b>Объем вырабатываемой тепловой энергии</b>	<b>тыс. Гкал</b>	<b>169,257</b>	<b>177,454</b>	<b>173,206</b>	<b>172,561</b>
5	<b>Объем покупаемой тепловой энергии</b>	<b>тыс. Гкал</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
6	Расход на собственные нужды	тыс. Гкал	0,858	0,864	0,866	0,841
		%	0,51	0,49	0,50	0,49
7	<b>Объем отпуска в сеть</b>	<b>тыс. Гкал</b>	<b>168,399</b>	<b>176,590</b>	<b>172,340</b>	<b>171,720</b>
8	Потери в сети	тыс. Гкал	15,557	17,028	15,577	14,936
	на 1 км сетей	Гкал/км	920,5	1007,6	921,7	883,8
	к объему отпуска в сеть	%	9,2	9,6	9,0	8,7
9	<b>Объем услуг (полезный отпуск)</b>	<b>тыс. Гкал</b>	<b>152,842</b>	<b>159,562</b>	<b>156,763</b>	<b>156,784</b>
9.1.	в т.ч. внутрицеховые нужды	тыс. Гкал	91,315	97,779	96,986	93,870
9.2.	МУП ЖКХ п. Боровский	тыс. Гкал	61,527	61,783	59,777	62,914

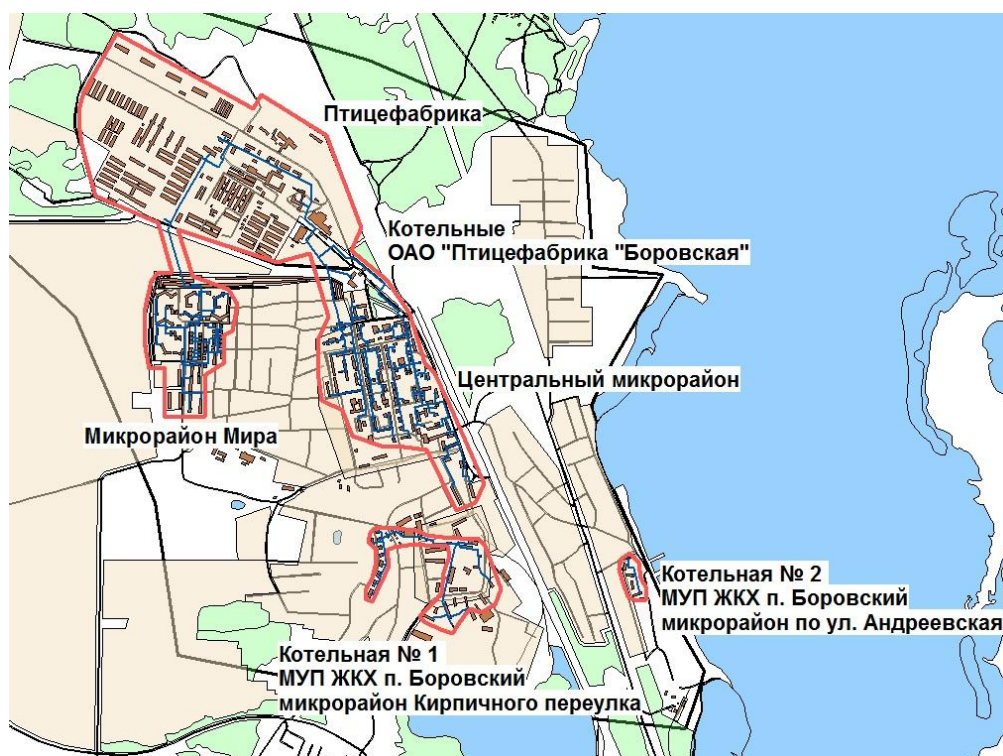
### Доля поставки ресурса по приборам учета

МУП ЖКХ п. Боровский снабжает тепловой энергией многоквартирных 111 многоквартирных жилых домов. По состоянию на 08.04.2014 г. по приборам учета тепловая энергия отпускается 52 жилым домам и 5 объектам ЖКХ: промзона; участок № 1 по ул. Советская, 15а, потребителям; ул. Мира, 8а; Котельная № 1; ЦТП № 1, ул. Мира, 15а.

Из общего объема тепловой энергии в 2013 г. 14,56 тыс. Гкал (31%) отпущено МКД по приборам учета.

### Зоны действия источников ресурсов

Технологические зоны действия источников тепловой энергии в системах теплоснабжения муниципального образования поселок Боровский представлены на рисунке 1. Котельные ОАО «Птицефабрика «Боровская» отапливают Центральный микрорайон и микрорайон Мира. Котельные МУП ЖКХ – район Кирпичного переулка и район ул. Андреевской. На остальной территории поселка организовано индивидуальное теплоснабжение.



**Рисунок 1. Технологические зоны действия источников тепловой энергии в системах теплоснабжения муниципального образования поселок Боровский<sup>1</sup>**

### **Резервы и дефициты по зонам действия источников ресурсов**

Котельные №№ 2 и 3 ОАО «Птицефабрика «Боровская» связаны между собой тепловыми сетями. В зимний период обе котельные работают каждая на свою сеть, в летний период работает только Котельная № 3, обеспечивая всю нагрузку ГВС.

Котельные №№ 1 и 2 МУП ЖКХ п. Боровский работают каждая на свою сеть. Котельная № 1 – работает круглый год, Котельная № 2 – только в зимний период.

Для обеспечения надежного теплоснабжения объектов поселка Боровский Котельная № 1 МУП ЖКХ имеет резервный котел Laars Mighty Therm 5000, который в отопительный период отключен, а в неотапительный – включен на снабжение потребителей горячим водоснабжением.

В качестве резервного топлива на Котельных №№ 2 и 3 ОАО «Птицефабрика «Боровская» предусмотрено жидкое печное топливо в количестве 540 тонн.

В целом по муниципальному образованию поселок Боровский дефицита мощностей источников тепловой энергии не наблюдается.

Резерв мощности источников тепловой энергии в 2013 г. составил 52,31 Гкал/ч (41,7%), в том числе по источникам (табл. 8):

- МУП ЖКХ п. Боровский – 1,485 Гкал/ч;
- ОАО «Птицефабрика «Боровская» – 50,825 Гкал/ч.

Котельные ОАО «Птицефабрика «Боровская» имеют значительный износ, поэтому в утвержденной Схеме теплоснабжения и в Программе комплексного развития муниципального образования поселок Боровский рассмотрен возможный отказ от дальнейшего теплоснабжения поселка основного производителя тепловой энергии – ОАО «Птицефабрика «Боровская».

<sup>1</sup> Источник: Электронная модель Схемы теплоснабжения муниципального образования поселок Боровский Тюменского района Тюменской области на период 2014-2028 гг.

Таблица 8

**Резервы и дефициты мощностей на котельных МУП ЖКХ п. Боровский и  
ОАО «Птицефабрика «Боровская» в 2013 гг.**

№ п/п	Наименование котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Зона действия (потребители)	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Резерв, %
<b>МУП ЖКХ п. Боровский</b>					
1	Котельная № 1	2,72	Микрорайон по ул. Андреевская	1,962	25,7
2	Котельная № 2	0,82	Микрорайон Кирпичного переулка	0,093	
	<b>Итого:</b>	<b>3,54</b>		<b>2,055</b>	<b>25,7</b>
<b>ОАО "Птицефабрика "Боровская"</b>					
1	Котельная № 2	90	Центральный микрорайон, микрорайон Мира, Птицефабрика	71,175	32,2
2	Котельная № 3	32			
	<b>Итого:</b>	<b>122</b>		<b>71,175</b>	<b>32,2</b>

В соответствии с утвержденной Схемой теплоснабжения муниципального образования поселок Боровский предусмотрено расширение поселка с учетом застройки новых микрорайонов и расширением существующих микрорайонов. С приростом площади жилищного фонда, вводимого в эксплуатацию за счет строительства новых объектов, потребление тепловой энергии по городу тоже будет увеличиваться. В соответствии с утвержденной Схемой теплоснабжения муниципального образования поселок Боровский теплопотребление вновь проектируемых районов на период до 2025 г. составит 84682,8 Гкал/год

### **Надежность работы системы**

Параметры качества и надежности по сетям теплоснабжения муниципального образования поселок Боровский за 2013 г.:

- технологические нарушения на системах коммунальной инфраструктуры – 2,23 ед./км;
- перебои в снабжении потребителей (часов на потребителя) – 0 часов;
- продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг - 24 часа в день;
- количество часов предоставления услуг в отчетном периоде:
  - ГВС – 8 400 часов;
  - ТС – 6480 часов;
- коэффициент соотношения фактических потерь с нормативными - 0,82 ед.;
- доля ежегодно заменяемых сетей – 1,4%.

Для обеспечения восстановления и надежности системы теплоснабжения ежегодно должны меняться не менее 3–5% сетей от общей протяженности. Фактически данные условия не соблюдаются.

Аварии в работе МУП ЖКХ п. Боровский, ОАО «Птицефабрика «Боровская» в 2013 году не зафиксированы, данные по количеству технологических нарушений не предоставлены.

Статистика отказов тепловых сетей не ведется, так как отказы носят



эпизодический характер, предписания надзорных органов в отношении тепловых сетей отсутствуют.

Вывод из работы технической защиты производился на срок не более суток при ремонте основного оборудования, замене, ремонте сетей.

### Качество поставляемого ресурса

Параметры качества услуг теплоснабжения определены в соответствии с требованиями, установленными в Постановлении Правительства Российской Федерации от 06.05.2011 № 354 «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домах».

### Воздействие на окружающую среду

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

Источники тепловой энергии муниципального образования поселок Боровский работают на природном газе. Нормированию подлежат выбросы загрязняющих веществ, содержащихся в отходящих дымовых газах: оксида углерода, оксида азота, диоксида серы.

МУП ЖКХ п. Боровский и ОАО «Птицефабрика «Боровская» имеют разрешения на выброс загрязняющих веществ в атмосферу.

Загрязняющие вещества от котельных МУП ЖКХ п. Боровский в полном объеме выбрасываются в воздух без очистки.

Фактический уровень выбросов загрязняющих веществ МУП ЖКХ п. Боровский в атмосферу за 2013 г. составил 4,232 т, что ниже установленных нормативов на 33% (6,335 т). Уровень выбросов в атмосферу специфических загрязняющих веществ – 0,194 т (табл. 9).

Таблица 9

Показатели выбросов загрязняющих веществ МУП ЖКХ п. Боровский за 2013 г.

Показатели	Выбрасывается без очистки		Поступило на очистные сооружения загрязняющих веществ	Из поступивших на очистку – уловлено и обезврежено		Всего выброшено в атмосферу загрязняющих веществ за отчетный год	Установленные нормативы на выбросы загрязняющих веществ	
	всего	в том числе от организованных источников загрязнения		всего	из них утилизировано		ПДВ	факт
Всего (без учета специфических)	4,232	3,998	-	-	-	4,232	6,335	X
В том числе: твердые	0,018	0,006	-	-	-	0,018	X	X
газообразные и жидкие	4,214	3,992	-	-	-	4,214	X	X
из них:			-	-	-		X	X
диоксид серы	0,002	-	-	-	-	0,002	X	X
оксид углерода	2,918	2,877	-	-	-	2,918	X	X
оксид азота (в пересчете на NO <sub>2</sub> )	1,118	1,099	-	-	-	1,118	X	X
углеводороды без ЛОС	0,122	-	-	-	-	0,122	X	X

Показатели	Выбрасывается без очистки		Поступило на очистные сооружения загрязняющих веществ	Из поступивших на очистку – уловлено и обезврежено		Всего выброшено в атмосферу загрязняющих веществ за отчетный год	Установленные нормативы на выбросы загрязняющих веществ	
	всего	в том числе от организованных источников загрязнения		всего	из них утилизировано		ПДВ	факт
летучие органические соединения (ЛОС)	0,047	0,016	-	-	-	0,047	X	X
прочие газообразные	0,007	-	-	-	-	0,007	X	X
Выброс специфических загрязняющих веществ	0,194	-	-	-	-	-	X	X
Всего	4,426	X	X	X	X	X	X	X

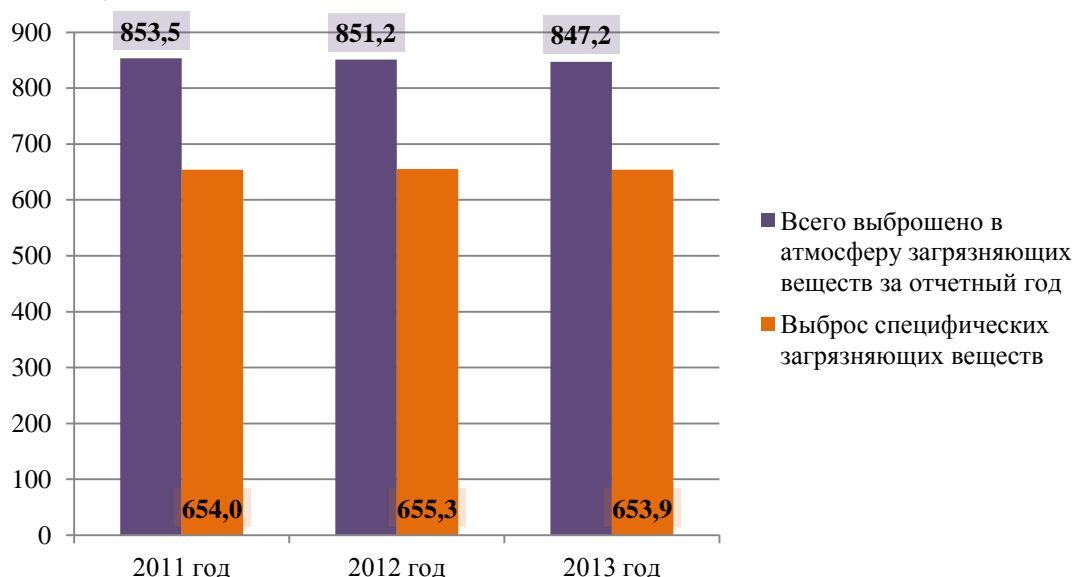
Источник: Форма № 2-ТП (воздух). Сведения об охране атмосферного воздуха за 2013 г. МУП ЖКХ п. Боровский.

Фактический уровень выбросов загрязняющих веществ ОАО «Птицефабрика «Боровская» за 2013 г. составил 847,238 т (табл. 10).

Объем выбросов загрязняющих веществ от котельных ОАО «Птицефабрика «Боровская» за период 2011 – 2013 гг. сократился на 0,74% (рис. 2).

На период 2011 – 2013 гг. для ОАО «Птицефабрика «Боровская» установлены нормативы на выбросы специфических загрязняющих веществ в размере 731,244 т.

На период 2013-2018 гг. для ОАО «Птицефабрика «Боровская» разрешенный выброс загрязняющего вещества в пределах утвержденных нормативов (ПДВ) составляет 549,961 т/год.



**Рисунок 2. Динамика выброшенных в атмосферу загрязняющих веществ ОАО «Птицефабрика «Боровская» за 2011-2013 годы**

Таблица 10

**Показатели выбросов загрязняющих веществ ОАО «Птицефабрика «Боровская» за 2013 г.**

Показатели	Выбрасывается без очистки		Поступило на очистные сооружения загрязняющих веществ	Из поступивших на очистку – уловлено и обезврежено		Всего выброшено в атмосферу загрязняющих веществ за отчетный год	Установленные нормативы на выбросы загрязняющих веществ	
	всего	в том числе от организованных источников загрязнения		всего	из них утилизировано		ПДВ	факт
Всего	829,831	672,866	409,476	392,069	392,069	847,238	X	X
В том числе: твердые	366,815	366,22	409,476	392,069	392,069	384,222	X	X
газообразные и жидкие	463,016	306,646	-	-	-	463,016	X	X
из них:	0,479	0,065	-	-	-	0,479	X	X
диоксид серы							0,645	X
оксид углерода	118,774	115,995	-	-	-	118,774	237,344	X
оксид азота (в пересчете на NO <sub>2</sub> )	74,122	73,318	-	-	-	74,122	151,067	X
углеводороды без ЛОС	-	-	-	-	-	-	X	X
летучие органические соединения (ЛОС)	128,559	11,931	-	-	-	128,559	X	X
прочие газообразные	141,082	105,337	-	-	-	141,082	X	X
Выброс специфических загрязняющих веществ	653,863	-	-	-	-	-	731,244	X
Всего	1483,694	X	X	X	X	X	X	X

Источник: Форма № 2-ТП (воздух). Сведения об охране атмосферного воздуха за 2013 г. ОАО «Птицефабрика «Боровская».

### **Тарифы, плата (тариф) за подключение (присоединение), структура себестоимости производства и транспорта ресурсов**

Тарифы на тепловую энергию, отпускаемую потребителям муниципального образования поселок Боровский, устанавливает Департамент тарифной и ценовой политики Тюменской области.

В соответствии с Решением Региональной энергетической комиссии от 30.11.2011 г. № 317 установлен тариф на тепловую энергию ОАО «Птицефабрика «Боровская» в размере (табл. 11):

- 724,22 руб./Гкал (без НДС) с 1 января 2014 г.;
- 758,77 руб./Гкал (без НДС) с 1 июля 2014 г.

Плата за подключение к системе теплоснабжения не установлена.

### **Технические и технологические проблемы в системе**

#### **Основными проблемами системы теплоснабжения являются:**

- несоответствие состояния котельного оборудования современным требованиям технической оснащенности и уровню надежности:

- 80% от общего количества котлов и вспомогательного оборудования котельных морально и физически устарело, выработало свой ресурс, износ оборудования составляет 75%;
- несоответствие системы автоматизации котельных современным требованиям;
- гидравлическая разбалансировка системы теплоснабжения, превышение расхода сетевой воды, неэффективная работа насосного оборудования, приводящие к перерасходу электроэнергии;
- отсутствие эффективной системы контроля и поддержания оптимальных параметров горения и работы котлов, что приводит к перерасходу топлива;
- отсутствие автоматических регуляторов на теплообменных аппаратах ГВС в ЦТП и ИТП;

- недостаточная оснащенность котельных приборами учета отпуска тепловой энергии.

#### **Требуемые мероприятия:**

- техническое перевооружение источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения:
  - автоматизация котельных;
  - обустройство системы обратного водоснабжения;
  - приведение поселковых котельных в соответствие требованиям норм и правил и их модернизация;
- вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж Котельной № 2 МУП ЖКХ п. Боровский;
- установка общедомовых ИТП;
- замена устаревших сетевых насосов на энергоэффективные в Котельной № 2 ОАО «Птицефабрика «Боровская».

#### **Основные проблемы по сетям теплоснабжения и сооружениям на них:**

Износ тепловых сетей является одним из основных факторов, оказывающих влияние на энергоемкость производства и потребления тепловой энергии.

Реализация мероприятий по реконструкции тепловых сетей позволит исключить сверхнормативные потери тепловой энергии при транспортировке, а также потери теплоносителя при возникновении аварийных ситуаций.

Основные проблемы по сетям теплоснабжения муниципального образования поселок Боровский:

- изношенность тепловых сетей (средний износ 84%) и низкая интенсивность их модернизации;
- использование неэффективной теплоизоляции сетей;
- повышенные фактические потери тепловой энергии через изоляцию трубопроводов;
- несоответствие пропускной способности сетей тепловодоснабжения на ряде участков требуемой для обеспечения снабжения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей муниципального образования;
- несоответствие состояния ЦТП современным требованиям технической оснащенности и уровню надежности.

#### **Направления решения проблем:**

- диагностическое обследование тепловых сетей;

- реконструкция тепловых сетей с использованием труб, изготовленных по современным технологиям;
- замена участков существующих магистральных и внутриквартальных сетей тепловодоснабжения с увеличением диаметров трубопроводов (пятитрубка) с целью увеличения пропускной способности;
- модернизация центральных тепловых пунктов с увеличением мощности и переходом на пластинчатые теплообменники и современные насосы;
- новое строительство и реконструкция тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах под жилую, комплексную и производственную застройку;
- модернизация системы диспетчеризации с заменой программного обеспечения, подключением сетей, котельных и ЦТП на пульт управления;
- установка приборов учета отпуска тепла на ЦТП.

#### **Основные проблемы по источникам теплоснабжения:**

- отсутствие резерва мощности существующих котельных в микрорайонах Мира и Кирпичного переулка для обеспечения снабжения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей муниципального образования поселок Боровский;
- возможный отказ от дальнейшего теплоснабжения поселка Боровский основного производителя тепловой энергии – ОАО «Птицефабрика «Боровская».

#### **Направления решения проблем**

В соответствии с утвержденной Схемой теплоснабжения муниципального образования поселок Боровский для решения существующих проблем и обеспечения качественного и надежного теплоснабжения потребителей с учетом перспективного развития разработано несколько вариантов развития системы теплоснабжения:

- для Центрального микрорайона:
  - сохранение существующей схемы теплоснабжения;
  - строительство в микрорайоне новой котельной в случае отказа от теплоснабжения ОАО «Птицефабрика «Боровская».
- для микрорайона Мира:
  - сохранение существующей схемы теплоснабжения с подключением перспективной тепловой нагрузки к существующей котельной;
  - строительство в микрорайоне новой котельной МУП ЖКХ п. Боровский мощностью 36 МВт с подключением перспективной тепловой нагрузки к этой котельной;
- для микрорайона Кирпичного переулка:
  - сохранение существующей схемы теплоснабжения;
  - строительство котельной по ул. Братьев Мареевых.
- для микрорайона по ул. Андреевской:
  - сохранение существующей схемы теплоснабжения до расселения ветхих домов с дальнейшим выводом Котельной № 2 МУП ЖКХ п. Боровский из эксплуатации.

### 2.1.3 Система газоснабжения

Основные показатели системы газоснабжения муниципального образования поселок Боровский за 2013 г.:

- Протяженность действующих газопроводов высокого давления, находящихся на обслуживании ОАО «Тюменьмежрайгаз» – 34,857 км
- Протяженность построенного газопровода высокого давления "ГРС-1 - ГРС-2" – 10,035 км
- Протяженность газопроводов ОАО «Птицефабрика «Боровская» - 19,214 км
- На территории муниципального образования действует областная программа по газификации сельских населенных пунктов области
- Отпуск газа всего – 42 371,76 тыс. м<sup>3</sup>:
  - население - 6 381,49 тыс. м<sup>3</sup>;
  - котельные МУП ЖКХ п. Боровский - 855,97 тыс. м<sup>3</sup>;
  - ОАО «Птицефабрика «Боровская» - 31 660 тыс. м<sup>3</sup>;
  - прочие – 3 470 тыс.м<sup>3</sup>.
- Обеспеченность газоснабжением потребителей частного сектора посёлка Боровский - 99 %.

#### Институциональная структура

Услуги по газоснабжению на территории поселка Боровский осуществляют Филиал ЗАО «Газпром межрегионгаз Север». Основным видом хозяйственной деятельности Филиала ЗАО «Газпром межрегионгаз Север» является производство и передача газа. ОАО «Тюменьмежрайгаз» занимается распределением газообразного топлива, обслуживанием газового хозяйства и ремонтом газопроводов.

#### Характеристика системы ресурсоснабжения

В настоящее время газоснабжение поселка Боровский осуществляется от магистральных газопроводов, проходящих за западной частью поселка. Газ по отводам подается к двум ГРС-1 и ГРС-2, далее поступает к котельным ОАО «Птицефабрика «Боровская» и МУП ЖКХ п. Боровский, а также в зону индивидуальной жилой застройки.

Эксплуатацию сетей в муниципальном образовании поселок Боровский осуществляет ОАО «Тюменьмежрайгаз».

Таблица 11

Сведения о наружных газопроводах, находящихся на обслуживании  
ОАО «Тюменьмежрайгаз»

№ п/п	Наименование объекта	Диаметр (мм)	Давление в газопроводе (Мпа)	Способ прокладки трубы	Итого, п. м.
1	Газопровод высокого давления	110	0,6	подземный	8776,02
2	отвод от МГВД	530	7,5	подземный	14894,0
3	Гор. кольцо от т. вр. в г/п ОАО «ПТФ «Боровская» до АГНКС-2	426	1,2	подземный	3382,52
4	Газопровод "ГРС-1 - ГРС-2"	530	1,2	подземный	10 035
5	Газопровод высокого давления Гор. кольцо от т. вр. в г/п ОАО «ПТФ «Боровская» до АГНКС-2	426	1,2	подземный	7 804,8

№ п/п	Наименование объекта	Диаметр (мм)	Давление в газопроводе (Мпа)	Способ прокладки трубы	Итого, п. м.
6	Газопроводы ОАО «Птицефабрика «Боровская»	50- 250		подземный	6 251
7	Газопроводы ОАО «Птицефабрика «Боровская»	25- 150		надземный	12 963

Общий расход газа за 2013 г. в муниципальном образовании поселок Боровский составил 42 371,76 тыс. м<sup>3</sup>;

### Балансы мощности и ресурса

Баланс системы газоснабжения муниципального образования поселок Боровский представлен в табл. 14.

Таблица 12

Баланс системы газоснабжения ОАО «Тюменьмежрайгаз» за 2011-2014гг.

	Факт 2011 год	Факт 2012 год	Факт 2013 год	2014 год	
				Факт за 5 месяцев	План на 7 месяцев
<b>Всего:</b>	<b>41 618,076</b>	<b>40 944,564</b>	<b>42 371,769</b>	<b>21 991,324</b>	<b>24 567,222</b>
<b>ОКК</b>	31 978,173	31 420,065	855,971	472,804	363,000
<b>Прочие</b>	3 518,065	3 716,982	35 134,304	17 625,705	21 874,647
<b>Население</b>	6 121,838	5 807,517	6 381,494	3 892,815	2 329,575

\* 2013, 2014 год ОАО «Птицефабрика "Боровская"» не принадлежит ОКК<sup>2</sup>

За 2013 год потребление газа ОАО «Тюменьмежрайгаз» составило 42,371 млн м<sup>3</sup> газа.

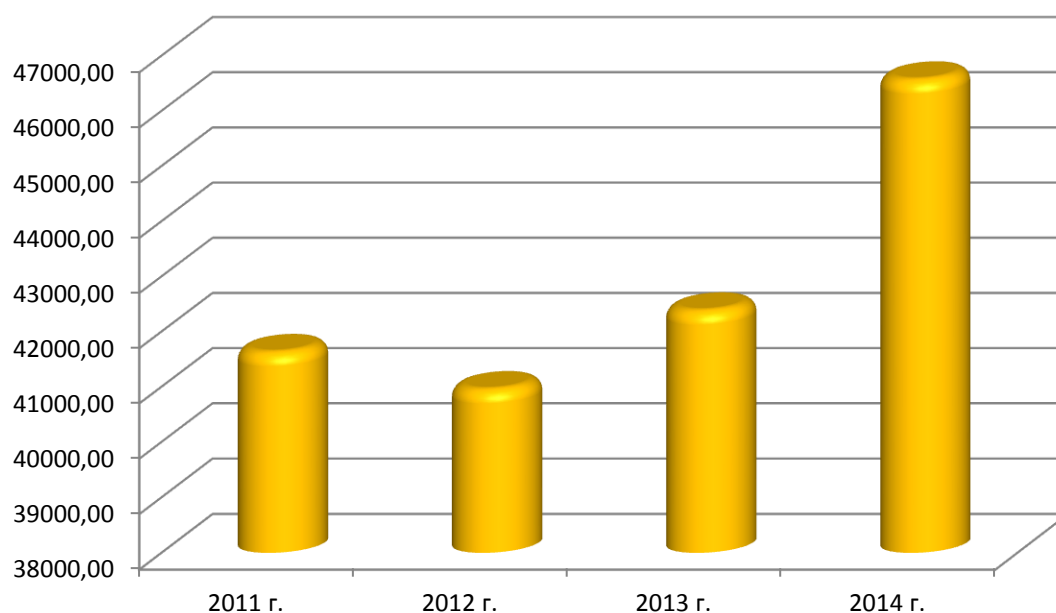


Рисунок 3. Расход природного газа ОАО «Тюменьмежрайгаз» за 2011-2014гг., тыс. м<sup>3</sup>

### Доля поставки ресурса по приборам учета

Источники газоснабжения и газорегуляторные станции поселка Боровский ГРС-1, ГРС-2 оборудованы приборами учета. На котельных ОАО «Птицефабрика «Боровская» и МУП ЖКХ п. Боровский имеются газорегуляторные установки (ГРУ) и приборы учета газа. Оснащенность бюджетных учреждений и жилого фонда

<sup>2</sup> По данным ОАО «Тюменьмежрайгаз»

приборами учета потребляемого газа составляет 100% , в т. ч. общедомовые приборы учета (один многоквартирный жилой дом).

### **Зоны действия источников ресурсов**

В муниципальном образовании поселок Боровский газифицированы частные жилые дома и подведены газопроводы к котельным ОАО «Птицефабрика «Боровская» и МУП ЖКХ п. Боровский. Газ к котельным подводится ответвлениями от газопроводов высокого давления. Снижение давления газа и поддержание его на заданном уровне для обеспечения работы газифицированных котельных агрегатов производится через газораспределительные пункты (ГРП), размещенные внутри и снаружи зданий котельных.

### **Резервы и дефициты по зонам действия источников ресурсов**

Основным элементом распределительных систем является возможность резервирования. Газовые сети имеют ничтожно малую аккумулирующую способность, поэтому связь между подачей газа в сеть и его потреблением жесткая. Следовательно, емкость газовой сети не может служить резервом для повышения надежности системы. Рассредоточенность потребителей газа у распределительных систем существенно ограничивает использование аварийных источников газа. Основными средствами резервирования служат кольцевание сетей и дублирование отдельных ее участков.

На текущий момент в муниципальном образовании поселок Боровский дефицита потребления природного газа не наблюдается.

### **Надежность работы системы**

Надежность систем газоснабжения характеризуется также их долговечностью и ремонтпригодностью. Практика эксплуатации систем газоснабжения показывает, что для газовых труб и оборудования сетей понятие долговечности не является определяющим, так как фактический срок эксплуатации газопроводов значительно меньше их физических возможностей. Исходя из требований безопасности использования газа, срок эксплуатации газопроводов выбирают таким, чтобы исключить фактор старения газопровода.

Надежная и безотказная работа источников и сетей газоснабжения является важным фактором нормального функционирования системы газоснабжения. В связи с этим предусмотрены меры по повышению надежности ГРС, сводящие к минимуму возможность полных отказов, приводящих к срыву газоснабжения.

### **Качество поставляемого ресурса**

Природный газ обладает следующими преимуществами:

- нетоксичен, а следовательно, безопасен;
- имеет меньшую плотность (в два раза легче воздуха), а значит, меньше вероятность его скопления в подвальных помещениях и колодцах коммуникаций, что повышает безопасность их эксплуатации;
- имеет высокую температуру воспламенения (650-750 °С), предел взрываемости в воздухе (5-15%), а следовательно, менее взрывоопасен.



## **Воздействие на окружающую среду**

Одной из крупнейших экологических проблем в ТЭК является загрязнение природной среды. Вредные выбросы при сжигании природного газа существенно меньше, чем при сжигании угля и мазута.

## **Тарифы, плата (тариф) за подключение (присоединение), структура себестоимости производства и транспорта ресурсов**

Розничная цена на природный газ, реализуемый населению, а также жилищно-эксплуатационным организациям, организациям, управляющим многоквартирными домами, жилищно-строительным кооперативам и товариществам собственников жилья для бытовых нужд населения, с 01.07.2014 г. по 31.12.2014 г. составляет 4 108 руб./1000 м<sup>3</sup>

Темп роста тарифа по отношению к тарифу, действовавшему в 2011г. составляет 132%.

Розничная цена на сжиженный газ, реализуемый населению для бытовых нужд (кроме газа для арендаторов нежилых помещений в жилых домах и газа для заправки автотранспортных средств), с 01.07.2014 г. по 31.12.2014 г. составляет 39,24 руб./кг.

Темп роста тарифа по отношению к тарифу, действовавшему в 2011г., составляет 156%.

## **Технические и технологические проблемы в системе**

- недостаточная обеспеченность газоснабжением потребителей частного жилого фонда.

## **Требуемые мероприятия:**

- подключение потребителей к системе газоснабжения с использованием существующих газопроводов.

## **2.1.4 Система водоснабжения**

### **Институциональная структура**

Водоснабжение п. Боровский осуществляется от существующего водозабора из артезианских скважин. Существующая система водоснабжения – объединенная хозяйственно-питьевая, производственная и противопожарная низкого давления.

Услуги по водоснабжению на территории п. Боровский оказывают 2 организации:

1. ОАО «Птицефабрика Боровская»;
2. МУП ЖКХ п. Боровский.

ОАО «Птицефабрика Боровская» обеспечивает подъем, очистку и подачу в распределительную сеть подземных вод для собственных нужд и нужд потребителей поселка Боровский. МУП ЖКХ п. Боровский обеспечивает транспортировку воды до потребителей, занимается сбытом питьевой воды и эксплуатацией сетей водоснабжения (внутренних и наружных).

По договору № 535 от 25.10.2012 г. ОАО «Птицефабрика Боровская» поставляет воду МУП ЖКХ п. Боровский, которое на основании договоров хозяйственно-питьевого водоснабжения обеспечивает водой абонентов.

Граница эксплуатационной ответственности между ОАО «Птицефабрика Боровская» и МУП ЖКХ п. Боровский проходит по камере ВК-2.

Основные сооружения, используемые при подъеме и очистке подземных вод, а также сети водоснабжения на территории ОАО «Птицефабрика Боровская», находятся в собственности ОАО «Птицефабрика Боровская».

Сети водоснабжения, по которым осуществляется водоснабжение потребителей, находятся в муниципальной собственности и хозяйственном ведении МУП ЖКХ п. Боровский.

Расчеты по договорам с юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями осуществляются напрямую на расчетный счет МУП ЖКХ п. Боровский. Расчеты с населением осуществляются следующими способами оплаты:

1. через пункты приема платежей МУП ЖКХ п. Боровский;
2. через отделения Почты России;
3. через отделения банков и банкоматы.

### **Характеристика системы ресурсоснабжения**

Источником водоснабжения п. Боровский являются подземные воды. Существующий водозабор расположен в пределах Боровского месторождения питьевых подземных вод. Всего в систему водоснабжения входят следующие объекты:

- водозабор подземных вод в составе 14 скважин для забора воды (насосных станций 1-го подъема) проектной производительностью 7 тыс. м<sup>3</sup>/сут.;
- 28 наблюдательных скважин;
- водопроводные очистные сооружения производительностью 7 тыс. м<sup>3</sup>/сут.;
- 4 регулирующих резервуара общим объемом 4200 м<sup>3</sup>;
- водонапорная башня промывки фильтров;
- водоем для сброса промывных вод площадью 1400 м<sup>2</sup>;
- насосная станция 2-го подъема производительностью 7 тыс. м<sup>3</sup>/сут.;

Вода из подземного горизонта насосами 1-го подъема подается по водоводам на станцию обезжелезивания, где происходит очистка и обеззараживание подземных вод до требуемого уровня. Подача воды в сеть потребителям осуществляется насосными агрегатами CAPRARI 50-100 с системой частотного регулирования. В работе находится от 1 до 2-х насосов.

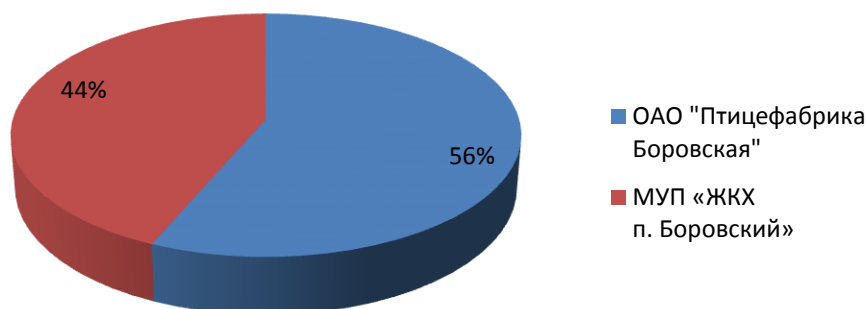
Проектная производительность существующего водозабора, очистных сооружений и насосной станции на 2013 г. составляет порядка 7 тыс. м<sup>3</sup>/сут., максимальный суточный подъем воды составляет около 5 тыс. м<sup>3</sup>/сут.

На территории п. Боровский действует объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод.

Сети водоснабжения находятся в собственности:

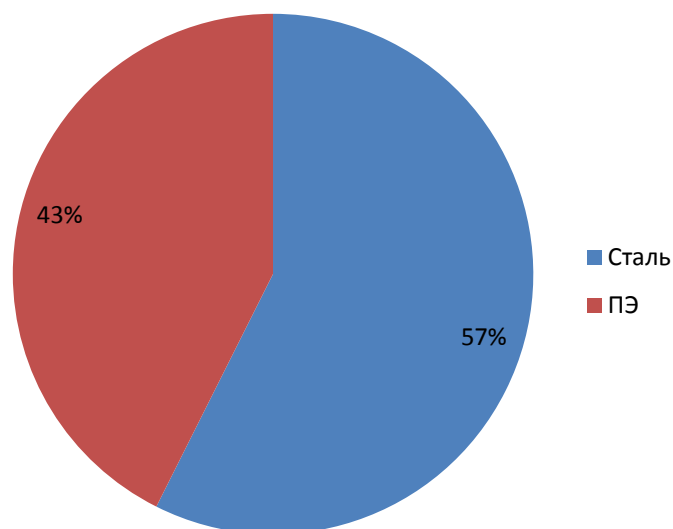
- ОАО «Птицефабрика Боровская»;
- Муниципального образования п. Боровский (сети водоснабжения переданы в хоз. ведение МУП ЖКХ п. Боровский).

Общая протяженность водопроводных сетей на территории п. Боровский на 2013 г. составляет порядка 91 км, из них сети ОАО «Птицефабрика Боровская» - 51,4 км, сети МУП ЖКХ п. Боровский - 39,6 км. На рис. 4 представлена структура сетей водоснабжения п. Боровский по эксплуатационной ответственности.



**Рисунок 4. Структура сетей водоснабжения п. Боровский**

По данным на 2013 г., порядка 52 км сетей проложены с применением стальных труб. Начиная с 2007 г. при строительстве сетей водоснабжения применяются трубы из полиэтилена. На рис. 5 представлена структура сетей водоснабжения в зависимости от материала трубопроводов.



**Рисунок 5. Структура сетей водоснабжения п. Боровский с учетом материала трубопроводов**

### Балансы мощности и ресурса

Анализ баланса водоснабжения муниципального образования п. Боровский (табл. 14) выявил ежегодное сокращение объема подъема и реализации воды. За период 2011-2013 гг. объем воды, поднятой насосами первого подъема, снизился до 1679,73 тыс. м<sup>3</sup> (на 2 % ниже показателя 2011г).

Из общего объема воды, поданного в сеть, 100% проходит очистку на водоочистных сооружениях.

Реализация воды потребителям в 2013 г. составила 1481,14 тыс.м<sup>3</sup>, из них отпущено МУП ЖКХ п. Боровский 818,92 тыс.м<sup>3</sup> и на собственные нужды птицефабрики – 637,48 тыс.м<sup>3</sup>. Основным потребителем услуги непосредственно в п. Боровский является население, на его долю приходится 83,1 % всей реализации воды МУП ЖКХ п. Боровский. В целом существующей мощности водопроводных сооружений хватает. Проектная производительность водопроводных сооружений и величина нагрузки представлена в табл. 15.

**Таблица 13**

**Баланс мощности и нагрузки**

№ п/п	Сооружения	Ед. изм.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
1	Насосная станция 1-го подъема	тыс. м <sup>3</sup> /год	1724,30	1717,17	1679,73
2	Насосная станция 2-го подъема	тыс. м <sup>3</sup> /год	1551,43	1540,76	1481,14
3	Насосная станция 1-го подъема	тыс. м <sup>3</sup> /сут	5,67	5,65	5,52
4	Насосная станция 2-го подъема	тыс. м <sup>3</sup> /сут	5,10	5,07	4,87
5	Насосная станция 1-го подъема (проектная производительность)	тыс. м <sup>3</sup> /сут	7,00	7,00	7,00
6	Насосная станция 2-го подъема (проектная производительность)	тыс. м <sup>3</sup> /сут	7,00	7,00	7,00
5	Насосная станция 1-го подъема резерв/дефицит	тыс. м <sup>3</sup> /сут	1,33	1,35	1,48
6	Насосная станция 2-го подъема резерв/дефицит	тыс. м <sup>3</sup> /сут	1,90	1,93	2,13
7	Насосная станция 1-го подъема резерв/дефицит	%	19,02	19,35	21,11
8	Насосная станция 2-го подъема резерв/дефицит	%	27,13	27,64	30,44

## Доля поставки ресурса по приборам учета

Система коммерческого учета количества воды включает 4 уровня:

1. коммерческий учет количества воды, забираемой из источников водоснабжения и подаваемой на очистные сооружения;
2. коммерческий учет воды на выходах насосной станции 2-го подъема;
3. коммерческий учет воды перед камерой ВК-2 для учета воды, отпускаемой МУП ЖКХ п. Боровский;
4. коммерческий учет на вводах абонентов.

По данным производственной программы МУП ЖКХ п. Боровский приборами учета потребленной воды оборудовано:

- многоквартирные жилые дома – 85 %;
- бюджетные учреждения – 77 %;
- предприятия иной формы собственности – 77 %;
- индивидуальные жилые дома – 100 %.

Стоит отметить, что в связи с установкой узлов учета тепловой энергии в многоквартирных домах, обслуживаемых МУП ЖКХ п. Боровский, данная организация производит замену механических (турбинных и крыльчатых) счетчиков расхода воды на электромагнитные с установкой системы диспетчеризации для вывода данных на диспетчерский пункт. По состоянию на 01.11.2013 г. такими узлами учета оборудованы 32 многоквартирных дома из 93. Работы по дальнейшей установке электромагнитных расходомеров запланированы на 2014-2015 гг.

При отсутствии технической возможности снятия (передачи) данных по приборам учета абоненты рассчитываются за услуги водоснабжения по договорным (расчетным) объемам водопотребления или исходя из установленных нормативов потребления коммунальных услуг. Норматив водопотребления зависит от степени благоустройства жилых зданий.

Последние годы наблюдается устойчивая динамика увеличения расчетов за потребленную воду по приборам учета (рис. 6).

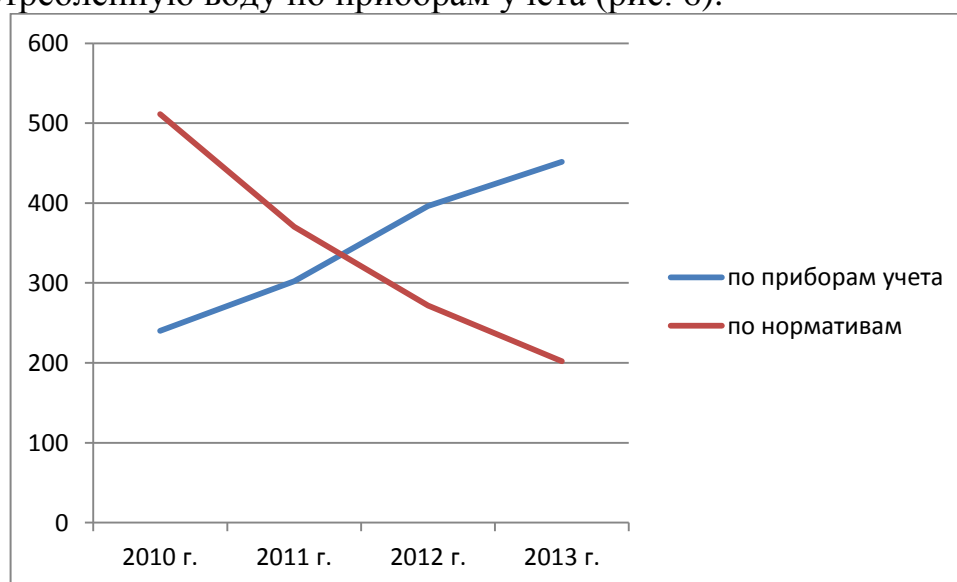


Рисунок 6. Динамика потребления воды по приборам учета и по нормативам (тыс. м³)

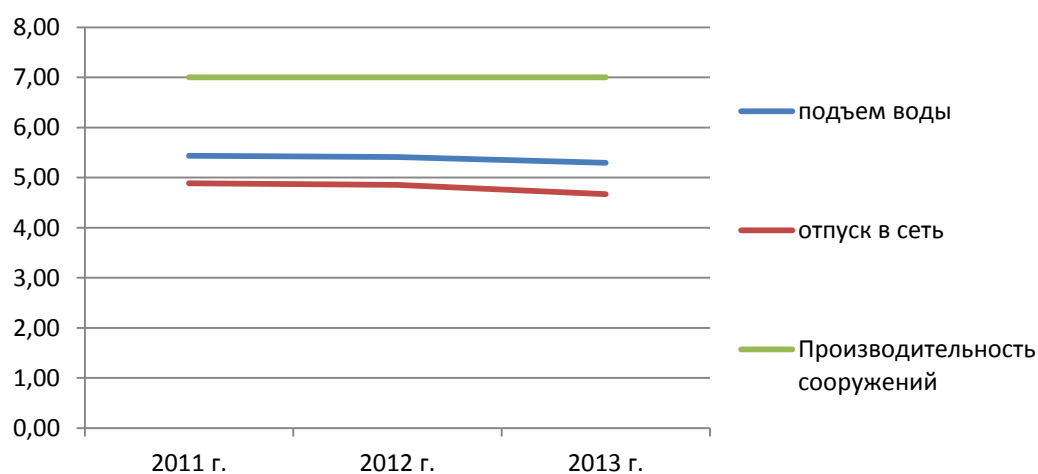
## Зоны действия источников ресурсов

Водоснабжение муниципального образования п. Боровский осуществляется от единственного источника водоснабжения.

По данным производственной программы МУП ЖКХ п. Боровский по оказанию услуг холодного водоснабжения и водоотведения на 2015-2017 гг., при общей численности населения 17805 чел., услугой централизованного водоснабжения охвачено 71,2 % населения п. Боровский. При этом жители, проживающие в многоквартирных домах, охвачены услугой централизованного водоснабжения на 100 %. Из 8082 чел., проживающих в частном секторе, 44 % охвачены услугой централизованного водоснабжения и 56 % населения получают воду из скважин и колодцев.

### Резервы и дефициты по зонам действия источников ресурсов

Резерв производительности сооружений водоподготовки на 2013 г. составляет порядка 21 %, при производительности системы водоснабжения п. Боровский составляет 7 тыс. м<sup>3</sup>/сут. Динамика подъема воды, отпуска в сеть и производительности сооружений представлена на рис. 7.

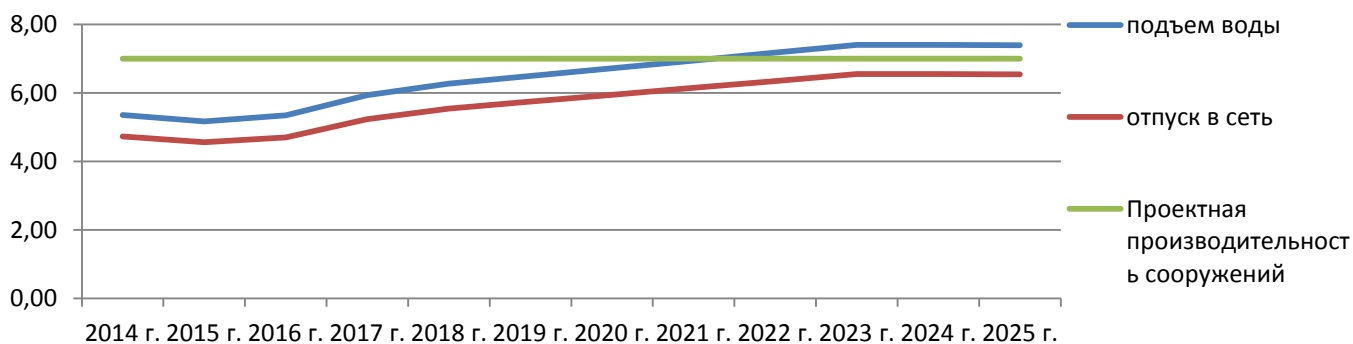


**Рисунок 7.** Динамика подъема воды, отпуска в сеть и производительности сооружений, тыс. м<sup>3</sup>/сут.

Разница между кривыми («подъем воды» и «отпуск в сеть») представляет величину расхода воды на собственные нужды станции обезжелезивания ОАО «Птицефабрика Боровская». Данный показатель может быть снижен при устройстве сооружений по обработке промывных вод с фильтров станции обезжелезивания.

Порядка 55 % воды отпускается МУП ЖКХ п. Боровский. При этом потери воды в сетях составляют порядка 20 % от поступления в сети п. Боровский (11 % от отпуска в сеть с насосной станции 2-го подъема). Таким образом, путем снижения величины скрытых утечек, выявления несанкционированных врезок и водоразбора возможно дополнительно высвободить порядка 5% от отпуска воды в сеть насосной станцией 2-го подъема.

С учетом будущего спроса, прогноза ввода жилья и объектов социальной сферы спрогнозировано увеличение водопотребления к 2025 г. на 66 %. К 2021-2022 гг. проектной мощности водозаборных сооружений будет недостаточно для удовлетворения нужд потребителей. Дефицит будет увеличиваться и к 2025 гг. составит 0,4 тыс. м<sup>3</sup>/сут. (рис. 8).



**Рисунок 8. Динамика подъема воды, отпуска в сеть и производительности сооружений, тыс. м³/сут.**

Для обеспечения перспективного водопотребления необходимо увеличение производительности водозаборных и водопроводных сооружений с доведением проектной производительности до 10 тыс. м³/сут.

Для подключения существующей, перспективной частной и перспективной многоквартирной застройки необходимо строительство новых сетей водоснабжения.

Для снижения показателя величины утечек воды при транспортировке необходимо реализовывать мероприятия по поиску и устранению скрытых утечек, несанкционированных врезок и замене ветхих сетей водоснабжения.

### Надежность работы системы

Параметры качества и надежности по сетям водоснабжения в п. Боровский за 2013 г.:

- перебои в снабжении потребителей (часов на потребителя) – 0 часов;
- продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг - 24 ч/день;
- количество часов предоставления услуг в отчетном периоде – 8760 часов.

Для обеспечения восстановления и надежности системы водоснабжения ежегодно должны меняться не менее 2-3 % сетей от общей протяженности. Фактически данные условия не соблюдаются.

### Качество поставляемого ресурса

Прямым показателем качества выступает обеспечение потребителей водой в требуемом количестве заданного качества. Количество часов бесперебойного предоставления услуг в 2013 г. составило 8760 часов. Случаев подачи воды по графику (менее 24 часов в сутки) за 2013 г. в п. Боровский не отмечено.

По данным разработанной схемы водоснабжения, после очистки наблюдается некоторое превышение предельно допустимых концентраций по показателям:

- цветность;
- перманганатная окисляемость;
- сероводород;
- кремний.

В целом вода, подаваемая потребителям в п. Боровский, практически соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.559-96 и пригодна к употреблению без дополнительной доочистки.

## **Воздействие на окружающую среду**

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» источники водоснабжения имеют зоны санитарной охраны (ЗСО).

Основной целью создания и обеспечения режима в ЗСО является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены.

Зоны санитарной охраны организуются в составе трех поясов. Первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных сооружений. Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения.

Санитарная охрана водоводов обеспечивается санитарно-защитной полосой.

В каждом из трех поясов, а также в пределах санитарно-защитной полосы, соответственно их назначению, устанавливается специальный режим и определяется комплекс мероприятий, направленных на предупреждение ухудшения качества воды, которые определены СанПин 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» и СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Все скважины водозабора ОАО «Птицефабрика Боровская» имеют зоны санитарной охраны первого пояса, размеры которых соответствуют 50 метрам. Зоны санитарной охраны первого пояса ограждены забором, благоустроены и озеленены. Эксплуатация зон санитарной охраны соблюдается в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения». ОАО «Птицефабрика Боровская» разработан проект зон санитарной охраны Боровского водозабора. В третий пояс ЗСО попадают следующие объекты:

- КОС МУП ЖКХ п. Боровский по ул. Герцена;
- старое кладбище по ул. Набережная;
- новое кладбище, расположенное на территории муниципального образования поселок Боровский, на 12 километре областной дороги «Тюмень - Боровский - Богандинский».

Данные объекты оказывают незначительное влияние на качество воды в водоносном пласте в связи с тем, что течение воды в водоносном горизонте Боровского водозабора направлено от объездной дороги на Омск в сторону оз. Андреевское.

## **Тарифы, плата (тариф) за подключение (присоединение), структура себестоимости производства и транспорта ресурсов**

Приказом Департамента тарифной и ценовой политики Тюменской области от 16.12.2013г. № 629/01-05-ос установлены для МУП ЖКХ п. Боровский тарифы на питьевую воду для потребителей Боровского сельского поселения Тюменского муниципального района с календарной разбивкой по группам потребителей:

- с 01.01.2014г. по 30.06.2014г.:
- бюджет и прочие – 25,13 руб./м<sup>3</sup> (без НДС);
- население – 29,65 руб./м<sup>3</sup> (с НДС);
- с 01.07.2014г. по 31.12.2014г.:



- бюджет и прочие – 26,67 руб./м<sup>3</sup> (без НДС);  
население – 31,47 руб./м<sup>3</sup> (с НДС).

Плата за технологическое подключение (присоединение) к системе водоснабжения не установлена.

В себестоимости услуг водоснабжения МУП ЖКХ п. Боровский в 2014г. наибольшую долю составляют следующие статьи затрат:

- затраты на оплату покупной воды – 46%;
- оплата труда основного производственного персонала с отчислениями на социальные нужды – 35%;
- расходы на ремонт – 7%.

### **Технические и технологические проблемы в системе**

Основными проблемами источников водоснабжения являются:

- воздействие недоочищенных сточных вод на водоносный горизонт Боровского водозабора;

- перспективное строительство КОС ливневой канализации на территории третьего пояса ЗСО Боровского водозабора. Данное строительство может резко ухудшить качество поднимаемой воды;

- ряд показателей воды после очистки не соответствует ПДК, установленной СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения», что говорит о необходимости изменения технологической схемы очистки воды;

- высокий показатель энергопотребления;
- низкий уровень автоматизации и диспетчеризации производственных процессов.

Основными проблемами по сетям водоснабжения и сооружениям на них являются:

- высокие потери воды в сетях водоснабжения МУП ЖКХ п. Боровский, что свидетельствует о несанкционированном подключении к системе водоснабжения, бесконтрольном отборе воды;

- нормативный износ более 100 % имеют 32 км сетей (31 % от общей протяженности), при этом средний износ сетей составляет порядка 58 %;

- отсутствует централизованное водоснабжение у 56 % жителей частного сектора;

- низкий уровень автоматизации и диспетчеризации производственных процессов.

## **2.1.5 Система водоотведения**

### **Институциональная структура**

Услуги по водоотведению на территории муниципального образования п. Боровский оказывают 2 организации:

1. ОАО «Птицефабрика Боровская»;
2. МУП ЖКХ п. Боровский.

ОАО «Птицефабрика Боровская» обеспечивает прием, транспортировку, очистку и отведение очищенных сточных вод, принимаемых с территории птицефабрики и от МУП ЖКХ п. Боровский. Согласно договору № 95 МУП ЖКХ п. Боровский направляет канализационные стоки от потребителей п. Боровский, а ОАО «Птицефабрика Боровская» принимает канализационные стоки на станцию очистки сточных вод для биологической очистки.

МУП ЖКХ п. Боровский обеспечивает прием, транспортировку, очистку и отведение очищенных сточных вод принимаемых от абонентов п. Боровский.

Основные сооружения, используемые при транспортировке и очистке сточных вод, а также сети на территории ОАО «Птицефабрика Боровская» находятся в собственности ОАО «Птицефабрика Боровская».

Сети водоотведения, по которым осуществляется водоотведение от абонентов п. Боровский, находятся в муниципальной собственности и хозяйственном ведении МУП ЖКХ п. Боровский.

Расчеты с населением осуществляются следующими способами оплаты:

1. через пункты приема платежей МУП ЖКХ п. Боровский;
2. через отделения Почты России;
3. через отделения банков и банкоматы.

### **Характеристика системы ресурсоснабжения**

На территории муниципального образования п. Боровский действует централизованная система водоотведения, осуществляющая прием сточных вод от абонентов:

- мкр. Мира;
- мкр. Центральный;
- многоквартирных домов по ул. Братьев Мареевых;
- северо-восточной части поселка.

Районы частного сектора оборудованы системой локальной канализации с выгребными ямами. Стоки, накапливаемые в выгребных ямах, спец. автомобилями вывозятся на КНС-3.

В состав системы водоотведения п. Боровский входят:

- КОС ОАО «Птицефабрика Боровская» производительностью 3,5 тыс. м<sup>3</sup>/сут;
- КОС МУП ЖКХ п. Боровский производительностью 2,15 тыс. м<sup>3</sup>/сут;
- 12 канализационных насосных станций, из них в системе водоотведения непосредственно с территории поселка участвует 6 станций;
- 53,23 км сетей водоотведения.

Районы частного сектора оборудованы системой локальной канализации с выгребными ямами. Стоки из септиков и выгребных ям вывозятся на точку слива, смонтированную на КНС-3.

Стоки от мкр. Мира по самотечным канализационным сетям поступают на КНС-3, эксплуатируемую МУП ЖКХ п. Боровский, откуда по напорному

коллектору транспортируются на КНС-7<sup>ПФ</sup>, затем на КОС ОАО "Птицефабрика "Боровская".

Стоки от мкр. Центральный по самотечным коллекторам поступают на КНС-2, откуда по напорному коллектору попадают в колодец-гаситель, затем по самотечным сетям подаются на КНС-1 по ул. Набережная, затем на КОС МУП ЖКХ п. Боровский.

Самотечные сети канализации от потребителей в створе улиц Ленинградская – Островского – Горького – Набережная собирают сточные воды и по самотечным сетям отводят на КНС-1.

Стоки от многоквартирных домов по ул. Братьев Мареевых по самотечной линии поступают на КНС-5, откуда спец. автомобилями вывозятся на КНС-3.

Стоки от северо-восточной части поселка и корпусов АБК ОАО "Птицефабрика "Боровская" по сетям самотечной канализации поступают на КНС-8<sup>ПФ</sup> и далее по напорной линии (диаметром 100 мм) - на КНС-3<sup>ПФ</sup>. Перед КНС-3<sup>ПФ</sup> установлен колодец – гаситель и 75 м самотечной канализации. КНС-3<sup>ПФ</sup> принимает стоки от производственных цехов, АБК и стоки от КНС-8<sup>ПФ</sup> и перекачивает их по двум напорным линиям (диаметром 150 мм) в напорную линию от КНС-3 (диаметром 300 мм), по этой линии через колодец – гаситель стоки попадают в КНС-7<sup>ПФ</sup>. Далее стоки по системе производственной канализации поступают на КОС ОАО "Птицефабрика "Боровская".

В системе водоотведения п. Боровский непосредственно участвуют КНС-1, КНС-2, КНС-3 находящиеся на обслуживании МУП ЖКХ п. Боровский и КНС-8ПФ, КНС-3ПФ и КНС-7ПФ ОАО «Птицефабрика Боровская».

В табл. 16 представлены данные по производительности канализационных очистных сооружений п. Боровский.

**Таблица 14**

**Производительность КОС п. Боровский**

№ п/п	Наименование сооружений	ед. изм.	Проектная производительность	Реальная максимальная производительность
1	КОС ОАО «Птицефабрика Боровская»	тыс. м <sup>3</sup> /сут	7	3,5
2	КОС МУП ЖКХ п. Боровский	тыс. м <sup>3</sup> /сут	2,15	2,15

Канализационные очистные сооружения ОАО «Птицефабрика Боровская» запроектированы на производительность 7 тыс. м<sup>3</sup>/сут. Однако фактически максимальное количество сточных вод, которые могут принять сооружения, - 3,5 тыс. м<sup>3</sup>/сут.

### **Балансы мощности и ресурса**

По данным за 2013 г., услугой централизованного водоотведения обеспечены 57,75 % населения (10282 человека) п. Боровский. Также в централизованную систему водоотведения поступают сточные воды от 17 бюджетных и 53 прочих организаций. Доля потребления услуги населением составляет 82,3 % от общего объема отведения сточных вод от абонентов п. Боровский.

Из общего объема стоков, принятых в сеть, 100% проходит очистку на очистных сооружениях.

Прием сточных вод от абонентов в 2013 г. составил 885,25 тыс.м<sup>3</sup>, из них от абонентов МУП ЖКХ п. Боровский - 592,362 тыс.м<sup>3</sup>. Основным потребителем

услуги непосредственно в п. Боровский является население, на его долю приходится 82,3 % всей реализации воды МУП ЖКХ п. Боровский. В целом существующей мощности очистных сооружений хватает. Проектная производительность сооружений и величина нагрузки на сооружения очистки сточных вод представлены в табл. 17.

**Таблица 15**

**Баланс мощности и нагрузки**

№ п/п	Сооружения	Ед. изм.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
1	Производительность КОС ОАО «Птицефабрика Боровская»	м <sup>3</sup> /сут	3500	3500	3500
2	Производительность КОС МУП ЖКХ п. Боровский	м <sup>3</sup> /сут	2150	2150	2150
3	Суммарная производительность КОС	м <sup>3</sup> /сут	5650	5650	5650
4	Максимальные суточные расходы сточных вод п. Боровский.	м <sup>3</sup> /сут	3476	3358	3153
5	КОС запас/дефицит	м <sup>3</sup> /сут	2174	2292	2497
7	КОС запас/дефицит	%	38,47	40,56	44,20

Из таблицы видно, что в целом по муниципальному образованию п. Боровский наблюдается резерв производственных мощностей очистки сточных вод. Но, учитывая перспективу подключения к системе централизованного водоотведения частного сектора и вновь строящихся объектов, резерва будет недостаточно. При этом следует учесть, что проектная производительность КОС ОАО «Птицефабрика Боровская» составляет 7 тыс. м<sup>3</sup>/сут. Реальная производительность снижена вследствие существующих технических ограничений.

### Доля поставки ресурса по приборам учета

Коммерческий учет принимаемых сточных вод в систему водоотведения осуществляется в соответствии с действующим законодательством. В случае отсутствия у абонента приборов учета сточных вод объем отведенных абонентом сточных вод принимается равным объему воды, поданной абоненту из всех источников централизованного водоснабжения, при этом учитывается объем поверхностных сточных вод в случае, если прием таких сточных вод в систему водоотведения предусмотрен договором водоотведения.

Приборы учета и места их установки на объектах системы водоотведения представлены в табл. 18.

**Таблица 16**

**Сведения по приборам учета сточных вод**

Объект	Место установки	Назначение
КОС ОАО «Птицефабрика Боровская»	Контактный резервуар	Учет количества отводимых сточных вод
КНС-3 МУП ЖКХ п. Боровский	Напорный трубопровод	Учет количества стоков перекачиваемых на КНС-7 <sup>ПФ</sup>
КНС-7 <sup>ПФ</sup>	Напорный трубопровод	Учет количества стоков перекачиваемых на КОС ОАО "Птицефабрика Боровская"
КОС МУП ЖКХ п. Боровский	Трубопровод поступления сточных вод на КОС	Учет количества стоков принимаемых на очистку

### Зоны действия источников ресурсов

В п. Боровский можно выделить 2 зоны водоотведения. К первой зоне водоотведения относятся потребители, сточные воды которых проходят очистку на КОС ОАО «Птицефабрика Боровская». К данной зоне относится микрорайон Мира и северо-восточная часть поселка (дом культуры, школа искусств, спортивный комплекс, а также комплекс многоквартирных домов в створе ул. Октябрьская – ул. Островского - территории птицефабрики «Боровская»).

Ко второй зоне водоотведения относятся потребители, сточные воды от которых проходят очистку на КОС МУП ЖКХ п. Боровский. К ним относятся мкр. Центральный и многоквартирные дома по ул. Братьев Мареевых. В перспективе планируется подключение частного сектора по ул. Братьев Мареевых, частного сектора по ул. Новая Озерная, а также частного сектора мкр. «Двадцатка».

По данным производственной программы МУП ЖКХ п. Боровский по оказанию услуг холодного водоснабжения и водоотведения на 2015-2017 гг., при общей численности населения 17805 чел., услугой централизованного водоснабжения охвачено 57,75 % населения п. Боровский. При этом жители, проживающие в многоквартирных домах, охвачены услугой централизованного водоотведения на 100 %.

### Резервы и дефициты по зонам действия источников ресурсов

Резерв производительности сооружений очистки сточных вод на 2013 г. составляет порядка 40 %, при производительности системы водоотведения п. Боровский - 5,65 тыс. м<sup>3</sup>/сут. Динамика поступления сточных вод на очистные сооружения за 2011-2013 гг. и производительность сооружений представлена на рис. 9, 10.

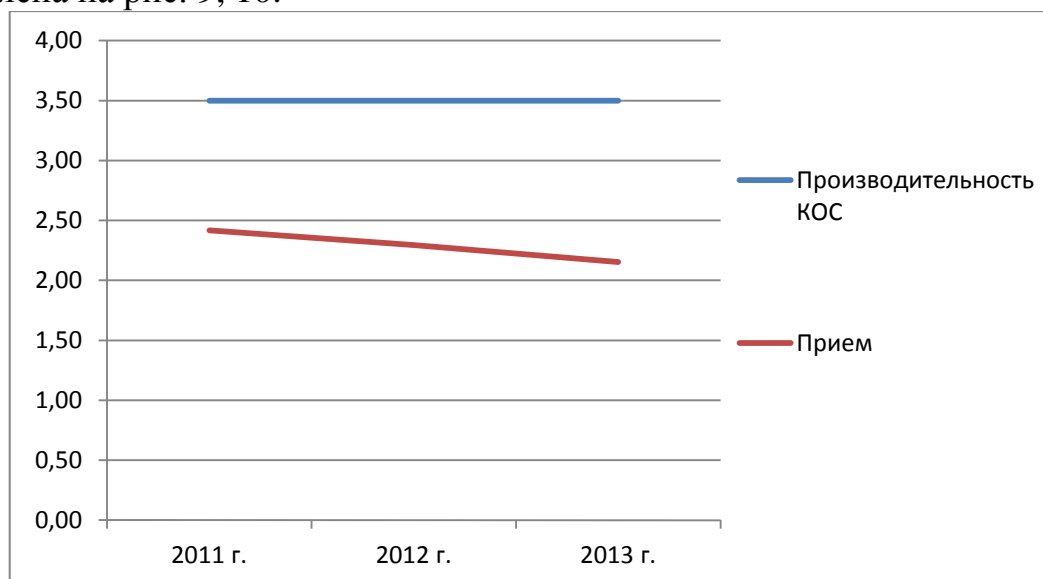
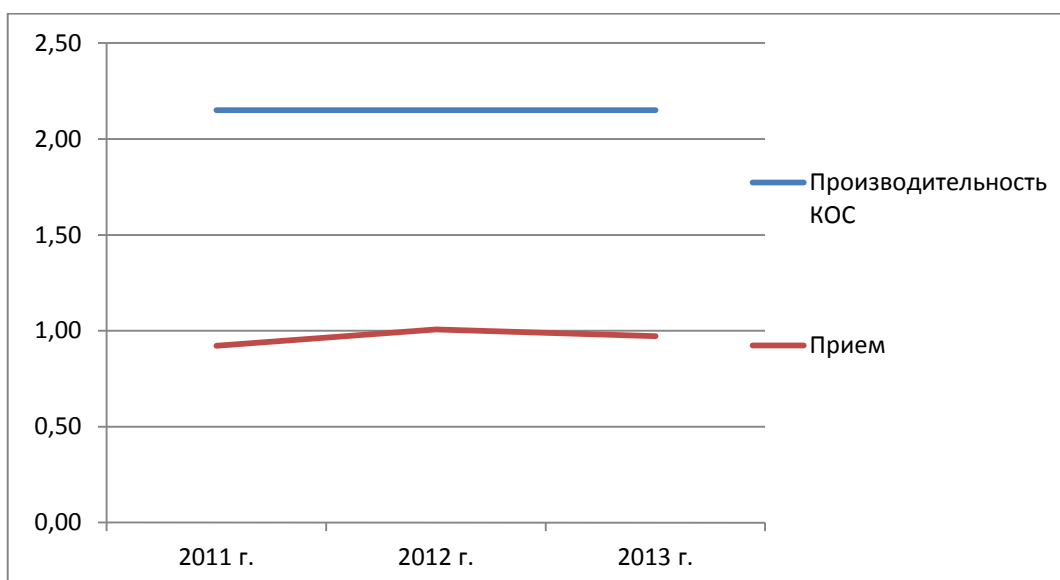


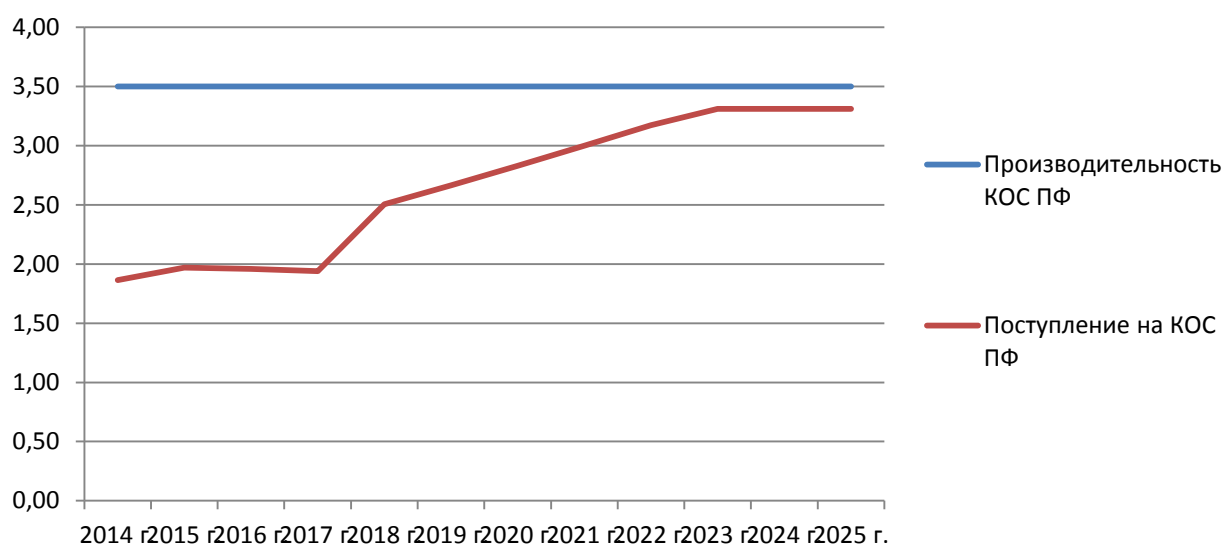
Рисунок 9. Динамика поступления стоков и производительности КОС ОАО «Птицефабрика Боровская», тыс. м<sup>3</sup>/сут.



**Рисунок 10. Динамика поступления стоков и производительности КОС МУП ЖКХ п. Боровский, тыс. м³/сут.**

Разница между кривыми представляет величину резерва очистных сооружений. И, как видно, в системе водоотведения п. Боровский на 2013 г. не наблюдается дефицита производственных мощностей по очистке стоков.

Динамика поступления сточных вод на очистные сооружения за 2014-2025 гг. и производительность сооружений представлена на рис. 11, 12.

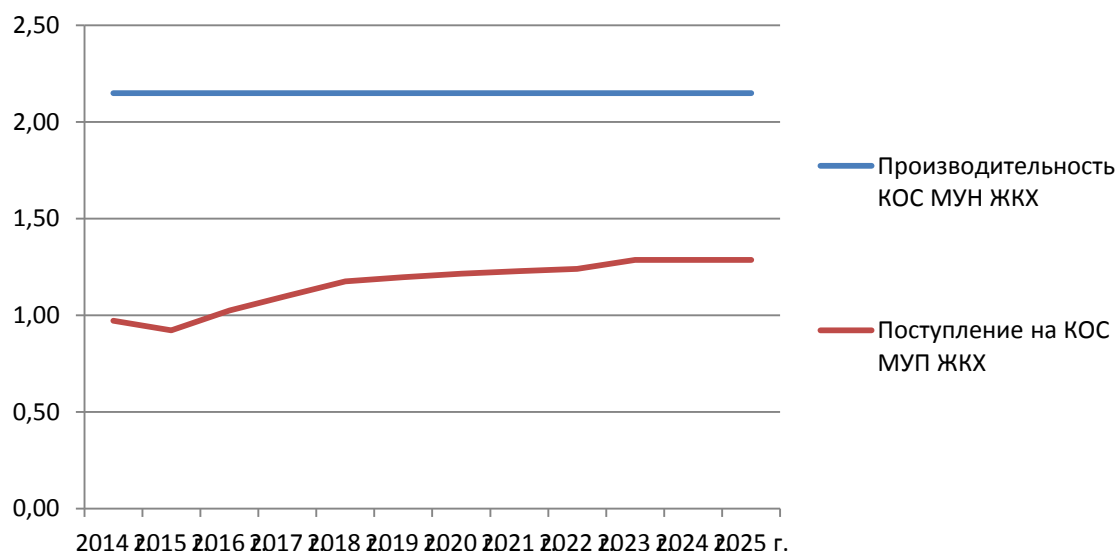


**Рисунок 11. Динамика поступления стоков и производительности КОС ОАО «Птицефабрика Боровская», тыс. м³/сут.**

Как видно, к 2018 г. прогнозируется нехватка производительности КОС ОАО «Птицефабрика Боровская» и к 2025 г. прогнозируется дефицит производительности порядка 3,1 тыс. м³/сут.

Для обеспечения прогнозируемого водоотведения необходимо произвести мероприятия по увеличению производительности КОС ОАО «Птицефабрика Боровская» с 3,5 тыс. м³/сут до проектной производительности - 7 тыс. м³/сут.

Для подключения существующей частной, перспективной частной и перспективной многоквартирной застройки необходим ввод уже построенных и строительство новых сетей водоотведения и насосных станций.



**Рисунок 12. Динамика поступления стоков и производительности КОС МУП ЖКХ п. Боровский, тыс. м³/сут.**

### Надежность работы системы

Параметры качества и надежности по сетям водоотведения в п. Боровский за 2013 г.:

- перебои в снабжении потребителей (часов на потребителя) – 0 часов;
- продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг - 24 ч/день;
- количество часов предоставления услуг в отчетном периоде – 8760 часов.

### Воздействие на окружающую среду

Технологические схемы очистки КОС ОАО «Птицефабрика Боровская» и КОС МУП ЖКХ п. Боровский на сегодняшний день не обеспечивают нормативные требования к качеству очистки сточных вод по показателям, представленным в табл. 19.

**Таблица 17**

**Показатели качества очистки**

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	КОС ОАО "Птицефабрика Боровская"	КОС МУП ЖКХ п. Боровский	Ориентировочный норматив
1	Запах	балл	0	0	> 2
2	Прозрачность	см	20	15	<10
3	рН-среды	ед. рН	7,63	7,3	6,5– 8,5
4	Сухой остаток	мг/дм³	739	507	
5	Взвешенные вещества	мг/дм³	10,6	15	10,45
6	Аммоний-ион	мг/дм³	1,8	20,5	0,4
7	Нитрит-ион	мг/дм³	1,7	0,9	0,08
8	Нитрат-ион	мг/дм³	64,5	0,4	40
9	БПК <sub>п</sub>	мг/дм³	6,1	34,2	6
10	Фосфат-ион (PO <sub>4</sub> )	мг/дм³	2,6	3,2	0,2
11	Сульфаты	мг/дм³	59,1	72	500
12	Железо общее	мг/дм³	0,23	0,9	0,2
13	Хлориды	мг/дм³	100,5	36,3	300
14	Нефтепродукты	мг/дм³	0,09	0,25	0,25

По данным, представленным в разработанной схеме водоснабжения и водоотведения п. Боровский, на КОС ОАО «Птицефабрика Боровская» превышены ориентировочные нормативы по показателям аммоний-ион, нитрит-ион, нитрат-ион, фосфат-ион. На КОС МУП ЖКХ п. Боровский превышены ориентировочные нормативы в сбрасываемых сточных водах по показателям аммоний-ион, нитрит-ион, нитрат-ион, фосфат-ион и БПК.

На момент разработки программы комплексного развития проекты предельно допустимых сбросов веществ в поверхностные водные объекты со сточными водами у МУП ЖКХ п. Боровский и ОАО «Птицефабрика Боровская» отсутствуют. У МУП ЖКХ п. Боровский данный проект отсутствует в связи с тем, что официально канализационные очистные сооружения не приняты в постоянную эксплуатацию, а ОАО «Птицефабрика Боровская» проводит утверждения данного проекта. Таким образом, оценить негативное воздействие на окружающую среду сточных вод после очистки на очистных сооружениях обоих предприятий невозможно.

### **Тарифы, плата (тариф) за подключение (присоединение), структура себестоимости производства и транспорта ресурса**

Приказом Департамента тарифной и ценовой политики Тюменской области от 16.12.2013г. № 629/01-05-ос установлены для МУП ЖКХ п. Боровский тарифы на водоотведение для потребителей Боровского сельского поселения Тюменского муниципального района с календарной разбивкой, по группам потребителей:

- с 01.01.2014г. по 31.12.2014г.:

- бюджет и прочие – 32,21 руб./м<sup>3</sup> (без НДС);
- население – 38,01 руб./м<sup>3</sup> (с НДС).

Плата за технологическое подключение (присоединение) к системе водоснабжения не установлена.

В себестоимости услуг водоснабжения МУП ЖКХ п. Боровский в 2014г. наибольшую долю составляют следующие статьи затрат:

- затраты на оплату покупной воды – 46%;
- оплата труда основного производственного персонала с отчислениями на социальные нужды – 35%;
- расходы на ремонт – 7%.

### **Технические и технологические проблемы в системе**

Основными проблемами головных объектов водоотведения являются:

- технологические и технические проблемы КОС ОАО «Птицефабрика Боровская», влияющие на производительность и качество очистки;
- технологические проблемы КОС МУП ЖКХ п. Боровский, влияющие на качество очистки;
- работы по строительству КОС МУП ЖКХ п. Боровский были выполнены с отступлением от проекта в части оборудования и архитектурно-строительных решений. Фактически незавершенный строительством объект без необходимой документации находится на временном обслуживании МУП ЖКХ п. Боровский;
- высокий физический износ КНС-2 и КНС-3, находящихся на обслуживании МУП ЖКХ п. Боровский;
- высокий показатель удельного расхода электрической энергии;



- КНС ОАО «Птицефабрика Боровская» имеют срок службы от 37 до 41 года;
- ряд объектов на территории п. Боровский не переданы в эксплуатацию (КОС МУП ЖКХ п. Боровский, КНС-5, КНС-6, КНС-7, КНС-8, КНС-9).

Основными проблемами по сетям водоотведения и сооружений на них являются:

- аварийное состояние главного коллектора мкр. Мира (диаметр 500 мм);
- недостаточное заглубление КНС-2, вследствие чего самотечные сети водоотведения мкр. Центральный работают при постоянном подпоре, что приводит к заиливанию сетей и ускоренному разрушению колодцев на сети;
- высокий физический износ КНС-2 и КНС-3, находящихся на обслуживании МУП ЖКХ п. Боровский;
- высокий уровень износа сетей водоотведения поселка;
- низкий уровень автоматизации и диспетчеризации производственных процессов;
- отсутствие централизованного водоотведения частного сектора.

### **2.1.6 Объекты, используемые для захоронения (утилизации) твердых бытовых отходов**

Основные показатели объектов, используемых для утилизации, обезвреживания и захоронения твердых бытовых отходов (ТБО), в 2013 г.:

- действующие объекты, используемые для утилизации, обезвреживания и захоронения ТБО на территории п. Боровский, – отсутствуют
- объекты захоронения (обезвреживания) ТБО – полигоны (2 ед.) г. Тюмени, п. Богандинский
- объем вывоза ТБО и КГО на полигоны в 2013 г. – 35,05 тыс. м<sup>3</sup>, в т.ч. по группам потребителей и видам отходов:
  - население ТБО – 18,85 тыс. м<sup>3</sup>,
  - бюджетные организации ТБО – 1,69 тыс. м<sup>3</sup>,
  - предприятия и прочие потребители ТБО, неучтенные потребители – 9,44 тыс. м<sup>3</sup>,
  - КГМ – 5,07 тыс. м<sup>3</sup>
- норма накопления ТБО для населения в год на 1 чел. по категориям жилых домов – не утвержден.

### **Институциональная структура**

Ответственность за организацию санитарной очистки в п. Боровский возложена на администрацию муниципального образования. Работа по обращению с ТБО на территории поселения производится в соответствии с «Правилами благоустройства муниципального образования поселок Боровский», утв. решением Боровской поселковой думы от 29.08.2012 г. № 232.

Санитарная очистка территории п. Боровский осуществляется в соответствии с разработанной «Генеральной схемой санитарной очистки населенного пункта поселок Боровский».

Услуги по сбору и вывозу ТБО на территории муниципального образования поселок Боровский оказывает МУП «ЖКХ п. Боровский».

Отходы производства и потребления накапливаются на полигонах ТБО, расположенных за границами поселения. Вывоз мусора производится на лицензируемые полигоны г. Тюмени и Тюменского района (п. Богандинский). МУП «ЖКХ п. Боровский» заключены договоры об оказании услуг по утилизации ТБО с МУП г. Тюмени «КОМТЕХ» (договор от 17.12.2013 № 164-ТБО) и Богандинским МУП «Коммунальщик» (договор от 16.12.2013 без номера).

Основное производственное предприятие п. Боровский ОАО «Птицефабрика «Боровская» имеет действующую лицензию на сбор, использование, обезвреживание, размещение отходов 072 № 00132 от 03.04.2012, выданную бессрочно. Предприятие обеспечивает утилизацию отходов III-V классов опасности на собственной производственной базе, перерабатывает макулатуру, производит мясокостную муку и муку из скорлупы яиц, перерабатывает помет. Неутилизированные отходы III-V классов опасности и отходы I-II размещаются и утилизируются по договорам на специализированных объектах, расположенных за пределами муниципального образования.

### **Характеристика системы ресурсоснабжения**

На территории п. Боровский отсутствуют действующие объекты, используемые для утилизации, обезвреживания и захоронения ТБО (в т.ч. полигоны ТБО, мусоросжигательные, мусоросортировочные и мусороперегрузочные установки), за исключением объектов утилизации ТБО, используемых ОАО «Птицефабрика «Боровская» для собственных производственных нужд.

Утилизация ТБО, вывозимых от потребителей п. Боровский осуществляется на лицензируемых полигонах:

- полигон ТБО г. Тюмени, расположенный в 9 км Велижанского тракта г. Тюмени;

- полигон ТБО п. Богандинский, расположенный в 1,3 км юго-западнее п. Богандинский на специально выделенной территории.

На землях лесного фонда в 3-х километрах юго-западнее населенного пункта п. Боровский расположена недействующая нерекультивированная поселковая свалка площадью 5 га. Поселковая свалка использовалась для утилизации (захоронения) ТБО на основании договора аренды участка лесного фонда Тюменского лесхоза в 1995-2006 гг. Решением Арбитражного суда Тюменской области от 11.03.2005 по делу № А70-9902/32-2004 договор аренды участка лесного фонда площадью 5 га признан недействительным, на администрацию муниципального образования п. Боровский возложена обязанность по освобождению участка путем ликвидации поселковой свалки бытовых отходов.

Отходы на свалке преимущественно могут быть отнесены к IV, V классам опасности. В настоящее время пересыпаны грунтом, частично заросли растительностью. Произведены обваловка и окапывание проезжей части к свалке. В 2008 г. разработан проект рекультивации полигона бытовых отходов (поселковая свалка) в п. Боровском.

В перечень объектов размещения отходов, включенных в Государственный реестр объектов размещения отходов на территории Тюменской области (без автономных округов), входит расположенный в п. Боровский выведенный из эксплуатации, нерекультивированный полигон, эксплуатируемый ранее ОАО «Птицефабрика «Боровская» (регистрационный № 5147). До 2010 г. полигон

использовался для захоронения твердых производственно-бытовых отходов (яичной и мясной тары, бытовых отходов цехов, строительного мусора и изношенного инвентаря). В 2010 г. по предписанию Управления Росприроднадзора по Тюменской области ОАО «Птицефабрика «Боровская» прекратило размещать ТБО на собственном полигоне, заключило договор для передачи отходов на полигон п. Антипино.

ОАО «Птицефабрика «Боровская» эксплуатирует объекты, используемые для захоронения (утилизации) отходов от собственного производства:

- оборудование для утилизации технологических отходов «Hmhaarslev» производительностью 1,5 т/ч;

- цех сушки отходов, оборудованный технологическими линиями по термической переработке помета и биологической линией для очистки отработанных газов после сушки помета;

- помехохранилище;

- иловые площадки КОС, на которых размещаются отходы очистных сооружений канализации.

На территории п. Боровский недобросовестными природопользователями периодически образуются несанкционированные свалки. Специалисты администрации проводят обследования территории поселка для выявления таких мест, для оперативной очистки загрязненных территорий.

### **Балансы мощности и ресурса**

Вывоз мусора от населения до 2013 г. осуществлялся по установленным Постановлением администрации п. Боровский от 27.11.2012 г. № 208 «Об утверждении норм накопления твердых бытовых отходов, в том числе крупногабаритных отходов для населения муниципального образования поселок Боровский» нормам накопления:

- ТБО:

- многоквартирные жилые дома – 1,4 м<sup>3</sup>/чел.;

- индивидуальные жилые дома – 1,7 м<sup>3</sup>/чел.;

- крупногабаритные отходы (КГО):

- многоквартирные жилые дома – 0,07 м<sup>3</sup>/чел.;

- индивидуальный жилой дом – 0,085 м<sup>3</sup>/чел.

В 2013 г. нормы накопления твердых бытовых отходов, в том числе крупногабаритных отходов для населения отменены.

Объем ТБО и КГО, вывозимых от потребителей, захороненных на полигонах ТБО, в 2013 г. составил 35,05 тыс. м<sup>3</sup> (за 2012 г. – 33,29 тыс. м<sup>3</sup>), в том числе оплаченный потребителями – 30,8 тыс. м<sup>3</sup> (табл. 20). Из общего объема отходов, размещаемых на полигонах, доля поступающих от населения отходов составила в 2013 г. 54% (16,85 тыс. м<sup>3</sup>). Планово-регулярной очисткой от ТБО охвачено 100% многоквартирных жилых домов и 73% частного жилого фонда.

**Объем захоронения (утилизации) ТБО, принятых МУП «ЖКХ п. Боровский» от потребителей п. Боровский**

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
			факт	факт	факт	план
<b>1</b>	<b>Объем ТБО и КГО, принятых от потребителей</b>	тыс. м <sup>3</sup>	<b>34,80</b>	<b>33,29</b>	<b>35,05</b>	<b>31,64</b>
<b>1.1</b>	<b>Объем ТБО, в т. ч.</b>	тыс. м <sup>3</sup>	<b>34,80</b>	<b>29,12</b>	<b>29,98</b>	<b>30,25</b>
	население, из них:	тыс. м <sup>3</sup>	13,49	13,53	18,85	20,25
	МКД	тыс. м <sup>3</sup>	13,49	10,82	14,07	14,76
	частный сектор	тыс. м <sup>3</sup>		2,71	4,78	5,49
	бюджетные организации	тыс. м <sup>3</sup>	21,31	2,42	1,69	2,23
	прочие потребители	тыс. м <sup>3</sup>		8,56	7,71	7,77
	от неучтенных потребителей	тыс. м <sup>3</sup>		4,61	1,73	
<b>1.2</b>	<b>Объем КГО,</b>	тыс. м <sup>3</sup>		<b>4,17</b>	<b>5,07</b>	<b>1,39</b>
	в т.ч. от неучтенных потребителей	тыс. м <sup>3</sup>	-	4,17	2,52	-
<b>1.3</b>	<b>Справочно: Объем вывоза ТБО по договорам</b>	тыс. м <sup>3</sup>	<b>34,80</b>	<b>24,51</b>	<b>30,80</b>	<b>31,64</b>
<b>2</b>	<b>Структура ТБО, принятых для размещения на полигоне, по группам потребителей</b>	%	100	100	100	100
	<b>Объем ТБО, в т. ч.:</b>		-	87	86	96
	население, из них:	%	39	41	54	64
	МКД	%	39	33	40	47
	частный сектор	%	0	8	14	17
	бюджетные организации	%	-	7	5	7
	прочие потребители	%	-	26	22	25
	от неучтенных потребителей	%	-	14	5	0
	<b>Объем КГО</b>	%	-	13	14	4
<b>3</b>	<b>Объем отходов, направленных на полигон</b>	тыс. м <sup>3</sup>	<b>34,80</b>	<b>33,29</b>	<b>35,05</b>	<b>31,64</b>

### Доля поставки ресурса по приборам учета

Учет ТБО и КГО, принимаемых МУП «ЖКХ п. Боровский» от потребителей, производится по установленным договорам и на основании данных по фактическому объему размещения отходов на полигонах (по выданным талонам).

Учет отходов на полигонах ТБО (г. Тюмень, п. Богандинский) производится на стадии их размещения исходя из количества прибывших машин и технологической вместимости кузова. Размещаемые ТБО и ГКО на полигоне не взвешиваются. Контроль качественного состава принимаемых отходов ведется визуально. Учет морфологического состава ТБО не производится.

Из общего объема учтенных на полигонах отходов 12% вывозится и утилизируется от неучтенных потребителей.

### Зоны действия источников ресурсов

В период 1995-2006 гг. отходы потребителей п. Боровский вывозились на поселковую свалку. Вывоз отходов IV и V классов опасности на данный объект производился от населения, организаций и предприятий: МУП «ЖКХ п. Боровский», ГЛПУ ТО «Боровская городская больница», ИП Алмановым Г.К., ИП Эрадзе И.М., ГЛПУ ТО «Облтубдиспансер», МПК «Атлант», ОАО «Трест СКМН», ЗАО «Фатум».

С июля 2006 г. твердые бытовые отходы IV и V классов опасности, образуемые потребителями п. Боровский, размещаются на межмуниципальных объектах (действующих полигонах ТБО в г. Тюмени, Тюменском районе).

Из общего объема ТБО, вывезенного от потребителей п. Боровский в 2013 г., 100 % размещено на полигоне ТБО п. Богандинский Тюменского района.

Отходы ОАО «Птицефабрика «Боровская» передаются для утилизации на полигон п. Антипино. Птицефабрика в полном объеме обеспечивает техническую переработку и утилизацию отходов от убоя птиц на собственном оборудовании, осуществляет деятельность по использованию и обезвреживанию (утилизации) сырого птичьего помета, навоза крупного рогатого скота.

Отходы I, II, III классов опасности подвергается временному складированию (хранению) для последующей передачи с целью обезвреживания, использования и переработки.

Постановлением Тюменской областной думы от 21.11.2013 № 1547 «О проблемах утилизации и переработки твердых коммунальных (бытовых) отходов в Тюменской области. Пути их решения (по итогам выездного заседания комитета областной Думы по экономической политике и природопользованию» определено, что действующие муниципальные и межмуниципальные объекты утилизации отходов размещены не рационально, недостаточно развита система вторичного использования отходов, рекомендовано разработать и утвердить Концепцию обращения с твердыми коммунальными (бытовыми) отходами в Тюменской области.

В рамках Концепции обращения с твердыми коммунальными (бытовыми) отходами в Тюменской области предусмотрены:

- подготовка единого (модельного) порядка сбора твердых коммунальных (бытовых) отходов в Тюменской области в соответствии с требованиями в области охраны окружающей среды и требованиями в сфере охраны здоровья человека;

- формирование на региональном уровне замкнутого цикла обращения с твердыми коммунальными (бытовыми) отходами;

- подготовка и принятие территориальной схемы обращения с твердыми коммунальными (бытовыми) отходами и другими отходами потребления в Тюменской области;

- включение объектов инфраструктуры, предоставляющих населению услуги по обращению с твердыми коммунальными (бытовыми) отходами и обеспечивающих их преимущественную утилизацию (использование);

- строительство и развитие межмуниципальных объектов по обеспечению деятельности в области обращения с твердыми коммунальными (бытовыми) отходами, в том числе проектирование и строительства четырех мусоросортировочных завода и две мусороперегрузочные станции.

Законом Тюменской области от 24.03.2014 № 19 «Об условиях концессионных соглашений Тюменской области в отношении объектов, используемых для переработки, утилизации, обезвреживания и захоронения твердых бытовых отходов» определено, что в отношении объектов, используемых для переработки, утилизации, обезвреживания и захоронения ТБО в Тюменской области, могут быть заключены концессионные соглашения. Заключение указанных концессионных соглашений и внесение в них изменений, исполнение полномочий концедента при заключении и исполнении концессионных соглашений осуществляет Правительство

Тюменской области или уполномоченные Правительством Тюменской области исполнительные органы государственной власти Тюменской области.

Проектом концессионного соглашения, сформированного в соответствии с указанным выше законом, определяется возможность выделения на территории п. Боровский участков под строительство мусороперегрузочной станции на условиях концессии.

Таким образом, в случае реализации концепции обращения с отходами изменяются зоны действия объектов, используемых для захоронения (утилизации) ТБО.

### **Резервы и дефициты по зонам действия источников ресурсов**

В связи с отсутствием на территории муниципального образования объектов, используемых для захоронения (утилизации) ТБО, резерв мощности объектов равен 0.

Прогноз резервов и дефицитов мощности объектов, используемых для захоронения (обезвреживания) ТБО, от потребителей муниципального образования п. Боровский с учетом перспективного спроса на коммунальные ресурсы и применяемых технологий в рамках реализации запланированных мероприятий сформирован на основании и с учетом следующих условий (табл. 23):

- расчет объема образования ТБО произведен на основании прогноза численности населения;
- в расчете принят полный охват системой вывоза и утилизации ТБО населения, проживающего в многоквартирных домах и в частном жилищном фонде;
- на 2014 объем отходов, размещаемых на полигонах ТБО (п. Богандинский, г. Тюмень), принят на основании утвержденной производственной программы МУП «ЖКХ Боровский»;
- объем образования ТБО и КГО от населения на перспективу до 2025 г. принят на основании таблицы 31 постановления Правительства Тюменской области от 19.03.2008 № 82 «Об утверждении региональных нормативов градостроительного проектирования в Тюменской области «Градостроительство. Планировка и застройка населенных пунктов» (в ред. от 30.09.2013), с учетом периодического (раз в пять лет) уточнения и корректировки нормы накопления по фактическим данным;
- объем образования ТБО и КГО от бюджетных потребителей и прочих потребителей принят на основании прогноза, определенного «Генеральной схемой санитарной очистки населенного пункта поселок Боровский», с учетом его корректировки в связи с корректировкой прогнозной численности населения;
- в объем образования отходов не включены отходы, образуемые на ОАО «Птицефабрика «Боровская», утилизируемые на собственных производственных объектах;
- на расчетный срок предусматривается направление не менее 40% отходов на вторичную переработку для последующего использования.

Объем образования отходов от всех категорий потребителей в 2025 г. составит 55,84 тыс. м<sup>3</sup>. Размещение и утилизация данных отходов должны быть осуществлены на межмуниципальных объектах. В 2021 г. завершается срок эксплуатации полигонов ТБО Тюменского района и г. Тюмени, используемых для размещения отходов от потребителей п. Боровский. Таким образом, при сохранении существующих условий размещения отходов, возникнет дефицит мощности

объектов размещения (утилизации). Для исключения дефицита мощности новые объекты утилизации ТБО и мусороперегрузочные станции должны обеспечивать возможность утилизации не менее 55,84 тыс. м<sup>3</sup> ТБО, образуемых от потребителей п. Боровский.

### **Надежность работы системы**

Надежность предоставления услуг по захоронению (обезвреживанию) ТБО характеризуется следующими показателями за 2013 г.:

- суммарная продолжительность пожаров на полигонах – 0;
- суммарная площадь объектов, подверженных пожарам, – 0;
- количество замененного оборудования – 0.

### **Безопасность**

Для обеспечения безопасности нерекультивированной поселковой свалки администрация п. Боровский ежегодно проводит работу по обваловке и окапыванию проезжей части к ее территории. При этом на данный объект периодически производится несанкционированный вывоз ТБО неустановленными лицами, что создает угрозу возникновения пожара и загрязнения окружающей среды.

В случае возникновения пожара подвержены угрозе сети электроснабжения и газоснабжения, прилегающий лесной массив с территорией 25 Га.

В случае возникновения пожара на поселковой свалке время на аварийно-восстановительные работы на объектах электроснабжения и газоснабжения оценивается от 3-х до 5-и суток. При этом:

– возможно отключение и повреждение ВЛ-220 кВ, что приведет к снижению электроснабжения ПС «Княжево», питающей нефтеперекачивающую станцию; прервется транзит, питающий Ишимскую зону Тюменской области;

– возможно отключение и повреждение ВЛ-110 кВ, что приведет к отключению потребителей в населенных пунктах п. Боровский, п. Винзили, п. Богандинский и других населенных пунктах, крупных промышленных потребителей п. Винзили, а так же снижение потребления на ЛПДС «Княжево»;

– в результате возможной чрезвычайной ситуации 17 км на газопроводе ГРС ТЭЦ 2 масса участвующего в аварии газа составит 1103,9 т;

– в результате пожара подвержен угрозе прилегающий лесной массив (25 Га) с залеганием торфяного слоя более 0,5 метров.

### **Качество поставляемого ресурса**

Наличие на территории поселения, закрытого для эксплуатации нерекультивированного полигона ТБО (поселковой свалки), оказывает отрицательное влияние на параметры микроклимата поселка, в частности, на подземные воды. На территории п. Боровский в зоне расположения недействующей поселковой свалки для контроля уровня загрязнения сточных вод ежегодно проводятся замеры уровня загрязнения в установленных точках.

Значение показателя соответствия санитарно-эпидемиологическим нормам и правилам эксплуатации объектов, используемых для утилизации (захоронения) ТБО, определяемый как отношение общего количества произведенных проб (воды, воздуха, др.), соответствующих установленным требованиям, к общему количеству проб, составило в 2013 г. – 0,8.

Таблица 19

**Прогноз резервов и дефицитов мощности объектов, используемых для захоронения (обезвреживания) ТБО, в муниципальном образовании  
п. Боровский с учетом перспективного спроса на коммунальные ресурсы и применяемых технологий в рамках реализации запланированных  
мероприятий до 2025 г.**

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2025 г.	2019 / 2013 гг., %	2025 / 2013 гг., %
			факт	факт	факт	оценка	1 этап					2 этап		
1	Среднегодовая численность населения, в т. ч.:	тыс. чел.	17,53	17,72	17,95	18,24	18,55	18,87	19,21	21,54	22,18	24,77	120	138
	МКД	тыс. чел.			11,90	12,09	12,30	12,51	12,74	14,28	14,71	16,42	120	138
	частный жилищный фонд	тыс. чел.			6,05	6,15	6,25	6,36	6,47	7,26	7,47	8,35	120	138
2	<b>Нормативы накопления:</b>													
	МКД	м³/чел.			1,40	1,40	1,40	1,40	1,47	1,47	1,53	1,58	105	113
	частный жилищный фонд	м³/чел.			1,70	1,40	1,40	1,40	1,79	1,27	1,27	1,34	105	79
2	<b>Объем образования (накопления) ТБО и КГО, в т. ч.:</b>	тыс. м³	<b>34,80</b>	<b>33,29</b>	<b>35,05</b>	<b>31,64</b>	<b>38,96</b>	<b>40,54</b>	<b>45,54</b>	<b>46,64</b>	<b>49,31</b>	<b>55,84</b>	144	159
3.1	<b>Объем ТБО, из них:</b>	тыс. м³	<b>34,8</b>	<b>29,1</b>	<b>30,0</b>	<b>30,3</b>	<b>37,0</b>	<b>38,5</b>	<b>43,4</b>	<b>44,3</b>	<b>46,9</b>	<b>53,2</b>	160	177
3.1.1	население	тыс. м³	<b>13,49</b>	<b>13,53</b>	<b>18,85</b>	<b>20,25</b>	<b>25,97</b>	<b>26,42</b>	<b>30,31</b>	<b>30,21</b>	<b>32,00</b>	<b>37,13</b>	180	197
	МКД	тыс. м³	13,49	10,82	14,07	14,76	17,22	17,52	18,72	20,99	22,50	25,95	149	184
	частный жилищный фонд	тыс. м³		2,71	4,78	5,49	8,75	8,90	11,58	9,22	9,49	11,18	272	234
3.1.2	бюджетные организации	тыс. м³	21,31	2,4	1,7	2,2	2,3	2,3	2,3	2,6	2,7	3,0	156	179
3.1.3	предприятия и прочие потребители	тыс. м³		13,17	9,44	7,77	8,78	9,79	10,79	11,48	12,16	13,02	122	138
3.2	<b>Объем ГКО</b>	тыс. м³	<b>н/д</b>	<b>4,17</b>	<b>5,07</b>	<b>1,39</b>	<b>1,94</b>	<b>2,02</b>	<b>2,10</b>	<b>2,32</b>	<b>2,44</b>	<b>2,66</b>	<b>46</b>	<b>52</b>
4	Объем отходов, размещаемых на полигонах ТБО и ГКО (в год)	тыс. м³	34,80	33,29	35,05	31,64	38,96	40,54	45,54	46,64	29,59	33,51	144	96
5	Объем отходов,	тыс. м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19,73	22,34	-	-



№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2011г.	2012г.	2013г.	2014г.	2015г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2025г.	2019 / 2013 гг., %	2025 / 2013 гг., %
			факт	факт	факт	оценка	1 этап					2 этап		
	направленных на вторичную переработку													
6	Доля отходов, утилизированных, переработанных и переданных для вторичного использования	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

## **Воздействие на окружающую среду**

Объекты размещения (утилизации) ТБО потенциально опасны для окружающей среды. Основными видами загрязнения являются:

- загрязнение атмосферного воздуха;
- загрязнение почвы;
- загрязнение водного бассейна.

Негативное воздействие на окружающую среду (на месторождения подземных вод) оказывает нерекультивированная поселковая свалка. Отборы пробы воды по данному объекту показывают превышение по фенолам, ПАВ, нефтепродуктам.

Негативное воздействие на окружающую среду оказывают стихийно образующиеся несанкционированные свалки. Для обеспечения чистоты на территории п. Боровский регулярно проводятся следующие работы:

- мероприятия по ликвидации несанкционированных свалок;
- проведение акций по уборке лесных участков;
- вывоз крупно-габаритного мусора из частного сектора;
- регулярное информирование жителей по вопросам обращения с отходами.

Кроме того, воздействие на окружающую среду оказывают отходы производства, образуемые на производственных предприятиях, в том числе ОАО «Птицефабрика «Боровская». Управлением Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору для ОАО «Птицефабрика «Боровская» утверждены лимиты образования отходов от 28.12.2008 № 1146/л, сроком на 5 лет. В соответствии с утвержденным лимитом, помет куриный свежий, помет куриный перепревший, навоз крупного рогатого скота свежий, навоз конский свежий, отходы перьев и пуха, отходы обработки и переработки древесины (пыль древесная), фильтровочные и поглотительные отработанные массы, не загрязненные опасными веществами, используются на собственном предприятии. В 2014 г. пересмотрены нормативы образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛ).

## **Тарифы, плата (тариф) за подключение (присоединение), структура себестоимости производства и транспорта ресурсов**

Тарифы на сбор и вывоз ТБО с территории индивидуальной жилой застройки, оказываемые муниципальными учреждениями и предприятиями утверждены:

– на 2013 г. – постановлением Администрации муниципального образования п. Боровский № 209 от 27.11.2012:

- в период с 01.01.2013 по 01.07.2013 тариф – 377 руб/м<sup>3</sup> без НДС (444,86 руб./м<sup>3</sup> с НДС);
- с 01.07.2013 г. по 31.12.2013 г. тариф – 368,50 руб/м<sup>3</sup> без НДС (434,83 руб./м<sup>3</sup> с НДС).

– на 2014 г. – постановлением Администрации муниципального образования п. Боровский № 222 от 10.12.2013 в размере 368,50 руб/м<sup>3</sup> без НДС.

Расходы по вывозу и утилизации ТБО в многоквартирных домах включены в состав платы за содержание и ремонт жилых помещений. Размер платы за вывоз ТБО на 2014 г. определяется в соответствии с Постановлением Администрации муниципального образования п. Боровский от 10.01.2014 № 2 «Об установлении размера платы за содержание и ремонт жилого помещения для нанимателей и для собственников, которые не приняли решения об установлении размера платы» и на

основании Постановления Администрации муниципального образования п. Боровский от 13.01.2014 № 6 «Об утверждении тарифицированного перечня работ и услуг, входящих в плату за содержание и ремонт жилого помещения». Размер платы за вывоз ТБО в составе платы за содержание и ремонт жилищного фонда дифференцирован в зависимости от степени благоустройства многоквартирных домов и составляет от 1,79 руб. до 2,11 руб./м<sup>2</sup> в месяц с НДС.

Оплата услуг по утилизации, захоронению ТБО МУП «ЖКХ п. Боровский» осуществляется в соответствии с заключенными договорами по тарифам, установленным для предприятий, осуществляющих эксплуатацию полигонов ТБО (МУП г. Тюмень «Комтех», Богандинское МУП «Коммунальщик») (табл. 22):

– на 2013 г. – приказом Департамента тарифной и ценовой политики Тюменской от 28.11.2012 № 393/01-05-ос «Об установлении тарифов муниципальному унитарному предприятию города Тюмени «Комтех» (МУП г. Тюмени «Комтех»);

– на 2014 – 2016 гг. для МУП г. Тюмени «Комтех» – приказом Департамента тарифной и ценовой политики Тюменской от 28.11.2013 № 488/01-05-ос «Об установлении тарифов»;

– на 2014 - 2016 гг. для Богандинского МУП «Коммунальщик» – приказом Департамента тарифной и ценовой политики Тюменской от 28.11.2013 № 329/01-05-ос «Об установлении тарифов».

**Таблица 20**

**Тариф на услугу по утилизации (захоронения) ТБО, для потребителей МУП г. Тюмень «Комтех» и Богандинского МУП «Коммунальщик» на 2013-2016 гг.**

Период		МУП г. Тюмень «Комтех»		Богандинское МУП «Коммунальщик»	
		Население (с НДС)	Бюджет и прочие (без НДС)	Население (с НДС)	Бюджет и прочие (без НДС)
2013 г.	с 01.01 по 30.06	33,01	27,98	153,15	129,79
	с 01.07 по 31.12	34,5	29,24	153,15	129,79
2014 г.	с 01.01 по 30.06	34,5	29,24	153,15	129,79
	с 01.07 по 31.12	35,97	30,48	153,21	129,84
2015 г.	с 01.01 по 30.06	35,97	30,48	153,21	129,84
	с 01.07 по 31.12	35,97	30,48	161,33	136,72
2016 г.	с 01.01 по 30.06	35,97	30,48	161,33	136,72
	с 01.07 по 31.12	37,7	31,95	169,55	143,69

## **Технические и технологические проблемы в системе**

**Основными проблемами** в сфере захоронения (обезвреживания) ТБО на территории муниципального образования п. Боровский являются:

- неполный охват населения системой вывоза и утилизации ТБО;
- наличие на территории поселения закрытого для эксплуатации нерекультивированного полигона ТБО, оказывающего отрицательное влияние на окружающую природную среду; в случае возникновения пожара на данном объекте подвержены угрозе прилегающий лесной массив, сети электроснабжения и газоснабжения;
- отсутствие на территории п. Боровский условий, обеспечивающих преимущественную утилизацию (использование) ТБО и их вторичную переработку;
- отсутствие специализированного объекта для приема снега (действующий полигон специально не оборудован);

- несоответствие утвержденной в установленном порядке Генеральной схемы очистки территории п. Боровский положениям планируемой Концепции обращения с твердыми коммунальными (бытовыми) отходами в Тюменской области и планируемым параметрам Территориальной схемы обращения с твердыми коммунальными (бытовыми) отходами и другими отходами потребления в Тюменской области;

- стихийное образование несанкционированных свалок;
- низкая экологическая грамотность населения.

**Требуемые технические и технологические мероприятия**, направленные на решение существующих проблем:

- рекультивация закрытого для эксплуатации полигона ТБО (поселковой свалки);
- инвентаризация мест размещения отходов, выявление и ликвидация несанкционированных свалок;
- оборудование пункта приема вторсырья;
- проектирование и строительство стационарного снегоприемного пункта;
- включение потребителей частного сектора п. Боровский в общую систему обращения с отходами;
- корректировки Генеральной схемы санитарной очистки территории п. Боровский;
- проведение эколого-просветительской работы среди населения по вопросам обращения с отходами для повышения экологической грамотности.

## **2.2 Краткий анализ состояния установки приборов учета и энергоресурсосбережения у потребителей**

Детальный анализ состояния приборов учета и энергоресурсосбережения у потребителей приведен в разделе 3 Обосновывающих материалов «Характеристика состояния и проблем коммунальной инфраструктуры» настоящей Программы.

### **2.2.1 Утвержденная программа энергоресурсосбережения**

В муниципальном образовании поселок Боровский действует долгосрочная целевая программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности муниципального образования поселок Боровский на 2010 – 2020 годы». Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального закон Российской Федерации от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Реализация программы направлена на решение следующих задач:

- энергосбережение при теплоснабжении;
- энергосбережение в водоснабжении;
- энергосбережение в системе электроснабжения;

- проведение энергетического обследования;
- выявление бесхозных объектов недвижимого имущества, используемых для передачи энергетических ресурсов;
- нормативно-правовое, организационное и информационное обеспечение.

Финансирование мероприятий Программы предусмотрено в сумме 1 268,9 млн руб.

**Таблица 21**

**Объемы и источники финансирования программы энергосбережения  
муниципального образования поселок Боровский, тыс. руб.**

Финансирование источник	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 - 2020 годы
	Факт				план		
Средства муниципального бюджета	13534,8	1728,9	873,0	9 144,4		4000,0	20381,7
Средства областного бюджета	25757,6	32876,5	364370,0	23 192,0	211549,8	320885,2	1208516,4
Внебюджетные средства	9429,1	11892,0	12132,7	15 692,8			324537,0
<b>Итого</b>	<b>48721,5</b>	<b>46501,5</b>	<b>383955,7</b>	<b>48029,2</b>	<b>211549,8</b>	<b>324885,2</b>	<b>1268935,9</b>

**2.2.2 Анализ состояния выполнения программы в части установки  
приборов учета и реализации энергосберегающих  
мероприятий, выполнение целевых показателей программы**

В 2013 г. по данным приборов учета осуществлялись расчеты за незначительную часть поставляемых коммунальных ресурсов (табл. 24):

электрическая энергия – 100%,  
тепловая энергия – 26%,  
холодная вода – 76%,  
горячая вода – 38%,  
газ – 100%.

**Таблица 22**

**Доля энергетических ресурсов, расчеты за потребление которых осуществляются на  
основании показаний приборов учета, в общем объеме энергетических ресурсов,  
потребляемых на территории муниципального образования поселок Боровский в 2013г.**

Показатели	Ед. изм.	Фактически за год
Объем отпуска холодной воды	тыс. м <sup>3</sup>	377,72
Объем отпуска холодной воды, счет за который выставлен по показаниям приборов учета	тыс. м <sup>3</sup>	143,71
<b>Доля объема отпуска холодной воды, счет за который выставлен по показаниям приборов учета</b>	<b>%</b>	<b>38,05</b>
Объем отпуска горячей воды	тыс. м <sup>3</sup>	201,26
Объем отпуска горячей воды, счет за который выставлен по показаниям приборов учета	тыс. м <sup>3</sup>	76,2
<b>Доля объема отпуска горячей воды, счет за который выставлен по показаниям приборов учета</b>	<b>%</b>	<b>37,86</b>
Объем отпуска газа	тыс. м <sup>3</sup>	
Объем отпуска газа, счет за который выставлен по показаниям приборов учета	тыс. м <sup>3</sup>	
<b>Доля объема отпуска газа, счет за который выставлен по показаниям</b>	<b>%</b>	<b>100</b>

Показатели	Ед. изм.	Фактически за год
<b>приборов учета</b>		
Объем отпуска электрической энергии	тыс. кВт/час	10041,3
Объем отпуска электрической энергии, счет за который выставлен по показаниям приборов учета	тыс. кВт/час	10041,3
<b>Доля объема отпуска электрической энергии, счет за который выставлен по показаниям приборов учета</b>	%	<b>100</b>
Объем отпуска тепловой энергии	тыс. Гкал	61,008
Объем отпуска тепловой энергии, счет за который выставлен по показаниям приборов учета	тыс. Гкал	15,907
<b>Доля объема отпуска тепловой энергии, счет за который выставлен по показаниям приборов учета</b>	%	<b>26,07</b>

Данные по состоянию оборудования жилищного фонда поселка Боровский приборами учета на конец 2013г. представлены в табл. 25.

Приборами учета электрической энергии оборудованы более 95% жилых домов, в 2013г. оприборивание не производилось.

Общедомовыми приборами учета холодной и горячей воды оснащены 79% и 72% многоквартирных жилых домов соответственно. В индивидуальных жилых домах данный показатель ниже – более 50%.

Установка общедомовых приборов учета тепловой энергии осуществлена на 50% многоквартирных домах. Установка индивидуальных приборов учета тепла не осуществляется, поскольку ее целесообразно проводить только в домах с горизонтальной разводкой внутридомовых тепловых сетей.

На период 2015 – 2020гг. программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности муниципального образования поселок Боровский на 2010 – 2020 годы» не предусматривает дополнительную установку приборов учета ресурсов в многоквартирных домах и организациях бюджетной сферы.

**Таблица 23**

**Оснащенность приборами учета жилищного фонда муниципального образования поселок Боровский**

Наименование показателя	Потребность в оснащении приборами учета	фактически оснащено приборами учета	в т.ч. за год	Потребность в оснащении приборами учета	фактически оснащено приборами учета	в т.ч. за год	Общее количество объектов	Уровень оснащенности приборами учета на конец периода, %	
	на конец 2012г.			на конец 2013г.				2012	2013
<b>Число многоквартирных домов, оснащенных коллективными (общедомовыми) приборами учета потребляемых коммунальных ресурсов</b>							111		
холодной воды	32	67	10	13	88	45		60,4	79,3
горячей воды	61	34	10	17	80	45		30,6	72,1
отопления	35	15	10	3	53	35		13,5	47,7
электрической энергии	0	99	0	0	105	0		89,2	94,6
газа				0	1	0		0,0	0,9
<b>Число квартир в многоквартирных домах, оснащенных индивидуальными приборами учета потребляемых коммунальных ресурсов</b>							4418		
холодной воды	1057	2793	245	727	3674	575		63,2	83,2

Наименование показателя	Потребность в оснащении приборами учета	фактически оснащено приборами учета	в т.ч. за год	Потребность в оснащении приборами учета	фактически оснащено приборами учета	в т.ч. за год	Общее количество объектов	Уровень оснащенности приборами учета на конец периода, %	
	на конец 2012г.			на конец 2013г.				2012	2013
горячей воды	1032	2793	243	679	3620	575	1761	63,2	81,9
отопления	0	0	0	0	0	0		0,0	0,0
электрической энергии	0	3850	0	0	4418	0		87,1	100,0
газа				0	0	0		0,0	0,0
Число жилых домов (индивидуальных домов), оснащенных индивидуальными приборами учета потребляемых коммунальных ресурсов									
холодной воды	0	708	126	0	883	177		40,2	50,1
горячей воды	0	10	0	0	20	0		0,6	1,1
отопления	0	1	0	0	0	0		0,1	0,0
электрической энергии	0	0	0	0	1761	0		0,0	100,0
газа	0	0	0	0	0	0		0,0	0,0

### **3 Перспективы развития поселения и прогноз спроса на коммунальные ресурсы**

#### **3.1 Перспективные показатели развития поселка Боровский**

Перспективные показатели развития муниципального образования поселок Боровский Тюменского района Тюменской области до 2025 г. представлены в разделе 1 «перспективные показатели развития поселения» Обосновывающих материалов Программы.

Прогноз перспективных показателей развития муниципального образования поселок Боровский до 2025 г. сформирован на основании и с учетом следующих нормативных документов:

- Сценарные условия долгосрочного прогноза социально-экономического развития РФ до 2030 г.;
- Прогноз социально-экономического развития РФ на 2014 г. и плановый период 2015 – 2017 гг.;
- Индексы-дефляторы на регулируемый период, утв. Минэкономразвития России от 23.10.2013;
- Генеральный план муниципального образования поселок Боровский до 2032 г.;
- Унифицированный паспорт муниципального образования поселок Боровский за 2012, 2013 гг.
- Прогноз социально-экономического развития муниципального образования поселок Боровский на 2015, 2016 гг.;
- Итоги социально-экономического развития муниципального образования поселок Боровский за 2013 г.

#### **Характеристика муниципального образования поселок Боровский**

Площадь территории муниципального образования поселок Боровский составляет 12,284 тыс. га.

Согласно Генеральному плану до 2025 г. не планируется изменение площади и границ территории муниципального образования.

#### **Динамика численности населения (демографический прогноз)**

В соответствии с документами территориального планирования муниципального образования поселок Боровский численность населения на 2025 г. составит 24 770 чел., что на 38% больше уровня 2013 г.

В соответствии с разработанным прогнозом среднегодовая численность населения увеличится:

- до 22,2 тыс. чел. к 2019 г., темп роста 2019/2013 гг. – 124%;
- до 24,77 тыс. чел. к 2025 г., темп роста 2025/2013 гг. – 138%.

Коэффициент естественного прироста населения увеличится на 38% и в 2025 г. составит 8,71 чел./1000 чел. населения, коэффициент миграционного прироста будет иметь положительное значение – 167,7 чел./10 тыс. чел. населения.

По данным прогноза социально-экономического развития муниципального образования поселок Боровский, численность населения в трудоспособном возрасте в 2025 г. составит 14,8 тыс. чел., что на 34% выше уровня 2011 г.



## **Динамика ввода, сноса и капитального ремонта многоквартирных домов**

В соответствии с документами муниципального образования к 2025 г. средняя обеспеченность населения жильем составит 22,0 м<sup>2</sup>/чел., что на 6% выше уровня 2013 г.

На основании прогноза численности населения и роста обеспеченности населения жильем планируется увеличение площади жилищного фонда:

- до 451,5 тыс. м<sup>2</sup> к 2019 г., темп роста 2019/2013 гг. – 122%;
- до 545,7 тыс. м<sup>2</sup> к 2025 г., темп роста 2025/2013 гг. – 147%.

Генеральным планом предусмотрено развитие жилищного строительства, строительство инженерно-транспортной инфраструктуры, строительство социально-значимых объектов культурно-бытового назначения.

## **Анализ развития промышленности**

Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по полному кругу предприятий увеличится в 2,5 раза и в 2025 г. составит 10 069 млн руб.

## **3.2 Прогноз спроса на коммунальные ресурсы**

Прогноз спроса на коммунальные ресурсы муниципального образования поселок Боровский Тюменского района Тюменской области до 2025 г. представлен в разделе 2 «Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы» Обосновывающих материалов Программы.

Прогноз спроса по каждому из коммунальных ресурсов произведен на основании прогнозной численности населения и перспективных показателей развития муниципального образования поселок Боровский. При этом учтена реализация муниципальной долгосрочной целевой программы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности муниципального образования поселок Боровский на 2010 – 2020 годы».

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 показателях присоединенной нагрузки.

Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы в муниципальном образовании поселок Боровский представлены в табл. 26.

Таблица 24

## Перспективные показатели развития муниципального образования поселок Боровский до 2025 г.

№ п/ п	Наименование	Ед. изм.	2011г.	2012г.	2013г.	2014г.	1 этап					2 этап	2019 /	2025
							2015г	2016г	2017г	2018г	2019г	2025г	2015	/2015
			факт			оценка	план					план	гг., %	гг., %
<b>1</b>	<b>Характеристика муниципального образования поселок Боровский Тюменского района</b>													
	Общая площадь земель в границах МО	тыс. га	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	12,3	100	100
	Общая площадь населенного пункта	тыс. га	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	100	100
<b>2</b>	<b>Прогноз численности и состава населения (демографический прогноз)</b>													
	Среднегодовая численность населения	чел.	17 531	17 722	17 948	18 240	18 551	18 874	19 207	21 536	22 182	24 770	124	138
	Общий коэффициент рождаемости	чел./ 1000 чел.	13,06	13,88	16,55	16,72	17,14	16,95	16,92	18,61	18,97	19,31	115	117
	Общий коэффициент смертности	чел./ 1000 чел.	7,99	9,65	10,14	10,25	10,35	10,33	10,31	10,12	10,83	11,02	107	109
	Коэффициент естественного прироста населения	чел./ 1000 чел.	5,08	4,21	6,39	6,49	6,85	6,72	6,75	8,72	8,36	8,71	131	136
	Коэффициент миграционного прироста	чел./ 10 тыс. чел.	90,13	51,91	94,72	99,78	105,12	105,97	111,94	127,31	129,04	167,72	136	177
	Численность населения в трудоспособном возрасте	чел.	10 787	11 022	11 016	11 115	11 215	11 305	11 450	12 838	13 224	14 766	120	134
<b>3</b>	<b>Прогноз развития промышленности</b>													
	Объем продукции, работ, услуг по полному кругу предприятий (включая юридические лица, их филиалы, и другие обособленные структурные подразделения) в действующих ценах	млн руб.	4 954	3 228	3 999	4 399	4 899	5 484	5 934	6 477	6 994	10 069	175	252
	Объем промышленной продукции, работ, услуг по полному кругу предприятий (включая юридические лица, их филиалы, и другие обособленные структурные подразделения) в действующих ценах	млн руб.	2 999	3 228	3 999	4 399	4 899	5 484	5 934	6 477	6 994	10 069	175	252
	Объем с/х продукции, работ, услуг по полному кругу предприятий (включая юридические лица, их филиалы, и другие обособленные структурные подразделения) в действующих ценах	млн руб.	1 956	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
<b>4</b>	<b>Прогноз развития застройки</b>													
	Площадь жилищного фонда - всего	тыс. м <sup>2</sup>	328,6	330,5	371,4	387,4	390,4	402,3	420,1	435,8	451,5	545,7	122	147
	Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на 1 жителя (на конец года)	м <sup>2</sup> /чел.	18,60	18,40	20,70	21,24	21,05	21,32	21,87	20,23	20,35	22,03	98	106
<b>5</b>	<b>Прогноз изменения доходов населения</b>													
	Среднемесячная заработная плата	руб.	23 756	28 715	29 150	32 807	35 504	37 550	40 727	43 098	45 710	61 556	157	211
	Денежный доход в расчете на душу населения в	руб.	12 220	13 445	14 330	15 392	16 447	17 421	18 479	19 494	20 510	26 661	143	186

№ п/ п	Наименование	Ед. изм.	2011г.	2012г.	2013г.	2014г.	1 этап					2 этап	2019 / 2015 гг., %	2025 /2015 гг., %
							2015г	2016г	2017г	2018г	2019г	2025г		
			факт			оценка	план					план		
	месяц													
	Величина прожиточного минимума в среднем на душу населения в месяц	руб.	6 091	6 365	7 156	7 888	8 420	9 182	9 814	10 461	11 159	15 127	156	211
	Отношение среднедушевых доходов населения к величине прожиточного минимума	ед.	2,01	2,11	2,00	1,95	1,95	1,90	1,88	1,86	1,84	1,76	92	88

Таблица 25

## Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы в муниципальном образовании поселок Боровский до 2025 г.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2013г.	2014г.	1 этап					2 этап					2020/ 2013 гг., %	2025/ 2013 гг., %	
			факт	оценка	2015г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.			2025г.
					план												
1	Электроснабжение																
1.1	Потребление электрической энергии, всего, в т.ч.:	млн кВт·ч	50,14	50,16	50,44	50,52	50,60	51,90	52,17	66,60	67,38	68,16	68,95	68,94	68,93	104	137
	население	млн кВт·ч	10,65	10,80	11,26	11,45	11,65	13,07	13,46	27,95	28,74	29,53	30,32	30,32	30,32	126	285
	бюджетные организации	млн кВт·ч	0,60	0,59	0,59	0,58	0,57	0,56	0,56	0,55	0,54	0,53	0,52	0,51	0,50	92	84
	прочие потребители	млн кВт·ч	38,17	38,17	38,10	38,10	38,10	38,10	38,10	38,10	38,10	38,10	38,10	38,10	38,10	100	100
	ресурсоснабжающие организации (собственные нужды)	млн кВт·ч	0,72	0,60	0,49	0,38	0,27	0,16	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7	0
1.2	Присоединенная нагрузка, всего, в т.ч.:	МВт	5,29	5,29	5,29	5,30	5,31	5,32	5,33	5,67	6,02	6,39	6,76	7,15	7,56	101	143
	Многоквартирные жилые здания	МВт	0,27	0,27	5,29	0,28	0,29	0,30	0,31	0,65	1,01	1,37	1,74	2,13	2,54	116	940
	Прочие жилые здания	МВт	0,12	0,12	5,29	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	100	100
	Объекты бюджетофинансируемых организаций	МВт	0,02	0,02	5,29	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	100	100
	Прочие общественно-деловые и промышленные объекты	МВт	0,03	0,03	5,29	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	100	100
2	Теплоснабжение																
2.1	Потребление тепловой энергии, всего, в т.ч.:	тыс. Гкал	170,34	165,36	171,63	171,32	172,04	172,54	180,07	187,59	195,12	202,64	210,17	217,69	225,22	106	132
	население	тыс. Гкал	98,60	95,42	100,84	100,53	101,25	101,59	106,03	110,46	114,89	119,32	123,75	128,18	132,61	108	134
	бюджетные организации	тыс. Гкал	57,85	57,85	57,91	57,91	57,91	57,73	60,25	62,77	65,28	67,80	70,32	72,84	75,36	104	130
	прочие потребители	тыс. Гкал	7,26	6,46	7,11	7,11	7,11	7,45	7,78	8,10	8,43	8,75	9,08	9,40	9,73	107	134
	ресурсоснабжающие организации (собственные нужды)	тыс. Гкал	6,62	5,62	5,76	5,76	5,76	5,76	6,01	6,27	6,52	6,77	7,02	7,27	7,52	91	114
2.2	Присоединенная нагрузка, всего, в т.ч.:	Гкал/ч	73,23	77,06	81,43	81,18	81,77	82,04	85,62	89,20	92,78	96,35	99,93	103,51	107,09	117	146
	Многоквартирные жилые здания	Гкал/ч	37,92	39,91	42,17	42,04	42,35	42,49	44,34	46,19	48,05	49,90	51,75	53,61	55,46	117	146
	Прочие жилые здания	Гкал/ч	29,93	31,49	33,28	33,18	33,42	33,53	35,00	36,46	37,92	39,38	40,85	42,31	43,77	117	146
	Объекты бюджетофинансируемых организаций	Гкал/ч	3,50	3,68	3,89	3,88	3,91	3,92	4,09	4,26	4,43	4,60	4,77	4,94	5,12	117	146
	Прочие общественно-деловые и промышленные объекты	Гкал/ч	1,88	1,97	2,09	2,08	2,09	2,10	2,19	2,28	2,38	2,47	2,56	2,65	2,74	117	146
3	Газоснабжение																
3.1	Потребление газа, всего, в т.ч.:	млн м³	42,37	46,56	46,61	46,66	46,72	47,52	47,74	47,96	48,18	48,40	48,62	48,62	48,62	113	115
	население	млн м³	6,38	6,22	6,33	6,44	6,55	7,35	7,57	7,79	8,01	8,23	8,45	8,45	8,45	119	132
	бюджетофинансируемые организации	млн м³	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д		
	прочие потребители	млн м³	35,13	39,50	39,50	39,50	39,50	39,50	39,50	39,50	39,50	39,50	39,50	39,50	39,50	112	112
	ОАО «Птицефабрика «Боровская»		31,66	32,60	32,60	32,60	32,60	32,60	32,60	32,60	32,60	32,60	32,60	32,60	32,60	103	103
	ресурсоснабжающие организации	млн м³	0,86	0,84	0,78	0,72	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	78	78

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2013г.	2014г.	1 этап					2 этап						2020/ 2013 гг., %	2025/ 2013 гг., %
					2015г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.		
			факт	оценка	план												
	(собственные нужды)																
	ОАО «Птицефабрика «Боровская»		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	МУП ЖКХ Боровский		0,86	0,84	0,78	0,72	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	78	78
3.2	Присоединенная нагрузка, всего, в т.ч.:	тыс. м³/час	11,30	12,42	12,40	12,39	12,37	12,37	12,37	12,37	12,37	12,37	12,37	12,37	12,37	109	109
	Многokвартирные жилые здания	тыс. м³/час	0,24	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	98	98
	Прочие жилые здания	тыс. м³/час	1,46	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	98	98
	Объекты бюджетофинансируемых организаций	тыс. м³/час	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д		
	Прочие общественно- деловые и промышленные объекты	тыс. м³/час	9,60	10,76	10,74	10,73	10,71	10,71	10,71	10,71	10,71	10,71	10,71	10,71	10,71	112	112
	ОАО «Птицефабрика «Боровская»	тыс. м³/час	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	МУП ЖКХ Боровский	тыс. м³/час	0,23	0,22	0,21	0,19	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	78	78
4	Водоснабжение																
4.1	Потребление воды, всего, в т.ч.:	Тыс. м³	1 290,89	1 301,39	1 351,5	1 396,70	1 431,19	1 503,54	1 557,19	1 611,0	1 664,89	1 718,91	1 773,1	1 773,1	1 773,1	121	137
	население	Тыс. м³	543,12	544,20	508,64	507,76	506,89	552,74	598,76	644,92	691,16	737,53	784,09	784,09	784,09	110	144
	бюджетные организации	Тыс. м³	28,18	28,20	28,08	28,08	28,08	31,49	32,43	33,38	34,32	35,27	36,21	36,21	36,21	115	129
	прочие потребители	Тыс. м³	76,57	84,95	103,88	149,99	185,36	207,84	214,07	220,32	226,56	232,80	239,05	239,05	239,05	280	312
	ресурсоснабжающие организации (собственные нужды)	Тыс. м³	643,02	644,04	710,86	710,86	710,86	711,47	711,93	712,39	712,85	713,31	713,77	713,77	713,77	111	111
4.2	Присоединенная нагрузка, всего, в т.ч.:	м³/сут.	249,30	251,30	261,01	269,65	276,46	290,75	300,86	311,56	321,60	332,31	343,06	343,06	343,06	121	138
	Многokвартирные жилые здания	м³/сут.	77,96	78,12	73,01	72,89	72,98	78,89	84,19	90,06	95,24	101,05	106,88	106,88	106,88	108	137
	Прочие жилые здания	м³/сут.	28,38	28,43	26,88	26,85	26,81	30,11	33,45	36,82	40,22	43,65	47,11	47,11	47,11	118	166
	Объекты бюджетофинансируемых организаций	м³/сут.	5,52	5,52	5,50	5,50	5,50	6,17	6,35	6,54	6,72	6,91	7,09	7,09	7,09	115	129
	Прочие общественно-деловые и промышленные объекты	м³/сут.	137,44	139,23	155,61	164,42	171,17	175,58	176,86	178,14	179,42	180,70	181,98	181,98	181,98	129	132
5	Водоотведение																
5.1	Отведение сточных вод, всего, в т.ч.:	м³	885,25	863,17	879,73	907,76	925,06	1 057,35	1 110,73	1 164,3	1 217,92	1 271,72	1 325,72	1 325,72	1 325,7	125	150
	население	м³	487,77	483,61	433,74	431,66	429,59	537,45	585,09	632,89	680,79	728,84	777,09	777,09	777,09	120	159
	бюджетные организации	м³	27,22	27,22	27,44	27,44	27,44	30,77	31,69	32,62	33,54	34,47	35,39	35,39	35,39	116	130
	прочие потребители	м³	72,87	64,19	82,74	112,85	132,22	148,26	152,70	157,16	161,61	166,07	170,52	170,52	170,52	210	234
	ресурсоснабжающие организации (собственные нужды)	м³	297,40	288,15	335,80	335,80	335,80	340,88	341,25	341,61	341,98	342,35	342,72	342,72	342,72	115	115
5.2	Присоединенная нагрузка, всего, в т.ч.:	м³/сут.	177,42	174,20	180,24	185,83	189,58	203,46	213,20	223,54	233,21	243,55	253,93	253,93	253,93	120	143
	Многokвартирные жилые здания		77,96	78,12	73,01	72,89	72,98	78,89	84,19	90,06	95,24	101,05	106,88	106,88	106,88	108	137

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	2013г.  факт	2014г.  оценка	1 этап					2 этап						2020/ 2013 гг., %	2025/ 2013 гг., %
					2015г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.		
					план												
		м³/сут.															
	Прочие жилые здания	м³/сут.	23,54	23,59	22,05	22,01	21,97	25,27	28,62	31,99	35,38	38,81	42,27	42,27	42,27	122	180
	Объекты бюджетофинансируемых организаций	м³/сут.	5,20	5,20	5,24	5,24	5,24	5,88	6,05	6,23	6,41	6,58	6,76	6,76	6,76	116	130
	Прочие общественно- деловые и промышленные объекты	м³/сут.	70,72	67,29	79,94	85,69	89,39	93,42	94,34	95,26	96,18	97,10	98,03	98,03	98,03	133	139
6	Утилизация (захоронение) ТБО																
6.1	Объем образования (накопления) ТБО, всего	тыс. м³	35,05	31,64	38,96	40,54	45,54	46,64	49,31	51,06	52,16	53,27	54,37	54,40	55,84	141	159
6.2	Объем ТБО, поступаемых на полигоны, всего, в т.ч.:	тыс. м³	29,98	30,25	37,02	40,54	45,54	46,64	49,31	51,06	52,16	53,27	54,37	54,40	55,84	165	186
	население	тыс. м³	18,85	20,25	25,97	26,42	30,31	30,21	32,00	32,93	33,86	34,79	35,73	35,73	37,13	170	197
	бюджетные организации	тыс. м³	1,69	2,23	2,27	2,31	2,35	2,63	2,71	2,79	2,87	2,95	3,03	3,03	3,03	161	179
	предприятия и прочие потребители		9,44	7,77	8,78	9,79	10,79	11,48	12,16	12,85	12,88	12,92	12,95	12,99	13,02	129	138
	Объем КГМ	тыс. м³	5,07	1,39	1,94	2,02	2,10	2,32	2,44	2,50	2,55	2,60	2,66	2,66	2,66	48	52

### **Электроснабжение**

Объем потребления электрической энергии в муниципальном образовании поселок Боровский в течение рассматриваемого периода увеличится и составит:

- 52,17 млн кВт·ч в 2019 г., темп роста 2019/2013 гг. – 104%;
- 68,93 млн кВт·ч в 2025 г., темп роста 2025/2013 гг. – 137%.

Присоединенная нагрузка по сравнению с 2013 г. ОАО «Птицефабрика «Боровская» увеличится на 43% и в 2025 г. составит 7,56 МВт.

### **Теплоснабжение**

Объем потребления тепловой энергии в муниципальном образовании поселок Боровский в течение рассматриваемого периода увеличится и составит:

- 180,07 тыс. Гкал в 2019 г., темп роста 2019/2013 гг. – 106%;
- 225,22 тыс. Гкал в 2025 г., темп роста 2025/2013 гг. – 132%.

Рост потребления тепловой энергии ожидается по всем группам потребителей.

Присоединенная нагрузка к 2025 г. составит 107,09 Гкал/ч, что на 46% выше уровня 2013 г.

### **Газоснабжение**

В течение 2015 – 2025 гг. в муниципальном образовании поселок Боровский произойдет увеличение объемов потребления газа:

- 47,74 млн м<sup>3</sup> в 2019 г., темп роста 2019/2013 гг. – 113%;
- 48,62 млн м<sup>3</sup> в 2025 г., темп роста 2025/2013 гг. – 115%.

Рост потребления природного газа ожидается по всем группам потребителей.

Присоединенная нагрузка к 2025 г. составит 12,37 тыс. м<sup>3</sup>/ч, что на 9% выше уровня 2013 г.

### **Водоснабжение**

В муниципальном образовании поселок Боровский в течение рассматриваемого периода прогнозируются следующие объемы потребления воды:

- 1557,2 м<sup>3</sup> в 2019 г., темп роста 2019/2013 гг. – 121%;
- 1773,1 м<sup>3</sup> в 2025 г., темп роста 2025/2013 гг. – 137%.

Рост потребления воды к 2025 г. ожидается по всем группам потребителей.

Присоединенная нагрузка по сравнению с 2013 г. увеличится на 38% и в 2025 г. составит 343,06 м<sup>3</sup>/ч.

### **Водоотведение и очистка сточных вод**

В муниципальном образовании поселок Боровский в течение 2015 – 2025 гг. прогнозируются следующие объемы отведения сточных вод:

- 1110,7 м<sup>3</sup> в 2019 г., темп роста 2019/2013 гг. – 125%;
- 1 325,7 м<sup>3</sup> в 2025 г., темп роста 2025/2013 гг. – 150%.

Присоединенная нагрузка в 2025 г. составит 253,9 м<sup>3</sup>/ч, что на 43% выше уровня 2013 г.

### **Захоронение (утилизация) ТБО**

Общий объем образования (накопления) ТБО (включая КГО) от всех потребителей составит:

- 49,31 тыс. м<sup>3</sup> в 2019 г., темп роста 2019/2013 гг. – 141%;
- 55,84 тыс. м<sup>3</sup> в 2025 г., темп роста 2025/2013 гг. – 159%.

## 4 Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры

Результаты реализации Программы определяются с достижением уровня запланированных технических и финансово-экономических 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 (табл. 28):

- критерии доступности для населения коммунальных услуг;
- показатели спроса на коммунальные ресурсы и перспективной нагрузки;
- величины новых нагрузок, присоединяемых в перспективе;
- показатели качества поставляемого коммунального ресурса;
- показатели степени охвата потребителей приборами учета (с выделением многоквартирных домов и бюджетных организаций)
- показатели надежности по каждой системе ресурсоснабжения;
- показатели эффективности производства и транспортировки ресурсов по каждой системе ресурсоснабжения (удельные расходы топлива и энергии, проценты собственных нужд, проценты потерь в сетях);
- показатели эффективности потребления каждого вида коммунального ресурса с детализацией по многоквартирным домам и бюджетным организациям (удельные расходы каждого вида ресурса на 1 м<sup>2</sup>, на 1 чел.);
- показатели воздействия на окружающую среду.

При формировании требований к конечному состоянию коммунальной инфраструктуры муниципального образования поселок Боровский применяются показатели и индикаторы в соответствии с Порядком осуществления мониторинга разработки и утверждения программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов, утв. приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 28.10.2013 № 397/ГС.

**Таблица 26**

**Целевые показатели Программы комплексного развития**

№ п/п	Ожидаемые результаты Программы	Целевые показатели
<b>1</b>	<b>Система электроснабжения</b>	
1.1	<b>Критерии доступности для населения коммунальных услуг</b> Повышение доступности предоставления коммунальных услуг в части электроснабжения населению	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к электроснабжению, %
		Доля расходов на оплату услуг электроснабжения в совокупном доходе населения, %
		Индекс нового строительства сетей, %
1.2	<b>Показатели спроса на коммунальные ресурсы и перспективной нагрузки</b> Обеспечение сбалансированности систем электроснабжения	Потребление электрической энергии, млн кВт·ч
		Присоединенная нагрузка, тыс. кВт
		Уровень использования производственных мощностей, %
1.3	<b>Величины новых нагрузок, присоединяемых в перспективе</b>	Величина новых нагрузок, тыс. кВт
1.4	<b>Показатели степени охвата потребителей приборами учета (с выделением многоквартирных</b>	Доля объемов электрической энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части МКД – с использованием



№ п/п	Ожидаемые результаты Программы	Целевые показатели
	<b>домов и бюджетных организаций)</b> Обеспечение сбалансированности услугами электроснабжения объектов капитального строительства социального или промышленного назначения	коллективных приборов учета), в общем объеме электрической энергии, потребляемой на территории МО, % Доля объемов электрической энергии, потребляемой в МКД, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме ЭЭ, потребляемой МКД, % Доля объемов электрической энергии на обеспечение бюджетных учреждений, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, %
1.5	<b>Показатели надежности системы электроснабжения</b> Повышение надежности работы системы электроснабжения в соответствии с нормативными требованиями	Аварийность системы электроснабжения (количество аварий и повреждений на 1 км сети в год) Перебои в снабжении потребителей, час/чел. Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг, час./день Износ коммунальных систем, % Протяженность сетей, нуждающихся в замене, км Доля ежегодно заменяемых сетей, %
1.6	<b>Показатели эффективности производства и транспортировки ресурса</b> Повышение эффективности работы систем электроснабжения Обеспечение услугами электроснабжения новых объектов капитального строительства социального или промышленного назначения	Потребление на собственные нужды, % Уровень потерь электрической энергии, %
1.7	<b>Показатели эффективности потребления электрической энергии</b>	Удельное электропотребление в многоквартирных домах, на 1 чел. Удельное электропотребление в многоквартирных домах, на 1 м <sup>2</sup>
1.8	<b>Показатели воздействия на окружающую среду</b> Снижение негативного воздействия на окружающую среду	Объем выбросов, т
<b>2</b>	<b>Система теплоснабжения</b>	
2.1	<b>Критерии доступности для населения коммунальных услуг</b> Повышение доступности предоставления коммунальных услуг в части теплоснабжения населению	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к теплоснабжению, % Доля расходов на оплату услуг теплоснабжения в совокупном доходе населения, % Индекс нового строительства сетей, %
2.2	<b>Показатели спроса на коммунальные ресурсы и перспективной нагрузки</b> Обеспечение сбалансированности систем теплоснабжения	Потребление тепловой энергии, Гкал Присоединенная нагрузка, Гкал/ч
2.3	<b>Величины новых нагрузок, присоединяемых в перспективе</b>	Величина новых нагрузок, Гкал/ч
2.4	<b>Показатели качества поставляемого</b>	Продолжительность (бесперебойность) поставки

№ п/п	Ожидаемые результаты Программы	Целевые показатели
	<b>коммунального ресурса</b>	товаров и услуг, час/день
2.5	<b>Показатели степени охвата потребителей приборами учета (с выделением многоквартирных домов и бюджетных организаций)</b> Обеспечение сбалансированности услугами теплоснабжения объектов капитального строительства социального или промышленного назначения	Доля объемов тепловой энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части МКД – с использованием коллективных приборов учета), в общем объеме тепловой энергии, потребляемой на территории МО, % Доля объемов тепловой энергии, потребляемой в МКД, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме ТЭ, потребляемой МКД, % Доля объемов тепловой энергии на обеспечение бюджетных учреждений, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, %
2.6	<b>Показатели надежности системы теплоснабжения</b> Повышение надежности работы системы теплоснабжения в соответствии с нормативными требованиями	Количество аварий и повреждений на 1 км сети в год Износ коммунальных систем, % Протяженность сетей, нуждающихся в замене, км Доля ежегодно заменяемых сетей, % Уровень потерь и неучтенных расходов тепловой энергии, %
2.7	<b>Показатели эффективности производства и транспортировки ресурса</b> Повышение эффективности работы системы теплоснабжения	Удельный расход электроэнергии, кВт·ч/Гкал Удельный расход топлива, кг у.т./Гкал Удельный расход воды, м <sup>3</sup> /Гкал Численность работающих на 1000 обслуживаемых жителей, чел.
2.8	<b>Показатели эффективности потребления тепловой энергии</b>	Удельное теплоснабжение в многоквартирных домах, на 1 м <sup>2</sup> Удельное теплоснабжение бюджетными организациями, на 1 м <sup>2</sup>
2.9	<b>Показатели воздействия на окружающую среду</b> Снижение негативного воздействия на окружающую среду	Объем выбросов, т
3	<b>Система газоснабжения</b>	
3.1	<b>Критерии доступности для населения коммунальных услуг</b> Повышение доступности предоставления коммунальных услуг в части газоснабжения населению	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к централизованному газоснабжению, % Доля расходов на оплату услуг газоснабжения в совокупном доходе населения, % Индекс нового строительства сетей, %
3.2	<b>Показатели спроса на коммунальные ресурсы и перспективной нагрузки</b> Обеспечение сбалансированности систем газоснабжения	Потребление газа, млн м <sup>3</sup> Присоединенная нагрузка, тыс. м <sup>3</sup> /ч Уровень использования производственных мощностей, %
3.3	<b>Величины новых нагрузок, присоединяемых в перспективе</b>	Величина новых нагрузок, м <sup>3</sup> /ч
3.4	<b>Показатели степени охвата потребителей приборами учета (с выделением многоквартирных домов и бюджетных организаций)</b> Обеспечение сбалансированности услугами газоснабжения объектов	Доля объемов природного газа, расчеты за который осуществляются с использованием приборов учета, % Доля объемов природного газа, потребляемого (используемого) в МКД, расчеты за который

№ п/п	Ожидаемые результаты Программы	Целевые показатели
	капитального строительства социального или промышленного назначения	осуществляются с использованием индивидуальных приборов учета, %
3.5	<b>Показатели надежности системы газоснабжения</b> Повышение надежности работы системы газоснабжения в соответствии с нормативными требованиями	Количество аварий и повреждений на 1 км сети в год
		Износ коммунальных систем, %
		Протяженность сетей, нуждающихся в замене, км
3.6	<b>Показатели эффективности производства и транспортировки ресурса</b> Повышение эффективности работы систем газоснабжения Обеспечение услугами газоснабжения новых объектов капитального строительства социального или промышленного назначения	Уровень потерь и неучтенных расходов газа, %
3.7	<b>Показатели воздействия на окружающую среду</b> Снижение негативного воздействия на окружающую среду	Объем выбросов, м <sup>3</sup>
4	<b>Система водоснабжения</b>	
4.1	<b>Критерии доступности для населения коммунальных услуг</b> Повышение доступности предоставления коммунальных услуг в части водоснабжения населению	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к водоснабжению, %
		Доля расходов на оплату услуг водоснабжения в совокупном доходе населения, %
		Индекс нового строительства сетей, %
4.2	<b>Показатели спроса на коммунальные ресурсы и перспективной нагрузки</b> Обеспечение сбалансированности системы водоснабжения	Потребление воды, тыс. м <sup>3</sup>
		Присоединенная нагрузка, м <sup>3</sup> /сут.
4.3	<b>Величины новых нагрузок, присоединяемых в перспективе</b>	Величина новых нагрузок, м <sup>3</sup> /сут.
4.4	<b>Показатели качества поставляемого коммунального ресурса</b> Повышение качества предоставления коммунальных услуг в части услуг водоснабжения населению	Соответствие качества воды установленным требованиям, %
4.5	<b>Показатели степени охвата потребителей приборами учета (с выделением многоквартирных домов и бюджетных организаций)</b> Обеспечение сбалансированности услугами водоснабжения объектов капитального строительства социального или промышленного назначения	Доля объемов воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части МКД – с использованием коллективных приборов учета), в общем объеме воды, потребляемой на территории МО, %
		Доля объемов воды, потребляемой в МКД, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме воды, потребляемой МКД, %
		Доля объемов воды на обеспечение бюджетных учреждений, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, %
4.6	<b>Показатели надежности систем водоснабжения и водоотведения</b>	Количество аварий и повреждений на 1 км сети в год

№ п/п	Ожидаемые результаты Программы	Целевые показатели
	Повышение надежности работы системы водоснабжения в соответствии с нормативными требованиями	Износ коммунальных систем, % Уровень потерь и неучтенных расходов воды, %
4.7	<b>Показатели эффективности производства и транспортировки ресурса</b> Повышение эффективности работы системы водоснабжения. Обеспечение услугами водоснабжения новых объектов капитального строительства социального или промышленного назначения	Удельный расход электроэнергии, кВт·ч/м <sup>3</sup> Потребление на собственные нужды, % Численность работающих на 1000 обслуживаемых жителей, чел.
4.8	<b>Показатели эффективности потребления воды и водоотведения</b>	Удельное водопотребление в многоквартирных домах, на 1 чел.
5	<b>Система водоотведения</b>	
5.1	<b>Критерии доступности для населения коммунальных услуг</b> Повышение доступности предоставления коммунальных услуг в части водоотведения населению	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к водоотведению, % Доля расходов на оплату услуг водоотведения в совокупном доходе населения, % Индекс нового строительства сетей, %
5.2	<b>Показатели спроса на коммунальные ресурсы и перспективной нагрузки</b> Обеспечение сбалансированности системы водоотведения	Объем водоотведения, тыс. м <sup>3</sup> Присоединенная нагрузка, м <sup>3</sup> /сут.
5.3	<b>Величины новых нагрузок, присоединяемых в перспективе</b>	Величина новых нагрузок, м <sup>3</sup> /сут.
5.4	<b>Показатели качества поставляемого коммунального ресурса</b> Повышение качества предоставления коммунальных услуг в части услуг водоотведения населению	Соответствие качества сточных вод установленным требованиям, %
5.5	<b>Показатели надежности систем водоотведения</b> Повышение надежности работы системы водоотведения в соответствии с нормативными требованиями	Количество аварий и повреждений на 1 км сети в год Износ коммунальных систем, % Неучтенные расходы, %
5.6	<b>Показатели эффективности производства и транспортировки ресурса</b> Повышение эффективности работы системы водоотведения. Обеспечение услугами водоотведения новых объектов капитального строительства социального или промышленного назначения	Удельный расход электроэнергии, кВт·ч/м <sup>3</sup> Численность работающих на 1000 обслуживаемых жителей, чел.
5.7	<b>Показатели эффективности потребления воды и водоотведения</b>	Удельное отведение сточных в многоквартирных домах, на 1 чел.
6	<b>Объекты, используемые для захоронения (утилизации) ТБО</b>	
6.1	<b>Критерии доступности для населения коммунальных услуг</b> Обеспечение услугами по утилизации (захоронению) ТБО новых объектов	Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к объектам, %

№ п/п	Ожидаемые результаты Программы	Целевые показатели
	капитального строительства социального или промышленного назначения	
6.2	<b>Показатели спроса на коммунальные ресурсы и перспективной нагрузки</b> Обеспечение сбалансированности систем утилизации (захоронения) ТБО	Объем образования (накопления) ТБО от всех потребителей, тыс. м <sup>3</sup> Объем накопления ТБО от наследия, тыс. м <sup>3</sup> Объем ТБО, поступающих на полигоны, всего, тыс. м <sup>3</sup> Удельное потребление (объем образования ТБО от всех категорий потребителей), м <sup>3</sup> /чел.
6.3	<b>Показатели качества услуг по захоронению (утилизации) ТБО</b>	Соответствие качества товаров и услуг установленным требованиям, %
6.4	<b>Показатели надежности системы</b>	Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг, час/день Коэффициент защищенности объектов от пожаров, час/день Коэффициент защищенности объектов от пожаров (пожароустойчивость), ед. Наличие контроля качества товаров и услуг, %
6.5	<b>Показатели эффективности захоронения (утилизации) ТБО</b> Повышение эффективности работы объектов, используемых для утилизации (захоронения) ТБО	Доля отходов, размещаемых на полигонах в общем объеме образования отходов, % Доля объема отходов, сбор и утилизация которых осуществляется с применением мусоросортировочных, мусороперегрузочных, мусоросжигательных установок, от общего объема отходов в год, % Доля отходов, утилизированных, переработанных и переданных для вторичного использования, %
6.6	<b>Показатели эффективности потребления коммунального ресурса</b> Удельное потребление ресурса	Удельное потребление (объем образования ТБО от населения на 1 чел.), м <sup>3</sup> /чел.
6.7	<b>Показатели воздействия на окружающую среду</b> Снижение негативного воздействия на окружающую среду и улучшение экологической обстановки	Соответствие санитарно-эпидемиологическим нормам и правилам эксплуатации объектов, используемых для утилизации (захоронения) ТБО, % Доля отходов, направленных на использование и обезвреживание (захоронение), в общем объеме образования отходов, % Доля восстановленных земель, подвергшихся загрязнению в связи с размещением площадок временного размещения отходов (свалок, несанкционированных свалок), от их общего объема, %

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 муниципального образования 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;
- обеспечение резерва мощности, необходимого для электроснабжения районов, планируемых к застройке.

Результатами реализации 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;
- повышение ресурсной эффективности предоставления услуг теплоснабжения.

Результатами реализации 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;
- экономия водных ресурсов и электроэнергии.

Результатами реализации мероприятий по развитию систем водоотведения муниципального образования 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 в захоронении (утилизации) ТБО обеспечит улучшение экологической обстановки в муниципальном образовании поселок Боровский

Реализация программных мероприятий по системе газоснабжения позволит достичь следующего эффекта:

- обеспечение надежности и бесперебойности газоснабжения;
- обеспечение резерва мощности, необходимого для газоснабжения районов, планируемых к застройке;
- обеспечение возможности строительства и ввода в эксплуатацию систем газоснабжения по частям.

Целевые показатели реализации Программы приведены в Приложении 1 к Программе.

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

Расчет целевых показателей развития коммунальной инфраструктуры представлен в разделе 5 «Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры» Обосновывающих материалов Программы, Приложении 1 к Программе комплексного развития.

#### **Электроснабжение:**

- надежность обслуживания – количество аварий и повреждений на 1 км сетей в год ОАО «Птицефабрика «Боровская»:
- 2019 г. – 0 ед./км;
- 2025 г. – 0 ед./км;
- износ основных фондов:
- 2019 г. – 50%;
- 2025 г. – 38%;
- уровень потерь:
- 2019 г. – 0,1%;
- 2025 г. – 0%;

#### **Теплоснабжение:**

- надежность обслуживания – количество аварий и повреждений на 1 км сетей в год:
- 2019 г. – 0 ед./км;
- 2025 г. – 0 ед./км;
- износ основных фондов:
- 2019 г. – 54,5%;
- 2025 г. – 40%;
- уровень потерь:
- 2019 г. – 15%;

- 2025 г. – 8%;

### **Водоснабжение:**

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

- 2019 г. – 0 ед./км;
- 2025 г. – 0 ед./км;

- износ основных фондов:

- 2019 г. – 55%;
- 2025 г. – 45%;

- уровень потерь:

- 2019 г. – 9%;
- 2025 г. – 8%;

### **Водоотведение:**

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

- 2019г. – 0 ед./км;
- 2025 г. – 0 ед./км;

- износ основных фондов:

- 2019 г. – 39%;
- 2025 г. – 25%;

### **Газоснабжение:**

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

- 2019 г. – 0 ед./км;
- 2025 г. – 0 ед./км;

- уровень потерь:

- 2019 г. – 0,005%;
- 2025 г. – 0,005%.

### **Захоронение (утилизация) ТБО:**

- доля отходов, размещённых на полигонах, в общем объеме образования отходов:

- 2019 г. – 97%;
- 2025 г. – 60%.

- доля отходов, утилизированных, переработанных и переданных для вторичного использования:

- 2019 г. – 3%;
- 2025 г. – 40%;

Доля восстановленных земель, подвергшихся загрязнению в связи с размещением площадок временного размещения отходов (полигонов, свалок, несанкционированных свалок), от общего объема:

- 2019 г. – 100%;
- 2025 г. – 100%.



## 5 Программа инвестиционных проектов, обеспечивающих достижение целевых показателей

Общая программа инвестиционных проектов включает (табл. 29):

- программу инвестиционных проектов в электроснабжении (Приложение 2);
- программу инвестиционных проектов в теплоснабжении (Приложение 3);
- программу инвестиционных проектов в газоснабжении (Приложение 4);
- программу инвестиционных проектов в водоснабжении (Приложение 5);
- программу инвестиционных проектов в водоотведении (Приложение 6);
- программу инвестиционных проектов в захоронении (утилизации) ТБО (Приложение 7);
- программа реализации энергосберегающих мероприятий в многоквартирных домах, бюджетных организациях и освещении (Приложение 8).

Вышеуказанные программы представлены в разделах 6 – 10 Обосновывающих материалов к Программе комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования поселок Боровский Тюменского района Тюменской области.

Таблица 27

**Общая программа инвестиционных проектов**

Наименование	Объем финансирования, тыс. руб.		
	Всего 2015 - 2025 гг.	1 этап 2015 - 2019 гг.	2 этап 2020 - 2025 гг.
<b>Цель: Обеспечение надежности, качества и эффективности работы коммунального комплекса в соответствии с планируемыми потребностями развития муниципального образования поселок Боровский на период до 2025 г.</b>			
<b>Программа инвестиционных проектов в электроснабжении</b>			
<b>Задача 3: Разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы коммунальной инфраструктуры</b>	<b>182 960</b>	<b>182 960</b>	<b>0</b>
<b>Проект. Модернизация и реконструкция головных объектов электроснабжения (мощности), в том числе центров питания</b>	<b>32 132</b>	<b>32 132</b>	<b>0</b>
Новое строительство головных объектов электроснабжения	11 218	11 218	0
Реконструкция головных объектов электроснабжения	20 914	20 914	0
<b>Проект. Развитие (модернизация) линейных объектов электроснабжения (электрических сетей)</b>	<b>150 828</b>	<b>150 828</b>	<b>0</b>
Новое строительство линейных объектов электроснабжения	150 828	150 828	0
Реконструкция линейных объектов электроснабжения	0	0	0
<b>Задача 5: Обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей</b>	<b>835</b>	<b>835</b>	<b>0</b>
<b>Итого по Программе инвестиционных проектов в электроснабжении</b>	<b>183 795</b>	<b>183 795</b>	<b>0</b>
<b>Программа инвестиционных проектов в теплоснабжении</b>			
<b>Задача 1: Инженерно-техническая оптимизация коммунальных систем</b>	<b>1 000</b>	<b>1 000</b>	<b>0</b>
<b>Задача 2: Перспективное планирование развития коммунальных систем</b>	<b>480</b>	<b>480</b>	<b>0</b>

Наименование	Объем финансирования, тыс. руб.		
	Всего 2015 -	1 этап	2 этап
<b>Задача 3: Разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы коммунальной инфраструктуры</b>	<b>123 711</b>	<b>106 857</b>	<b>16 854</b>
<b>Проект. Строительство, реконструкция и техническое перевооружение источников тепловой энергии</b>	<b>88 723</b>	<b>71 869</b>	<b>16 854</b>
Новое строительство источников тепловой энергии, обеспечивающих прирост перспективной тепловой нагрузки	88 057	71 203	16 854
Реконструкция источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия тепловой энергии	666	666	0
Техническое перевооружение источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения	0	0	0
Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии	0	0	0
<b>Проект. Новое строительство и реконструкция тепловых сетей</b>	<b>34 988</b>	<b>34 988</b>	<b>0</b>
Новое строительство и реконструкция тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах под жилую, комплексную и производственную застройку	34 988	34 988	0
<b>Итого по Программе инвестиционных проектов в теплоснабжении</b>	<b>124 951</b>	<b>108 097</b>	<b>16 854</b>
<b>Программа инвестиционных проектов в газоснабжении</b>			
<b>Задача 1: Инженерно-техническая оптимизация коммунальных систем</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Итого по Программе инвестиционных проектов в газоснабжении</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Программа инвестиционных проектов в водоснабжении</b>			
<b>Задача 1: Инженерно-техническая оптимизация коммунальных систем</b>	<b>11 939</b>	<b>11 939</b>	<b>0</b>
<b>Задача 3: Разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы коммунальной инфраструктуры</b>	<b>315 564</b>	<b>180 553</b>	<b>135 011</b>
<b>Проект. Развитие, модернизация и реконструкция головных объектов</b>	<b>55 300</b>	<b>55 300</b>	<b>0</b>
Новое строительство головных объектов	1 300	1 300	0
Реконструкция головных объектов	54 000	54 000	0
<b>Проект. Развитие, модернизация и реконструкция линейных объектов</b>	<b>260 264</b>	<b>125 253</b>	<b>135 011</b>
Новое строительство линейных объектов	83 033	73 398	9 635
Реконструкция линейных объектов	177 231	51 855	125 376
<b>Итого по Программе инвестиционных проектов в водоснабжении</b>	<b>327 504</b>	<b>192 492</b>	<b>135 011</b>
<b>Программа инвестиционных проектов в водоотведении</b>			
<b>Задача 1: Инженерно-техническая оптимизация коммунальных систем</b>	<b>12 813</b>	<b>12 813</b>	<b>0</b>
<b>Задача 3: Разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы коммунальной инфраструктуры</b>	<b>344 607</b>	<b>283 567</b>	<b>61 040</b>
<b>Проект. Новое строительство и реконструкция</b>	<b>123 700</b>	<b>123 700</b>	<b>0</b>

Наименование	Объем финансирования, тыс. руб.		
	Всего 2015 -	1 этап	2 этап
<b>головных объектов</b>			
Новое строительство головных объектов	10 900	10 900	0
Реконструкция головных объектов	112 800	112 800	0
<b>Проект. Развитие (модернизация) линейных объектов</b>	<b>220 907</b>	<b>159 867</b>	<b>61 040</b>
Новое строительство линейных объектов	107 545	92 730	14 815
Реконструкция линейных объектов	47 500	15 833	31 667
<b>Итого по Программе инвестиционных проектов в водоотведении</b>	<b>357 420</b>	<b>296 379</b>	<b>61 040</b>
<b>Программа инвестиционных проектов в захоронении (утилизации) ТБО</b>			
<b>Задача 2: Перспективное планирование развития коммунальных систем</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Задача 3: Разработка мероприятий по строительству, комплексной реконструкции и модернизации системы коммунальной инфраструктуры</b>	<b>137 581</b>	<b>137 581</b>	<b>0</b>
<b>Задача 5: Обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей</b>	<b>180</b>	<b>120</b>	<b>60</b>
<b>Итого по Программе инвестиционных проектов в захоронении (утилизации) ТБО</b>	<b>137 761</b>	<b>137 701</b>	<b>60</b>
<b>Программа установки приборов учета в МКД и бюджетных организациях</b>			
<b>Задача 5: Обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект. Установка приборов учета в многоквартирных домах</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Проект. Установка приборов учета в бюджетных организациях</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Итого по Программе установки приборов учета в МКД и бюджетных организациях</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Программа реализации энергосберегающих мероприятий в МКД, бюджетных организациях</b>			
<b>Задача 5: Обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей</b>	<b>327 285</b>	<b>327 285</b>	<b>0</b>
<b>Проект. Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в МКД</b>	<b>318 885</b>	<b>318 885</b>	<b>0</b>
<b>Проект. Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности бюджетных организаций</b>	<b>8 400</b>	<b>8 400</b>	<b>0</b>
<b>Итого по Программе реализации энергосберегающих мероприятий в МКД, бюджетных организациях</b>	<b>327 285</b>	<b>327 285</b>	<b>0</b>
<b>ВСЕГО общая Программа проектов</b>	<b>1 458 716</b>	<b>1 245 750</b>	<b>212 966</b>

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

**Инвестиционный проект «Модернизация и реконструкция головных объектов электроснабжения (мощности), в том числе центров питания»** реализуется по двум направлениям:

1. Новое строительство головных объектов электроснабжения.
2. Реконструкция головных объектов электроснабжения.

**Новое строительство головных объектов электроснабжения** включает мероприятия, направленные на достижение целевых показателей развития системы электроснабжения в части источников электрической энергии:

- строительство новых трансформаторных подстанций;
- приобретение новой ДЭС.

**Цель проекта:** Присоединение перспективной нагрузки к системе электроснабжения. Резервирование и повышение надежности существующих РП, ТП.

**Технические параметры проекта:** Выполнение проектно-изыскательских и строительно-монтажных работ по вновь строящимся ТП. Строительство зданий ТП либо их установка в блочном исполнении. Монтаж оборудования и силовых трансформаторов. Приобретение новой ДЭС.

**Срок реализации проекта:** 2017 г.

**Необходимый объем финансирования:** 11 218 тыс. руб.

**Ожидаемый эффект:**

- создание возможности для присоединения новых потребителей;
- увеличение надежности электроснабжения.

**Срок получения эффекта:** в течение срока полезного использования оборудования.

**Простой срок окупаемости проекта:** равен сроку получения эффекта.

**Реконструкция головных объектов электроснабжения** включает мероприятия, направленные на достижение целевых показателей развития системы электроснабжения в части источников электрической энергии:

- реконструкция трансформаторных подстанций;
- реконструкция трансформаторной подстанции ТП-7Б;
- реконструкция трансформаторной подстанции ТП-17Б;
- реконструкция трансформаторной подстанции ТП-4Б;
- реконструкция трансформаторной подстанции ТП-3Б;
- реконструкция ТП-14Б.

**Цель проекта:** Повышение надежности электроснабжения. Создание возможности для дополнительного тех. присоединения к РП, ТП, по которым выбрана проектная мощность. Снижение затрат на эксплуатацию и ремонты источников электроснабжения.

**Технические параметры проекта:** Установка дополнительных абонентских ячеек на РП, замена оборудования РП, исчерпавшего ресурс. Ремонт зданий РП, ТП.

Замена в ТП силовых трансформаторов, исчерпавших ресурс или имеющих номинальную мощность ниже требуемой нагрузки. Монтаж устройств компенсации реактивной мощности. Монтаж контроллеров и датчиков систем телемеханизации и диспетчеризации.

**Срок реализации проекта:** 2015 – 2018 гг.

**Необходимый объем финансирования:** 20 914 тыс. руб.

**Ожидаемый эффект:**

- снижение затрат на ремонт оборудования, затрат электрической энергии на 18 167,2 тыс. кВт ч;
- снижение продолжительности перерывов электроснабжения.

**Срок получения эффекта:** в течение нормативного срока эксплуатации реконструируемых объектов.

**Инвестиционный проект «Развитие (модернизация) линейных объектов электроснабжения (электрических сетей)» реализуется:**

Новое строительство линейных объектов электроснабжения.

**Новое строительство линейных объектов электроснабжения** включает мероприятия, направленные на достижение целевых показателей развития системы электроснабжения в части передачи электрической энергии:

- строительство 20 км воздушных линий (увеличение общей протяженности линий с 70 км до 90 км);
- строительство 20 км кабельных линий (увеличение общей протяженности линий с 16 км до 36 км);

**Цель проекта:** Увеличение пропускной способности электрической сети для надежного обеспечения существующих потребителей и планируемых к присоединению. Обеспечение возможности резервирования ЛЭП для повышения надежности электроснабжения. Снижение капитальных и эксплуатационных затрат на обслуживание электрических сетей. Улучшение архитектурного облика поселка.

**Технические параметры проекта:** Выполнение проектно-изыскательских и строительно-монтажных работ по вновь строящимся линейным объектам электроснабжения. Строительство ЛЭП для присоединения перспективной застройки. Строительство дополнительных цепей ЛЭП для резервирования существующих и увеличения допустимой токовой нагрузки. Прокладка кабельных линий электропередачи. Установка опор, монтаж провода и арматуры воздушных линий электропередачи.

**Срок реализации проекта:** 2017-2018 гг.

**Необходимый объем финансирования:** 150 828 тыс. руб.

**Ожидаемый эффект:**

- обеспечение доступности услуг электроснабжения для потребителей;
- увеличение пропускной способности электрической сети в связи с увеличением нагрузки;
- повышение надежности электроснабжения микрорайонов;
- улучшение архитектурного облика поселка.

**Срок получения эффекта:** в течение срока полезного использования оборудования.

**Простой срок окупаемости проекта:** равен сроку получения эффекта.

## **Задача 5. Обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей**

### **Мероприятия:**

1. Замена распределительных силовых шкафов в жилых домах.
2. Проведение мероприятий по увеличению уличного освещения дорог, дворовых территорий.

**Цель мероприятия:** Организация системы, позволяющей получить достоверные данные о процессе приема и распределения электроэнергии потребителей. Увеличение освещаемой территории поселка, повышение уровня безопасности движения для автотранспорта и пешеходов, снижение вероятности создания криминогенной обстановки.

### **Технические параметры мероприятия:**

Замена распределительных силовых шкафов в жилых домах. Установка дополнительных источников освещения.

**Необходимые капитальные затраты:** 835 тыс. руб.

**Срок реализации мероприятия:** 2015-2016 гг.

### **Ожидаемые эффекты:**

- снижение финансового ущерба от приема и распределения электроэнергии потребителей;
- увеличение освещенности территории поселка;
- повышение уровня безопасности движения для автотранспорта и пешеходов;
- снижение вероятности создания криминогенной обстановки.

**Срок получения эффекта:** в течение срока полезного использования оборудования.

**Простой срок окупаемости:** равен сроку получения эффекта.

Перечень мероприятий и инвестиционных проектов в электроснабжении, направленных на решение поставленных задач и обеспечение целевых показателей развития коммунальной инфраструктуры муниципального образования п. Боровский, представлен в Приложении 2.

## **5.2 Программа инвестиционных проектов в теплоснабжении**

В соответствии с требованиями Федерального закона РФ от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» разработана и утверждена Схема теплоснабжения муниципального образования поселок Боровский Тюменского района Тюменской области на 2014 – 2028 гг.

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 муниципального образования поселок Боровский, включает:

### **Задача 1. Инженерно-техническая оптимизация коммунальных систем**

#### **Мероприятия:**

Проведение энергетического обследования организаций, осуществляющих производство и (или) транспортировку тепловой энергии

#### **Краткое описание проекта:**

Проведение энергетического обследования организаций, осуществляющих производство и (или) транспортировку тепловой энергии, в соответствии с требованиями федерального законодательства по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

**Цель проекта:** Оптимизация систем коммунальной инфраструктуры и создание условий и стимулов для рационального потребления топливно-энергетических ресурсов.

#### **Технические параметры проекта:**

По состоянию на конец 2013 г. в системе теплоснабжения муниципального образования поселок Боровский необходимо проведение энергетического обследования 2 организаций, осуществляющих производство и (или) транспортировку тепловой энергии: МУП «ЖКХ п. Боровский» и ОАО «Птицефабрика «Боровская»

**Необходимые капитальные затраты:** 1000 тыс. руб.

Реализация мероприятий предусмотрена собственными силами Администрации муниципального образования поселок Боровский.

**Срок реализации проекта:** 2015 г., 2017 г.

**Ожидаемые эффекты:** 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 коммунальных систем**

#### **Мероприятия:**

1. Проведение экспертизы на соответствие выполненным работ по разработке Схемы теплоснабжения муниципального образования поселок Боровский Тюменского района Тюменской области на период 2014-2028 гг., включая создание электронной модели

2. Работа по актуализации Схемы теплоснабжения муниципального образования поселок Боровский Тюменского района Тюменской области на период 2014-2028 гг.

**Краткое описание проекта:**

Проведение экспертизы выполненных работ по разработке Схемы теплоснабжения муниципального образования поселок Боровский Тюменского района Тюменской области на период 2014-2028 гг., включая создание электронной модели на соответствие требованиям федерального законодательства.

Проведение работ по ежегодной актуализации Схемы теплоснабжения муниципального образования поселок Боровский Тюменского района Тюменской области на период 2014-2028 гг. в соответствии с требованиями федерального законодательства.

**Цель проекта:** Перспективное планирование развития коммунальных систем с целью обеспечения эффективного и безопасного функционирования и ее развития.

**Технические параметры проекта:**

По состоянию на конец 2013 г. в муниципальном образовании поселок Боровский утверждена Схема теплоснабжения муниципального образования поселок Боровский Тюменского района Тюменской области на период 2014-2028 гг.

**Необходимые капитальные затраты:** 240 тыс. руб.

Реализация мероприятий предусмотрена собственными силами Администрации муниципального образования поселок Боровский.

**Срок реализации проекта:** 2015г.

**Ожидаемые эффекты:** организационные, беззатратные и малозатратные мероприятия Программы непосредственного эффекта в стоимостном выражении не дают, но их реализация обеспечивает эффективное и безопасное функционирование систем коммунальной инфраструктуры и ее развитие.

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

**Группа инвестиционных проектов «Новое строительство, реконструкция и техническое перевооружение источников тепловой энергии»** включает мероприятия, направленные на достижение целевых показателей развития системы теплоснабжения в части генерации тепловой энергии:

**Инвестиционный проект «Новое строительство источников тепловой энергии, обеспечивающих прирост перспективной тепловой нагрузки»**

**Мероприятия:**

1. Строительство котельной мощностью 23 МВт в Центральном микрорайоне.
2. Строительство котельной мощностью 36 МВт в микрорайоне Мира.
3. Строительство котельной мощностью 1,1 МВт по ул. Братьев-Мареевых.

**Краткое описание проекта:** Строительство трех котельных полной заводской готовности мощностями 23 МВт, 36 МВт, 1,1 МВт в микрорайонах Центральном, Мира и по ул. Братьев-Мареевых. Отопление зданий микрорайонов будет выполняться по независимым схемам, горячее водоснабжение – через водоводяные теплообменники. Предусматривается связь и диспетчеризация тепловых пунктов зданий с диспетчерской котельной (вывод всех режимных параметров).

**Цель проекта:** Обеспечение перспективного прироста тепловой нагрузки.

**Технические параметры проекта:** 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.

**Необходимые капитальные затраты:** 88 057 тыс. руб.

**Срок реализации проекта:** 2018 г.

**Ожидаемые эффекты:**

- обеспечение надежности системы теплоснабжения поселка Боровский.
- увеличение установленной мощности на 60,1 МВт;
- обеспечение новых потребителей мкр. Центральном, Мира и по ул. Братьев-Мареевых тепловой энергией.
- увеличение годового отпуска тепловой энергии потребителям.
- дополнительная прибыль в связи с увеличением отпуска.

**Сроки получения эффектов:** в течение срока полезного использования оборудования.

**Простой срок окупаемости:** 15 лет 5 месяцев.

**Инвестиционный проект «Реконструкция источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии»**

**Мероприятия:**

1. Модернизация котельной в Кирпичном переулке.

**Краткое описание проекта:** Модернизация котельной в Кирпичном переулке, в т. ч. замена основного и вспомогательного оборудования, выработавшего парковый ресурс и подлежащего замене на современное энергоэффективное оборудование.

**Цель проекта:** Обеспечение безопасности и надежности системы теплоснабжения.

**Технические параметры проекта:** 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.

**Необходимые капитальные затраты:** 666 тыс. руб.

**Срок реализации проекта:** 2018 г.

**Ожидаемые эффекты:** Обеспечение надежности теплоснабжения поселков.

**Сроки получения эффектов:** в течение срока полезного использования оборудования.

**Простой срок окупаемости:** равен сроку полезного использования оборудования.

**Инвестиционный проект «Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж избыточных источников тепловой энергии»**

**Мероприятия:**

Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж Котельной № 2 МУП ЖКХ п. Боровский с учетом отключения потребителей в результате сноса ветхих и аварийных объектов

**Краткое описание проекта:** Оптимизация системы теплоснабжения предусматривает вывод из эксплуатации избыточных неэффективных источников теплоснабжения.

**Цель проекта:** Повышение эффективности работы системы теплоснабжения.

**Технические параметры проекта:** 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.

**Необходимые капитальные затраты:** дополнительные затраты не требуются.

**Срок реализации проекта:** 2018 г.

**Ожидаемый эффект:**

– снижение эксплуатационных расходов.

**Сроки получения эффектов:** в течение срока полезного использования оборудования.

**Простой срок окупаемости:** 1 год

**Группа инвестиционных проектов «Новое строительство и реконструкция тепловых сетей»** включает мероприятия, направленные на достижение целевых показателей развития системы теплоснабжения в части передачи тепловой энергии.

**Инвестиционный проект «Новое строительство и реконструкция тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах под жилую, комплексную и производственную застройку»**

**Мероприятия:**

1. Строительство тепловых сетей для теплоснабжения жилых зданий в микрорайоне Мира

2. Строительство тепловых сетей для теплоснабжения школы и детского сада в микрорайоне Мира

3. Строительство тепловых сетей от котельной Мира до ЦТП - 1,2,3.

**Краткое описание проекта:** Прокладка тепловых сетей и прочих инженерных коммуникаций в любом строительстве желательно проводить по кратчайшему направлению и при минимальном количестве дополнительных сооружений, но с учетом предъявляемых к этому требований. Выбор трассы, по которой планируется прокладка тепловых сетей, должен производиться с соблюдением СНИП 1.02.01-85 и СНИП II-89-80.

**Цель проекта:** Обеспечение перспективных приростов тепловой нагрузки.

**Технические параметры проекта:** 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.

**Необходимые капитальные затраты:** 34 988 тыс. руб.

**Срок реализации проекта:** 2016 – 2018 гг.

**Ожидаемые эффекты:**

- обеспечение доступности услуг теплоснабжения для потребителей;
- обеспечение безопасности и повышение надежности эксплуатации системы теплоснабжения;
- повышение качества предоставляемых услуг.

**Сроки получения эффектов:** в течение срока полезного использования сетей и сооружений.

**Простой срок окупаемости:** равен сроку полезного использования сетей и сооружений.

Выполнение мероприятий по развитию системы теплоснабжения к 2025 году позволит вывести работу системы к следующим показателям:

**Ресурсная эффективность:**

МУП «ЖКХ п. Боровский»:

- удельный расход электроэнергии:
  - 2019 г. – 68 кВт·ч/Гкал;
  - 2025 г. – 68 кВт·ч/Гкал;
- удельный расход топлива:
  - 2019 г. – 157,1 кг у.т /Гкал;
  - 2025 г. – 155,1 кг у.т /Гкал;
- удельный расход воды:
  - 2019 г. – 0,027 м<sup>3</sup>/Гкал;
  - 2025 г. – 0,027 м<sup>3</sup>/Гкал;

ОАО «Птицефабрика «Боровская»:

- удельный расход электроэнергии:
  - 2019 г. – 54,1 кВт·ч/Гкал;
  - 2025 г. – 54,1 кВт·ч/Гкал;
- удельный расход топлива:
  - 2019 г. – 154,6 кг у.т /Гкал;
  - 2025 г. – 152,3 кг у.т /Гкал;
- удельный расход воды:
  - 2019 г. – 0,218 м<sup>3</sup>/Гкал;
  - 2025 г. – 0,218 м<sup>3</sup>/Гкал;

### 5.3 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 муниципального образования поселок Боровский, включает:

#### **Задача 1. Инженерно-техническая оптимизация коммунальных систем**

##### **Мероприятия:**

1. Мероприятия по выявлению бесхозных объектов недвижимого имущества, используемых для передачи энергетических ресурсов, организации поставки таких объектов на учет в качестве бесхозных объектов недвижимого имущества и признанию права муниципальной собственности.

2. Мероприятия по организации управления бесхозными объектами недвижимого имущества, используемыми для передачи энергетических ресурсов, с момента выявления таких объектов, в т.ч. определению источника компенсации возникающих при эксплуатации нормативных потерь энергетических ресурсов, в частности за счет включения расходов на компенсацию данных потерь в тариф организации, управляющей такими объектами.

##### **Краткое описание проекта:**

Выявление бесхозных сетей, организация управления бесхозными объектами и постановки на учет, признание права муниципальной собственности на бесхозные сети осуществляется в соответствии с действующим законодательством РФ и муниципального образования поселок Боровский.

**Цель проекта:** Оптимизация систем коммунальной инфраструктуры и создание условий и стимулов для рационального потребления топливно-энергетических ресурсов.

##### **Технические параметры проекта:**

По состоянию на конец 2013 г. в системе газоснабжения муниципального образования поселок Боровский бесхозные объекты недвижимого имущества не выявлены

**Необходимые капитальные затраты:** Дополнительного финансирования не требуется. Реализация мероприятий предусмотрена собственными силами Администрации муниципального образования поселка Боровский.

**Срок реализации проекта:** 2015 – 2017 гг.

**Ожидаемые эффекты:** 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.

## 5.4 Программа инвестиционных проектов в водоснабжении

В соответствии с требованиями Федерального закона РФ от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» разработана и утверждена «Схема водоснабжения и водоотведения для муниципальных нужд п. Боровский Тюменского района Тюменской области».

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 п. Боровский, включает:

### **Задача 1. Инженерно-техническая оптимизация коммунальных систем**

#### **Мероприятия:**

1. Автоматизация, диспетчеризация и замена насосов существующих скважин ОАО «Птицефабрика Боровская»

#### **Краткое описание проекта:**

Для контроля за работой скважин необходима автоматизация и диспетчеризация скважин. Из-за большой разбросанности скважин необходима единая автоматизированная система диспетчерского контроля и управления.

В рамках модернизации или реконструкции водозаборных сооружений I подъема предлагаются следующие решения:

- замена старых насосов на современную высокоэффективную насосную технику;
- применение систем частотного регулирования или плавного пуска насосных агрегатов;
- замена старых задвижек и клапанов на современную высоконадежную и эффективную трубопроводную арматуру;
- автоматизация отдельного оборудования и систем водоснабжения в целом, диспетчеризация объектов;
- приборный учет расхода воды на всех этапах транспортировки;

Единая автоматизированная система диспетчерского контроля и управления работы скважин необходима для:

- контроля состояния и управления оборудованием скважин;
- организации централизованного учета подъема воды скважинами;
- реализации оперативного управления работой установленного оборудования (насосами, арматурой и т.д.), включения или отключения скважин на расстоянии;
- обеспечения технической возможности предоставления центральному оперативно-диспетчерскому пункту, другим службам информации о текущем состоянии работы всех скважин.

Использование системы обеспечивает перевод с ручного режима работы на автоматический без присутствия оператора, оптимизацию использования скважин по дебиту, оптимизацию использования насосов по фактической наработке.

**Цель проекта:** обеспечение надежности водоснабжения.

#### **Технические параметры проекта:**

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.

**Необходимые капитальные затраты:** 4000 тыс. руб.

**Срок реализации проекта:** 2014-2018 гг.

**Ожидаемые эффекты:**

- обеспечение контроля состояния и управления оборудованием скважин;
- централизованный учет объема поднятой воды,
- повышение надежности работы скважин;
- улучшение качества и скорости оперативного управления;

**Сроки получения эффектов:** в течение срока полезного использования оборудования.

**Простой срок окупаемости:** в течение срока полезного использования оборудования.

2. Ревизия и монтаж оборудования на очистке воды.

**Краткое описание проекта:**

Предлагается монтаж насосов работающих в автоматическом режиме с диспетчеризацией комплекса сигналов.

**Цель проекта:** повышение надежности водоснабжения.

**Технические параметры проекта:**

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.

**Необходимые капитальные затраты:** 405 тыс. руб.

**Срок реализации проекта:** 2015 – 2017 гг.

**Ожидаемые эффекты:**

- повышение надежности работы насосов;
- оптимизация режима работы;
- продление срока службы оборудования.

**Сроки получения эффектов:** в течение срока полезного использования оборудования.

**Простой срок окупаемости:** в течение срока полезного использования оборудования.

3. Ремонт фильтров

**Краткое описание проекта:**

Проектом предусматривается ремонт фильтров с обязательным осмотром и проверкой состояния дренажа. Особое внимание обращается на состояние отверстий или щелей в них.

**Цель проекта:** обеспечение надежности водоснабжения, повышение качества воды.

**Технические параметры проекта:**

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.

**Необходимые капитальные затраты:** 2274 тыс. руб.

**Срок реализации проекта:** 2015-2017 гг.

**Ожидаемые эффекты:**

- повышение надежности системы водоснабжения;
- повышение качества очистки.

**Сроки получения эффектов:** в течение срока полезного использования оборудования.

**Простой срок окупаемости:** в течение срока полезного использования оборудования.

#### 4. Ремонт скважин

##### **Краткое описание проекта:**

Модернизация оборудования водозаборных скважин с заменой на более энергоэффективное и надежное.

**Цель проекта:** повышение надежности системы водоснабжения

**Технические параметры проекта:** 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.

**Необходимые капитальные затраты:** 3033 тыс. руб.

**Срок реализации проекта:** 2015 – 2017 гг.

##### **Ожидаемые эффекты:**

– повышение надежности системы водоснабжения.

**Сроки получения эффектов:** в течение срока полезного использования оборудования.

**Простой срок окупаемости:** равен сроку полезного использования оборудования.

#### 5. Установка общедомовых приборов учета

##### **Краткое описание проекта:**

В целях выполнения требований Федерального закона РФ от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» необходимо установить приборы учета производимых, передаваемых, потребляемых энергоресурсов.

**Цель проекта:** обеспечение приборного учета потребления воды.

**Необходимые капитальные затраты:**

**Срок реализации проекта:** 2015 – 2017 гг.

##### **Ожидаемые эффекты:**

– определение и ликвидация утечек;

– обеспечение достоверного приборного учета воды.

**Сроки получения эффектов:** в течение срока полезного использования оборудования.

**Простой срок окупаемости:** равен сроку полезного использования оборудования.

#### 6. Проведение технического обследования централизованных систем холодного и горячего водоснабжения

##### **Краткое описание проекта:**

В целях выполнения требований Федерального закона РФ от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» обязательное техническое обследование проводится не реже чем один раз в пять лет (один раз в течение долгосрочного периода регулирования). Организация, осуществляющая горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, обязана проводить техническое обследование при разработке плана снижения сбросов, плана

мероприятий по приведению качества питьевой воды, горячей воды в соответствие с установленными требованиями, а также при принятии в эксплуатацию бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения в соответствии с положениями настоящего Федерального закона.

**Цель проекта:** Выполнение требований ФЗ-№ 416 "О водоснабжении и водоотведении"

**Необходимые капитальные затраты:**

**Срок реализации проекта:** 2015 г.

**Ожидаемые эффекты:**

–определение реальных технических возможностей сооружений водоподготовки, работающих в штатном режиме, по подготовке питьевой воды в соответствие с установленными требованиями с учетом состояния источника водоснабжения и его сезонных изменений;

–определение реальных технических характеристик водопроводных сетей и насосных станций, в том числе уровня потерь, показателей физического износа, энергетической эффективности этих сетей и станций, оптимальности топологии и степени резервирования мощности;

–определение экономической эффективности существующих технических решений в сравнении с лучшими отраслевыми аналогами и целесообразности проведения модернизации и внедрения новых технологий;

–сопоставление целевых показателей деятельности организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение, с целевыми показателями деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение, использующих наилучшие существующие (доступные) технологии.

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

**Группа инвестиционных проектов «Новое строительство и реконструкция головных объектов системы водоснабжения»** включает мероприятия, направленные на достижение целевых показателей развития системы водоснабжения в части подъема и очистки воды.

**Инвестиционный проект «Новое строительство головных объектов системы водоснабжения»**

**Мероприятия:**

Обустройство двух новых скважин ОАО «ПФ Боровская»

**Краткое описание проекта:**

Предлагается обустройство двух новых скважин водозабора ОАО «ПФ Боровская» с целью обеспечения растущего перспективного спроса на ресурс, с увеличением производительности водозабора до 10 тыс. м<sup>3</sup>/сут. Вода со скважин подается на станцию обезжелезивания воды для проведения процесса очистки.

**Цель проекта:** обеспечение качественной питьевой водой населения.

**Технические параметры проекта:** 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.

**Необходимые капитальные затраты:** 1300 тыс. руб.

**Срок реализации проекта:** 2016-2018 гг.

**Ожидаемый эффект:**

- повышение производительности водозабора;
- обеспечение перспективного водопотребления.

**Сроки получения эффектов:** в течение срока полезного использования оборудования.

**Простой срок окупаемости:** равен сроку полезного использования оборудования.

**Инвестиционный проект «Реконструкция головных объектов системы водоснабжения»**

**Мероприятие:** Реконструкция с изменением технологической схемы и увеличением производительности станции обезжелезивания ОАО ПФ «Боровская» до 10 тыс. м<sup>3</sup>/сут.

**Краткое описание проекта:**

В рамках проекта планируется реконструкция станции обезжелезивания с изменением технологической схемы и увеличением производительности станции обезжелезивания ОАО ПФ «Боровская» до 10 тыс. м<sup>3</sup>/сут. Реализация проекта предусматривает улучшение качества очищенной воды.

**Цель проекта:** увеличение производительности станции обезжелезивания

**Технические параметры проекта:**

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.

**Необходимые капитальные затраты:** 54 000 тыс. руб.

**Срок реализации проекта:** 2016 – 2018 гг.

**Ожидаемые эффекты:**

- улучшение качества очищенной воды;
- увеличение производительности станции обезжелезивания до 10 тыс. м<sup>3</sup>/сут.

**Сроки получения эффектов:** в течение срока полезного использования оборудования.

**Простой срок окупаемости:** равен сроку полезного использования оборудования.

**Группа инвестиционных проектов «Новое строительство и реконструкция линейных объектов системы водоснабжения»** включает мероприятия, направленные на достижение целевых показателей развития системы водоснабжения в части транспортировки воды.

**Инвестиционный проект «Новое строительство линейных объектов системы водоснабжения».**

**Мероприятия:**

Строительство сетей водоснабжения в районах существующей индивидуальной и перспективной застройки.

**Краткое описание проекта:**

Строительство сетей водоснабжения является неотъемлемой частью мероприятий по развитию инженерной инфраструктуры новых территорий жилищной застройки в п. Боровский.

Развитие инженерной инфраструктуры территорий перспективной застройки предназначено для обеспечения увеличения объемов жилищного строительства, увеличения предложения на конкурентном рынке жилья в п. Боровский, а также создания необходимых условий для функционирования устойчивых механизмов обеспечения населения доступным и комфортным жильем в будущем.

**Цель проекта:** обеспечение присоединения новых потребителей к системе водоснабжения.

**Технические параметры проекта:**

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.

**Необходимые капитальные затраты:** 79915 тыс. руб., в том числе:

- водовод для обеспечения перспективной застройки ул. Мира и ИЖС - 12474 тыс. руб;
- внутридворовые сети для обеспечения перспективной застройки ул. Мира - 15588 тыс. руб;
- водопровод к перспективной застройке ИЖС - 28905 тыс. руб;
- водопровод к ИЖС по ул. Новая Озерная - 14637 тыс. руб;
- водопровод к частному сектору по ул. Орджоникидзе, ул. Пушкина, ул. Суворова - 8311 тыс. руб.

**Срок реализации проекта:** 2014-2021 гг.

**Ожидаемый эффект:** обеспечение доступности услуг водоснабжения для потребителей.

**Сроки получения эффектов:** в течение срока полезного использования оборудования.

**Простой срок окупаемости:** равен сроку полезного использования оборудования.

**Инвестиционный проект «Реконструкция линейных объектов системы водоснабжения»**

**Мероприятие:** Замена сетей изношенных сетей с применением современных материалов

**Краткое описание проекта:**

В рамках проекта планируется реконструкция магистральных и внутриквартальных водопроводных сетей с высокой степенью износа с применением современных материалов и технологий.

**Цель проекта:** повышение надежности системы водоснабжения

**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.

**Необходимые капитальные затраты:** 177231 тыс. руб.

**Срок реализации проекта:** 2015 – 2025 гг.

**Ожидаемые эффекты:**

- увеличение срока эксплуатации инженерных сетей;
- повышение надежности системы водоснабжения;

**Сроки получения эффектов:** в течение срока полезного использования оборудования.

**Простой срок окупаемости:** в течение срока полезного использования оборудования.

Перечень мероприятий и инвестиционных проектов в водоснабжении, направленных на решение поставленных задач и обеспечение целевых показателей развития коммунальной инфраструктуры п. Боровский, представлен в Приложении 5.

## 5.5 Программа инвестиционных проектов в водоотведении

В соответствии с требованиями Федерального закона РФ от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» разработана и утверждена «Схема водоснабжения и водоотведения для муниципальных нужд п. Боровский Тюменского района Тюменской области».

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 п. Боровский, включает:

### **Задача 1. Инженерно-техническая оптимизация коммунальных систем**

#### **Мероприятия:**

##### **1. Ремонт оборудования системы очистки сточных вод**

#### **Краткое описание проекта:**

В проекте предлагается ремонт оборудования очистки сточных вод ОАО «Птицефабрика Боровская».

Ремонт позволит снизить число и вероятность возникновения технологических нарушений и нештатных ситуаций, а также увеличить срок службы оборудования.

**Цель проекта:** Повышение надежности системы водоотведения

#### **Технические параметры проекта:**

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.

**Необходимые капитальные затраты:** 1659 тыс. руб.

**Срок реализации проекта:** 2014-2017 гг.

#### **Ожидаемые эффекты:**

- увеличение срока службы;
- обеспечение бесперебойности в работе;
- повышение надежности работы.

**Сроки получения эффектов:** в течение срока полезного использования оборудования.

**Простой срок окупаемости:** в течение срока полезного использования оборудования.

##### **2. Ремонт КНС**

#### **Краткое описание проекта:**

В проекте предлагается ремонт помещений канализационных насосных станций ОАО «Птицефабрика Боровская» и замена установленного оборудования на более энергоэффективное и надежное. Ремонт позволит снизить число и вероятность возникновения технологических нарушений и нештатных ситуаций, а также увеличить срок службы оборудования.

**Цель проекта:** Повышение надежности системы водоотведения

#### **Технические параметры проекта:**

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.

**Необходимые капитальные затраты:** 634 тыс. руб.

**Срок реализации проекта:** 2015 – 2017 гг.

**Ожидаемые эффекты:**

- увеличение срока службы;
- обеспечение бесперебойности в работе;
- повышение надежности работы.

**Сроки получения эффектов:** в течение срока полезного использования оборудования.

**Простой срок окупаемости:** равен сроку полезного использования оборудования.

3. Ремонт канализационных колодцев наружной сети

4. Затраты по обслуживанию сетей.

**Краткое описание проекта:**

Проектом предусматривается ремонт и обслуживание канализационных сетей и колодцев ОАО «Птицефабрика Боровская». Обслуживание сетей и своевременный ремонт позволят снизить вероятность возникновения технологических нарушений и нештатных ситуаций.

**Цель проекта:** Повышение надежности системы водоотведения.

**Технические параметры проекта:**

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.

**Необходимые капитальные затраты:** 8020 тыс. руб.

**Срок реализации проекта:** 2015 – 2017 гг.

**Ожидаемые эффекты:**

- обеспечение бесперебойности в работе;
- повышение надежности работы системы водоотведения.

**Сроки получения эффектов:** в течение срока полезного использования.

**Простой срок окупаемости:** равен сроку полезного использования.

5. Завершение пусконаладочных работ на КОС МУП ЖКХ п. Боровский.

**Краткое описание проекта:**

Работы по строительству КОС МУП «ЖКХ п. Боровский» были выполнены с отступлением от проекта в части оборудования и архитектурно-строительных решений. Фактически незавершенный строительством объект без необходимой документации находится на временном обслуживании МУП «ЖКХ п. Боровский». Проектом предусматривается завершение пусконаладочных работ с доведением качества очистки требуемых нормативов.

**Цель проекта:** Снижение негативного воздействия на окружающую среду.

**Технические параметры проекта:**

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.

**Необходимые капитальные затраты:** 2500 тыс. руб.

**Срок реализации проекта:** 2014 – 2015 гг.

**Ожидаемые эффекты:**

- снижение негативного воздействия на окружающую среду;
- улучшение качества жизни населения.

**Сроки получения эффектов:** в течение срока полезного использования.

**Простой срок окупаемости:** равен сроку полезного использования.

7. Проведение технического обследования централизованных систем холодного и горячего водоотведения

**Краткое описание проекта:**

В целях выполнения требований Федерального закона РФ от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» обязательное техническое обследование проводится не реже чем один раз в пять лет (один раз в течение долгосрочного периода регулирования). Организация, осуществляющая горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, обязана проводить техническое обследование при разработке плана снижения сбросов, плана мероприятий по приведению качества питьевой воды, горячей воды в соответствие с установленными требованиями, а также при принятии в эксплуатацию бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения в соответствии с положениями настоящего Федерального закона.

**Цель проекта:** Выполнение требований ФЗ-№ 416 "О водоснабжении и водоотведении"

**Необходимые капитальные затраты:**

**Срок реализации проекта:** 2015 г.

**Ожидаемые эффекты:**

- определение реальных технических возможностей очистных сооружений по соблюдению проектных параметров очистки сточных вод;
- определение реальных технических характеристик канализационных сетей, канализационных насосных станций, в том числе их энергетической эффективности и степени резервирования мощности;
- определение экономической эффективности существующих технических решений в сравнении с лучшими отраслевыми аналогами и целесообразности проведения модернизации и внедрения наилучших существующих (доступных) технологий;
- сопоставление целевых показателей деятельности организации, осуществляющей водоотведение, с целевыми показателями деятельности организаций, осуществляющих водоотведение, использующих наилучшие существующие (доступные) технологии.

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

**Инвестиционный проект «Новое строительство головных объектов системы водоотведения»**

**Мероприятия:**

1. Строительство КНС

**Краткое описание проекта:**

Проектом предусматривается строительство КНС-10 для отведения стоков от перспективной застройки многоквартирных домов с подключением к КНС-3 и

КНС-11 для отведения стоков от перспективной застройки индивидуального жилого сектора.

**Цель проекта:** обеспечение перспективного водоотведения.

**Технические параметры проекта:**

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.

**Необходимые капитальные затраты:** 10900 тыс. руб., в т.ч.:

– строительство КНС-10 - 7000 тыс. руб.;

– строительство КНС-11 - 3900 тыс. руб.

**Срок реализации проекта:** 2014 – 2018 гг.

**Ожидаемые эффекты:**

– обеспечение водоотведения районов перспективной застройки;

– повышение качества жизни населения.

– **Сроки получения эффектов:** в течение срока полезного использования оборудования.

– **Простой срок окупаемости:** в течение срока полезного использования оборудования.

2. Проектирование и строительство Локальных очистных сооружений

**Краткое описание проекта:**

Агрессивность стоков отдельных групп производственных цехов ОАО «Птицефабрика Боровская» негативно сказывается на работе системы водоотведения и в частности сетей и эффективности очистки на КОС ОАО «Птицефабрика Боровская».

В рамках проекта планируется строительство локальных очистных сооружений от отдельных производственных цехов с применением современных материалов и технологий.

**Цель проекта:** снижение негативного воздействия на качество очистки КОС ОАО «Птицефабрика Боровская».

**Технические параметры проекта:**

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:** 2015 г.

**Ожидаемые эффекты:**

– снижение негативного воздействия;

– повышение надежности работы системы водоотведения.

**Сроки получения эффектов:** в течение срока полезного использования оборудования.

**Простой срок окупаемости:** равен сроку полезного использования оборудования.

**Инвестиционный проект «Реконструкция головных объектов системы водоотведения»**

**Мероприятия:**

1. Реконструкция КНС

**Краткое описание проекта:**

В рамках проекта планируется реконструкция КНС-3 и КНС-2. В проекте предлагается ремонт помещений КНС-2 и КНС-3 с заменой установленного оборудования а более энергоэффективное и надежное. Ремонт позволит снизить число и вероятность возникновения технологических нарушений и нештатных ситуаций, а также увеличить срок службы оборудования и сооружений.

**Технические параметры проекта:**

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.

**Необходимые капитальные затраты:** 16600 тыс. руб., в т.ч.:

–реконструкция КНС-2 - 7100 тыс. руб.;

–реконструкция КНС-3 - 9500 тыс. руб.

**Срок реализации проекта:** 2014 – 2017 гг.

**Ожидаемые эффекты:**

– увеличение срока службы;

– обеспечение бесперебойности в работе;

– повышение надежности работы.

– **Сроки получения эффектов:** в течение срока полезного использования оборудования.

– **Простой срок окупаемости:** в течение срока полезного использования оборудования.

2. Работы по увеличению производительности КОС ОАО «Птицефабрика Боровская».

3. Работы по изменению и доработке технологической схемы очистки КОС ОАО «Птицефабрика Боровская».

**Краткое описание проекта:**

В рамках проекта планируются работы по устранению технических ограничений на КОС с доведением производительности до проектной величины – 7 тыс. м<sup>3</sup>/сут. Также предусматриваются мероприятия по изменению и доработке технологической схемы для снижения негативного воздействия на окружающую среду.

**Технические параметры проекта:**

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.

**Необходимые капитальные затраты:** 87200 тыс. руб.

**Срок реализации проекта:** 2014 – 2017 гг.

**Ожидаемые эффекты:**

– улучшение качества очистки;

– увеличение производительности КОС до 7 тыс. м<sup>3</sup>/сут.

– **Сроки получения эффектов:** в течение срока полезного использования оборудования.

– **Простой срок окупаемости:** в течение срока полезного использования оборудования.



**Группа инвестиционных проектов «Новое строительство и реконструкция линейных объектов системы водоотведения»** включает мероприятия, направленные на достижение целевых показателей развития системы водоотведения в части транспортировки стоков.

**Инвестиционный проект «Новое строительство линейных объектов системы водоотведения».**

**Мероприятия:**

1. Строительство сетей канализации с подключением частного сектора и районов перспективной застройки.

**Краткое описание проекта:**

Строительство канализационных сетей является неотъемлемой частью мероприятий по развитию инженерной инфраструктуры новых территорий застройки в МО п. Боровский

Развитие инженерной инфраструктуры территорий перспективной застройки предназначено для обеспечения увеличения объемов жилищного и промышленного строительства, увеличения предложения на конкурентном рынке жилья, а также создания необходимых условий для функционирования устойчивых механизмов обеспечения населения доступным и комфортным жильем в будущем.

**Цель проекта:** обеспечение присоединения новых потребителей к системе водоотведения.

**Технические параметры проекта:** 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.

**Необходимые капитальные затраты:** 107545 тыс. руб.

**Срок реализации проекта:** 2014 – 2020 гг.

**Ожидаемый эффект:** обеспечение доступности услуг водоотведения для потребителей.

**Сроки получения эффектов:** в течение срока полезного использования оборудования.

**Простой срок окупаемости:** равен сроку полезного использования оборудования.

**Инвестиционный проект «Реконструкция линейных объектов водоотведения».**

**Мероприятие:** Реконструкция и ремонт канализационных сетей

**Краткое описание проекта:**

В рамках проекта планируется реконструкция центрального коллектора мкр. Мира и канализационных сетей мк. Центральный. Предлагается первоочередной ремонт и замена сетей водоотведения с применением современных материалов и технологий по ул. Ленинградская, ул. Островского. В последующем предлагается поэтапный ремонт и замена изношенных сетей водоотведения с учетом результатов технического обследования.

**Цель проекта:** обеспечение надежности системы водоотведения.

**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.

**Необходимые капитальные затраты:** 113362 тыс. руб.

**Срок реализации проекта:** 2014 – 2025 гг.

**Ожидаемые эффекты:**

- повышение надежности работы системы водоотведения;
- улучшение качества предоставляемых услуг.

**Сроки получения эффектов:** в течение срока полезного использования оборудования.

**Простой срок окупаемости:** равен сроку полезного использования оборудования.

Перечень мероприятий и инвестиционных проектов в водоотведении, направленных на решение поставленных задач и обеспечение целевых показателей развития коммунальной инфраструктуры муниципального образования поселок Боровский, представлен в Приложении 6.

## **5.6 Программа инвестиционных проектов в захоронении (утилизации) ТБО**

В соответствии с требованиями федерального законодательства в муниципальном образовании поселок Боровский разработана «Генеральная схема санитарной очистки территории населённого пункта посёлок Боровский».

Мероприятия по улучшению качества услуг организаций, эксплуатирующих объекты, используемые для утилизации, обезвреживания и захоронения твердых бытовых отходов, в целях обеспечения потребности новых объектов капитального строительства в этих услугах не предусмотрены.

Мероприятия, направленные на повышение технического уровня объектов, используемых для утилизации, обезвреживания и захоронения ТБО, также направлены на улучшение экологической ситуации.

Мероприятия, направленные на улучшение экологической ситуации на территории п. Боровский, с учетом достижения организациями, оказывающими услуги по утилизации, обезвреживанию и захоронению ТБО, нормативов допустимого воздействия на окружающую среду объединены в группу «Проекты, обеспечивающие выполнение экологических требований», распределены по задачам, определенным в Схеме.

Перечень мероприятий и инвестиционных проектов в сфере захоронения (утилизации) ТБО, обеспечивающих спрос на услуги по годам реализации Программы для решения поставленных задач и обеспечения целевых показателей развития коммунальной инфраструктуры муниципального образования п. Боровский, включает:

### **Задача 2. Перспективное планирование развития коммунальных систем**

#### **Мероприятия:**

1. Разработка и принятие муниципальных правовых актов, регулирующих взаимоотношения всех категорий потребителей, обеспечивающих правовые экономические условия деятельности в сфере обращения с отходами на территории п. Боровский.

2. Корректировка Генеральной схемы очистки территории п. Боровский.

#### **Краткое описание проекта:**

Постановлением Тюменской областной думы от 21.11.2013 № 1547 «О проблемах утилизации и переработки твердых коммунальных (бытовых) отходов в Тюменской области. Пути их решения (по итогам выездного заседания комитета областной Думы по экономической политике и природопользованию)» предусмотрено формирование новой концепции обращения с отходами в Тюменской области. На уровне правительства Тюменской области в настоящее время определены требования к концессионным договорам и разработан проект концессионного соглашения, предусматривающего создание в Тюменской области единой системы обращения с отходами, включающей создание 4 межмуниципальных сортировочных заводов и 2 мусороперегрузочных станций, позволяющих обеспечить вторичную переработку отходов от всей территории Тюменской области. В случае реализации вышеуказанных положений потребуется корректировка Генеральной схемы очистки территории п. Боровский.

В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» к

вопросам местного значения отнесена организация сбора, вывоза, утилизации и переработки бытовых и промышленных отходов.

Генеральная схема очистки территории является комплексным документом, увязывающим различные сферы деятельности по обращению с отходами (конкурентные виды деятельности – сбор и вывоз отходов, монопольные виды деятельности – захоронения отходов), а также предусматривающим внедрение новых технологий в целях повышения экологической эффективности и безопасности.

Порядок корректировки генеральных схем предусмотрен Методическими рекомендациями «О порядке разработки генеральных схем очистки территорий населенных пунктов Российской Федерации», утвержденными приказом Госстроя России от 21.08.2003 г. № 152.

**Цель проекта:** Организации комплекса работ по сбору, вывозу, утилизации и переработке бытовых отходов с целью предотвращения вредного воздействия отходов на здоровье человека и окружающую среду в соответствии с требованиями СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест».

**Необходимые капитальные затраты:** Разработка и принятие муниципальных правовых актов, регулирующих взаимоотношения всех категорий потребителей, выполняется в рамках осуществления текущей деятельности Администрации п. Боровский и не требует дополнительного финансирования.

**Срок реализации проекта:** 2015-2019 гг.

**Ожидаемые эффекты:** мероприятия непосредственного эффекта в стоимостном выражении не дают, но их реализация обеспечивает:

- предотвращение вредного воздействия отходов на здоровье человека и окружающую среду;
- включение п. Боровский в единый замкнутый цикл обращения с твердыми коммунальными (бытовыми) отходами Тюменской области.

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

#### **Мероприятия:**

1. Оборудование пункта приема вторсырья.

#### **Краткое описание проекта:**

Оборудование пункта приема вторичного сырья предусматривается для приема стеклотары, металлолома, алюминиевых банок, пластиковых бутылок, бумаги (макулатуры) и картона.

**Цель проекта:** улучшение экологической ситуации на территории п. Боровский и вовлечение отходов в хозяйственный оборот.

#### **Технические параметры проекта:**

Количество – 1 ед.

Оборудование пункта должно осуществляться в соответствии со СНиП 2.07.01-89\*.

**Необходимые капитальные затраты:** 250 тыс. руб.

**Срок реализации проекта:** 2016 – 2017 гг.

**Ожидаемые эффекты:** мероприятие обеспечит:

- снижение уровня негативного воздействия на окружающую среду и повышение уровня экологической безопасности;

- обеспечение доступности услуги по захоронению (обезвреживанию) ТБО для потребителей;
- уменьшение количества отходов, поступающих на складирование;
- увеличение доли отходов, направленных на вторичную переработку и вовлеченных в хозяйственный оборот.

## 2. Проектирование и строительство стационарного снегоприемного пункта.

### **Краткое описание проекта:**

Стационарный снегоприемный пункт является сооружением предназначенным для складирования снега и осуществления процесса очистки талых вод в период снеготаяния от крупных фракции мусора, нерастворимых соединений (отходы камнедробления и песка, применяемые для посыпки дорог в зимнее время), нефтепродуктов в п. Боровский.

**Цель проекта:** улучшение экологической ситуации на территории п. Боровский.

### **Технические параметры проекта:**

Технические параметры объекта определяются при разработке проектно-сметной документации. Технические параметры объекта должны соответствовать требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ.

Местоположение и параметры земельного участка:

- вид разрешенного использования – для строительства и размещения полигона складирования снега;
- площадь земельного участка – 50 тыс. м<sup>2</sup>.
- удаленность от автомобильных дорог и линий электропередач не более 500 метров.

В целях защиты подземных вод от проникновения загрязняющих веществ предусматривается устройство водонепроницаемого покрытия участка складирования снега (производственной зоны), имеющего уклон в сторону вторичного отстойника. Уровень основания производственной зоны заглубляется на 1,5 – 3 м.

Для предотвращения попадания на снегоприемный пункт поверхностных вод и в целях исключения проникновения талых вод с участка складирования на прилегающие территории устраивается обваловка по всему периметру.

В хозяйственной зоне, расположенной на въезде, устраивают охранный пост, шлагбаум, распашные ворота и организуют освещение территории.

Очистка талых вод перед поступлением в канализационные очистные сооружения или перед сбросом в водоем осуществляется по следующей схеме. Основная часть загрязняющих веществ (крупные фракции мусора, нерастворимые соединения в виде песка и пр. инертных материалов) задерживается непосредственно на площадке складирования снега (производственной зоне), которая выполняет роль первичного отстойника. Затем сточные воды самотеком поступают на сооружения вторичной очистки, в которых происходит улавливание нефтепродуктов и выпадение в осадок мелкодисперсных взвешенных веществ.

По окончании процесса снеготаяния производится очистка отстойника вторичных очистных сооружений посредством вакуумных машин. В летний период

основание производственной зоны очищается от мусора и выпавших в осадок нерастворимых соединений.

**Необходимые капитальные затраты:** 2500 тыс. руб.

**Срок реализации проекта:** 2016 – 2017 гг.

**Ожидаемые эффекты:** мероприятие обеспечит:

- снижение уровня негативного воздействия на окружающую среду и повышение уровня экологической безопасности;
- обеспечение соответствия условий размещения снега санитарным требованиям.

3. Выделение земельного участка и строительство мусороперегрузочной станции производительностью 100 тыс. т/год.

**Краткое описание проекта:**

Реализация мероприятия предусмотрена в соответствии с положениями Концепции обращения с отходами Тюменской области и Постановления Тюменской областной думы от 21.11.2013 г. № 1547 «О проблемах утилизации и переработки твердых коммунальных (бытовых) отходов в Тюменской области. Пути их решения (по итогам выездного заседания комитета областной думы по экономической политике и природопользованию)».

Строительство мусороперегрузочной станции предусматривается в рамках заключения концессионного соглашения Департаментом недропользования и экологии Тюменской области. Предметом концессионного соглашения является создание (проектирование и строительство), а также эксплуатация систем коммунальной инфраструктуры – объектов переработки и утилизации твердых бытовых отходов в Тюменской области, в том числе мусороперегрузочной станции в п. Боровский.

В соответствии с Законом Тюменской области от 24.03.2014 № 19 «Об условиях концессионных соглашений Тюменской области в отношении объектов, используемых для переработки, утилизации, обезвреживания и захоронения твердых бытовых отходов» условия концессионного соглашения устанавливаются решением о заключении концессионного соглашения, принимаемым Правительством Тюменской области.

Проект реализуется в муниципальном образовании только в случае согласования Департаментом недропользования и экологии Тюменской области местоположения земельного участка для размещения мусороперегрузочной станции.

**Цель проекта:** формирование на региональном уровне (Тюменской области) замкнутого цикла обращения с твердыми коммунальными (бытовыми) отходами.

**Технические параметры проекта:**

Производительность (проектная мощность загрузки) – не менее 100 тыс. т/год при установленном режиме работы в одну смену (12 часов) с возможностью работы в две смены.

Местоположение и параметры земельного участка для размещения мусороперегрузочной станции:

- удаленность от границ г. Тюмени: не более 10 километров (например, п. Боровский);
- удаленность от ближайшего полигона ТБО: не более 80 км;

- вид разрешенного использования – для строительства и размещения мусороперегрузочной станции.
- удаленность от автомобильных дорог и линий электропередач не более 500 метров;
- площадью не менее 0,5 га.

**Необходимые капитальные затраты:** 120 000 тыс. руб.

Объем необходимых капитальных вложений оговаривается в условиях концессионного соглашения и уточняется при разработке проектной сметной документации.

**Срок реализации проекта:** срок проектирования и строительства объекта определяется на основании конкурсного предложения, но не может быть более 18 мес. с момента предоставления концессионеру разрешения на строительство.

2015 – 2017 гг.

**Ожидаемые эффекты:** мероприятие обеспечит:

- снижение уровня негативного воздействия на окружающую среду и повышение уровня экологической безопасности;
- обеспечение соответствия условий утилизации ТБО экологическим, санитарным и противопожарным требованиям;
- обеспечение доступности услуги по захоронению (обезвреживанию) ТБО для потребителей.

**Сроки получения эффектов:** в течение срока полезного использования объекта (30 лет).

**Простой срок окупаемости:** не более 5 лет.

#### 4. Инвентаризация объектов утилизации ТБО и выявление и ликвидация несанкционированных свалок.

**Краткое описание проекта:**

Предусматривает:

- инвентаризацию объектов утилизации ТБО;
- выявление мест размещения несанкционированных свалок. Ликвидацию несанкционированных свалок. Выявление и ликвидация несанкционированных свалок производится на постоянной основе.

Ликвидация (очистка, рекультивация) должна иметь санитарно-эпидемиологическое и эстетическое направление.

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

**Необходимые капитальные затраты:** инвентаризация объектов утилизации ТБО выполняется в рамках осуществления текущей деятельности Администрации п. Боровский и не требует дополнительного финансирования.

400 тыс. руб.

**Срок реализации проекта:** 2015 – 2019 гг.

**Ожидаемый эффект:** мероприятия непосредственного эффекта 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 2020 г. должна составлять 0 га, должна быть обеспечена ликвидация несанкционированных свалок – 100%);

- возврат в хозяйственный оборот рекреационных земель, занятых свалками.

## 5. Рекультивация недействующего полигона ТБО (старой свалки).

### **Краткое описание проекта:**

Рекультивация полигона – комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности восстанавливаемых территорий, а также на улучшение окружающей среды.

**Цель проекта:** Устранение и ликвидация накопления экологического ущерба, нанесенного отходами производства и потребления, реабилитация загрязненных территорий недействующего полигона ТБО (поселковой свалки).

### **Технические параметры проекта:**

Технические параметры рекультивации объекта определены в Проекте рекультивации полигона бытовых отходов (поселковая свалка) в п. Боровский

В соответствии с «Основными положениями о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы», утвержденными приказом Минприроды РФ и Роскомзема от 22.12.95 № 525/67 и Постановлением Правительства РФ от 23.02.94 № 140 «О рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы» рекультивация выполняется в 2 этапа:

- 1 этап – технический: этап рекультивации земель, включающий их подготовку для последующего целевого использования. К нему относят планировку, нанесение плодородных почв на рекультивируемые земли, при необходимости – строительство дорог, специальных гидротехнических сооружений, а также проведение других работ, создающих необходимые условия для дальнейшего использования рекультивированных земель по целевому назначению;

- 2 этап – биологический – этап рекультивации земель, включающий комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий по восстановлению плодородия нарушенных земель.

Технические параметры рекультивации объекта должны соответствовать требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ.

- площадь земель, подлежащая технической рекультивации – 6,72га;
- площадь земель, подлежащая биологической рекультивации – 1,35га;
- общая продолжительность работ – 83 дня;
- максимальная численность работников, занятых на работах по рекультивации нарушенных земель – чел.

Объемы работ по технической рекультивации земель:

- очистка участка от мусора – 67,2 тыс. м<sup>2</sup>;
- выемка грунта – 20,25 тыс. м<sup>3</sup>;
- разработка (плакировка) навалов ТБО бульдозером Т-130 с перемещением на карту захоронения из охранный зоны ЛЭП – 36,37 тыс. м<sup>3</sup>;
- окончательная планировка площадки бульдозером Т-130 – 13,5 тыс. м<sup>2</sup>;
- отсыпка защитного слоя из привозного карьерного песка слоем 60 сантиметров 24,4 тыс. м<sup>3</sup>;
- устройство кольцевой защитной дамбы высотой 1 метр из карьерного глинистого грунта;
- устройство водоема-испарителя экскаватором ЕК-220-06 с ковшом «обратная лопата» 0,8 м<sup>3</sup> в сухих грунтах 1 группы;



- перемещение выемочного грунта в защитный слой карты захоронения ТБО. Объемы работ по биологической рекультивации земель.
- предпосевное боронование поверхности боронами зигзаг в 2 следа – 1,35 га;
- внесение фосфорных удобрений из расчета 75 кг/га – 101,25 кг;
- внесение калийных удобрений из расчета 70 кг/га – 94,5кг;
- внесение древесной золы из расчета 600 кг/га – 810кг;
- внесение доломитовой муки из расчета 4 т/га – 5,4т;
- внесение нитроаммофоски из расчета 0,3 т/га – 0,405т;
- посев трав из расчета 118 кг/га – 1,35га;
- послепосевное прокатывание площади – 1,35га;
- посадка саженцев сосны из расчета 4400 ед./га – 5940 ед..;
- весенняя подкормка из расчета 40 кг/га (2,3 года) – 54 кг.

Рекультивация должна иметь 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.

**Необходимые капитальные затраты:** 14 331 тыс. руб.

Сметная стоимость согласно-проектно-сметной документации в ценах кв. 2008 г. – 9 522,2 тыс. руб.

**Срок реализации проекта:** 2015-2016 гг.

**Ожидаемые эффекты:** мероприятие непосредственного эффекта в стоимостном выражении не дает, но его реализация обеспечит:

- снижение экологического ущерба, улучшение окружающей среды;
- восстановление и возврат в хозяйственный оборот земель.

## **Задача 5. Обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей**

### **Мероприятия:**

1. Подготовка и принятие нормативного правового акта, устанавливающего нормы накопления твердых коммунальных (бытовых) отходов.

### **Краткое описание проекта:**

Нормы накопления ТБО – это количество ТБО, образующихся на одну расчетную единицу (для жилищного фонда – 1 чел., для магазинов и складов – 1 м<sup>2</sup> торговой площади и др.) в единицу времени (день, год).

Нормы накопления ТБО являются исходными данными для планирования количества подлежащих удалению отходов, применяются при оформлении разрешительной документации в области охраны окружающей природной среды, при проектировании, заключении договоров на вывоз отходов и т.д.

Достоверная информация о количестве накапливающихся отходов необходима для планирования процессов в сфере обращения с отходами (сбор, транспорт, обезвреживание и утилизацию ТБО).

В муниципальном образовании п. Боровский утверждены нормативы накопления по категориям потребителей. Постановлением Правительства Тюменской области от 19.03.2008 № 82 «Об утверждении региональных нормативов градостроительного проектирования в Тюменской области «Градостроительство.

Планировка и застройка населенных пунктов» (в ред. от 30.09.2013), определено, что «расчетное количество накапливающихся бытовых отходов должно периодически (раз в пять лет) уточняться по фактическим данным, а норма корректироваться» (п. 9.4.3).

**Цель проекта:** Совершенствование нормативной правовой базы в сфере обращения с отходами.

**Необходимые капитальные затраты:** Дополнительного финансирования не требуется. Реализация мероприятий предусмотрена собственными силами Администрации муниципального образования п. Боровский.

**Срок реализации проекта:** 2019 г.

Реализация мероприятия может быть осуществлена после принятия проекта Федерального закона № 584399-5 «О внесении изменений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» и другие законодательные акты Российской Федерации в части экономического стимулирования деятельности в области обращения с отходами».

**Ожидаемые эффекты:** организационные, беззатратные и малозатратные мероприятия Программы непосредственного эффекта в стоимостном выражении не дают, но их реализация обеспечивает оптимизацию системы обращения с отходами, создание условий для повышения надежности и качества обращения с ТБО, снижение негативного воздействия на окружающую среду, привлечение внебюджетных инвестиций в сферу обращения с отходами.

2. Создание системы экологического образования и информирования населения по вопросам обращения с отходами (эколого-просветительская работа).

**Краткое описание проекта:**

В рамках реализации мероприятия предусмотрены:

- регулярное освещение в местном СМИ действий администрации п. Боровский в сфере защиты окружающей среды, обращения с отходами, благоустройства и санитарного содержания территорий и объектов;
- организация доступа населения к информации о межрегиональных и межмуниципальных центрах сбора компонентов, входящих в состав ТБО, которые могут быть утилизированы (использованы), в целях вовлечения их в хозяйственный оборот в качестве дополнительных источников сырья, материалов, полуфабрикатов для производства товаров (продукции), выполнения работ, оказания услуг или для получения энергии;
- организация работы детских и молодежных экологических отрядов;
- включение вопросов формирования экологической культуры, экологического образования и воспитания в муниципальные программы;
- проведение информационных и агитационных кампаний среди населения в целях повышения информированности о способах минимизации образования отходов, способах их удаления, в том числе посредством утилизации (использования);
- организация просветительской работы по повышению экологической культуры населения путем издания и распространения специализированной литературы, подготовки статей в сети интернет, издания буклетов, привлечения населения и организации к участию в субботниках.

**Цель проекта:** привлечение внимания общественности к проблемам в сфере обращения с отходами, охраны окружающей среды и экологии, обеспечение раздельного сбора отходов.

**Необходимые капитальные затраты:** 180 тыс. руб. (30 тыс. руб./год).

**Срок реализации проекта:** 2015-2020 гг., 2025 г.

**Ожидаемые эффекты:** мероприятия непосредственного эффекта в стоимостном выражении не дают, но их реализация обеспечивает:

- повышение общественной активности граждан путем вовлечения их в решение проблем охраны окружающей среды;
- повышение экологической культуры населения;
- обеспечение населения информацией в области охраны окружающей среды.

Перечень мероприятий и инвестиционных проектов в захоронении (утилизации) ТБО, направленных на решение поставленных задач и обеспечение целевых показателей развития коммунальной инфраструктуры муниципального образования п. Боровский, представлен в Приложении 7.

## **5.7 Программа установки приборов учета в многоквартирных домах и бюджетных организациях**

В программу установки приборов учета должны быть включены мероприятия по установке общедомовых приборов учета в многоквартирных домах и в зданиях бюджетных организаций.

На период реализации Программы комплексного развития не предусмотрена дополнительная установка приборов учета ресурсов в многоквартирных домах и организациях бюджетной сферы.

## **5.8 Программа реализации энергосберегающих мероприятий в многоквартирных домах, бюджетных организациях**

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

### **Инвестиционный проект «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в многоквартирных домах»**

#### **Мероприятия:**

1. Реконструкция тепловых сетей в связи с износом и выполнением мероприятий по энергосбережению;
2. Модернизация ИТП и ЦТП по программе энергосбережения;
3. Ремонт мягкой кровли с утеплением на жилищном фонде;
4. Утепление торцевых стен, ремонт входных групп;
5. Ремонт внутридомовых инженерных сетей жилого фонда;
6. Капитальный ремонт наружных водопроводных сетей с заменой запорно-регулирующей арматуры;
7. Реконструкция КНС и наружных канализационных сетей;
8. Замена распределительных силовых шкафов в жилых домах.

**Срок реализации:** 2015г.

**Необходимый объем финансирования:** 318 885 тыс. руб., в т.ч. по источникам финансирования:

- Средства областного бюджета – 68 417 тыс. руб.

#### **Ожидаемый эффект:**

- снижение потребления электроэнергии;
- снижение потребления тепловой энергии;
- снижение потребления воды;
- снижение объемов водоотведения.

**Срок окупаемости:** 3 года 6 месяцев.

### **Инвестиционный проект «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности бюджетных организаций»**

#### **Мероприятия:**

1. Проведение энергетических обследований зданий, строений сооружений, используемых органами государственной власти и местного самоуправления;
2. Реализация мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности зданий, строений, сооружений (МАУ "Центр библиотечного обслуживания", МАОУ ДОД ДШИ "Фантазия", АУ "Центр культуры и досуга"):

- реконструкция внутренних тепловых сетей с заменой обогревательных приборов;
- капитальный ремонт внутренних водопроводных сетей с заменой запорно-регулирующей арматуры.

**Срок реализации:** 2015г.

**Необходимый объем финансирования:** 8 400 тыс. руб., в т. ч. по источникам финансирования:

- средства областного бюджета – 3600 тыс. руб.;
- средства местного бюджета – 4800 тыс. руб.

**Ожидаемый эффект:**

- снижение потребления электроэнергии;
- снижение потребления тепловой энергии;
- снижение потребления воды;
- снижение объемов водоотведения.

**Срок окупаемости:** 4 года.

## **6 Источники инвестиций, тарифы и доступность Программы для населения**

### **6.1 Источники и объемы инвестиций по проектам**

Источники инвестиций по проектам Программы включают:

- Собственные средства предприятий:
  - прибыль;
  - амортизационные отчисления;
  - снижение затрат за счет реализации проектов;
  - плата за подключение (присоединение);
  - дополнительная эмиссия акций;
- Бюджетные средства:
  - федеральный бюджет;
  - областной бюджет;
  - местный бюджет;
- Кредиты.
- Средства частных инвесторов (в т.ч. по договору концессии).

Совокупные финансовые потребности для реализации проектов на период реализации Программы составляют **1 458 716 тыс. руб.**, в т.ч. по источникам финансирования:

- средства федерального бюджета – 0 тыс. руб.;
- средства областного бюджета – 478 046 тыс. руб.;
- средства местного бюджета – 280 132 тыс. руб.;
- средства внебюджетных источников – 700 538 тыс. руб.;

• **1 этап (2015 – 2019 гг.) – 1 245 750 тыс. руб.**, в т.ч. по источникам финансирования:

- средства федерального бюджета – 0 тыс. руб.;
- средства областного бюджета – 478 046 тыс. руб.;
- средства местного бюджета – 280 072 тыс. руб.;
- средства внебюджетных источников – 487 632 тыс. руб.;

• **2 этап (2020 – 2025 гг.) – 212 966 тыс. руб.**, в т.ч. по источникам финансирования:

- средства федерального бюджета – 0 тыс. руб.;
- средства областного бюджета – 0 тыс. руб.;
- средства местного бюджета – 60 тыс. руб.;
- средства внебюджетных источников – 212 906 тыс. руб.

Источники инвестиций по годам и этапам реализации Программы, по системам коммунальной инфраструктуры представлены в табл. 30.

Объемы инвестиций Программы носят прогнозный характер и подлежат ежегодному уточнению исходя из возможностей бюджетов и степени реализации мероприятий.

Полный перечень мероприятий с указанием объемов и источников инвестиций представлен в разделе 12 «Финансовые потребности для реализации Программы» Обосновывающих материалов Программы.

Таблица 28

## Источники инвестиций Программы комплексного развития

Наименование	Объем финансирования, тыс. руб.													
	Всего 2015 - 2025 гг.	1 этап					2 этап						1 этап 2015 - 2019 гг.	2 этап 2020 - 2025 гг.
		2015г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.		
Программа инвестиционных проектов в электроснабжении														
Средства федерального бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средства областного бюджета	480	480	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	480	0
Средства местного бюджета	172 395	0	355	91 629	80 411	0	0	0	0	0	0	0	172 395	0
Внебюджетные источники	10 920	3 560	6 060	1 300	0	0	0	0	0	0	0	0	10 920	0
Итого по Программе инвестиционных проектов в электроснабжении	183 795	4 040	6 415	92 929	80 411	0	0	0	0	0	0	0	183 795	0
Программа инвестиционных проектов в теплоснабжении														
Средства федерального бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средства областного бюджета	7 249	0	2 303	2 413	2 534	0	0	0	0	0	0	0	7 249	0
Средства местного бюджета	32 121	0	8 812	9 232	14 077	0	0	0	0	0	0	0	32 121	0
Внебюджетные источники	85 581	740	0	500	34 076	33 410	16 854	0	0	0	0	0	68 727	16 854
Итого по Программе инвестиционных проектов в теплоснабжении	124 951	740	11 115	12 145	50 687	33 410	16 854	0	0	0	0	0	108 097	16 854
Программа инвестиционных проектов в газоснабжении														
Средства федерального бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средства областного бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средства местного бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Внебюджетные источники	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого по Программе инвестиционных проектов в газоснабжении	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Программа инвестиционных проектов в водоснабжении														
Средства федерального бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средства областного бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средства местного бюджета	8 311	0	2 656	1 792	3 863	0	0	0	0	0	0	0	8 311	0
Внебюджетные источники	319 193	41 107	19 867	61 333	36 161	25 714	25 714	25 714	20 896	20 896	20 896	20 896	184 182	135 011
Итого по Программе инвестиционных проектов в водоснабжении	327 504	41 107	22 523	63 126	40 023	25 714	25 714	25 714	20 896	20 896	20 896	20 896	192 492	135 011
Программа инвестиционных проектов в водоотведении														
Средства федерального бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средства областного бюджета	73 500	46 000	0	24 000	3 500	0	0	0	0	0	0	0	73 500	0
Средства местного бюджета	59 325	30 100	29 225	0	0	0	0	0	0	0	0	0	59 325	0



Наименование	Объем финансирования, тыс. руб.													
	Всего 2015 - 2025 гг.	1 этап					2 этап						1 этап 2015 - 2019 гг.	2 этап 2020 - 2025 гг.
		2015г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.	2025г.		
Внебюджетные источники	224 594	24 488	37 161	50 083	29 302	22 519	22 519	7 704	7 704	7 704	7 704	7 704	163 554	61 040
Итого по Программе инвестиционных проектов в водоотведении	357 420	100 589	66 386	74 083	32 802	22 519	22 519	7 704	7 704	7 704	7 704	7 704	296 379	61 040
Программа инвестиционных проектов в захоронении (утилизации) ТБО														
Средства федерального бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средства областного бюджета	74 331	7 166	22 166	45 000	0	0	0	0	0	0	0	0	74 331	0
Средства местного бюджета	3 180	100	880	1 880	130	130	30	0	0	0	0	30	3 120	60
Внебюджетные источники	60 250	0	15 125	45 125	0	0	0	0	0	0	0	0	60 250	0
Итого по Программе инвестиционных проектов в захоронении (утилизации) ТБО	137 761	7 266	38 171	92 005	130	130	30	0	0	0	0	30	137 701	60
Программа установки приборов учета в МКД и бюджетных организациях														
Средства федерального бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средства областного бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средства местного бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Внебюджетные источники	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого по Программе установки приборов учета в МКД и бюджетных организациях	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Программа реализации энергосберегающих мероприятий в МКД, бюджетных организациях и городском освещении														
Средства федерального бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средства областного бюджета	322 485	320 885	0	1 600	0	0	0	0	0	0	0	0	322 485	0
Средства местного бюджета	4 800	4 000	800	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4 800	0
Внебюджетные источники	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого по Программе реализации энергосберегающих мероприятий в МКД, бюджетных организациях и городском освещении	327 285	324 885	800	1 600	0	0	0	0	0	0	0	0	327 285	0
ВСЕГО общая Программа проектов	1 458 716	478 626	145 410	335 887	204 054	81 773	65 117	33 418	28 600	28 600	28 600	28 630	1 245 750	212 966
Средства федерального бюджета	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средства областного бюджета	478 046	374 531	24 469	73 013	6 034	0	0	0	0	0	0	0	478 046	0
Средства местного бюджета	280 132	34 200	42 728	104 533	98 481	130	30	0	0	0	0	30	280 072	60
Внебюджетные источники	700 538	69 895	78 213	158 341	99 539	81 643	65 087	33 418	28 600	28 600	28 600	28 600	487 632	212 906

## **6.2 Краткое описание форм организации проектов**

Подробное описание форм организации каждого проекта приведена в разделе 13 «Организация реализации проектов» Обосновывающих материалов Программы.

### **6.3 Динамика уровней тарифов, платы (тарифа) за подключение (присоединение), необходимые для реализации Программы**

Оценка уровней тарифов, инвестиционных составляющих в тарифах (инвестиционных надбавок), платы (тарифа) за подключение (присоединение), необходимых для реализации Программы, проведена на основании и с учетом следующих нормативных документов:

- Сценарные условия долгосрочного прогноза социально-экономического развития РФ до 2030 г.;
- Прогноз социально-экономического развития РФ на 2014 г. и на плановый период 2015 и 2016 годов;
- Сценарные условия, основные параметры прогноза социально-экономического развития российской федерации и предельные уровни цен (тарифов) на услуги компаний инфраструктурного сектора на 2015 год и на плановый период 2016 и 2017 годов;
- Индексы-дефляторы на регулируемый период (до 2017г.), утв. Минэкономразвития России от 20.05.2014;
- Приказ ФСТ России от 11.10.2013 № 185-э/1 «О предельных уровнях тарифов на электрическую энергию (мощность) на 2014 г.»;
- Приказ ФСТ России от 18.12.2013 № 233-э/2 «Об утверждении предельных уровней тарифов на услуги по передаче электрической энергии по субъектам Российской Федерации на 2014 год»;
- Письмо ФСТ России от 20.06.2014 N ЕП-6646/12 «Об установлении предельных уровней тарифов на электрическую энергию»;
- Письмо ФСТ России от 27.05.2014 N СЗ-5824/5 «Об установлении предельных уровней тарифов на тепловую энергию и предельных индексов изменения тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения на 2015 год»;
- Приказ ФСТ России от 15.10.2013 N 191-э/2 «Об установлении предельных максимальных уровней тарифов на тепловую энергию (мощность), поставляемую теплоснабжающими организациями потребителям, в среднем по субъектам Российской Федерации на 2014 год».

В соответствии с прогнозным расчетом совокупных инвестиционных затрат по проектам и максимально возможным ростом тарифов с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки) проведена оценка размеров тарифов, инвестиционных составляющие в тарифе (инвестиционных надбавок), платы (тарифа) за подключение (присоединение), необходимых для реализации Программы (табл. 31).

Изменение тарифов на коммунальные услуги с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки) за счет реализации проектов

Программы составит:

- к 2019 г.:
  - электрическая энергия – 2,17 руб./кВт·ч, темп роста – 143%;
  - тепловая энергия – 1 964,49 руб./Гкал, темп роста – 178%;
  - природный газ – 4 915,23 руб./1000 м<sup>3</sup>, темп роста – 138%;
  - холодная вода – 53,53 руб./м<sup>3</sup>, темп роста – 186%;
  - водоотведение – 57,08 руб./м<sup>3</sup>, темп роста – 140%;
- к 2025 г.:
  - электрическая энергия – 3,10 руб./кВт·ч, темп роста – 204%;
  - тепловая энергия – 2528,11 руб./Гкал, темп роста – 229%;
  - природный газ – 7010,42 руб./1000 м<sup>3</sup>, темп роста – 196%;
  - холодная вода – 69,29 руб./м<sup>3</sup>, темп роста – 241%;
  - водоотведение – 78,6 руб./м<sup>3</sup>, темп роста – 192%.

Расчет прогнозных тарифов носит оценочный характер и может изменяться в зависимости от условий социально-экономического развития муниципального образования поселок Боровский, а также Тюменского района и Тюменской области.

Обоснование уровней тарифов, платы (тарифа) за подключение (присоединение), необходимых для реализации Программы приведено в разделе 14 «Программы инвестиционных проектов, тариф и плата (тариф) за подключение (присоединение)» Обосновывающих материалов.

Таблица 29

**Оценка уровня тарифов, инвестиционных составляющих в тарифе (инвестиционных надбавок), платы (тарифа) за подключение (присоединение), необходимых для реализации Программы**

Наименование	Ед. изм.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
		1 этап					2 этап					
<b>Теплоснабжение</b>												
Максимально возможный тариф с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки)	руб./Гкал	2 680,14	2 838,82	3 011,34	3 176,61	3 342,21	3 511,11	3 676,55	3 843,80	4 010,96	4 177,30	4 344,51
тариф	руб./Гкал	1 362,85	1 444,62	1 516,85	1 639,72	1 772,54	1 916,11	2 025,33	2 140,77	2 262,80	2 391,78	2 528,11
инвестиционная составляющая в тарифе (инвестиционная надбавка)	руб./Гкал	1 317,28	1 394,20	1 494,48	1 536,89	1 569,68	1 595,00	1 651,22	1 703,02	1 748,16	1 785,53	1 816,40
Прогнозируемый тариф с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки)	руб./Гкал	1 367,31	1 444,62	1 519,86	1 844,04	1 964,49	2 009,06	2 025,33	2 140,77	2 262,80	2 391,78	2 528,11
тариф	руб./Гкал	1 362,85	1 444,62	1 516,85	1 639,72	1 772,54	1 916,11	2 025,33	2 140,77	2 262,80	2 391,78	2 528,11
инвестиционная составляющая в тарифе (инвестиционная надбавка)	руб./Гкал	4,46	0,00	3,01	204,32	191,96	92,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Прогнозируемый размер платы (тарифа) за подключение (присоединение) к системе (без учета бюджетного финансирования)	руб./Гкал/ч	0,00					0,00					0,00
<b>Холодное водоснабжение</b>												
Максимально возможный тариф с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки)	руб./м³	55,49	58,77	62,34	65,77	69,19	72,69	76,12	79,58	83,04	86,48	89,94
тариф	руб./м³	33,30	35,29	37,06	40,06	43,30	46,81	49,48	52,30	55,28	58,43	61,76
инвестиционная составляющая в тарифе (инвестиционная надбавка)	руб./м³	22,19	23,48	25,29	25,71	25,89	25,88	26,64	27,28	27,76	28,05	28,18
Прогнозируемый тариф с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки)	руб./м³	54,90	44,65	62,01	54,60	53,53	56,78	59,20	60,01	62,81	65,96	69,29
тариф	руб./м³	33,30	35,29	37,06	40,06	43,30	46,81	49,48	52,30	55,28	58,43	61,76
инвестиционная составляющая в тарифе (инвестиционная надбавка)	руб./м³	21,61	9,36	24,96	14,55	10,23	9,97	9,72	7,71	7,53	7,53	7,53

Наименование	Ед. изм.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
		1 этап					2 этап					
тарифе (инвестиционная надбавка)												
Прогнозируемый размер платы (тарифа) за подключение (присоединение) к системе (без учета бюджетного финансирования)	тыс. руб./м³/ч	28,42					28,42					
<b>Водоотведение</b>												
Максимально возможный тариф с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки)	руб./м³	67,02	70,99	75,30	79,43	83,57	87,80	91,93	96,12	100,30	104,46	108,64
тариф	руб./м³	40,21	42,63	44,76	48,38	52,30	56,54	59,76	63,17	66,77	70,58	74,60
инвестиционная составляющая в тарифе (инвестиционная надбавка)	руб./м³	26,80	28,36	30,54	31,05	31,27	31,26	32,17	32,95	33,53	33,88	34,04
Прогнозируемый тариф с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки)	руб./м³	66,13	70,22	64,62	53,40	57,08	61,10	64,12	67,34	70,77	74,58	78,60
тариф	руб./м³	40,21	42,63	44,76	48,38	52,30	56,54	59,76	63,17	66,77	70,58	74,60
инвестиционная составляющая в тарифе (инвестиционная надбавка)	руб./м³	25,92	27,59	19,86	5,02	4,78	4,56	4,36	4,17	4,00	4,00	4,00
Прогнозируемый размер платы (тарифа) за подключение (присоединение) к системе (без учета бюджетного финансирования)	тыс. руб./м³/ч	1 457,16					1 457,16					
<b>Электроснабжение</b>												
Максимально возможный тариф с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки)	руб./кВт·ч	2,79	2,95	3,13	3,30	3,47	3,65	3,82	4,00	4,17	4,34	4,52
тариф	руб./кВт·ч	1,67	1,77	1,86	2,01	2,17	2,35	2,48	2,63	2,78	2,93	3,10
инвестиционная составляющая в тарифе (инвестиционная надбавка)	руб./кВт·ч	1,11	1,18	1,27	1,29	1,30	1,30	1,34	1,37	1,39	1,41	1,41
Прогнозируемый тариф с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки)	руб./кВт·ч	1,74	1,89	1,89	2,01	2,17	2,35	2,48	2,63	2,78	2,93	3,10

Наименование	Ед. изм.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	
		1 этап					2 этап						
надбавки)													
тариф	руб./кВт·ч	1,67	1,77	1,86	2,01	2,17	2,35	2,48	2,63	2,78	2,93	3,10	
инвестиционная составляющая в тарифе (инвестиционная надбавка)	руб./кВт·ч	0,07	0,12	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Прогнозируемый размер платы (тарифа) за подключение (присоединение) к системе (без учета бюджетного финансирования)	тыс. руб./кВт	91,40					91,40						
Газоснабжение													
Максимально возможный тариф с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки)	руб./1000 м³	7 243,07	7 671,93	8 138,15	8 584,80	9 032,34	9 488,78	9 935,87	10 387,86	10 839,63	11 289,17	11 741,05	
тариф	руб./1000 м³	3 779,18	4 005,93	4 206,22	4 546,93	4 915,23	5 313,36	5 616,22	5 936,35	6 274,72	6 632,38	7 010,42	
инвестиционная составляющая в тарифе (инвестиционная надбавка)	руб./1000 м³	3 463,90	3 666,00	3 931,92	4 037,87	4 117,11	4 175,41	4 319,65	4 451,51	4 564,91	4 656,79	4 730,62	
Прогнозируемый тариф с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки)	руб./1000 м³	3 779,18	4 005,93	4 206,22	4 546,93	4 915,23	5 313,36	5 616,22	5 936,35	6 274,72	6 632,38	7 010,42	
тариф	руб./1000 м³	3 779,18	4 005,93	4 206,22	4 546,93	4 915,23	5 313,36	5 616,22	5 936,35	6 274,72	6 632,38	7 010,42	
инвестиционная составляющая в тарифе (инвестиционная надбавка)	руб./1000 м³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

## 6.4 Прогноз доступности коммунальных услуг для населения

Проверка доступности тарифов на коммунальные услуги для населения проведена путем определения пороговых значений платежеспособности потребителей за жилищно-коммунальные услуги.

Расчет показателей доступности тарифов на коммунальные услуги для населения представлен в разделе 15 «Прогноз расходов населения на коммунальные ресурсы, расходов бюджета на социальную поддержку и субсидии, проверка доступности тарифов на коммунальные услуги» Обосновывающих материалов программы.

Анализ платежеспособной возможности населения товаров и услуг организаций коммунального комплекса осуществляется на основании следующих нормативных документов:

1. Постановления Правительства РФ от 29.08.2005 № 541 «О федеральных стандартах оплаты жилого помещения и коммунальных услуг»;

2. Постановления Правительства РФ от 21.12.2011 № 1077 «О федеральных стандартах оплаты жилого помещения и коммунальных услуг на 2012 – 2014 гг.»;

3. Приказа Госстроя РФ от 17.01.2002 № 10 «Об утверждении Методических рекомендаций по формированию системы показателей оценки перехода к полной оплате ЖКУ населением муниципальных образований субъектов РФ»;

4. Постановления Правительства Тюменской области от 27.12.2013 № 568-п «О региональных стандартах оплаты жилого помещения и коммунальных услуг на 2014г.»;

Анализ платежеспособности населения основан на сопоставлении нормативной, ожидаемой и предельной платежеспособной возможности населения.

Расчет платежеспособной возможности населения базируется на следующих показателях:

- среднедушевой доход населения;
- фактическая (установленная) величина платежей граждан за ЖКУ для населения в расчете на 1 м<sup>2</sup> общей площади;
- федеральный стандарт предельной стоимости предоставляемых ЖКУ на 1 м<sup>2</sup> общей площади жилья в Тюменской области;
- региональный стандарт предельной стоимости предоставляемых ЖКУ на 1 м<sup>2</sup> площади в муниципальном образовании Тюменский район.

Нормативная (расчетная) и фактическая (ожидаемая) величина платежей граждан за ЖКУ определяется согласно утвержденным и прогнозируемым ценам (тарифам) на жилищно-коммунальные услуги и уровню оплаты ЖКУ населением в расчете на 1 м<sup>2</sup> общей площади.

На 2015 – 2025 гг. сформирован прогноз изменения уровня платежей граждан муниципального образования поселок Боровский за счет включения инвестиционных составляющих в тарифы на электрическую энергию, тепловую энергию, природный и сжиженный газ, услуги по водоснабжению и водоотведению, а также утверждения инвестиционных надбавок к тарифам на утилизацию (захоронение) ТБО.

Нормативная величина платежей граждан (с учетом прогнозируемых тарифов) определена в соответствии с региональным стандартом для муниципального образования Тюменский район по установленным нормативам потребления коммунальных ресурсов. При переходе от оплаты за коммунальные ресурсы по

установленным нормативам потребления на оплату по фактическому потреблению по приборам учета и при отсутствии отдельных видов благоустройства фактическая величина платежей граждан может изменяться в меньшую сторону.

Предельная величина платежей граждан за ЖКУ на 1 м<sup>2</sup> общей площади жилья в зависимости от среднедушевого дохода населения определяется по следующей формуле:

$$П_{\text{пред.}} = \frac{Д \times 22}{100 \times 18}, \quad (\text{Формула 1})$$

где:

**Д** – среднедушевой доход населения, руб. на 1 чел. в месяц;

**18** – установленный федеральный стандарт социальной нормы площади жилья на 1 чел., м<sup>2</sup>;

**22** – федеральный стандарт максимально допустимой доли собственных расходов граждан на оплату жилья и коммунальных услуг в совокупном семейном доходе, %.

Региональный стандарт предельной стоимости предоставляемых ЖКУ на 1 м<sup>2</sup> общей площади жилья в месяц для муниципального образования поселок Боровский установлен на основе регионального стандарта стоимости ЖКУ на одного члена семьи из трех человек для многоквартирных жилых домов и регионального стандарта нормативной площади жилого помещения, используемой для расчета субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг для одного члена семьи, состоящей из трех человек, – 18 м<sup>2</sup>.

Сравнительный анализ прогнозируемого изменения уровня платежей граждан с утвержденным стандартом предельной стоимости предоставляемых услуг на 2015 – 2025 гг. представлен в табл. 32.

Ожидаемая величина платежей граждан (по установленному нормативу) муниципального образования поселок Боровский по видам услуг не превышает предельную величину платежей граждан.

### **Проверка доступности тарифов на коммунальные услуги для населения**

Экспертная оценка критерия доступности для потребителей коммунальных услуг муниципального образования поселок Боровский осуществляется на основании следующих нормативных документов:

1. Приказ Департамента ценовой и тарифной политики Тюменской области от 16.12.2013 № 629-01-05/ос «Об установлении тарифов»;

2. Приказ Департамента ценовой и тарифной политики Тюменской области от 16.12.2013 № 574-01-05/ос «Об установлении тарифов»;

3. Приказ Департамента ценовой и тарифной политики Тюменской области от 20.08.2012 № 182-01-05/ос «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению»;

4. Приказ Департамента ценовой и тарифной политики Тюменской области от 20.08.2012 № 184-01-05/ос «Об утверждении нормативов потребления коммунальной услуги по газоснабжению в Тюменской области»;

5. Приказ Департамента ценовой и тарифной политики Тюменской области от 20.08.2012 № 185-01-05/ос «Об утверждении нормативов потребления коммунальной услуги по отоплению в Тюменской области»;



6. Приказ Департамента ценовой и тарифной политики Тюменской области от 20.08.2012 № 183-01-05/ос «Об утверждении нормативов потребления коммунальной услуги по электроснабжению в Тюменской области».

Оценка критерия доступности основана на сопоставлении предельной и фактической (ожидаемой) величины платежей граждан за услугу в расчете на 1м<sup>2</sup> площади (табл. 32), а также сопоставлении максимально возможного тарифа с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки) и прогнозируемого тарифа с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки).

Фактическая (ожидаемая) величина платежей граждан за услугу в расчете на 1м<sup>2</sup> площади и прогнозируемый тариф с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки) по видам коммунальных услуг в муниципальном образовании поселок Боровский на период до 2025 г. не превышают ожидаемую величину платежей граждан (по установленному нормативу) и максимально возможный тариф с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки) соответственно.

Таблица 30

**Проверка доступности тарифов на коммунальные услуги для населения в муниципальном образовании поселок Боровский путем сопоставления показателей и критериев доступности (предельной и фактической (ожидаемой) величины платежей граждан за услугу) на 2015 – 2025 гг.**

Наименование	Ед. изм.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
		1 этап					2 этап					
Федеральный стандарт Тюменской области	руб./м²	85,80	90,78	96,22	101,03	109,22	118,06	127,63	134,90	142,59	150,72	159,31
Региональный стандарт МО Тюменский район	руб./м²	79,84	84,63	88,86	96,06	103,84	112,25	118,65	125,41	132,56	140,11	148,10
Расчетная предельная величина платежей	руб./м²	201,02	212,92	225,86	238,26	250,68	263,34	275,75	288,30	300,83	313,31	325,85
Нормативная (расчетная) величина платежей граждан (с учетом прогнозируемых тарифов)	руб./м²	124,70	135,28	140,51	145,95	156,47	167,80	176,35	185,46	195,17	205,86	217,16
Фактическая (ожидаемая) величина платежей граждан (с учетом уровня сбора платежей)	руб./м²	102,22	108,35	113,77	122,98	132,95	143,71	151,91	160,56	169,72	179,39	189,62
<b>Сравнительный анализ по услугам</b>												
<b>Теплоснабжение</b>												
фактическая (ожидаемая) величина платежей граждан (по установленному нормативу)	руб./м²	39,65	41,89	44,08	53,48	56,97	58,26	58,73	62,08	65,62	69,36	73,32
предельная величина платежей граждан за услугу	руб./м²	77,72	82,33	87,33	92,12	96,92	101,82	106,62	111,47	116,32	121,14	125,99
<b>Холодное водоснабжение</b>												
фактическая (ожидаемая) величина платежей граждан (по установленному нормативу)	руб./м²	11,83	9,63	13,37	11,77	11,54	12,24	12,76	12,94	13,54	14,22	14,94
предельная величина платежей граждан за услугу	руб./м²	11,96	12,67	13,44	14,18	14,92	15,67	16,41	17,15	17,90	18,64	19,39
<b>Горячее водоснабжение</b>												
фактическая (ожидаемая) величина платежей граждан (по установленному нормативу)	руб./м²	21,33	20,25	23,87	25,44	26,30	27,25	27,80	28,95	30,49	32,16	33,92
предельная величина платежей граждан за услугу	руб./м²	29,31	31,05	32,94	34,74	36,56	38,40	40,21	42,04	43,87	45,69	47,52
<b>Водоотведение</b>												
фактическая (ожидаемая) величина платежей граждан (по установленному нормативу)	руб./м²	25,57	27,15	24,99	20,65	22,07	23,62	24,79	26,04	27,37	28,84	30,39

Наименование	Ед. изм.	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
		1 этап					2 этап					
предельная величина платежей граждан за услуги	руб./м²	25,91	27,45	29,12	30,71	32,32	33,95	35,55	37,16	38,78	40,39	42,01
<b>Электроснабжение</b>												
фактическая (ожидаемая) величина платежей граждан (по установленному нормативу)	руб./м²	8,42	9,15	9,12	9,72	10,51	11,36	12,01	12,69	13,41	14,18	14,99
предельная величина платежей граждан за услуги	руб./м²	13,46	14,26	15,13	15,96	16,79	17,64	18,47	19,31	20,15	20,99	21,83
<b>Газоснабжение</b>												
фактическая (ожидаемая) величина платежей граждан (по установленному нормативу)	руб./м²	3,67	3,89	4,09	4,42	4,78	5,17	5,46	5,77	6,10	6,45	6,82
предельная величина платежей граждан	руб./м²	7,04	7,46	7,91	8,35	8,78	9,23	9,66	10,10	10,54	10,98	11,41
<b>Содержание и ремонт жилищного фонда</b>												
фактическая (ожидаемая) величина платежей граждан (по установленному нормативу)	руб./м²	21,36	22,64	23,77	25,70	27,78	30,03	31,74	33,55	35,47	37,49	39,62
предельная величина платежей граждан за услуги	руб./м²	35,60	37,71	40,00	42,19	44,39	46,64	48,83	51,06	53,28	55,49	57,71

## 7 Управление Программой

Система управления Программой и контроль хода ее выполнения определяется в соответствии с требованиями действующего федерального, регионального и муниципального законодательства.

Система управления Программой включает организационную схему управления реализацией Программы, алгоритм мониторинга и внесения изменений в Программу.

Основным принципом реализации Программы является принцип сбалансированности интересов органов исполнительной власти Тюменской области, органов местного самоуправления муниципального образования Тюменский район и поселок Боровский, предприятий и организаций различных форм собственности, принимающих участие в реализации мероприятий Программы.

Процесс реализации Программы включает в себя эффективное выполнение намеченных мероприятий, целевое использование бюджетных средств и других ресурсов, отчетность.

Формы и методы организации управления реализацией Программы определяются Заказчиком. Реализация Программы осуществляется на основе муниципальных контрактов (договоров), заключаемых Заказчиком с исполнителями программных мероприятий.

В соответствии с прогнозным расчетом совокупных инвестиционных затрат по проектам и максимально возможным ростом тарифов с учетом инвестиционной составляющей в тарифе (инвестиционной надбавки) проведена оценка размеров тарифов, надбавок, инвестиционных составляющих в тарифе, необходимых для реализации Программы (с учетом доступности услуг для потребителей).

Расчет прогнозных тарифов носит оценочный характер и может изменяться в зависимости от условий социально-экономического развития муниципального образования поселок Боровский и Тюменской области.

Обоснование уровней тарифов, их инвестиционных составляющих, надбавок, платы за подключение, необходимое для реализации Программы, приведено в разделе 5 «Источники инвестиций, тарифы и доступность Программы для населения» Обосновывающих материалов.

Механизм реализации Программы, включая систему и порядок финансирования, определяется нормативными правовыми актами Администрации поселка Боровский. Механизм реализации Программы базируется на принципах разграничения полномочий и ответственности всех исполнителей Программы.

### **Ответственный за реализацию Программы:**

Управление реализацией Программы осуществляет Заказчик – администрация поселка Боровский.

**План-график работ по реализации Программы** должен соответствовать срокам, определенным в Программах инвестиционных проектов в электроснабжении, теплоснабжении, газоснабжении, водоснабжении, водоотведении, захоронении (утилизации) ТБО.

Реализация мероприятий Программы осуществляется поэтапно:

1 этап – 2015 – 2019 гг.;

2 этап – 2020 – 2025 гг.;

Разработка технических заданий на разработку инвестиционных программ для

организаций коммунального комплекса в целях реализации Программы осуществляется в 2014 г.

**Порядок предоставления отчетности по выполнению Программы** осуществляется в рамках ежеквартального мониторинга.

**Основными задачами осуществления мониторинга на муниципальном уровне являются:**

- создание эффективного механизма контроля за достижением целевых показателей при вложении средств бюджета в коммунальную инфраструктуру и программы комплексного развития, инвестиционные программы ресурсоснабжающих организаций;

- создание системы, ориентированной на результат в реализации программ комплексного развития, позволяющей решать вопросы на межмуниципальном уровне с учетом интересов Тюменской области;

Основными принципами мониторинга являются:

- достоверность - использование точной и достоверной информации, формализация методов сбора информации (информация, используемая в рамках мониторинга, должна быть качественной и характеризоваться высокой степенью достоверности);

- актуальность - информация, используемая в рамках мониторинга, должна отражать существующее положение по выполнению разработки, утверждения, реализации программы комплексного развития коммунальной инфраструктуры на основе отчетных документов органов местного самоуправления (актов, ведомостей, отчетов и пр.);

- доступность - информация о результатах мониторинга должна быть доступной для потребителей товаров и услуг организаций коммунального комплекса;

- постоянство - мониторинг должен проводиться регулярно в соответствии со сроками, установленными настоящим Порядком;

- единство - ведение мониторинга в единых формах и единицах измерения.

В ходе мониторинга реализации мероприятий и внесения изменений в Программу комплексного развития представляется информация о:

- сроках разработки инвестиционных программ ресурсоснабжающих организаций, эксплуатирующих системы коммунальной инфраструктуры на территории поселения, городского округа, муниципального образования и их соответствие мероприятиям программы комплексного развития;

- объемах планируемых ежегодных расходов бюджета органа местного самоуправления на изготовление проектно-сметной документации и проведение строительно-монтажных работ;

- объемах и порядке отбора приоритетных инвестиционных проектов и мероприятий, подлежащих включению в государственные программы для привлечения средств федерального бюджета и бюджета субъекта федерации;

- мероприятиях на текущий и последующие годы, учитываемых при установлении тарифов на услуги предприятий коммунального комплекса и на подключение к системам коммунальной инфраструктуры;

- объемах ежегодных расходов бюджета органа местного самоуправления на социальную поддержку, в части выплаты субсидий гражданам на оплату жилого помещения и коммунальных услуг, предоставление мер социальной поддержки отдельным категориям граждан по оплате жилого помещения и коммунальных

услуг, по результатам проверки доступности тарифов на коммунальные услуги;

- сроках актуализации программы комплексного развития и актуализации схем электро-, газо-, тепло-, водоснабжения и водоотведения, программ в области обращения с отходами.

При мониторинге учитываются изменения следующих показателей:

- исполнение графика разработки и утверждения программ комплексного развития;
- изменение объема выработки коммунальных ресурсов;
- изменение уровня загрузки мощностей энергоисточников;
- уровень соответствия мощностей объектов коммунальной инфраструктуры потребностям потребителей;
- обеспеченность коммунальными ресурсами и энергетическими мощностями новых объектов капитального строительства;
- расход энергоресурсов за период;
- удельный расход энергоресурсов в расчете на 1 жителя;
- удельные нормы расхода топлива на выработку 1 единицы энергоресурса;
- удельный расход энергоресурсов на производство 1 единицы энергоресурса;
- удельные потери энергоресурсов (на 1 километр сетей);
- удельные выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду;
- уровень физического износа;
- аварийность систем коммунальной инфраструктуры (количество аварий на километр протяженности сетей);
- доля ежегодно заменяемых сетей (в процентах от общей протяженности);
- инвестиции на развитие и модернизацию систем коммунальной инфраструктуры за счет собственных средств ресурсоснабжающих организаций;
- привлечение частных инвестиций, включая кредитные ресурсы, их соответствие утвержденным инвестиционным программам;
- бюджетное финансирование мероприятий Программы;
- изменение уровня платежей потребителей (в том числе субсидии, льготы);
- изменение объема мер социальной поддержки по оплате жилищных и коммунальных услуг (субсидии, льготы).

Информация по итогам мониторинга предоставляется в виде отчета, состоящего из табличной части и пояснительной записки, содержащей анализ информации. Отчет подписывается уполномоченным лицом муниципального образования поселок Боровский.

По результатам мониторинга подготавливаются предложения по корректировке программы комплексного развития с учетом происходящих изменений, в том числе по уточнению целей и задач программы комплексного развития.

Предложения по корректировке программы комплексного развития должны содержать:

- описание фактической ситуации (фактическое значение индикаторов на момент сбора информации, описание условий внешней среды);
- анализ ситуации в динамике (сравнение фактического значения индикаторов на момент сбора информации с точкой начала реализации программы);
- анализ эффективности реализации программы комплексного развития соотношения (сравнительный анализ затрат, направленных на реализацию программы комплексного развития, с полученным эффектом);

- выводы и рекомендации.

Предложения по корректировке программы комплексного развития согласовываются главой поселок Боровский и являются основанием для:

- корректировки перечня мероприятий и изменения схем электро-, газо-, тепло-, водоснабжения и водоотведения, программ в области обращения с отходами;
- внесения изменений в программу комплексного развития.

## **Приложения**

- 1. Целевые показатели реализации программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры п. Боровский**
- 2. Программа инвестиционных проектов в теплоснабжении**
- 3. Программа инвестиционных проектов в электроснабжении**
- 4. Программа инвестиционных проектов в водоснабжении**
- 5. Программа инвестиционных проектов в водоотведении**
- 6. Программа инвестиционных проектов в газоснабжении**
- 7. Программа инвестиционных проектов в сфере обращения с отходами**
- 8. Программа реализации энергосберегающих мероприятий в многоквартирных домах, бюджетных организациях**