

# *Совет народных депутатов*

*Бутурлиновского городского поселения*

*Бутурлиновского муниципального района*

*Воронежской области*

**Р Е Ш Е Н И Е**

от 28.12.2020 г. № 32

 г. Бутурлиновка

**О внесении изменений в решение Совета народных депутатов Бутурлиновского городского поселения Бутурлиновского муниципального района Воронежской области от 30.12.2014 №320 «Об утверждении программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Бутурлиновского городского поселения на период 2015-2022 г. г.»**

В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», постановлением правительства РФ от 14.06.2013 № 502 «Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов», Совет народных депутатов Бутурлиновского городского поселения

**Р Е Ш И Л:**

1. Внести в решение Совета народных депутатов Бутурлиновского городского поселения Бутурлиновского муниципального района Воронежской области от 30.12.2014 №320 «Об утверждении программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Бутурлиновского городского поселения на период 2015-2022 г. г.» изменения, изложив программу комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Бутурлиновского городского поселения на период 2015-2022 г. г. в редакции согласно приложению к настоящему решению.

2. Настоящее решение опубликовать в официальном периодическом печатном издании «Вестник муниципальных правовых актов Бутурлиновского городского поселения Бутурлиновского муниципального района Воронежской области» и разместить в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на официальном сайте органов местного самоуправления Бутурлиновского городского поселения.

3. Настоящее решение вступает в силу со дня его официального опубликования.

Глава Бутурлиновского

городского поселения Е.Н. Коржова

Приложение

к решению Совета народных депутатов Бутурлиновского городского поселения

от 28.12.2020 г.№ 32

**ПРОГРАММА**

**комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Бутурлиновского городского поселения**

**на период 2015-2022 г. г.**

г. Бутурлиновка

**Введение**

Бутурлиновское городское поселение расположено на территории Бутурлиновского муниципального района, в юго-восточной части Воронежской области.

Административным центром Бутурлиновского городского поселения является город Бутурлиновка. Город Бутурлиновка расположен на северо-западе Калачеевской возвышенности, в водоразделе между рекой Волгой и рекой Доном на реке Осередь, впадающей в реку Дон, на высоте 125,0 метров над уровнем моря.

Климат - умеренно-континентальный. Преобладают ветры юго-западного направления. Бутурлиновка и ее окрестности находятся в лесостепной зоне, почва черноземная.

Площадь Бутурлиновского городского поселения составляет 14 475, 76 га.

Бутурлиновка находится между двумя крупными автомобильными магистралями: Воронеж-Ростов и Воронеж-Саратов. Железнодорожная линия, проходящая через город, входит в систему РЖД России. Станция г. Бутурлиновка относится к железнодорожной линии Таловая - Калач.

На территории Бутурлиновского городского поселения успешно функционируют 4 крупных промышленных предприятия: ООО «Бутурлиновский мясокомбинат», ОАО «Бутурлиновский мелькомбинат», АО «Бутурлиновкахлеб», АО «Бутурлиновский ликероводочный завод».

В сфере коммунального комплекса работают: МУП «Бутурлиновская теплосеть», ООО «Коммунальщик», МУП «Водоканал», АО «БЭСК».

Настоящая Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры (далее – Программа) рассчитана на 8 лет (2015-2022) и включает в себя комплекс мероприятий в сфере теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения и утилизации твердых бытовых отходов, повышающих надежность функционирования жилищно-коммунальных систем жизнеобеспечения, способствующих режиму их устойчивого достаточного финансирования, а также обеспечивающих комфортные и безопасные условия проживания людей.

Программа предусматривает решение задач ликвидации сверхнормативного износа основных фондов, внедрение ресурсосберегающих технологий, разработку и широкое внедрение мер по стимулированию эффективного и рационального хозяйствования жилищно-коммунальных предприятий для решения задач надежного и устойчивого обслуживания потребителей.

В Программе представлена характеристика состояния основных коммунальных систем и отмечены ключевые проблемы, влияющие на качество, надежность и экологическую безопасность оказываемых потребителям коммунальных услуг. Выявленные проблемы требуют принятия срочных мер по их устранению и минимизации рисков возникновения аварий и неблагоприятных экологических последствий при эксплуатации изношенных и часто не отвечающих требованиям безопасности основных фондов ЖКХ.

**Часть 1. Программный документ**

В части 1 Программы в соответствии с Методическими рекомендациями по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений и городских округов, утвержденными Приказом Минрегиона РФ от 01.10.2013г. № 359/ГС, представлен краткий анализ существующего состояния коммунальных систем в Бутурлиновском городском поселении и в основном в табличном виде даны основополагающие положения Программы.

**Раздел 1.1. Паспорт программы**

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование программы | Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Бутурлиновского городского поселения на период 2015-2022 г. г. |
| Основание для разработки Программы | - Федеральный закон от 06.10.2003 №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»; - Федеральный закон от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;- постановление правительства РФ от 14.06.2013 №502 «Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов»- приказ Минрегиона РФ от 01.10.2013 № 359/ ГС «Об утверждении методических рекомендаций по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов»;- Генеральный план Бутурлиновского городского поселения  |
| Заказчик Программы | Муниципальное образование - Бутурлиновское городское поселение Бутурлиновского муниципального района Воронежской области |
| Разработчик Программы | Администрация Бутурлиновского городского поселения Бутурлиновского муниципального района Воронежской области |
| Цели Программы | - повышение энергетической эффективности функционирования коммунальных систем жизнеобеспечения городского поселения;- обеспечение доступности и повышение качества оказываемых коммунальных услуг для потребителей; |
| Задачи Программы | - повышение качества коммунальных услуг;- обеспечение надежности функционирования систем коммунальной инфраструктуры;- снижение негативного воздействия на окружающую среду и здоровье человека на территории городского поселения;- увеличение мощности и пропускной способности систем коммунальной инфраструктуры;- внедрение новой техники, современных технологий и материалов |
| Важнейшие целевые показатели Программы | - надежность (бесперебойность) снабжения потребителей предоставляемыми услугами теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения;- доступность услуг водоснабжения и водоотведения для потребителей;- сбалансированность систем теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения, захоронения ТБО;- эффективность деятельности ОКК;- повышение энергоэффективности;- обеспечение экологических требований. |
| Сроки выполнения Программы | 2015-2022 г. г. |
| Объемы и источники финансирования Программы | Объем финансирования Программы составляет 159272,44 тыс. руб.в т. ч. по годам:2015 г. – 35376,9 тыс. руб.2016 г. – 30249,18 тыс. руб.2017 г. – 30249,18 тыс. руб.2018 г. – 30249,18 тыс. руб.2019 г. – 6666,0 тыс. руб.2020 г. – 10500,0 тыс. руб.2021 г. – 10500,0 тыс. руб.2022 г. – 5482,0 тыс. руб.Источники финансирования:- местный бюджет – 23732,51 тыс. руб.- областной бюджет-109552,93 тыс. руб.- собственные средства – 25987,0 тыс. руб. |
| Эффективность Программы | Общая эффективность – 13222,1 тыс.руб. в т.ч.- бюджетная эффективность – 4232,4 тыс.руб.- социальная эффективность – 5692,6 тыс. руб.- экономическая эффективность – 3297,1 тыс.руб. |

**Раздел 1.2. Характеристика существующего состояния коммунальной инфраструктуры**

***1.2.1. Электроснабжение***

Электроснабжение Бутурлиновского городского поселения обеспечивает АО «БЭСК». Электроснабжение сетей АО «БЭСК» производится от сети ОАО «МРСК Центра» - (Филиал ОАО «МРСК Центра» - «Воронежэнерго»).

Электроснабжение предприятия осуществляется от следующих питающих центров: п/ст 110/35/10 «Бутурлиновка – I» по ВЛ-10кВ № 1; № 2; № 3; № 5; № 15; п/ст 110/10 «Бутурлиновка – II» по ВЛ-10 кВ № 1; № 6.

Схема электроснабжения предприятия радиально-петлевая.

На балансе АО «БЭСК» находится: Вл-10 кВ - 68,84 км; Вл-0,4 кВ - 195,215 км; Кл-10 кВ - 6,98 км; Кл-0,4 кВ - 1 км; ТП - 93 шт., ТП - 27 шт.

Установленная мощность - 35240 кВт. Разрешенная мощность 11595 кВт.

Предприятие производит передачу электроэнергии от питающих центров до потребителей. Расчеты производятся по расчетным счетчикам, установленным на стороне 10 кВ питающих центров и 0,4 кВ.

На предприятии имеются графики технического обслуживания и планово-предупредительных ремонтов энергооборудования и сетей ВЛ и КЛ-0,4 кВ, ВЛ и КЛ-10 кВ, должностные и производственные инструкции о действиях оперативного персонала, утвержденные руководством предприятия.

Проводятся противоаварийные и противопожарные тренировки по утвержденному графику, согласно разработанным программам.

Состояние строительной части производственно-бытовых зданий и энергетических объектов удовлетворительное.

Мероприятия по устойчивой работе АО «БЭСК» при вводе графиков отключений в энергосистеме на предприятии разработаны.

Учет потребленной электрической энергии осуществляется по расчетным приборам учета электроэнергии.

Для учета электрической энергии, потребляемой гражданами-потребителями, а также иными потребителями, присоединенными к электрическим сетям напряжением 0.4 кВ и ниже, используются приборы учета класса точности 2.0 и выше. При присоединении к электрическим сетям напряжением 0.4 кВ и ниже новых энергопринимающих устройств потребителей, за исключением граждан-потребителей, устанавливаются приборы учета класса точности 1.0 и выше. При замене выбывших из эксплуатации приборов учета, а также при присоединении новых энергопринимающих устройств таких потребителей устанавливаются приборы учета (в том числе включенные в состав автоматизированной системы учета электрической энергии, обеспечивающей удаленное снятие показаний приборов) класса точности 1.0 и выше для точек присоединения к сетям напряжения от 6 до 35 кВ и класса точности 0.5S и выше для точек присоединения к сетям напряжения 110 кВ и выше.

***1.2.2. Теплоснабжение***

Услуги теплоснабжения на территории Бутурлиновского городского поселения оказывает МУП «Бутурлиновская теплосеть». Средняя численность сотрудников в организации составляет 82 человека. На обслуживании предприятия находится 27 котельных, установлено 80 котлов различного типа (Универсал-5м – 7 шт., Братск – 2 шт., КВГ-4,65 – 3 шт., КСВа-2,5 – 4 шт., КСВа-1,0 – 6 шт., КСВа-0,63 – 5 шт., КСВа-0,5 – 1 шт., КВа-4,0 – 4 шт., КВа-2,0 – 1 шт., КВа-1,0 – 2 шт., КВа-0,63 – 2 шт., КВа-0,5 – 1 шт., КВа-0,1 – 2 шт., КЧМ-7 Гном – 7 шт., КЧМ-5 – 4 шт., ВТГ-2,5 – 3 шт., Хопер-100 – 26 шт.) общей мощностью 58,93 Гкал/час. Котельная №1 – угольная, остальные на природном газе. Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 9,78 км. Тепловая сеть для горячего водоснабжения, находящаяся в эксплуатационной ответственности предприятия составляет 2,55 км. В организации имеется два тепловых пункта. Системы теплоснабжения 2х и 4х трубные, подземные, тупиковые с насосным побуждением. Прокладка трубопроводов выполнена в железобетонных каналах, подземная.

Общий износ оборудования составляет 65%, в том числе котельное оборудование - 54%, тепловые сети – 67%. Отпуск тепла потребителям представлен в таблице № 1.

*Таблица № 1*

**Объем отпуска тепла потребителям**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители** | 2013 факт, Гкал | 2014 оценка, Гкал | 2015оценка, Гкал | 2016 оценка, Гкал | 2017 оценка, Гкал | 2018 оценка, Гкал | 2019 оценка, Гкал | 2020 оценка, Гкал |
| Всего, в т.ч. | 35480 | 37694 | 43818 | 42267 | 43345 | 43814 | 41559 | 41990 |
| Население | 24102 | 24561 | 23529 | 22192 | 22457 | 21688 | 21087 | 21305 |
| по нормативам | 6025 | 5074 | 7424 | 7002 | 7348 | 5141 | 5337 | 5415 |
| по приборам учета | 18077 | 19487 | 16105 | 15190 | 15109 | 16547 | 15750 | 15890 |
| Бюджетные потребители | 9618 | 11083 | 17954 | 17256 | 18597 | 20252 | 18510 | 18700 |
| по нормативам | 4238 | 3583 | 11645 | 11192 | 13117 | 14416 | 13148 | 13280 |
| по приборам учета | 5380 | 7500 | 6309 | 6063 | 5479 | 5836 | 5361 | 5420 |
| Прочие | 1760 | 2050 | 2334 | 2818 | 2289 | 1873 | 1961 | 1985 |
| по нормативам | 760 | 1050 | 319 | 385 | 1058 | 607 | 542 | 550 |
| по приборам учета | 1000 | 1050 | 2014 | 2433 | 1230 | 1266 | 1418 | 1435 |

Основными проблемами в теплоснабжении являются: большой износ основных фондов, что влечет за собой неучтенные потери тепла в сети, повышенную аварийность; работа 1 котельной на твердом топливе обуславливает высокую себестоимость вырабатываемого этой котельной тепла, неполная оснащенность абонентов приборами учета тепла.

***1.2.3. Горячее водоснабжение***

Услуги горячего водоснабжения на территории Бутурлиновского городского поселения оказывает МУП «Бутурлиновская теплосеть». Протяженность сетей горячего водоснабжения составляет 3,07 км, износ – 67%. Отпуск ГВС осуществляется только населению, объемы отпуска представлены в таблице № 2.

*Таблица № 2*

**Объем отпуска ГВС потребителям**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители** | 2013 факт, т.м3 | 2014 оценка, т.м3 | 2015 оценка, т.м3 | 2016 оценка, т.м3 | 2017 оценка, т.м3 | 2018 оценка, т.м3 | 2019 оценка, т.м3 | 2020 оценка, т.м3 |
| Объем (куб.м.) | 33.5 | 40,5 | 36,5 | 36,7 | 34,4 | 36,5 | 39,4 | 40,2 |
| население | 33.5 | 40,5 | 36,5 | 36,7 | 34,5 | 36,5 | 39,4 | 40,2 |
| по нормативам | 24,7 | 6,1 | 4,1 | 4,1 | 4,3 | 4,9 | 9,2 | 8,8 |
| по приборам учета | 8,8 | 34,4 | 32,4 | 32,6 | 30,1 | 31,5 | 30,1 | 31,5 |

Как и в теплоснабжении, основной проблемой в снабжении горячей водой населения является большой износ сетей, малый охват абонентов приборами учета горячей воды.

***1.2.4. Холодное водоснабжение***

Услуги холодного водоснабжения на территории Бутурлиновского городского поселения на момент формирования Программы оказывает МУП «Водоканал».

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения служат подземные воды, приуроченные к неоген-четвертичному, аптсеноманскому и девонскому водоносным комплексам. Глубина залегания подземных вод 20-50 м.

Водоснабжение г. Бутурлиновка осуществляется от водозабора, расположенного на северной окраине Бутурлиновского городского поселения в пойме реки Осередь. Водозабор состоит из 8 скважин глубиной 40-53 м. В скважинах установлены насосы ЭВЦ-8/25/100, мощностью 13 кВт/час, производительностью 25 м3/час каждый. На 3-х скважинах установлены станции управления глубинным насосом.

Вода из скважины по трубопроводу поступает на станцию второго подъема и после очистки и обеззараживания в водоразводящую сеть. Общая протяженность городских водопроводных сетей – 109,6 км.

Водопроводные сети конструктивно выполнены из стали, чугуна, асбоцемента и полиэтилена.

Износ основных фондов в среднем составляет 80%, полностью изношены 30% основных фондов. При этом водопроводные сети имеют износ около 67%, в том числе 25% общей протяженности сетей изношены на 100% и их дальнейшая эксплуатация физически практически невозможна и нерентабельна.

Объемы отпуска воды потребителям представлены в таблице № 3.

*Таблица № 3*

**Объем отпуска холодного водоснабжения потребителям**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители** | 2013 факт, т.м3 | 2014 оценка, т.м3 | 2015 оценка, т.м3 | 2016оценка, т.м3 | 2017 оценка, т.м3 | 2018 оценка, т.м3 | 2019 оценка, т.м3 | 2020 оценка, т.м3 |
| Объем | 459,74 | 464,54 | 659,46 | 603,59 | 577,65 | 590,87 | 602,64 | 590 |
| Население | 286,24 | 289,54 | 438,93 | 405,64 | 399,88 | 405,23 | 425,22 | 405,24 |
| по нормативам | 102,54 | 92,54 | 141,85 | 129,71 | 93,9 | 101,27 | 92,86 | 101,28 |
| по приборам учета | 183,7 | 197.0 | 297,08 | 275,93 | 305,98 | 303,96 | 332,36 | 303,96 |
| Бюджетные потребители | 115.9 | 98.0 | 146,04 | 130,95 | 95,21 | 105,54 | 98,88 | 105,54 |
| по нормативам | 43.9 | 40.0 | 6,38 | 6,4 | 6,38 | 5,23 | 4,96 | 5,288 |
| по приборам учета | 72.0 | 58.0 | 136,66 | 124,55 | 88,83 | 100,31 | 93,92 | 100,312 |
| Прочие | 57.6 | 77.0 | 74,49 | 67,0 | 82,56 | 80,08 | 78,54 | 79,22 |
| по нормативам | 23.2 | 24.0 | 5,15 | 4,61 | 4,41 | 5,03 | 4,69 | 4,55 |
| по приборам учета | 34.4 | 53.0 | 69,34 | 62,39 | 78,15 | 75,05 | 73,85 | 74,67 |

Основные проблемы холодного водоснабжения: большой износ основных фондов, высокий коэффициент аварийности, нарушение дебета скважин вследствие воздействия паводковых вод, отсутствие приборов учета подъема воды, невыполнение условий лицензионного соглашения в части проведения мониторинга качества поднимаемой воды.

***1.2.5. Водоотведение***

Услуги водоотведения на территории Бутурлиновского городского поселения оказывает МУП «Водоканал».

Система централизованного водоотведения города охватывает 30% всей территории. Протяженность самотечной канализационной сети 17 км, напорных коллекторов 7,8 км.

Для транспортировки стоков на ГКНС используются КНС в количестве 6 шт. От ГКНС сточные воды перекачиваются на поля фильтрации.

Мощность очистных сооружений 1,8 тыс. м3/сут., состоящих из 17 прудов – накопителей общей площадью 38 га.

Сроки эксплуатации канализационных сетей составляют 45-50 лет. Самотечные сети выполнены в основном из чугунных, стальных труб.

Средний износ сетей составляет 85%. Частично износ водоотводящих сетей составляет 100%.

Объемы водоотведения по потребителям представлены в таблице № 4.

*Таблица № 4*

**Объем услуг водоотведения для потребителей**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители** | 2013 факт, т.м3 | 2014 оценка, т.м3 | 2015 оценка, т.м3 | 2016оценка, т.м3 | 2017 оценка, т.м3 | 2018 оценка, т.м3 | 2019 оценка, т.м3 | 2020 оценка, т.м3 |
| Объем | 499.8 | 330.0 | 431,05 | 376,01 | 337,51 | 333,27 | 341,03 | 340,0 |
| Население | 139.7 | 184.0 | 209,43 | 196,53 | 195,63 | 194,92 | 195,42 | 197,61 |
| по нормативам | 71.5 | 104.0 | 52,36 | 49,13 | 48,91 | 48,73 | 48,85 | 49,4 |
| по приборам учета | 68.2 | 80.0 | 157,07 | 147,4 | 146,72 | 146,19 | 146,55 | 148,21 |
| Бюджетные потребители | 89.8 | 70.0 | 152,37 | 132,02 | 88,81 | 93,37 | 86,77 | 95,77 |
| по нормативам | 42.4 | 36.0 | 4,3 | 4,69 | 3,96 | 3,55 | 3,94 | 3,7 |
| по приборам учета | 47.4 | 34.0 | 148,07 | 127,33 | 84,85 | 89,82 | 82,83 | 92,07 |
| Прочие | 270.3 | 76.0 | 69,25 | 47,46 | 53,07 | 44,98 | 58,85 | 46,62 |
| по нормативам | 115.3 | 14.0 | 2,25 | 2,97 | 1,98 | 2,15 | 3,37 | 2,4 |
| по приборам учета | 155 | 62.0 | 67 | 44,49 | 51,09 | 42,83 | 55,48 | 44,22 |

Основные проблемы водоотведения: большой износ основных фондов, отсутствие контроля качества подземных вод в районе полей фильтрации.

***1.2.6. Захоронение ТБО***

Услуги захоронения ТБО на территории Бутурлиновского городского поселения до конца 2019 года оказывало ООО «Коммунальщик», с 01.01.2020 г. утилизацию и вывоз ТБО на территории Бутурлиновского городского поселения осуществляет региональный оператор ООО «ВЕГА».

Как такового полигона для захоронения ТБО в Бутурлиновском городском поселении не существует. Территория, официально отведенная в 1983 году под складирование твердых бытовых отходов, расположена в 1,5 км на северо-восток от г. Бутурлиновка, рядом с железной дорогой, площадью 15 га и представляла собой санкционированную свалку, которая в конце 2019 года была законсервирована.

Структура потребителей представлена в таблице № 5.

*Таблица № 5*

**Объем захоронения ТБО**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребители** | 2013 факт, т.м3 | 2014 оценка, т.м3 | 2015 оценка, т.м3 | 2016 оценка, т.м3 | 2017 оценка, т.м3 | 2018 оценка, т.м3 | 2019 оценка, т.м3 | 2020 оценка, т.м3 |
| Объем | 34.4 | 28.0 | 30,2 | 29,7 | 31,3 | 33,1 | 32,6 | 0,0 |
| Население | 15.4 | 15.4 | 15,7 | 15,6 | 16,1 | 16,5 | 15,2 | 0,0 |
| Бюджетные потребители | 4.9 | 4.9 | 5,1 | 5,7 | 6,3 | 4,7 | 4,3 | 0,0 |
| Прочие | 14.1 | 7.7 | 8,2 | 10,4 | 9,5 | 8,4 | 9,8 | 0,0 |

**Раздел 1.3. Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры**

Система приведенных в настоящем разделе целевых показателей составлена с учетом Приказа Минрегиона России от 01.10.2013 № 359/ ГС «Об утверждении методических рекомендаций по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов».

Основными целевыми показателями в рамках настоящей Программы являются:

- надежность (бесперебойность) снабжения потребителей предоставляемыми услугами теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения и захоронения ТБО;

- сбалансированность систем теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения и захоронения ТБО;

- доступность услуг теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения и захоронения ТБО;

- эффективность деятельности ОКК;

- обеспечение экологических требований.

Порядок расчета целевых индикаторов приведены в части 2, в разделе 2.5. «Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры».

Количественные показатели нормативов-индикаторов Программы приведены ниже, в таблице № 6.

*Таблица № 6*

**Количественные показатели нормативов-индикаторов**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Целевые индикаторы** | **Показатели** | **Ед. изм.** | **Значение норматива-индикатора** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **1. Надежность** | 1.1.Коэффициент аварийности | ав/км | 0.4-0.5 |
| 1.2. Среднее время ликвидации аварии | сутки | 0.3-0.4 |
| 1.3. Количество аварий на 1 км сетей | шт/км | 0.4-0.5 |
| 1.4. Показатели движения ОФ |  |  |
| 1.4.1. Коэффициент износа | % |  |
| 1.4.2.Коэффициент годности | % |  |
| 1.4.3.Коэффициент обновления  | % |  |
| 1.4.4.Коэффициент выбытия | % |  |
| 1.5.Объем ресурса |  |  |
| 1.5.1.Выработка | т.м3 |  |
| 1.5.2.Собственные нужды | т.м3 |  |
| 1.5.3.Потери | % | 12-20 |
| 1.6.4.Полезный отпуск | т.м3 |  |
| **2. Сбалансированность****системы** | 2.1.Уровень загрузки производственных мощностей | % | 85-90 |
| 2.2. Обеспеченность приборами учета | % | 100 |
| **3. Доступность** | 3.1.1.Уровень благоустройства жилищного фонда | % | 60-75 |
| 3.1.2. Коэффициент обеспечения текущей потребности в услуге | % | 90-94 |
| 3.2.Экономическая доступность |  |  |
| 3.2.1.Срок оборачиваемости дебиторской задолженности | дней | 91-140 |
| 3.2.2.Коэффициент соответствия установленных тарифов затратам | % | 100-115 |
| 3.2.3.Доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи | % | 6.3-7.2 |
| 3.2.4.Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума, % | % | 8-12 |
| 3.2.5.Доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения, % | % | 10-15 |
| Уровень собираемости платежей за коммунальные услуги, % | % | 85-95 |
| **4. Эффективность****деятельности** | 4.1.Рентабельность | % | 10-15 |
| 4.2.Энергоемкость для водоснабжения (для водоотведения) | кВт.ч/м3 | 0.65-0.93 (0.32-0.47) |
|  |  |  |
| **5. Обеспечение экологических требований** | 5.1.Соответствие нормам СанПиНа |  | уст. нормы |
| 5.2. Соответствие установленным нормам ПДК  | % | уст. нормы |
| 5.3. Количество претензий по качеству питьевой воды со стороны надзорных органов |  |  |
| 5.4. Количество аварий, приведших к неблагоприятным экологическим последствиям |  |  |

В части 2 настоящей программы «Обосновывающие материалы к программному документу» значения рекомендуемых целевых показателей приведены в соответствующих разделах конкретно для каждого проекта.

**Раздел 1.4. Программы инвестиционных проектов, обеспечивающих достижение целевых показателей**

Период действия настоящей Программы 8 лет: с момента утверждения и опубликования по 31.12.2022 г.

Мероприятия Программы являются основой для формирования инвестиционных проектов организаций коммунального комплекса, в сфере теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения и утилизации твердых бытовых отходов.

Ниже, в таблице № 7 приведен перечень инвестиционных проектов, предлагаемых к разработке.

*Таблица № 7*

**Основные параметры инвестиционных проектов Программы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| НаименованиепроектаОсновные параметры | Инвестиционный проект втеплоснабжении | Инвестиционный проект в водоснабжении | Инвестиционный проект в водоотведении | Инвестиционный проект в захоронении ТБО |
| Цели проекта | Повышение надежности и качества теплоснабжения | Повышение качества водоснабжения, соблюдение экологических требований  | Повышение качества водоотведения, соблюдение экологических требований | Соблюдение экологических требований |
| Технические параметры | 1.Реконструкция котельной с переводом ее на газовое топливо2.Модернизация теплотрасс.3. Замена оборудования котельных. | 1.Модернизация скважин водозабора № 12.Установка приборов учета подъема воды3.Модернизация 100.км. трубопровода4. Разработка ПСД на реконструкцию водопроводных сетей 2 и 3 очередь. | 1.Подготовка ПСД для разработки проекта строительства очистных сооружений.2. Реконструкция КНС №4.3. Замена насосного оборудования на КНС .4. Замена отдельных участков канализационных сетей | 1.Строительство наблюдательной скважины2. Рекультивация свалки ТБО |
| Ожидаемые эффекты | Снижение потерь тепла, снижение себестоимости услуги, энергосбережение и повышение энергетической эффективности | Снижение непроизводительных потерь воды, снижение аварийности | Улучшение экологической ситуации | Улучшение экологической ситуации |
| Сроки получения эффектов | 2022 г. | 2022 г. | 2022 г. | - |
| Срок окупаемости | 3 года | 7 лет | 4 года | - |

**Раздел 1.5. Источники инвестиций, тарифы и доступность программы для населения**

В разделе приведен алгоритм расчета объема финансирования Программы от надбавок к тарифам ОКК до общего объема инвестиций.

***1.5.1. Источники инвестиций***

*Таблица № 8*

**Расчет объема финансирования Программы**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Источники инвестиций*** | ***2015г*** | ***2016г*** | ***2017г*** | ***2018г*** | ***2019г*** | ***2020-2022гг*** | ***Всего*** |
|  Всего по программе |
| Всего по годам | 35376,9 | 30249,18 | 30249,18 | 30249,18 | 6666,0 | 26482,0 | 159272,44 |
| Федеральный бюджет | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Областной бюджет | 31041,73 | 26170,4 | 26170,4 | 26170,4 | 0 | 0 | 109 552,93 |
| Местный бюджет | 4335,17 | 4078,78 | 4078,78 | 4078,78 | 5006,0 | 2155,0 | 23732,51 |
| Внебюджетные источники в т.ч. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| прочие инвестиции | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Собственные средства | 0 | 0 | 0 | 0 | 1660,0 | 24327,0 | 25987,0 |
|  Теплоснабжение |
| Федеральный бюджет | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Областной бюджет | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Местный бюджет | 2700,0 | 2700,0 | 2700,0 | 2700,0 | 2700,0 | 0 | 13500,0 |
| Внебюджетные источники в т.ч. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| прочие инвестиции | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Собственные средства | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21727,0 | 21727,0 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  Водоснабжение |
| Федеральный бюджет | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Областной бюджет | 26170,4 | 26170,4 | 26170,4 | 26170,4 | 0 | 0 | 104681,6 |
| Местный бюджет | 778,78 | 778,78 | 778,78 | 778,78 | 0 | 0 | 3115,12 |
| Внебюджетные источники в т. ч. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| прочие инвестиции | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Собственные средства | 0 | 0 | 0 | 0 | 425,0 |  500,00 |  925,0 |
|  Водоотведение  |
| Федеральный бюджет | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Областной бюджет | 4871,33 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4871,33 |
| Местный бюджет | 756,39 | 500,0 | 500,0 | 500,0 | 2206,0 | 2100,0 | 6562,39 |
| Внебюджетные источники в т. ч. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| прочие инвестиции | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Собственные средства | 0 | 0 | 0 | 0 | 1235,0 | 2100,0 | 3335,0 |
|  Захоронение ТБО |
| Федеральный бюджет | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Областной бюджет | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Местный бюджет | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |  100,0 |  55,0 | 555,0 |
| Внебюджетные источники в т.ч. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| прочие инвестиции | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Как видно из таблицы № 8 Программа предусматривает два источника финансирования: средства местного бюджета и средства областного бюджета.

***1.5.2. Расчет тарифов***

В настоящем подразделе приведены таблицы № 9-12 с расчетом тарифов, а также доходов ОКК от применения этих тарифов.

При расчете прогнозного тарифов на период действия Программы индекс роста принимался в разрезе рекомендаций, данных Минэкономразвития РФ с учетом предложений организаций коммунального комплекса.

Сокращения и аббревиатура, принятая в таблицах:

Рост Тпп+Нип – общий индекс роста, утверждаемый регулирующим органом.

1.5.2.1. Теплоснабжение

*Таблица № 9*

**Расчет тарифов и доходов по теплоснабжению**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Год | Объем,т.Гкал | Рост Тпп+Нип | Тарифы, руб/ Гкал | Доход ОКК, т.руб. |
| Тпп+Нип | общий |
| 2015 | 39.499 | 6% | 1821,00 | 71927,68 |
| 2016 | 39.499 | 6% | 1930,26 | 76243,34 |
| 2017 | 39.499 | 6% | 2046,08 | 80818,11 |
| 2018 | 39.499 | 6% | 2168,84 | 85667,01 |
| 2019 | 39.499 | 6% | 2298,97 | 90807,02 |
| 2020-2022 | 39.499 | 6% | 2712,78 | 107152,10 |
| Итого | 512615,26 |

1.5.2.2. Водоснабжение

*Таблица № 10*

**Расчет тарифов и доходов по водоснабжению**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Год | Объем,т.м3 | Рост Тпп+Нип | Тарифы, руб/м3 | Доход ОКК, т.руб. |
| Тпп+Нип | общий |
| 2015 | 620,0 | 6% | 23,7 | 14694,0 |
| 2016 | 625,0 | 6% | 25,1 | 15687,5 |
| 2017 | 630,0 | 6% | 26,6 | 16758,0 |
| 2018 | 635,0 | 6% | 28,2 | 17907,0 |
| 2019 | 640,0 | 6% | 29,9 | 19136,0 |
| 2020-2022 | 655,0 | 6% | 35,2 | 23056,0 |
| Итого | 107238,5 |

1.5.2.3. Водоотведение

*Таблица № 11*

**Расчет тарифов и доходов по водоотведению**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Год | Объем,т.м3 | Рост Тпп+Нип | Тарифы, руб/м3 | Доход ОКК, т.руб. |
| Тпп+Нип | общий |
| 2015 | 340 | 6,0 | 20,98 | 7133,2 |
| 2016 | 345 | 6,0 | 22,24 | 7672,8 |
| 2017 | 350 | 6,0 | 23,57 | 8249,5 |
| 2018 | 355 | 6,0 | 24,98 | 8867,9 |
| 2019 | 360 | 6,0 | 26,48 | 9532,8 |
| 2020-2022 | 380 | 6,0 | 31,25 | 11875 |
| Итого | 53331,2 |

1.5.2.4. Захоронение ТБО

*Таблица № 12*

**Расчет тарифов и доходов по захоронению ТБО**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Год | Объем,т.м3 | Рост Тпп+Нип | Тарифы, руб/м3 | Доход ОКК, т.руб. |
| Тпп+Нип | общий |
| 2015 | 30 | 6,0 | 29,93 | 897,9 |
| 2016 | 31 | 6,0 | 31,73 | 983,63 |
| 2017 | 32 | 6,0 | 33,63 | 1076,16 |
| 2018 | 33 | 6,0 | 35,65 | 1176,45 |
| 2019 | 34 | 6,0 | 37,79 | 1284,86 |
| 2020-2022 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Итого | 5419 |

***1.5.3. Расчет критериев доступности***

Согласно Приказу Минрегиона РФ от 06.05.2011 г. № 204 в ходе формирования настоящей Программы произведена проверка доступности для граждан всех коммунальных услуг с учетом затрат на реализацию этой Программы. Ниже, в таблице № 13 приведены данные расчета.

*Таблица № 13*

**Показатели доступности коммунальных услуг для населения**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование критерия доступности** | **2015 год** | **2016 год** | **2017 год** | **2018 год** | **2019 год** | **2020 год** |
| **значение** | **показатель** | **значение** | **показатель** | **значение** | **показатель** | **значение** | **показатель** | **значение** | **показатель** | **значение** | **показатель** |
| Доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи, % | 8.0 | доступный | 7.9 | доступный | 7.8 | доступный | 8.0 | доступный | 8.3 | доступный | 8.5 | доступный |
| Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума, % | 9.7 | доступный | 9.7 | доступный | 9.6 | доступный | 9.7 | доступный | 9.8 | доступный | 9.9 | доступный |
| Уровень собираемости платежей за коммунальные услуги, % | 95.0 | высокий | 96.0 | высокий | 96.0 | высокий | 95.0 | высокий | 96.0 | высокий | 97.0 | высокий |
| Доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения, % | 7.5 | высокий | 7.5 | высокий | 7.5 | высокий | 7.5 | высокий | 7.5 | высокий | 7.5 | высокий |

 Из приведенных в таблице № 13 расчетных значений критериев доступности можно сделать вывод о приемлемости предлагаемых индексов изменения тарифов и платы граждан за коммунальные услуги по годам действия Программы.

**Раздел 1.6. Управление программой**

Ответственность за реализацию Программы несет администрация Бутурлиновского городского поселения.

В таблице № 14 приведен план-график выполнения перечня подготовительных работ по реализацию Программы.

*Таблица № 14*

**План-график выполнения подготовительных работ**

**по реализации Программы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Перечень работ** | **Сроки** | **Ответственный исполнитель** |
| Разработка технических заданий на формирование инвестиционных программ | Сентябрь2016 г. | АдминистрацияБутурлиновского городского поселения |
| Принятие решений по выделению бюджетных средств | Декабрь 2015 г. | АдминистрацияБутурлиновского городского поселения |
| Подготовка и проведение конкурсов по привлечению инвесторов | март2015 г. | АдминистрацияБутурлиновского городского поселения |
| Принятие решений по выделению бюджетных средств | Декабрь 2016 г. | АдминистрацияБутурлиновского городского поселения |
| Принятие решений по выделению бюджетных средств | Декабрь 2017 г. | АдминистрацияБутурлиновского городского поселения |
| Принятие решений по выделению бюджетных средств | Декабрь 2018 г. | АдминистрацияБутурлиновского городского поселения |
| Принятие решений по выделению бюджетных средств | Декабрь 2019 г. | АдминистрацияБутурлиновского городского поселения |
| Принятие решений по выделению бюджетных средств | Декабрь 2020-2022 г. | АдминистрацияБутурлиновского городского поселения |
| Подготовка и проведение конкурсов по привлечению инвесторов | март2017 г. | АдминистрацияБутурлиновского городского поселения |

**Часть 2. Обосновывающие материалы к программному документу**

В соответствии с Методическими рекомендациями по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований, утвержденными Приказом Минрегиона РФ от 06.05.2011 г. № 204, настоящая часть программы является обоснованием предложений по выполнению мероприятий, необходимых для дальнейшего развития систем коммунальной инфраструктуры Бутурлиновского городского поселения в период 2015-2022 г.г. Разделы, включенные в эту часть, раскрывают суть положений, представленных в первой части Программы – «Программные документы».

**Раздел 2.1. Характеристика состояния и проблем коммунальной инфраструктуры**

Программой предусматривается формирование инвестиционных проектов по четырем системам коммунальной инфраструктуры: теплоснабжение, водоснабжение, водоотведение, захоронение ТБО. В настоящем разделе рассматриваются те проблемные вопросы по каждой из этих систем, на решение которых будут направлены мероприятия, предлагаемые для реализации в период действия настоящей Программы комплексного развития.

***2.1.1. Теплоснабжение***

Для системы теплоснабжения предполагается включить следующие мероприятия: модернизация теплотрассы по ул. Заводская, Дорожная, перевод угольной котельной по ул. Блинова на газ, замена оборудования в котельных, энергосбережение и повышение энергетической эффективности котельных.

2.1.1.1. Модернизация теплотрассы ул. Заводская.

Требуется срочная замена старых труб на более экономичные трубы, которые будут сокращать потери тепла при передачи потребителям, так как процент износа отдельных участком составляет более 70 %. Замена запорной арматуры в колодцах и замена ввода в многоквартирные дома. Стоимость выполняемых работ составляет 16000,00 тыс. руб.

2.1.1.2. Перевод угольной котельной ул. Блинова на газ.

Для выполнения данных работ первоочередная задача подготовка проектно- сметной документации и выполнения работ на переоборудование котельного оборудования на газ. Стоимость работ составляет 1800,00 тыс. руб.

2.1.1.3. Замена оборудования котельных.

Так как процент износа оборудования котельных достигает выше 70 % необходимо произвести замену его на новое более энергоемкое.

Актуальные для МУП «Бутурлиновская теплосеть» направления энергосбережения и повышения энергетической эффективности в соответствии с задачами Программы:

1. «Замена ламп накаливания на светодиодные лампы».

Для освещения помещений котельных используются лампы накаливания мощностью 95 Вт. Использование таких ламп накаливания приводит к значительному перерасходу электрической энергии, поскольку светодиодные лампы, генерирующие аналогичный по мощности световой поток, потребляют в 4 – 9 раз меньше электроэнергии. Соответствие мощностей ламп накаливания и светодиодных ламп приведено в следующей таблице.

|  |  |
| --- | --- |
| Лампа накаливания потребляемая мощность, Вт | Светодиодная лампа потребляемая мощность, Вт |
| 40 | 4 – 5 |
| 60 | 8 – 10 |
| 75 | 10 – 12 |
| 100 | 12 – 15 |
| 150 | 18 – 20 |
| 200 | 25 – 30 |

Преимущества светодиодных ламп:

- при включении сразу же работают на полной яркости;

- чрезвычайно низкое энергопотребление;

- устойчивость к перепадам напряжения;

- экологически чистые (не содержат токсичных веществ, таких как ртуть);

- длительный срок службы (до 50000 часов);

- стойкие к небольшим вибрациям, тряске и толчкам (в отличие от ламп других типов);

- большой срок гарантийного периода (в среднем производители дают 2-3 года гарантии, в течении этого срока, можно обменять светодиодную лампу, если она перестанет работать).

При работе светодиодные лампы практически не нагреваются. В лампах накаливания лишь 15-20% энергии уходит на освещение, остальная часть улетучивается в виде тепла.

Одним из недостатков светодиодов является их сложное производство и, в результате, высокая стоимость. Однако, при сравнении светодиодных ламп с лампой накаливания, ее преимущества неоспоримы, так как их основное преимущество – низкие энергопотери.

Поскольку устанавливаются светодиодные лампы в те же цоколи, что и лампы накаливания, переоборудование системы освещения – процесс нетрудоемкий.

На объектах предприятия установлено всего 422 осветительных устройства разного типа, в том числе энергосберегающие – 168 шт. и лампы накаливания – 254 шт. Требуется заменить на светодиодные лампы 254 шт.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ед.изм. | 2021 год | 2022 год |
| Количество подлежащих замене ламп накаливания на светодиодные лампы | шт. | 254 | - |
| Доля светодиодных осветительных устройств в общем объеме осветительных устройств | % | 100 | - |
| Потребность в финансовых ресурсах | тыс. руб. | 31,0 | - |
| Ожидаемый эффект в натуральном выражении | тыс. кВт·ч | 78,23 | - |
| Ожидаемый эффект в стоимостном выражении | тыс. руб. | 686,1 | - |

2. «Замена старых насосов на новые более энергоэффективные».

Общее потребление энергоресурсов в немалой степени зависит от насосного оборудования. Циркуляционные насосы в системах отопления и горячего водоснабжения работают фактически круглосуточно, что обусловливает их высокое энергопотребление. Поэтому, в связи с ростом цен на электроэнергию, все большее распространение и актуальность в последнее время получают энергоэффективные насосы.

В настоящее время на котельных установлены топливные, солевые, подпиточные, сетевые, котловые насосы марок К 50-32-125, К 65-50-160, К 80-50-200, К 100-65-200, НКУ-90, КМ 45/30, КМ 80/65, К 160/30А и другие с электродвигателями 37 кВт, 30 кВт, 22 кВт, 15 кВт, 7,5 кВт и др., которые по своим техническим характеристикам не соответствуют параметрам работы системы теплоснабжения от котельных. Замена данных насосов на циркуляционные насосы марок Wilo IPL 32/165-3-2, IL 10/165-22, VPS 32-60, DPH 180/340 65Т, DAB К-28/500, ВРН 150/360 80Т и другие той же производительностью, но меньшей мощности потребления обеспечит не только экономию электроэнергии, но и повысит надежность работы системы теплоснабжения.

В котельных и тепловых пунктах организации установлено 133 насоса, в том числе 96 насосов соответствующие параметрам системы теплоснабжения и 37 насосов требующие замены. Требуется заменить на энергоэффективные 37 насосов.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ед. изм. | 2021 год | 2022 год |
| Количество подлежащих замене насосов на энергоэффективные насосы | шт. | 19 | 9 |
| Доля энергоэффективных насосов в общем объеме используемых насосов | % | 86 | 93 |
| Потребность в финансовых ресурсах | тыс. руб. | 2850,0 | 1350,0 |
| Ожидаемый эффект в натуральном выражении | тыс. кВт·ч | 376,38 | 115,62 |
| Ожидаемый эффект в стоимостном выражении | тыс. руб. | 3300,9 | 1048,7 |

3. «Установка частотных преобразователей на оборудование с электрическими двигателями».

В котельных эксплуатируется большое количество оборудования (насосы, вентиляторы, дымососы) с асинхронными двигателями разной мощности. Они просты по-своему устройству, удобны в обслуживании и надежнее, чем электродвигатели постоянного тока, благодаря отсутствию подвижных контактов. К основному недостатку можно отнести сложную регулировку скорости вращения традиционными способами. Ликвидировать этот недостаток может преобразователь частоты для асинхронного двигателя, позволяющий плавно регулировать скорость в широком диапазоне.

Одновременно с частотой изменяется и подводимое напряжение, что позволяет увеличит КПД и коэффициент мощности электродвигателя. Все это позволяет получить высокие энергетические показатели асинхронных двигателей, продлить срок их эксплуатации.

На предприятии оборудование с асинхронными двигателями, практически, все запускаются и работают без преобразователей частоты. Установка частотных преобразователей позволит снизить потери электрической энергии до 20%; уменьшить затраты на текущий ремонт, управление и обслуживание; существенно увеличить срок службы оборудования и обеспечить достоверный контроль за ходом выполнения технологических процессов. Благодаря частотным преобразователям, работа современных асинхронных двигателей отличается высокой эффективностью, устойчивостью и безопасностью. Это особенно важно, поскольку каждый электродвигатель отличается индивидуальными особенностями режима работы. Поэтому оптимизации параметров питания агрегатов с использованием преобразователей частоты придается большое значение.

В котельных и тепловых пунктах организации установлено оборудование с электрическими двигателями в количестве 186 шт., в том числе 133 насоса, 53 вентилятора и дымососа. На 11 насосах и 7 вентиляторах установлены частотные преобразователи, на 2 насосах – устройства плавного пуска, на оборудовании в количестве 166 шт. электродвигатели включаются «прямым пуском». Требуется установить (заменить) 168 частотных преобразователя.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ед. изм. | 2021 год | 2022 год |
| Количество устанавливаемых частотных преобразователей | шт. | 25 | 55 |
| Доля частотных преобразователей в общем объеме используемых частотных преобразователей | % | 23 | 53 |
| Потребность в финансовых ресурсах | тыс. руб. | 3750,0 | 8250,0 |
| Ожидаемый эффект в натуральном выражении | тыс. кВт·ч | 113,16 | 88,56 |
| Ожидаемый эффект в стоимостном выражении | тыс. руб. | 992,4 | 803,2 |

4. «Замена чугунных секционных отопительных котлов Универсал-5М на стальные отопительные котлы модели Хопер 100».

Энергонезависимые котлы являются наиболее простым в использовании и обслуживании отопительным оборудованием. Для обустройства котельной на таких котлах достаточно провести подключение к системе отопления и дымоходу. То есть наличие подключения электроэнергии необязательно. Настройка и дальнейшее управление осуществляется гораздо проще, чем котлами, имеющими электронные интерфейсы. Достаточно провести первоначальную настройку в начале отопительного сезона и потом лишь регулировать температуру теплоносителя в системе. Высокая эффективность, которую показывают энергонезависимые котлы отопления в эксплуатации, доказана многолетним стажем применения, а также лабораторными исследованиями. Газовые энергонезависимые котлы Хопер с РГУ являются одними из лучших котлов, предназначенных для работы в условиях отсутствия электроэнергии.

Замена чугунных отопительных котлов на стальные позволит сократить потери тепловой энергии и снизить расход газа, т.к. КПД котлов Универсал 5м – 67%, а КПД котлов Хопер 100 – до 92%.

В котельных предприятия установлено 80 отопительных котлов различного типа. В частности, в котельной №7, расположенной по адресу: г. Бутурлиновка, ул. Кирова, 3Б, потребителями которой являются школа и детский сад, установлены отопительные котлы в количестве 3-х шт.: чугунные секционные «Универсал 5М» - 2 шт. и стальной КСВа-0,5 – 1 шт. Требуется заменить в котельной №7, расположенной по адресу: г. Бутурлиновка, ул. Кирова, 3Б, два чугунных секционных отопительных котла «Универсал 5М» на три стальных отопительных котла Хопер 100.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ед. изм. | 2021 год | 2022 год |
| Количество подлежащих замене чугунных секционных отопительных котлов Универсал-5М | шт. | - | 2 |
| Количество устанавливаемых стальных отопительных котлов модели Хопер 100 | шт. | - | 3 |
| Доля энергоэффективных отопительных котлов в общем объеме используемых отопительных котлов | % | - | 94 |
| Потребность в финансовых ресурсах | тыс. руб. | - | 3496,0 |
| Ожидаемый эффект в натуральном выражении | тыс. куб. м | - | 48,38 |
| Ожидаемый эффект в стоимостном выражении | тыс. руб. | - | 384,6 |

5. «Замена старых кожухотрубчатых теплообменников на новые пластинчатые теплообменники».

Теплообменник – прибор, главная функция которого заключается в передаче тепловой энергии от одной рабочей среды к другой. Теплообменное оборудование в системе отопления позволяет значительно снизить расход ресурсов и добиться высокой степени контроля и регулировки процесса.

Самыми популярными на сегодняшний день теплообменными аппаратами признаны пластинчатые установки.

Пластинчатые теплообменники долговечны, надежны, просты в обслуживании, ремонтопригодны. Эти преимущества достигаются за счет того, что:

- сложная форма поверхности теплообмена обеспечивает турбулентное движение сред в каналах, что снижает темп отложения загрязнений на стенках каналов;

- конструкция аппарата способствует самоочищению каналов от отложений;

- материал поверхности теплообмена – нержавеющая сталь; вероятность возникновения перетоков между рабочими средами низка;

- долговечность и надежность ограничены коррозионной стойкостью деталей, а коррозионная стойкость нержавеющей стали очень высока;

- периодические химические промывки или механическая очистка требуются реже, чем очистка трубчатых аппаратов;

- провести механическую очистку разборного аппарата гораздо проще, чем трубчатого, аппараты просты в обслуживании;

- разборные аппараты обладают высокой ремонтопригодностью. Любая пластина или прокладка легко заменяется в случае необходимости;

- площадь поверхности теплообмена может быть изменена (увеличена или уменьшена) в случае изменения тепловой нагрузки или температурного режима.

Габариты пластинчатых теплообменников по сравнению с кожухотрубчатыми невелики:

- при равных тепловых нагрузках габариты в 2 – 10 раз ниже, чем у кожухотрубчатых аппаратов;

- значительные тепловые нагрузки обеспечиваются одним теплообменником.

Замена кожухотрубчатых теплообменников на пластинчатые теплообменники обеспечит более высокое энергосбережение и высокую эффективность:

- высокий коэффициент теплопередачи (в 2-4 раза выше, чем в кожухотрубчатых теплообменниках), создаваемый за счет сложной формы поверхности теплообмена;

- эффективно отбирают тепло от теплоносителя и передают нагреваемой среде, теплоноситель используется эффективно;

- требуемая тепловая нагрузка достигается при меньшем температурном напоре;

- требуемая тепловая нагрузка достигается при меньшем расходе теплоносителя.

В организации установлено 25 теплообменников, в том числе 11 кожухотрубчатых и 14 пластинчатых. Из 11-ти кожухотрубчатых теплообменников 4 используются для собственных нужд котельных и 7 для потребителей тепловой энергии. Все эти 7 кожухотрубчатых теплообменников находятся в котельной и тепловых пунктах системы теплоснабжения котельной №2, расположенной по адресу: Воронежская обл., г. Бутурлиновка, ул. Дорожная, 19А, на которую доля вырабатываемой тепловой энергии к общей выработке приходится в размере 25%. Требуется установить и (или) заменить 7 кожухотрубчатых теплообменников на 6 пластинчатых, тем самым планируется снизить в 3 раза потери тепловой энергии, вырабатываемой котельной №2.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ед. изм. | 2021 год | 2022 год |
| Количество подлежащих замене кожухотрубчатых теплообменников на пластинчатые | шт. | 2 | 2 |
| Доля пластинчатых теплообменников в общем объеме используемых теплообменников | % | 64 | 72 |
| Потребность в финансовых ресурсах | тыс. руб. | 1000,0 | 1000,0 |
| Ожидаемый эффект в натуральном выражении | Гкал | 116,7 | 113,1 |
| Ожидаемый эффект в стоимостном выражении | тыс. руб. | 290,1 | 293,8 |

***2.1.2. Водоснабжение***

По системе водоснабжение к включению в инвестиционные проекты предлагается 4 мероприятия: модернизация оголовков 3-х скважин водозабора № 1, установка приборов учета на 6 скважинах водозабора № 1, модернизация трубопроводов водоснабжения общей протяженностью 100 км, разработка ПСД по реконструкции сетей водоснабжения 2 и 3 очередь.

2.1.2.1. Модернизация оголовков 3-х скважин водозабора № 1.

Скважины № 2,6,7 расположены ниже уровня паводковых вод, оголовки на них разгерметизировались, в результате ежегодно во время паводков в устья скважин проникают паводковые воды, что ведет к засорению и нарушению дебета скважин. Для устранения нарушений планируется нарастить обсадные трубы для установления новых оголовков над уровнем паводковых вод.

Общая стоимость работ составляет 367.6 тыс. руб.

2.1.2.2. Установка приборов учета на 6 скважинах водозаборов, замена приборов учета электрической энергии и газа.

Скважины на водозаборах должны быть оснащены приборами учета для упорядочения учета поднимаемой воды.

Заменить (произвести поверку) приборы учета электрической энергии (водозабор №1, №2, Скважины Оршанская, Кирова и Петровского) и газа.

Общая стоимость работ составляет 186 тыс. руб

2.1.2.3. Модернизация трубопроводов водоснабжения общей протяженностью 100 км.

Требуется срочная замена старых чугунных и асбоцементных труб на современные полиэтиленовые на участках полного износа водопровода. Общая протяженность изношенных участков, предлагаемых к замене составляет 100 км.

Общая стоимость работ составляет 209993,44 тыс. руб.

2.1.2.4. Разработка ПСД на реконструкцию сетей водоснабжения 2и3 очередь.

Стоимость разработки ПСД составляет 5190,2 тыс. руб.

2.1.2.5. Для реализации организационных мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности необходимо провести обязательное энергетическое обследование и разработку энергетического паспорта, провести обучение и разработать механизмы стимулирования работников основам энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Стоимость работ составляет 938,40 тыс. руб.

2.1.2.6. Для повышения эффективности системы электроснабжения провести следующие работы:

- модернизация систем освещения на водозаборах;

- окраска помещения в более светлые тона;

- установка преобразователей частоты на насосы;

- модернизация электропроводки.

Общая стоимость работ составляет 279,53 тыс. руб.

2.1.2.7. Модернизация оборудования и запорной арматуры на водозаборах и трубопроводах водоснабжения.

Требуется замена насосов на скважинах, замена запорной арматуры на водозаборах и водопроводных сетях.

Стоимость работ составит 2000 тыс. руб.

2.1.2.8. Модернизация автомобильного транспорта.

Для эффективной работы организации необходимо провести модернизацию автомобильного транспорта:

- оснащение автомобильного транспорта приборами регистрации параметров движения;

- замена запасных частей автомобильного транспорта.

Общая стоимость работ – 1 567 тыс. руб.

***2.1.3. Водоотведение***

2.1.3.1. Установка (замена) приборов учета электрической энергии и газа.

Заменить (произвести поверку) приборы учета электрической энергии (ГКНС, КНС № 2, КНС №4, КНС №5, КНС №6, КНС №7(2 шт.)) и газа.

Общая стоимость работ составляет 100 тыс. руб.

2.1.3.2. Для реализации организационных мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности необходимо провести обязательное энергетическое обследование и разработку энергетического паспорта, провести обучение и разработать механизмы стимулирования работников основам энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Стоимость работ составляет 938,40 тыс. руб.

2.1.3.3. Для повышения эффективности системы электроснабжения провести следующие работы:

- модернизация систем освещения на КНС;

- окраска помещения в более светлые тона;

- замена существующих насосов на энергосберегающие;

- модернизация электропроводки.

Общая стоимость работ составляет 637,21 тыс. руб.

2.1.3.4. Модернизация оборудования и запорной арматуры на КНС и трубопроводах водоотведения.

Требуется замена запорной арматуры на КНС и сетях водоотведения.

Стоимость работ составит 1 070 тыс. руб.

2.1.3.5. Модернизация автомобильного транспорта.

Для эффективной работы организации необходимо провести модернизацию автомобильного транспорта:

- оснащение автомобильного транспорта приборами регистрации параметров движения;

- замена запасных частей автомобильного транспорта.

Общая стоимость работ – 1 253,5 тыс. руб.

***2.1.4. Захоронение ТБО***

По системе захоронения ТБО предлагается включить в Программу два мероприятия: строительство наблюдательной скважины на действующей в настоящее время свалке и рекультивация свалки

*2.1.4.1. Строительство 2-х наблюдательных скважин.*

Объекты размещения (полигоны) твердых бытовых отходов (далее - ТБО) являются специальными сооружениями, предназначенными для изоляции и обезвреживания ТБО, и должны гарантировать санитарно-эпидемиологическую безопасность населения.

**Во исполнение требований СанПиН 2811-83 п. 4.10, 4.11. для организации наблюдения за качеством и уровнем подземных вод** **на**действующей свалке ТБОплан**ируется пробурить две наблюдательные скважины.**

Общая стоимость работ составляет 55 тыс. руб.

*2.1.4.2. Рекультивация свалки*

Закрытие старой свалки после строительства нового полигона ТБО и перерабатывающего комплекса. Стоимость работ составляет 600,00 тыс. руб.

Ниже, в таблице № 15 приведены все выше перечисленные мероприятия с предположительным сроком их проведения.

Таблица № 15

**Мероприятия Программы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование мероприятий** | **Ориентировочная сметная стоимость т.руб.** | **Сроки проведения** | **Обоснование необходимости выполнения мероприятий** |
| 1 | 3 | 4 | 7 |
| **Водоснабжение** |
| Модернизация оголовков 3-х скважин водозабора № 1 | 376.7 | 2016 | Скважины № 2,6,7 расположены ниже уровня паводковых вод, оголовки на них разгерметизировались, в результате ежегодно во время паводков в устья скважин проникают паводковые воды, что ведет к засорению и нарушению дебета скважин. Для устранения нарушений планируется нарастить обсадные трубы для установления новых оголовков над уровнем паводковых вод. |
| Установка приборов учета на 6 скважинах водозабора № 1 | 33.1 | 2017 | Скважины №1,2,3,5,6,7 должны быть оснащены приборами учета для упорядочения учета поднимаемой воды, во исполнение Федерального закона от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ. |
| Модернизация трубопроводов водоснабжения общей протяженностью 100 км. | 209993,44 | 2015-2022 | Участки полного износа трубопроводов. Требуется срочная замена старых чугунных и асбоцементных труб на современные полиэтиленовые. |
| Разработка ПСД на реконструкцию сетей водоснабжения 2 и3 очередь  | 5190,2 | 2015-2022 | Разработка проектно- сметной документации для проведения последующей реконструкции. |
| **Итого Водоснабжение** | **215593,44** |  |  |
| **Водоотведение** |
| Модернизация сетей водоотведения и замена оборудования КНС и ремонт КНС4 | 8927,72 | 2015-2022 | Экономия затрат на ремонт сетей и их обслуживание и снижение затрат на энергосбережение. |
| Разработка ПСД на очистные сооружения | 200,0 | 2015-2022 | Строительство новых очистных сооружений. |
| **Итого Водоотведение** | **9127,72** |  |  |
| **Теплоснабжение** |
| Перевод угольной котельной ул. Блинова на газ | 1800,0 | 2015-2022 | . 1 этап - разработка ПСД. 2 этап - мероприятия по переводу котельной на газовое топливо. Замена котлов "Универсал-5" на котлы КЧМ-7 "Гном" |
| Модернизация теплотрассы ул. Заводская | 16000,0 | 2017-2022 | Снижение тепловых потерь. Замена стальных трубопроводов трубопроводами в ППУ изоляции |
| Замена оборудования котельных | 3800,0 | 2020-2022 | Повышения энергетической эффективности |
| **Итого Теплоснабжение** | **21600,0** |   |   |
| **Захоронение ТБО** |
| Строительство наблюдательной скважины | 55,0 | 2020 | Во исполнение требований СанПиН 2811-83 п. 4.10, 4.11. для организации наблюдения за качеством и уровнем подземных вод на полигоне ТБО устраиваются наблюдательные скважины. |
| Рекультивация свалки | 600,0 | 2019-2022 | Произвести работы по закрытию свалки |
| **Итого Захоронение ТБО** | **655,00** |  |  |
| **ВСЕГО** | **247121,16** |   |   |

**Раздел 2.2. Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры**

Настоящий раздел представляет собой основу для формирования технических заданий к инвестиционным проектам организаций коммунального комплекса. Для каждой из систем ниже приводятся конкретные целевые показатели, выполнение которых должно обусловить достижение целей, которые рекомендуется использовать в инвестиционных проектах.

***2.2.1. Целевые показатели системы теплоснабжения***

Основной целью инвестиционного проекта по теплоснабжению ставится повышение надежности и качества теплоснабжения, а также повышение эффективности производства. Выполнение задач, которые приведут к достижению этих целей, должно быть отображено следующими целевыми показателями: надежность, сбалансированность системы, доступность, эффективность деятельности.

В таблице № 16 приведены количественные значения указанных выше целевых показателей.

*Таблица № 16*

**Целевые показатели системы теплоснабжения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Целевые показатели** | **Индикаторы** | **Ед. изм.** | **Значение норматива-индикатора** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **1. Надежность** | 1.1.Коэффициент аварийности | ав/км | 0.4-0.5 |
| 1.2. Среднее время ликвидации аварии | сутки | 0.3-0.4 |
| 1.3. Количество аварий на 1 км сетей | шт/км | 0.4-0.5 |
| 1.5.Объем ресурса |  |  |
| 1.5.1.Выработка | т.м3 |  |
| 1.5.2.Собственные нужды | т.м3 |  |
| 1.5.3.Потери | % | 12-15 |
| 1.6.4.Полезный отпуск | т.м3 |  |
| **2. Сбалансированность****системы** | 2.1.Уровень загрузки производственных мощностей | % | 85-90 |
| 2.2. Обеспеченность приборами учета | % | 100 |
| **3. Доступность** | 3.1. Коэффициент обеспечения текущей потребности в услуге | % | 90-94 |
| 3.2.Коэффициент соответствия установленных тарифов затратам | % | 100-115 |
| **4. Эффективность****деятельности** | 4.1.Рентабельность | % | 10-15 |

***2.2.2. Целевые показатели системы водоснабжения***

Перед инвестиционным проектом по водоснабжению ставятся следующие основные цели: повышение качества водоснабжения, соблюдение экологических требований. Таким образом, достижение этих целей должно быть отображено следующими целевыми показателями: надежность, сбалансированность системы, доступность, обеспечение экологических требований.

В таблице № 17 приведены количественные значения указанных выше целевых показателей.

*Таблица № 17*

**Целевые показатели системы водоснабжения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Целевые показатели** | **Индикаторы** | **Ед. изм.** | **Значение норматива-индикатора** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **1. Надежность** | 1.1.Коэффициент аварийности | ав/км | 0.4-0.5 |
| 1.2. Среднее время ликвидации аварии | сутки | 0.3-0.4 |
| 1.3. Количество аварий на 1 км сетей | шт/км | 0.4-0.5 |
| 1.4. Показатели движения ОФ |  |  |
| 1.4.1. Коэффициент износа | % |  |
| 1.4.2.Коэффициент годности | % |  |
| 1.5.Объем ресурса |  |  |
| 1.5.1.Выработка | т.м3 |  |
| 1.5.2.Собственные нужды | т.м3 |  |
| 1.5.3.Потери | % | 12-20 |
| 1.6.4.Полезный отпуск | т.м3 |  |
| **2. Сбалансированность****системы** | 2.1.Уровень загрузки производственных мощностей | % | 85-90 |
| 2.2. Обеспеченность приборами учета | % | 100 |
| **3. Доступность** | 3.1. Коэффициент обеспечения текущей потребности в услуге | % | 90-94 |
| 3.2. Коэффициент соответствия установленных тарифов затратам | % | 100-115 |
| **4. Эффективность****деятельности** | 4.1.Рентабельность | % | 10-15 |
| 4.2.Энергоемкость  | кВт.ч/м3 | 0.65-0.93  |
| **5. Обеспечение экологических требований** | 5.1.Соответствие нормам СанПиНа |  | уст. нормы |
| 5.2. Соответствие установленным нормам ПДК  | % | уст.нормы |

***2.2.3. Целевые показатели системы водоотведения***

Целями инвестиционного проекта по водоотведению являются: повышение качества водоотведения, соблюдение экологических требований.

Достижение этих целей должно быть отображено следующими целевыми показателями: доступность, эффективность деятельности, обеспечение экологических требований.

В таблице № 18 приведены количественные значения указанных выше целевых показателей.

*Таблица № 18*

**Целевые показатели системы водоотведения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Целевые показатели** | **Индикаторы** | **Ед. изм.** | **Значение норматива-индикатора** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **1.Доступность** | 1.1. Коэффициент обеспечения текущей потребности в услуге | % | 90-94 |
| 1.2..Коэффициент соответствия установленных тарифов затратам | % | 100-115 |
| **2. Эффективность****деятельности** | 2.1Рентабельность | % | 10-15 |
| 2.2.Энергоемкость  | кВт. ч/м3 | 0.32-0.47 |
| **3. Обеспечение экологических требований** | 3.1.Соответствие нормам СанПиНа |  | уст. нормы |
| 3.2. Соответствие установленным нормам ПДК  | % | уст.нормы |
| 3.3. Количество аварий, приведших к неблагоприятным экологическим последствиям |  |  |

***2.2.4. Целевые показатели системы захоронения ТБО***

Планируемый к разработке инвестиционный проект по захоронению твердых бытовых отходов должен преследовать одну основную цель: соблюдение экологических требований.

Достижение этой цели должно быть отображено следующими целевыми показателями: доступность, эффективность деятельности, обеспечение экологических требований.

В таблице № 19 приведены количественные значения указанных выше целевых показателей.

*Таблица № 19*

**Целевые показатели системы захоронения ТБО**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Целевые показатели** | **Индикаторы** | **Ед. изм.** | **Значение норматива-индикатора** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **1.Доступность** | 1.1. Коэффициент обеспечения текущей потребности в услуге | % | 90-94 |
| 1.2..Коэффициент соответствия установленных тарифов затратам | % | 100-115 |
| **2. Эффективность****деятельности** | 2.1Рентабельность | % | 10-15 |
| 2.2.Энергоемкость  | кВт.ч/м3 | 0.32-0.47 |
| **3. Обеспечение экологических требований** | 3.1.Соответствие нормам СанПиНа |  | уст. нормы |
| 3.2. Соответствие установленным нормам ПДК  | % | уст. нормы |
| 3.3. Количество аварий, приведших к неблагоприятным экологическим последствиям |  |  |

При формировании инвестиционных проектов приведенные выше показатели должны быть скорректированы в соответствии с реальными обстоятельствами.

**Раздел 2.3. Общая программа проектов**

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.2009 г. № 261 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» все организации, осуществляющие снабжение водой, теплом, природным газом, электроэнергией, обязаны осуществлять деятельность по ресурсосбережению и повышению энергетической эффективности.

Настоящей программой в двух инвестиционных проектах: по теплоснабжению и водоснабжению, предусмотрены мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности. Эти мероприятия приведены в таблице № 20 с указанием ожидаемого эффекта от их реализации.

*Таблица № 20*

**Мероприятия Программы по энергосбережению**

**и повышению энергетической эффективности**

|  |  |
| --- | --- |
| **Инвестиционный проект** | **Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности** |
| **Наименование** | **Общая стоимость, тыс.руб.** | **Ожидаемый эффект** **энергосбережения от реализации** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| По теплоснабжению | Перевод угольной котельной ул. Блинова на газ | 1800 | Снижение себестоимости услуги, повышение КПД котельной, повышение качества и надежности теплоснабжения |
| Модернизация теплотрасс | 16000 | Снижение непроизводительных потерь тепла |
| Замена оборудования котельных | 3800 | Снижение непроизводительных потерь тепла |
| По водоснабжению | Модернизация оголовков 3-х скважин водозабора № 1 | 376.7 | Восстановление дебета скважин, повышение надежности и эффективности водоснабженияя |
| Установка приборов учета на 6 скважинах водозабора № 1 | 33.1 | Выполнение требований законодательства, упорядочение учета ресурса |
| Модернизация трубопроводов водоснабжения общей протяженностью 100 км. | 209993,44 | Снижение непроизводительных потерь воды |
| ИТОГО | 232003,24 |  |

Как видно из таблицы № 20, настоящей Программой предусматривается выполнение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности на общую сумму 232003,24 тыс. руб.

Реализация указанных мероприятий позволит повысить надежность и качество предоставляемых услуг. Экономический эффект от выполнения мероприятий необходимо рассчитать при формировании инвестиционных проектов.

**Раздел 2.4. Организация реализации проектов**

Программой предусматривается формирование 4 инвестиционных проектов, выполнение которых будут производить три организации коммунального комплекса: МУП «Бутурлиновская теплосеть», МУП «Водоканал» и ООО «Коммунальщик». Способы выполнения мероприятий по проектам приведены в таблице № 21.

Таблица № 21

**Способы реализации мероприятий инвестиционных проектов**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование проекта** | **ОКК – исполнитель проекта** | **Наименование мероприятий** | **Способ реализации мероприятий** |
| Проект по теплоснабжению | МУП «Бутурлиновская теплосеть» | Перевод угольной котельной ул. Блинова на газ | Привлечение подрядных организаций |
| Модернизация теплотрасс | Привлечение подрядных организаций |
| Замена оборудования котельных | Собственными силами |
| Проект по водоснабжению | МУП «Водоканал» | Модернизация оголовков скважин водозабора № 1 | Собственными силами |
| Установка приборов учета на 6 скважинах водозабора № 1 | Собственными силами |
| Модернизация трубопроводов водоснабжения общей протяженностью 100 км. | Привлечение подрядных организаций |
| Проект по водоотведению | Модернизация сетей водоотведения и замена оборудования КНС и ремонт КНС4 | Привлечение подрядных организаций |
| Разработка ПСД на очистные сооружения | Привлечение подрядных организаций |
| Проект по захоронению ТБО | ООО «Коммунальщик» | Строительство наблюдательной скважины | Привлечение подрядных организаций |
| Рекультивация свалки | Привлечение подрядных организаций |

**Раздел 2.5. Прогноз расходов населения на коммунальные услуги, проверка доступности тарифов на коммунальные услуги**

Для проверки доступности прогнозируемых тарифов и надбавок к тарифам для оплаты их населением в рамках Программы выполнены расчеты предельных индексов изменения размера платы граждан за коммунальные услуги согласно Приказу Минрегиона РФ от 23.08.2010 г. № 378 «Об утверждении Методических указаний по расчету предельных индексов изменений размера платы граждан за коммунальные услуги».

Исходной базой для расчета прогнозируемой платы населения по каждому виду коммунальных услуг принимались: проект тарифов ресурсоснабжающих организаций, нормативы потребления коммунальных услуг, объемы потребления коммунальных ресурсов, численность обслуживаемого населения по видам обслуживаемого жилищного комплекса.

В таблице № 22 представлен расчет критериев доступности коммунальных услуг по годам действия Программы.

*Таблица № 22*

**Расчет критериев доступности**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование показателей** | **Ед. изм.** | **2015 год (прогноз)** | **2016 год (прогноз)** | **2017 год (прогноз)** | **2018 год (прогноз)** | **2019-2022 год (прогноз)** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **1.** | **Доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи** | **%** | **7.8** | **7.9** | **8.0** | **7.9** | **7.8** |
| 1.1. | Среднедушевой доход населения МО, руб./чел. в месяц | тыс.руб. | 10540,8 | 11594,9 | 12754,4 | 14029,8 | 15432,8 |
| 1.2. | Общий совокупный платеж граждан за все потребляемые коммунальные услуги | тыс.руб. | 1882500,0 | 2070750,0 | 2277825,0 | 2505607,5 | 2756168,3 |
| 1.3. | Численность населения муниципального образования | тыс.чел. | 25.1 | 24.7 | 24,3 | 24,3 | 24,3 |
| **2.** | **Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума** | **%** | **9.3** | **9.5** | **9.3** | **9.3** | **9.6** |
| 2.1. | Численность населения с доходами ниже прожиточного минимума | тыс.чел. | 2.7 | 2.6 | 2.6 | 2.6 | 2.6 |
| 2.2. | Общая численность населения муниципального образования | тыс.чел. | 25.1 | 24,7 | 24,3 | 24,3 | 24,3 |
| **3.** | **Уровень собираемости платежей за коммунальные услуги** | **%** | **95** | **95.3** | **97.0** | **97.0** | **98.0** |
| 3.1. | Сумма начисленных платежей гражданам за коммунальные услуги по муниципальному образованию | тыс.руб. | 1982500,0 | 2171450,0 | 2347625,0 | 2595507,0 | 2794684,0 |
| 3.2. | Сумма оплаченных платежей гражданам за коммунальные услуги | тыс.руб. | 1882500,0 | 2070750,0 | 2277825,0 | 2505607,5 | 2756168,3 |
| **4.** | **Доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения** | **%** | **7.3** | **7.5** | **7.5** | **7.5** | **7.5** |
| 4.1. | Численность семей, претендующих на получение субсидий | ед. | 865 | 890 | 891 | 892 | 893 |
| 4.2. | Численность населения муниципального образования | чел. | 25106 | 24706 | 24306 | 24300 | 24300 |
| 4.3. | Средний по муниципальному образованию коэффициент семейности | чел. | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 |

## 2.6. Расчет эффективности внедрения мероприятий Программы

Расчет эффективности мероприятий Программы произведен на основании постановления администрации Воронежской области от 28.06.2007 № 582 «Об утверждении порядка оценки инвестиционных проектов».

Эффективность проекта рассматривается как результативность проекта, отражающая его соответствия целям и интересам участников инвестиционного процесса и характеризующая целесообразность финансовой реализуемости проекта с позиции оценки затрат и результата.

**Бюджетная эффективность** характеризует влияние результатов осуществления инвестиционного проекта на доходы и расходы соответствующего бюджета. Показателем бюджетной эффективности, используемым для обоснования решения о бюджетной поддержке проекта, является бюджетный эффект.

Расходы бюджета рассчитываются по элементам на основе проектно-сметной документации, договора (контракта) на поставку производственно-технического оснащения, действующих нормативов, тарифов или специальных сметно-финансовых расчетов и т.п.

Доходы бюджета связанные с реализацией программы, прежде всего, формируются за счет налоговых поступлений.

Налоговые поступления в бюджет рассчитываются в соответствии с действующим законодательством по утвержденным ставкам, нормативам отчислений налогов в местный бюджет от соответствующей налогооблагаемой базы по видам налогов:

- налог на имущество физических лиц;

- налог на доходы физических лиц;

- земельный налог.

Под **социальной эффективностью** понимается социально-экономические последствия осуществления программы, которые выражаются в улучшении качества обслуживания посредством увеличения объемов или предложения новых услуг, повышения доступности, своевременности и регулярности их предоставления.

Положительные социальные эффекты, связанные с реализацией инвестиционных проектов могут быть классифицированы как:

- повышение уровня занятости населения;

- сохранение здоровья и увеличение продолжительности жизни;

- обеспечение социальной защиты отдельных категорий граждан;

- повышение социальной активности населения и обеспечение социальной стабильности в регионе.

- улучшение экологической обстановки.

**Экономическая эффективность** проекта оценивается в течение расчетного периода, охватывающего временной интервал от начала проекта до срока окупаемости.

Расчет осуществляется путем оценки денежных потоков, связанных с реализацией проекта.

Денежный поток проекта - это денежные поступления и расходы на реализацию проекта, определяемые по годам расчетного периода.

Денежный поток оценивается по всем доходам от реализации проекта и расходам (включая инвестиционные).

В качестве показателей используемых для расчета экономической эффективности планируемых к реализации инвестиционных проектов приняты: чистый дисконтированный доход, внутренняя норма доходности, срок окупаемости проекта, показатели эффективности затрат и инвестиций.

Сводный расчет эффективности мероприятий комплексной программы представлен в таблице № 24.

Всего эффективность мероприятий программы составит 13 млн. 222 тыс. 100 рублей, в том числе:

бюджетная эффективность – 4232,4 т. р.

социальная эффективность – 5692,6 т. р.

экономическая эффективность – 3297,1 т. р.

*Таблица № 23*

**Эффективность мероприятий** **программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры**

**Бутурлиновского городского поселения на период 2015-2022 г. г.**

тыс. руб.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование инвестиционного проекта | Затраты на реализацию мероприятия | Эффективность реализации мероприятия |
| Всего | Средства бюджетов | Внебюджетные источники | Всего | Бюджетная эффективность | Социальная эффективность | Экономическая эффективность |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Инвестиционный проект по теплоснабжению | 21600 | 21600 | 0 | 3241,5 | 1342 | 1450 | 449,5 |
| Инвестиционный проект по водоснабжению | 215593,44 | 215593,44 | 0 | 6800 | 2000 | 3050 | 1750 |
| Инвестиционный проект по водоотведению | 4256,39 | 4256,39 | 0 | 1958,5 | 658 | 500 | 800,5 |
| Инвестиционный проект по захоронению ТБО | 800 | 800 | 0 | 1222,1 | 232,4 | 692,6 | 297,1 |
| Всего | 247121,16 | 247121,16 | 0 | 13222,1 | 4232,4 | 5692,6 | 3297,1 |