Приложение

к решению Боготольского

городского Совета депутатов

от 13.04.2021 № 3-33

ПРОГРАММА

«КОМПЛЕКСНОЕ РАЗВИТИЕ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

ГОРОДА БОГОТОЛА»

НА 2021 ГОД

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

«КОМПЛЕКСНОЕ РАЗВИТИЕ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ГОРОДА БОГОТОЛА»

НА 2021 ГОД

|  |  |
| --- | --- |
| Наименованиепрограммы | «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры города Боготола» на 2021 год (далее - Программа) |
| Основание для разработки программы | [Градостроительный кодекс](garantF1://12038258.0) Российской Федерации от 29.12.2004 №190-ФЗ;  [Федеральный закон](garantF1://86367.0) от 06.10.2003 №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;  [Федеральный закон](garantF1://12077489.0) от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении»;  [Федеральный закон](garantF1://70003066.0) от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;  Федеральный закон от 26.03.2003 №35-ФЗ «Об электроэнергетике»;  [Федеральный закон](garantF1://12071109.0) от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;  Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;  Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 06.05.2011 № 204 "О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований". |
| Заказчик программы | Администрация города Боготола |
| Разработчик программы | МКУ Служба «Заказчика» ЖКУ и МЗ города Боготола.  Отдел архитектуры, градостроительства, имущественных и земельных отношений администрации города Боготола.  Отдел экономического развития и планирования администрации города Боготола |
| Цель программы | Обеспечение населения города качественными жилищно-коммунальными услугами |
| Задачи программы | * обеспечение жителей и предприятий города надежными и качественными услугами тепло-, водо-, электроснабжения и водоотведения; * повышение качества и надежности предоставления коммунальных услуг населению, * сокращение количества аварий и отказов в работе оборудования;   - увеличение пропускной способности сетей;  - уменьшение потерь в системах коммунальной инфраструктуры;  - замена морально устаревшего и физически изношенного оборудования;  -обеспечение возможности подключения к существующим сетям новых застройщиков. |
| Целевые показатели и показатели результативности программы | Целевые показатели:  - снижение уровня износа коммунальной инфраструктуры Показатели результативности:  - показатель аварийности инженерных сетей;  - доля потерь энергоресурсов в инженерных сетях |
| Срок реализации программы | - 2021 год |
| Основные мероприятия программы | Программные мероприятия включают:  - мероприятия комплексного развития системы теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения, электроснабжения;  - качественное и надежное обеспечение наиболее экономичным образом потребителей коммунальными услугами в соответствии с требованиями действующих норм и стандартов;  - рациональное использование водных ресурсов и энергосбережение;  - снижение и оптимизацию эксплуатационных затрат, обеспечение надежности и долговечности работы инженерной инфраструктуры объектов города Боготола. |
| Объем и источники  финансирования программы | Объем финансирования Программы на - 2021 г. составляет 128 403,8 тыс. руб., в том числе:  краевой бюджет –87 990,0 тыс. руб.,  местный бюджет –36, 3 тыс. руб.,  внебюджетные источники–40 377,5 тыс. руб. |
| Распорядитель бюджетных средств | Администрация города Боготола |
| Ожидаемые результаты реализации программы | Обеспечение бесперебойного водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, электроснабжения и утилизации твердых бытовых отходов. Снижение потерь электрической энергии, утечек водных ресурсов, в том числе за счет снижения числа ремонтов, а также ресурсосбережения. Снижение эксплуатационных затрат, устранение причин возникновения аварийных ситуаций, угрожающих жизнедеятельности населения, улучшение экологического состояния окружающей среды. Повышение эффективности, качества коммунального обслуживания, надежность работы инженерных систем жизнеобеспечения, комфортность и безопасность условий проживания. |
| Контроль за исполнением программы | Администрация города Боготола |

1. ***Характеристика проблемы, на решение которой направлена Программа.***

Основанием для разработки программы «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры города Боготола» на 2021 год является Федеральный закон № 210-ФЗ "Об основах регулирования тарифов организации коммунального комплекса".

Начиная с 2006 года для всех муниципальных образований в соответствии с данным Законом является обязательной разработка программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры, которые направлены на создание и плановое развитие коммунальной инфраструктуры для нового строительства.

Программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры города Боготола» на 2021 год предусматривает повышение качества предоставления коммунальных услуг, создание условий, необходимых для привлечения организаций различных организационно-правовых форм к управлению объектами инженерной инфраструктуры, а также средств внебюджетных источников для модернизации объектов инженерной инфраструктуры, улучшения экологической обстановки.

Программа направлена на обеспечение надежного и устойчивого обслуживания потребителей коммунальными услугами, снижение сверхнормативного износа объектов инженерной инфраструктуры, модернизацию этих объектов путем внедрения ресурсо-, энергосберегающих технологий, разработку и внедрение мер по стимулированию эффективного и рационального хозяйствования организаций коммунального комплекса, привлечение средств внебюджетных источников.

Жилищно-коммунальное хозяйство является базовой отраслью экономики города Боготола, обеспечивающей население жизненно важными услугами: отопление, горячее и холодное водоснабжение, водоотведение, электроснабжение, газоснабжение.

Основными показателями, характеризующими отрасль жилищно-коммунального хозяйства города Боготола, являются:

- высокий уровень износа основных производственных фондов, в том числе коммуникаций водоснабжения 54 %, водоотведения 81 %, объектов теплоснабжения 74 % ;

- потери энергоресурсов на всех стадиях от производства до потребления, составляющие 9-28 %, вследствие эксплуатации устаревшего технологического оборудования с низким коэффициентом полезного действия;

- высокая себестоимость производства коммунальных услуг из-за сверхнормативного потребления энергоресурсов, наличия, нерационально функционирующих затратных технологических схем и низкого коэффициента использования установленной мощности и, вследствие этого, незначительная инвестиционная привлекательность объектов.

На территории города за 2020 год организациями, оказывающими жилищно-коммунальные услуги, предоставлены следующие объемы коммунальных ресурсов:

холодная вода - 598,3 тыс. м3;

горячая вода - 18,07 тыс. м3;

водоотведение - 487,31 тыс. м3;

тепловая энергия - 120,213 тыс.Гкал;

электрическая энергия - 42248 тыс. кВат/час;

утилизация бытовых отходов - 30,4 тыс. м3;

сжиженный газ – 28,6 тыс. м3.

Как правило, капитальный ремонт осуществляется в минимально-необходимых объемах, в лучшем случае - с частичной модернизацией.

Следует отметить, что в сфере жилищно-коммунального хозяйства имеют место быть неплатежи населения, недостаточная информационная открытость ресурсоснабжающих организаций.

Работа по реформированию жилищно-коммунального хозяйства далека от завершения и для достижения запланированных результатов необходимо точное и последовательное выполнение мероприятий в соответствии с задачами, определенными муниципальной программой.

Источниками финансирования мероприятий программы являются средства бюджетов различных уровней, средства из внебюджетных источников - средства предприятий в виде амортизации, прибыли, тарифа на услуги, платы за подключения, прочие.

Внебюджетными источниками в сферах деятельности организаций коммунального комплекса (теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения) являются средства организаций коммунального комплекса, получаемые от потребителей за счет установления тарифов, тарифов на подключение (платы за подключение).

***2. Основные цели и задачи, целевые показатели и мероприятия Программы***

***2.1. Теплоснабжение***

Отпуск тепловой энергии в сетевой воде потребителям города Боготол на нужды отопления и горячего водоснабжения жилых, административных, культурно-бытовых зданий, а также некоторых не крупных промышленных предприятий города, производится от котельных АО «Красноярской региональной энергетической компании» и от котельной ОАО «РЖД» станции Боготол.

На территории города Боготола на 01.01.2021 эксплуатируется централизованная система теплоснабжения, которая представлена   
10 теплоисточниками суммарной мощностью 150,3 Гкал/час. По тепловым сетям, протяженностью 32,3 км, транспортируется тепловая энергия в объёме 120,213 тыс.Гкал в год с учетом 87,298 тыс. Гкал полученной со стороны.

На обслуживании Боготольского участка АО «Красноярская региональная энергетическая компания» находится 7 котельных: из них 6 - малой мощности, в том числе 1 электрокотельная и 1 котельная большой мощности. Система теплоснабжения потребителей является закрытой. Горячее водоснабжение потребителей осуществляется через водоводяные подогреватели, которые установлены в ЦТП непосредственно в тепловых узлах зданий. ЦТП также выполняют роль повысительных насосных станций.

На обслуживании ОАО «Российские железные дороги» находится одна котельная средней мощности.

Котельная ОАО «РЖД» – установленная мощность котлов 58 Гкал/час. На котельной установлено 4 котла, в том числе: 1 водогрейный котел марки: КЕ-25/14 (водогрейный режим с 2000г.) мощностью 16 Гкал/час и 3 паровых котла марки КЕ-25/14С мощностью по 14 Гкал/час каждый. Присоединенная тепловая нагрузка составляет 26,43 Гкал/час. На котельной используется топливо – бурый уголь марки 2БР Березовкого разреза Канско-Ачинского бассейна. Тепловая сеть от котельной работает по температурному графику с расчетной температурой сетевой воды в подающем и обратном трубопроводах 95/60 оС. Протяженность тепловых сетей составляет 12184,5 м в двухтрубном исполнении. Прокладка трубопроводов в основном воздушная на низких опорах и в канале на глубине около 1 метра.

Ветхих тепловых сетей. При нормативном сроке службы трубопроводов 25 лет, фактический срок до первого коррозионного разрушения может составлять около 5 лет, что обусловлено, в том числе субъективными причинами - высоким уровнем грунтовых вод, применение некачественным строительных материалов при проведении строительно-монтажных работ.

Суммарные потери тепловой энергии в сетях составляют 16,73 %, что эквивалентно 14,03 тыс. т. условного топлива в год.

Существующие нагрузки от жилого фонда и общественных зданий города на источники теплоснабжения по видам потребления по состоянию на 2021г. приведены в таблицах1-7.

Характеристика тепловых сетей от теплоисточника АБМК №2

Таблица 1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Год ввода | Месторасположение тепловой сети, наименование теплотрассы | Диаметр трубопровода, мм | Протяженность трубопровода в двухтрубном исполнении, м | Способ прокладки | Тип изоляции |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 2015 | АБМК.№2 ул.Сибирская,66а-Т-1 | 89 | 1 | Воздушн. | Скорлупа ППУ-ПЭ |
| 2017 | Т-1-АБМК №2 | 89 | 38 | Воздушн. | Мин.вата |
| 2015 | ТК1-Т2 | 89 | 27 | Воздушн. | Скорлупа ППУ-ПЭ |
| 2014 | ТК2-Вокзальная,63 | 45 | 2 | Воздушн. | Мин.вата |
| 1985 | ТК2-Т2 | 76 | 23 | Воздушн. | Мин.вата |
| 1985 | Т2-Строительный,4 | 57 | 0,5 | Воздушн. | Мин.вата |
| 1985 | Т2-Строительный,4 | 57 | 36 | Воздушная | Мин.вата |
|  |  |  | **127,5** |  |  |

Характеристика тепловых сетей от теплоисточника АБМК №3

Таблица 2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Год ввода | Месторасположение тепловой сети, наименование теплотрассы | Диаметр трубопровода, мм | Протяженность трубопровода в двухтрубном исполнении, м | Способ прокладки | Тип изоляции |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 2017г. | Ул. 1-ая Зарельсовая,48 | 89,0 | 22 | воздушная | Мин.плита |
| 2012г. | Ул. 1-ая Зарельсовая,48 | 89,0 | 25 | воздушная | Скорлупа ППУ |
| 1996г. | Ул. 1-ая Зарельсовая,48 | 89,0 | 115,2 | воздушная | Мин.плита |
| 1986г. | Ул. 1-ая Зарельсовая,48 | 108,0 | 33,0 | воздушная | Мин.плита |
| 1986г. | Ул. 1-ая Зарельсовая,27 | 57,0 | 80,0 | воздушная | Скорлупа ППУ |
| 1986г. | Ул. 1-ая Зарельсовая,21 | 25,0 | 35,0 | воздушная | Мин.плита |
|  | **Всего:** |  | **310,2** |  |  |

Характеристика тепловых сетей от теплоисточника АБМК №4

Таблица 3

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Год ввода | Месторасположение тепловой сети, наименование теплотрассы | Диаметр трубопровода, мм | Протяженность трубопровода в двухтрубном исполнении, м | Способ прокладки | Тип изоляции |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 2017г. | ТК-1-АБМК №4 | 159,0 | 24,0 | воздушная | Мин.плита |
| 2015г. | ТК1-1-ТК1а | 159,0 | 310,5 | воздушная | Скорлупа ППУ |
| 2014г. | ТК1а-ТК4-Больничная,4 | 108,0 | 220,0 | воздушная | Скорлупа ППУ |
| 2011г. | ТК2-Больничная,10 | 57,0 | 8,5 | воздушная | Мин.плита |
| 2011г. | ТК3-Иркутская,1В | 57,0 | 48,0 | воздушная | Мин.плита |
| 2007г. | ТК1-Больничная,8 | 76,0 | 5,0 | воздушная | Мин.плита |
| 1998г. | ТК1-1ул.Северна,9 | 108,0 | 51,5 | воздушная | Мин.плита |
| 1998г. | ТК1-1-ТК1-ТК2-ТК3 | 108,0 | 140,0 | воздушная | Мин.плита |
| 1998г. | ТК-3-Иркутская,1Б | 89,0 | 15,0 | воздушная | Мин.плита |
|  | **Всего:** |  | **822,5** |  |  |

Характеристика тепловых сетей от теплоисточника АБМК №5

Таблица 4

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Год ввода | Месторасположение тепловой сети, наименование теплотрассы | Диаметр трубопровода, мм | Протяженность трубопровода в двухтрубном исполнении, м | Способ прокладки | Тип изоляции |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 2017г. | Ул. Урицкого,8а | 57 | 61 | воздушная | Мин.плита |
| 2010г. | Ул. Урицкого,8а | 57 | 29 | воздушная | Мин.плита |
|  | **Всего** |  | **90** |  |  |

Характеристика тепловых сетей от теплоисточника АБМК №6

Таблица 5

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Год ввода | Месторасположение тепловой сети, наименование теплотрассы | Диаметр трубопровода, мм | Протяженность трубопровода в двухтрубном исполнении, м | Способ прокладки | Тип изоляции |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 2017 | АБМК №6, ул.Опытная Станция,26а-ТК1-1 | 108 | 15 | Воздушная | Мин.вата |
| 2008 | ТК1-1-ТК-1 | 108 | 188 | Воздушная | Мин.вата |
| 2008 | ТК1-ТК2 | 108 | 65 | Воздушная | Мин.вата |
| 2008 | ТК2-ТК2а | 108 | 65 | Воздушная | Мин.вата |
| 2008 | ТК2а-ТК3 | 108 | 10 | Воздушная | Мин.вата |
| 2008 | ТК3-ТК4 | 108 | 10 | Воздушная | Мин.вата |
| 2000 | ТК3-Оп.Станц.11 | 57 | 33 | Канальная | Мин.вата |
| 2008 | ТК4-ТК5 | 89 | 65 | Воздушная | Мин.вата |
| 2008 | ТК5-ТК6 | 89 | 57 | Воздушная | Мин.вата |
| 2008 | ТК6-ТК7 | 57 | 57 | Канальн. | Мин.вата |
| 2008 | ТК7-Опыт.Станц.6 | 57 | 3 | Канальн. | Мин.вата |
| 1985 | ТК6- Оп.Станц.8 | 89 | 3 | Канальн. | Мин.вата |
| 1985 | ТК5-Оп.Станц.10 | 89 | 3 | Канальн. | Мин.вата |
| 1985 | ТК4- Оп.Станц,12 | 89 | 3 | Канальн. | Мин.вата |
| 1985 | ТК2- Оп.Станц.16 | 89 | 3 | Канальн. | Мин.вата |
| 1985 | ТК1-ТК8 | 89 | 23,5 | Канальн. | Мин.вата |
| 2015 | ТК8- Оп.Станц.20 | 57 | 65 | Канальн. | Скорлупа ППУ |
| 1985 | ТК8-ТК9 | 89 | 43,5 | Канальн. | Мин.вата |
| 2017 | ТК9-Оп.Станц.13 | 89 | 81 | Канальн. | Скорлупа ППУ |
|  | **Всего** |  | **793** |  |  |

Характеристика тепловых сетей от теплоисточника электрокотельной №7

Таблица 6

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Год ввода | Месторасположение тепловой сети, наименование теплотрассы | Диаметр трубопровода, мм | Протяженность трубопровода в двухтрубном исполнении, м | Способ прокладки | Тип изоляции |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 2010 | Эл.Кот.№7 ул.Иркутская,60-Иркутская,60 | 0,057 | 17 | Воздушная | Мин.вата |
|  | **всего** |  | **17** |  |  |

Характеристика котельной №8

Таблица 7

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Номер котла | | | | | | Всего по котельной |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |  |
| 1.Установленная мощность  (проектная), Гкал/час | 20 | 20 | 12 | 12 | 12 | 12 | 88 |
| 2.Располагаемая мощность, Гкал/час | 20 | Кап.ремонт | 12 | В консервации | 12 | В консервации | 44 |
| 3.Паспортный к.п.д. | 83 | 83 | 77,2 | 77,2 | 77,2 | 77,2 | 80 |
| 4.Паспортный удельный расход топлива на выработку, кг.у.т./Гкал | 253,2 | 253,2 | 253,2 | 253,2 | 253,2 | 253,2 | 253,2 |
| 5.Фактический к.п.д. | 70 |  | 65 |  | 65 |  |  |
| 6.Год ввода в эксплуатацию | 1987 | 1989 | 1976 | 1980 | 1979 | 1979 |  |
| 7.Срок службы | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |  |
| 8.Год проведения последних наладочных работ |  |  |  |  |  |  |  |
| 9.Вид проектного топлива | Камен.уголь | Камен.уголь | Камен.уголь | Камен.уголь | Камен.уголь | Камен.уголь |  |
| 9.1.Низшая теплота сгорания проектного топлива, ккал/кг | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 | 6000 |  |
| 10.Используемое топливо  (указывается вид топлива) | Бурый уголь | Бурый уголь | Бурый уголь | Бурый уголь | Бурый уголь | Бурый уголь |  |
| 10.1.Низшая теплота сгорания топлива | 3734 |  | 3734 |  | 3734 |  |  |
| 11.Наличие экономайзера | нет | есть | есть | есть | нет | есть |  |
| 12.Наличие воздухоподогревателей (есть или нет) | есть | нет | нет | есть | нет | есть |  |
| 13.Наличие пароперегревателей (есть или нет) | нет | нет | нет | нет | нет | нет |  |
| 14.Наличие автоматики (есть или нет) | нет | нет | есть | нет | нет | нет |  |
| 15.Наличие химводоподготовки  (есть или нет), т/ч | есть, 93,2 | есть, 93,2 | есть, 93,2 | есть, 93,2 | есть, 93,2 | есть, 93,2 |  |

Расчетная тепловая нагрузка системы теплоснабжения города Боготол по источникам теплоты представлена в таблице 8.

Таблица 8

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Источник  теплоснабжения | Номера жилых  кадастровых  кварталов,  подключенных к  источнику | Установленная  производительность  котельной,  Гкал/ч | Существующая  нагрузка  отопления от  города, Гкал/ч | Существующая  нагрузка  макс  ГВС от  города,  Гкал/ч | Существующая  нагрузка  вентиляции от  города, Гкал/ч | Потери  теплоты в  тепловых  сетях, Гкал/ч |
| АБМК №2 | 10 |  | 0,172 | 0 | - | 0,002 |
| АБМК №3 | 4 |  | 0,437 | 0,013 | - | 0,009 |
| 8 | 0,183 | - | - | 0,003 |
| Итого по кварталам | | | 0,62\* | 0,013\* | - | 0,012\* |
| АБМК №4 | 5 |  | 0,530 | 0,060 | - | 0,014 |
| 7 | 0,308\* | - | 0,005\* | 0,005\* |
| Итого по кварталам | | | 0,838\* | 0,06\* | 0,005\* | 0,019\* |
| АБМК №5 | 3 |  | 0,310 | 0 | - | 0,002 |
| АБМК №6 | 7 |  | 1,402 | 0 | - | 0,019 |
| Котельная №7 | 6 | 0,04 | 0,041 | 0 | - | 0,001 |
| Котельная №8 | 9 | 88,0 | 4,685\* | 0,342\* | - | 0,723\* |
| 14 | 3,314\* | 0,287\* | - | 0,518\* |
| 15 | 0,239 | 0,028 | - | 0,043 |
| 18 | 1,287 | 0,133 | - | 0,230 |
| 19 | 6,727 | 0,607 | - | 1,188 |
| 20 | 0,975 | 0,014 | - | 0,160 |
| 21 | 0,176 | 0 | - | 0,029 |
| Итого по кварталам | | | 17,403\* | 1,411\* | - | 2,891\* |
| Котельная ОАО  «РЖД» | 9 | 58,0 | 7,250 | 0,280 | 0,921 | 1,157 |
| 10 | 5,877\* | 0,091 | - | 0,747\* |
| 14 | 5,271\* | 0,744\* | 0,240\* | 0,844\* |
| 15 | 5,458 | 0,207 | - | 0,776 |
| 18 | 0,682 | 0,020 | - | 0,096 |
| Итого по кварталам | | | 24,538\* | 1,342\* | 1,161\* | 3,62\* |
| Всего | | | 45,521\* | 2,847\* | 1,166\* | 6,576\* |

Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом

На котельных используется топливо – уголь бурый, марки 2БР Березовкого разреза Канско-Ачинского бассейна, Балахтинский. Поставка угля осуществляется автотранспортом.

Учитывая, что котельные работают на местном топливе проектом не предусматривалось строительство резервных складов в котельных, а построены только расходные склады с 5-ти суточным запасом угля. Запасы и расход топлива по котельным приведены в таблице 9.

Таблица 9

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование | Расход т.н.т/год | Запасы топлива, т.н.т |
| 2 | АБМК №2 | 267,0 | 6,1 |
| 3 | АБМК №3 | 910,2 | 8,3 |
| 4 | АБМК №4 | 780,3 | 7,0 |
| 5 | АБМК №5 | 210,6 | 5,1 |
| 6 | АБМК №6 | 939,1 | 9,6 |
| 7 | Котельная №8 | 22846,1 | 1400,0 |
|  | ИТОГО | 26265,9 |  |

Годовой расход топлива 26265,9 т.н.т.

При существующей нагрузке удельный расход условного топлива по котельным кг/Гкал составляет:

- АБМК №2 – 251,2;

- АБМК №3 – 251,6;

- АБМК №4 – 251,1;

- АБМК №5 – 248,9;

- АБМК №6 – 253,8;

- котельная №8 – 197,6.

Согласно, методических расчетов, норматив создания запасов топлива раздел III пункт 38 для котельных, работающих на местных видах топлива, норматив неснижаемого запаса топлива (ННЗТ) не устанавливается.

Котельная ОАО «РЖД» и котельная №8 имеют резерв 48% и 76% соответственно от установленной тепловой мощности, что создает техническую возможность подключить потребителей новых потребителей тепловой энергии. Но существуют технические ограничения для подключения этих объектов, а также обеспечения остальных потребителей температурным режимом в пределах санитарных норм.

Для снятия ограничений на использование установленной тепловой мощности необходимо выполнить реконструкцию ряда участков тепловых сетей, а именно:

На тепловой сети по ул. Комсомольской от ТК-36 до ТК-42 необходимо выполнить замену теплотрассы с увеличением диаметров трубопроводов с Дн 273мм на Дн 377мм протяженностью 300 м;

На участке тепловой сети по ул. Деповская-Вокзальная-Сибирская необходимо выполнить перекладку тепловых сетей с увеличением диаметров трубопроводов с Дн 219мм на Дн 377мм от ТК-62 до ТК-65, от К-65 до ТК-72а, от ТК-72а до ТК-76, протяженностью 660 м. Тепловые сети на участке от ТК-72а выполнены из трубопроводов разных диаметров от Ø108мм до Ø159мм. Для обеспечения рациональной эффективной и безопасной работы системы теплоснабжения необходима наладка в целом всего комплекса централизованной системы от котельной ОАО «РЖД» ст. Боготол. На ряд объектов теплопотребления необходима установка балансировочных клапанов, а так же дросселирующих шайб – данные меры необходимы для снижения шума и исключения кавитации;

С учетом перспективной застройки микрорайона «Южный» так же потребуется модернизация ЦТП №3 с заменой сетевых насосов.

В период 2021 г. планируется возведение новых объектов капитального строительства и подключение их к тепловым сетям Боготольского филиала АО «Красноярская региональная энергетическая компания». Перечень новых объектов представлен ниже: по годам реализации.

2021г. Многоквартирный жилой дом по ул. Ефремова 7в, суммарной максимальной тепловой нагрузкой 0,31 Гкал/ч, предполагается запитать от существующих тепловых сетей котельной №8.

2021г. Многоквартирный жилой дом по ул. Деповская 14, суммарной максимальной тепловой нагрузкой 0,308 Гкал/ч, предполагается запитать от существующих тепловых сетей котельной ОАО «РЖД»

2021г. Школа на 550 мест в жилом районе «Южный» по ул. Ефремова, 4а, суммарной максимальной тепловой нагрузкой 1,2 Гкал/ч, предполагается запитать от существующих тепловых сетей котельной №8.

На расчетный срок проектом планировки предусматривается застройка территории жилого микрорайона Южный объектами индивидуального жилого строительства - 164 жилых домов, суммарной максимальной тепловой нагрузкой 2,156 Гкал/ч. Подключение объектов индивидуальных жилого строительства к тепловым сетям не планируется.

Целевые показатели развития системы теплоснабжения

Таблица 10

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателя | Ед.измерения | 2020 | 2021 |
|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | объем реализации услуг теплоснабжения | тыс. Гкал | 60,31 | 66,64 |
| 2 | обеспечение потребителей тепловой энергией в необходимом объеме при температурах, близких к расчетной температуре наружного воздуха для проектирования систем отопления | % | 100,0 | 100,0 |
| 3 | доля сетей, нуждающихся в замене | % | 37,0 | 37,0 |
| 4 | удельный расход топлива на производство тепловой энергии | кг у.т./Гкал | 197,6 | 197,6 |

Реализуемые мероприятия

Таблица 11

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Место расположения участка  тепловой сети и указание вида  работ на участке | Наименование  подключенного  потребителя | Год  подключения  объекта | Источник  тепло-  снабжения  (адрес  котельной) | Физическая  длина  участка, м | Диаметр  подающего и  обратного  трубопровода,  мм | Тип  прокладки | Тепловая  нагрузка на  отопление,  вентиляцию и  ГВС, Гкал/ч |
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
| ул. Ефремова 7в,  строительствонового участка тепловой сети | Много-  квартирный  жилой дом | 2021 | Котельная №8,  ул. Заводская 1 | 10\* | 89 | канальная | 0,31 |
|
|
|
|
|
|
|
|
| ул.Деповская 14,  строительствонового участка тепловой сети | Много-  квартирный  жилой дом | 2021 | Котельная  ОАО «РЖД»,  ул.Деповская 39 | 40 | 89 | канальная | 0,308 |
|
|
|
|
|
| ул. Ефремова 7в, мкр. Южный  строительство нового участка  тепловой сети | Школа на 550  мест |  | Котельная №8,  ул. Заводская 1 | 224\* | 133 | канальная | 1,2\* |
|
|
|
|
|

Ресурсное обеспечение

Таблица 12

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование мероприятия | Объем финансирования | Источник финансирования | Годы реализации |
| Строительство объектов, новых участков тепловых сетей для подключения перспективной нагрузки, тыс.руб. | 27 000,0 | средства предприятия | 2021 |
| Модернизация или реконструкция существующих объектов централизованных систем теплоснабжения,тыс.руб  Разработка проектной документации «Реконструкция сетей теплоснабжения от ЦТП №4» с переводом на 4х- трубную схему теплоснабжения для следующих потребителей:  - ул. Школьная,70 (МБОУ СОШ №4);  ул. Кирова,18 ((МБОУ СОШ №4) | 1 828,0 | средства предприятия | 2021 |
| ВСЕГО | 28 828,0 |  |  |
| в том числе: внебюджетные источники | 28 828,0 |  |  |

***2.2. Водоснабжение, водоотведение***

Основным источником водоснабжения населения города Боготола является поверхностный водоисточник - река Чулым, обеспечивающий централизованным водоснабжением 13 тыс. человек (63 %).

Система централизованного водоснабжения представляет собой однозонную систему, деление на эксплуатационные зоны отсутствует. Водоснабжение осуществляется из поверхностного источника – р. Чулым водозаборными сооружениями руслового типа. От водозаборных сооружений вода подается насосной станцией первого подъема на водопроводные очистные сооружения для очистки и обеззараживания до питьевого качества. Технология очистки двухступенчатая с реагентной обработкой воды. Первая ступень очистка на осветлителях со взвешенным осадком с доведением качества воды по взвешенным веществам до 5 мг/л. Вторая ступень – фильтрование воды на скорых безнапорных фильтрах с доведением качества воды по взвешенным веществам до 1.5-2.0 мг/л., что удовлетворяет требованиям СанПиН на питьевую воду. Обеззараживание производится гипохлоритом натрия перед поступлением очищенной воды в резервуары чистой воды. Из РЧВ насосной станцией второго подъема вода подается в напорно-разводящую сеть города. В центральной части города (переулок Спортивный) находится насосная станция третьего подъема для локального повышения давления. В целом положение в системе водоснабжения г.Боготола можно охарактеризовать как сложное. По проектной производственной мощности водозаборные сооружения, насосные станции, водоподготовительные сооружения имеют существенный резерв. Но оборудование, здания и сооружения находятся в изношенном состоянии, большинство оборудования технически и физически устарело. Существующее насосное оборудование имеет низкуюэнергоэффективность.

Водозаборные сооружения построены в 1903 году. В настоящее время в реке функционируют три русловых оголовка.Водозабор состоит из трех водоприемников, пяти самотечных водовода и трех береговых водоприемных колодцев разных годов постройки. Водоприемник №1 -1903, водоприемник №2- 1956, водоприемник №3 1973 годов постройки.

Износ водоприемных колодцев, занос песка в оголовки, колодцы, самотечные трубы - основные проблемы, ограничивающие показатели производительности, надежности и экономичности работы водозаборных сооружений.

На насосно-фильтровальной станции производится водоподготовка и обеззараживание воды гипохлоритом натрия перед подачей в распределительную сеть в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.1074-01 «Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения». Основные проблемы, ограничивающие показатели качества очищаемой воды - отсутствие станции оборотного водоснабжения, необходимость полной замены фильтрующего слоя на фильтрах.

Из частных нецентрализованных водоисточников (трубчатых и шахтных колодцев) используют воду население города 7,8 тыс. человек (37%).

Поверхностный источник водоснабжения р.Чулым также является приемником сточных вод. На территории города действуют очистные сооружения «Северные» и «Южные». Канализационные очистные сооружения «Северные» введены в действие в 1978 году, производится очистка хозяйственно-бытовых стоков и сточной жидкости, поступающей от предприятий города, производительность очистки – 487,31 тыс. м3 год. Площадка КОС расположена в санитарно-защитной зоне города, в черте водоохраной зоны р.Улуй. Сброс сточной жидкости происходит в р.Улуй, которая является левосторонним притоком р.Чулым.КОС «Южные» введены в действие в 1982 году, как временные локальные сооружения для строящегося жилого массива, расположены в южной части города и принимают хозяйственно-бытовые стоки от пос.Южный. Сброс сточной жидкости происходит в р.Грязновка, максимальная мощность КОС «Южные» 521 куб.м./сутки, площадка КОС «Южные» находится в санитарной зоне города.

В настоящее время жилой массив поселка увеличился, в результате чего увеличилась нагрузка на очистные сооружения до 198,7 л/сутки на человека, что свидетельствует о гидравлической перегрузке сооружений и недостаточной очистке стоков, сбрасываемых в водоем.

Перегруженность очистных сооружений «Южные», их технически устаревшая технология очистки, когда очистка решеток от взвесей производится вручную, неполный охват канализационными сетями южной части города создало неблагоприятную обстановку с загрязнением бассейна реки Чулым, показатели очищенных сточных вод превышают установленные нормы ПДК по всем показателям. Необходимо строительство очистных сооружений.

Проблема снабжения города Боготола питьевой водой требуемого качества в достаточном количестве, экологическая безопасность окружающей среды является наиболее актуальной, т.к. доступность и качество данного коммунального ресурса определяют здоровье населения края и качество жизни.

Решение проблем окажет существенное положительное влияние на социальное благополучие общества, что в конечном итоге будет способствовать повышению темпов роста экономического развития города.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения г. Боготолявляются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);

- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов капитального строительства;

- постоянное совершенствование схемы водоснабжения на основе последовательного планирования развития системы водоснабжения, реализации плановых мероприятий, проверки результатов реализации и своевременной корректировки технических решений и мероприятий.

Основными задачами, решаемыми в разделе «Водоснабжение» являются:

- капитальный ремонт (замена ветхих водопроводных сетей на аналогичный диаметр), реконструкция и модернизация водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения, снижения аварийности, сокращения потерь воды;

- замена запорной арматуры на водопроводной сети, в том числе пожарных гидрантов, с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения;

- строительство сетей и сооружений для водоснабжения осваиваемых и преобразуемых территорий, а также отдельных городских территорий, не имеющих централизованного водоснабжения с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей г.Боготол;

- привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения, повышение степени благоустройства зданий;

- повышение эффективности управления объектами коммунальной инфраструктуры, снижение себестоимости жилищно-коммунальных услуг за счет оптимизации расходов, в том числе рационального использования водных ресурсов;

- обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов комплекса;

- улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека.

Целевые показатели развития системы водоснабжения

Таблица 13

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателя | Ед.измерения | 2020 | 2021 |
|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Уровень потерь холодной воды при её транспортировке | % | 8,9 | 8,8 |
| 2 | Численность населения, получающего услугу водоснабжения | чел. | 13815 | 14015 |
| 3 | Удельный расход электроэнергии на подъем холодной воды | кВт\*ч/м3 | 2,16 | 2,16 |
| 4 | Удельный расход электроэнергии на транспортировку холодной воды | кВт\*ч/м3 | 2,16 | 2,16 |
| 5 | Доля абонентов, осуществляющих расчеты за полученную воду по приборам учета | % | 97 | 97 |
| 6 | Количество аварий на системах коммунальной инфраструктуры (более 8 часов) | ед. | 0 | 0 |
| 6.1 | Количество перерывов на системах коммунальной инфраструктуры | ед. | 0,187 | 0,180 |
| 7 | Протяженность сетей, нуждающихся в замене | км | 37 | 37 |

Реализуемые мероприятия и ресурсное обеспечение

Таблица 14

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование мероприятия | Объем финансирования | Источник финансирования | Годы реализации |
| Установка новых водоразборной колоноки 1 единица с прокладкой водопроводных сетей 196 м., (ул.Урицкого 20) | 309,0 | средства предприятия | 2021 |
| Реконструкция фильтра №1 стации второго подъема НФС с учетом:  полной замены дренажных труб на фильтрующие элементы фирмы ЭКОТОН- изготовленные по ГОСТ 18599-83; и загрузочный слой песка на «горелую породу (розовый песок)» изготовленную по ТУ 5712-001-48634843-99, | 861,5 | средства предприятия | 2021 |
| ВСЕГО | 1 170,5 |  |  |
| в том числе: внебюджетные источники | 1 170,5 |  |  |

Основными задачами схемы водоотведения являются:

- строительство новых очистных сооружений «Южные»;

- реконструкция насосного оборудования канализационных насосных станций;

- модернизация и строительство сетей водоотведения;

- повышение энергетической эффективности системы водоотведения;

- строительство сетей и сооружений для отведения сточных вод с территорий, не имеющих централизованного водоотведения с целью обеспечения доступности услуг водоотведения;

- обеспечение доступа к услугам водоотведения для новых потребителей и обеспечение приема бытовых сточных вод частного жилого сектора с целью исключения сброса неочищенных сточных вод и загрязнения окружающей среды;

- модернизация биофильтров КОС «Северные» с заменой загрузочного слоя.

Целевые показатели развития системы водоотведения

Таблица 15

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателя | Ед.измерения | 2020 | 2021 |
|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Обеспеченность населения централизованным водоотведением | % | 42 | 43 |
| 2 | Доля сточных вод, пропущенных через очистные сооружения | % | 100 | 100 |
| 3 | Доля сточных вод, очищенных до нормативных значений | % | 100 | 100 |
| 4 | Удельный расход электроэнергии на транспортировку сточных вод | % | 0,39 | 0,38 |
| 5 | Удельный расход электроэнергии на очистку сточных вод | % | 0,22 | 0,21 |

Реализуемые мероприятия и ресурсное обеспечение

Таблица 16

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование мероприятия | Характеристика | Стоимость, тыс.руб. | В том числе в 2021 г. |
| Модернизация или реконструкция существующих объектов централизованных систем водоотведения  (Реконструкция канализационной сети по ул.Ефремова от домов №3,5, до центрального коллектора по ул.Ефремова №4.) | L 180 м Ǿ 160 мм | 879,0 | 879,0 |
| Строительство объектов, новых участков канализационных сетей для подключения перспективной нагрузки, тыс.руб.  (Строительство очистных сооружений КОС ”Южные») | 1 объект | 141 313,4 . | 85 000,0 |
| Перекладка участков и восстановительные работы канализационных сетей (неотложные мероприятия) от ул.Советской до КНС ул.Шикуновой по пер.Мельнечный | L 355м. |  | 3 026,3 |
| Итого по строительству |  |  | 85 000,0 |
| Итого по реконструкции |  |  | 3 905,3 |
| ВСЕГО |  |  | 88 905,3 |
| в том числе: краевой бюджет |  |  | 87 990,0 |
| Местный бюджет |  |  | 36,3 |
| Внебюджетные источники |  |  | 879,0 |

***2.3. Электроснабжение***

Обеспечение электрической энергией населения города Боготола осуществляется преимущественно от централизованной системы энергоснабжения.

Протяженность электрических сетей на территории города Боготола составляет 270,5 км, из них ветхих электрических сетей 4,95 км, что 1,8 % от общего количества километров.

Электроснабжение потребителей г. Боготола осуществляется от подстанций: 110/35/10 кВ« П/С» №11, ПАО «МРСК-Сибири» «Красноярскэнерго» и ГПП-110/10кВ, №54 ООО «Искра-Энергосервис», от которых осуществляется питание РП-10кВ, №1, №2, №3 и отходящие КВЛ-10кВ, Ф№ 11-15, Ф №11-17, Ф№11-29, Ф №11-26, Ф№54-30, Ф №54-46.

В настоящее время электроснабжение потребителей г. Боготола выполняется по кольцевой схеме три распределительных пунктов и существующую распределительную сеть -10 кВ.

РП №1 - питается двумя линиями 10 кВ от П/С №11 ПАО «МРСК-Сибири» «Красноярскэнерго» .

РП №2 - питается двумя линиями 10кВ от ГПП №54 ООО «Искра-Энергосервис»

РП №3 - питается от ГПП №54 Ф №54-46 и резерв от РП №1 Ф №1-1.

Остальные потребители питаются от отходящих КВЛ-10кВ « П/С» №11, ПАО «МРСК-Сибири» «Красноярскэнерго» и ГПП-110/10кВ, №54 ООО «Искра –Энергосервис».

Загрузка подстанций и характер нагрузки по данным представленным ОАО «Красноярскэнерго» и ООО «Искра-Энергосервис»

Таблица 17

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п.п. | Наименование подстанции | Технические характеристики | Существующая загрузка трансформа­торов | Характер нагрузки |
| 1 | П/С №11  ПАО «МРСК-Сибири» «Красноярскэнерго» | 110/35/10 кВ,  1x10МВ А  1х20MB А | 9,3 МВ А  10 МВ А | Потребители города |
| 2 | ГПП №54  ООО «Искра-Энергосервис» | 110/10 кВ 2x25 МВА | 8 МВА | Потребители города |

Количество трансформаторных подстанций 60 единиц, установленной мощности 15,641 тыс.кВт. Собственная электрическая энергия не вырабатывается, объем полученной электрической энергии со стороны составляет 54,60 тыс. кВт/ ч. Потери электрической энергии составили на 01.01.2020 – 12,352 тыс. кВт/ч или 22,6%.

Для бесперебойного электроснабжения потребителей города Боготола необходимо провести реконструкцию « П/С» 110/35/10 кВ, №11, ПАО «МРСК-Сибири» «Красноярскэнерго» с заменой силового трансформатора -10МВ А на силовой трансформатор 20МВ А.

В связи с физическим и моральным старением выходов КЛ-10кВ с П/С №11 необходимо:

- смонтировать новые КЛ-10кВ, Ф№11-22, Ф №11-11;

- реконструкция и замена оборудования на распределительном пункте -10 кВ;

- разработать ПСД на строительство городской подстанции мощностью 10МВТ, линию 110кВ.

Для проекта планировки земельного участка микрорайона "Южный" г. Боготол выполнены следующие мероприятия:

- разработаны схемы электроснабжения на напряжение 10/0,4кВ для энергообеспечения жилых зон, промышленных зданий, учреждений образоввания, и спорта находящихся в границах проектирования.

**-** произведен расчет электрических нагрузок:

Проектируемые электрические нагрузки жилищного, промышленного, культурно-спортивного, образовательного сектора определялись по типовым проектам, а также в соответствии со следующей нормативной документацией:

СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий».

РД 34.20.185-94 (измененная редакция, изм. 1999) «Инструкция по проектированию городских электрических сетей».

Основными потребителями электроэнергии микрорайона являются электроприемники жилых и общественных зданий.

Подсчет электрических нагрузок для жилой застройки выполнен по удельной расчетной электрической нагрузке электроприемников коттеджей с электрическими плитами мощностью до 10,5 кВт общей площадью от 150 до 600 м², согласно РД 34.20.185-94.

Электрические нагрузки проектируемых объектов

Таблица 18

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Потребители | Расчётная нагрузка, кВт |
| 1 | Коммунальная инфраструктура |  |
| 1.1 | Канализационная очистная станция. | 130 |
| 2. | Жилищно-коммунальный сектор: |  |
| 2.1 | Индивидуальный жилой сектор общей площадью от 150 до 600 м² (до 100 шт.) | 1050 |
| 3 | Общественно-деловой, культурно-бытовой сектор: |  |
| 3.1 | Общественный центр в составе –физкультурно-оздоровительный центр  административные помещения, досуг на 50 посетительских мест | 187 |
| 3.2 | Торговый центр в составе –  магазин промтоваров торговой площадью 80 м²,  магазин продтоваров торговой площадью 100 м²,  кафе-столовая на 50 посадочных мест,  магазин кулинарии торговой площадью 24 м² | 150 |
| 3.3 | Комбинат бытового обслуживания на 10 рабочих мест | 30 |
| 3.4 | Средняя общеобразовательная школа на 550 учащихся | 158 |
| 3.5 | Магазин товаров повседневного спроса торговой площадью 60 м², 2 здания | 43 |
| 3.6 | Фельдшерско-акушерский пункт | 9 |
| 3.7 | Аптека | 14 |
| 3.8 | Пожарный пост | 5 |
| 4 | Наружное освещение | 34 |
| 5 | Итого: | 1810 |

Электроснабжение микрорайона «Южный» на стороне 10кВ предусматривается от существующего РП-10кВ городского распределительного пукта №1 г. Боготол по существующей двухцепной воздушной линии ВЛЗ-10кВ, с реконструкцией РП-10кВ №1 и устройством комплектных трансформаторных подстанций наружной установки КТПН -10/0,4кВ в центрах нагрузки.

Реконструкция РП-10кВ, №1 и распределительный пункт 10кВ принят с секционированной системой сборных шин с питанием по взаимнорезервируемым линиям, подключенным к разным секциям ЦП (существующего ЗРУ). На секционном выключателе принято устройство АВР.

Распределительная подстанция РП-10кВ предусматривается с установкой одного шкафа линейного 10кВ, отходящей линий на проектируемую нагрузку с учетом резерва, одного шкафа с секционным выключателем, шкафа СН и полным набором релейной защиты и автоматики.

Комплектные трансформаторные подстанции КТПН устанавливаются согласно распределения нагрузки по условиям обеспечения необходимой надежности электроснабжения потребителей.

Целевые показатели развития системы электроснабжения

Таблица 19

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателя | Ед.измерения | 2020 | 2021 |
|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | объем реализации услуг электроснабжения | тыс. кВт.ч | 32,5 | 34,3 |
| 2 | обеспечение потребителей электроэнергией в необходимом объеме | % | 100 | 100 |
| 3 | охват потребителей приборами учета | % | 100 | 100 |
| 4 | индекс замены кабельных линий электропередач 6 (10)кВ | % | 8,5 | 8,5 |
| 5 | индекс замены воздушных линий электропередач | % | 10,0 | 10,0 |

Реализуемые мероприятия :

1.Ремонт, замена энергооборудования:

- КТП 10/0.4кВ 1-1-1 (160 кВА) замена на ту же мощность 2Х160кВА

- РП-1 Установка дополнительного вакуумного выключателя 10кВ.

2. Строительство двух линий ВЛ 10 кВ - ориентировочной протяженностью 1500 м; Строительство(установка) ТП 10/0,4 кВ; 2х160кВа для электроснабжения жилого сектора ул. Линейная.

3. Строительство двух линий КЛ 10 кВ - ориентировочной протяженностью 500м; Строительство(установка) ТП 10/0,4 кВ; 2х160кВа для КНП ул. Элеваторная

4. Строительство двух линий ВЛ(КЛ) 10 кВ - ориентировочной протяженностью 2500 м; Строительство (установка) ТП 10/0,4 кВ; 2х160кВа на объект КОС «Южный».

5. Строительство двух линий ВЛ(КЛ) 10 кВ - ориентировочной протяженностью 800 м; Строительство(установка) ТП 10/0,4 кВ; 2х160 кВа на объект ФОЦ. микрорайон «Южный»

6.Строительство трех линий ВЛ(КЛ) 10 кВ - ориентировочной протяженностью 3600 м; Строительство(установка) трех ТП 10/0,4 кВ; 2х250 кВа на объект индивидуального жилого комплекса микрорайон «Южный»:

Ул. Полевая; Ефремова; Фрунзе.

7. Строительство двух линий ВЛ(КЛ) 10 кВ - ориентировочной протяженностью 1500 м; Строительство(установка) ТП 10/0,4 кВ; 2х630 кВа на объект школа 550мест. микрорайон «Южный» ул. Ефремова.

8. Замена трансформаторов 2х630кВа –НФС; 2х630 водозабор.

9. Реконструкция П/С» 110/35/10 кВ, №11, ПАО «МРСК-Сибири» «Красноярскэнерго» с заменой силового трансформатора -10МВ А на силовой трансформатор 20МВ А.

10. Разработка ПСД на строительство городской подстанции мощностью 10МВТ, линию 110кВ

11. Строительство городской подстанции мощностью 10МВТ, линию 110кВ

Реализуемые мероприятия и ресурсное обеспечение

Таблица 20

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование мероприятия | Характеристика | Стоимость, тыс.руб. | В том числе в 2021 г. |
| Строительство линий ВЛ(КЛ) 10 кВ  Строительство(установка) ТП 10/0,4 кВ | 2 линии ориентировочной протяженностью 800 м;  2х400 кВа на объект ФОК. микрорайон «Южный» | 2 500,0 | 2 500,0 |
| Строительство линий ВЛ(КЛ) 10 кВ  Строительство(установка) ТП 10/0,4 кВ  Замена трансформаторов | 3 линии - ориентировочной протяженностью 3600 м;  2х250 кВа на объект индивидуальной жилой застройки микрорайон «Южный»:  Ул. Полевая; Ефремова;  2 линии - ориентировочной протяженностью 1500 м  2х630 кВ на объект школа 550мест. микрорайон «Южный» ул. Ефремова.  2х630кВ –НФС; 2х630 кВ - водозабор. | 3 500,0 | 3 500,0 |
| Реконструкция ТП10/04кВ №1-7-1 с учетом увеличения мощности, монтаж дополнительного силового трансформатора и оборудования РУ – 10/0,4кВ | ТП10/04кВ №1-7-1 с учетом увеличения мощности, трансформатор и оборудования РУ – 10/0,4кВ | 3 000,0 | 3 000,0 |
| Реконструкция с заменой неизолированного провода | 0,4 кВ на магистралях на самонесущий изолированный – 0,4 кВ на всем протяжении Л-8 и замена на самонесущий изолированный | 500,0 | 500,0 |
| Всего: | | 9 500,0 | 9 500,0 |
| в том числе внебюджетные источники | | 9 500,0 | 1. 500,0 |

***2.4. Обращение с отходами***

Проблема накопления отходов обостряется в городе с каждым годом, при этом наиболее острой остается проблема накопления твердых бытовых отходов (далее - ТБО). Не смотря, на тот факт, что ежегодно количество несанкционированных свалок, равно как и их объем сокращается, проблема ликвидации таких свалок является по прежнему актуальной.

Существующая в городе Боготоле система обращения с ТБО не направлена на использование ТБО в качестве вторичных материальных ресурсов и их дальнейшую переработку и основана на непосредственном размещении ТБО на полигоне.

Положение усугубляется тем, что из-за отсутствия раздельного сбора ТБО и его фактического сбора в общие контейнеры. Все это загрязняет территорию жилых домов, а потом под видом малоопасных отходов транспортируется на полигоны ТБО либо на несанкционированные места размещения отходов, которые чаще всего устраивают в выработанных карьерах, оврагах, заболоченных местах вблизи города, что недопустимо в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями.

Городской округ город Боготол входит в состав Ачинской технологической зоны. На данной технологической зоне услуги в области обращения с твердыми коммунальными отходами (далее – ТКО) оказывает региональный оператор – общество с ограниченной ответственностью «Эко-Транспорт» г. Ачинска.

С 01.01.2019 региональный оператор приступил к оказанию услуг по обращению с ТКО на территории города Боготола, но, первоначально, сбор осуществлялся только с мест (площадок) накопления ТКО при многоквартирных домах. Отходы жителями, проживающими в частном секторе, складировались на площадке временного накопления отходов, расположенной в северной части города (в настоящее время администрацией города Боготола принято решение о её ликвидации).

В полном объеме услуга региональным оператором, в соответствии с действующим законодательством, по сбору и вывозу ТКО от населения, проживающего в частном секторе, стала оказываться только с августа 2020 года.

Объем образования отходов производства и потребления в 2019 году – составил 4 729,00 тонн, в том числе:

- I класса опасности – 1,0 т.,

- II опасности – класса 0 т.,

- III класса – 105,0 т.,

- IV класса – 622,0 т.,

- V класса – 4001,0 т.

Количество организаций, использующих отходы в качестве вторичных материальных ресурсов, всех форм собственности – 1 ед., количество организаций, использующих отходы в качестве вторичных материальных ресурсов, муниципальной формы собственности в 2019 году – 0 ед.

Количество отходов, используемых в качестве вторичных материальных ресурсов в 2019 году – 73,76 т.: I – класса – 0 т., II – класса 0 т., III класса – 0 т., IV класса – 0,931 т., V класса – 72,825 т.

Количество организаций по обезвреживанию отходов в 2019 году –0 ед.

Количество отходов, переданных для обезвреживания в 2019 году

– 134,65 т.: I класса – 0,794 т., II – класса 0 т., III класса – 103,614 т., IV класса – 29,851 т.

Объектом по размещению, хранению и захоронению отходов от городского округа город Боготол является «Полигон для твёрдых бытовых отходов г. Боготол», расположенный по адресу: Красноярский край, Боготольский район, в 3-х км на восток от города Боготол. Площадь объекта составляет 0,03 тыс. га. Мощность полигона –3 500,0 тонн. Эксплуатирующая организация ООО «Коммунсервис», основание - договор аренды муниципального недвижимого имущества от 20.11.2020 № 2020.7693.

Объекты по размещению, хранению и захоронению биологических отходов отсутствуют.

Предприятия по утилизации и переработке бытовых и промышленных отходов на территории города отсутствуют.

Вывоз ТКО в 2020 году осуществлялся региональным оператором на объект захоронения отходов, полигон, в размере 47,9 тыс. м3, из них на объекты, используемые для обработки отходов - 26,2 тыс. м3.

В 2021 году планируется провести следующие мероприятия:

- повысить эффективность работы совместно с региональным оператором, проведение рейдовых мероприятий по выявлению лиц создающих несанкционированные свалки;

-проведение информационно-разъяснительной работы с населением по вопросам, связанными с обращением с отходами на территории города Боготол, путем размещения статей, памяток населению на официальном сайте администрации города Боготола и в средствах массовой информации, газета «Земля боготольская»;

-продолжить работу по ведению Реестра мест (площадок) накопления ТКО;

-провести обустройство 27 мест (площадок) накопления ТКО, из них 11 мест для сбора отходов потребления от населения, проживающего в многоквартирных домах и 16 мест (площадок) накопления ТКО на территории индивидуальной жилой застройки, в рамках участия в государственной программе Красноярского края «Охрана окружающей среды, воспроизводство природных ресурсов», подпрограммы «Обращение с отходами», утвержденной постановлением Правительства Красноярского края от 30.09.2013 № 512-п;

- продолжить совместно с региональным оператором работу по ликвидации мест несанкционированного размещения отходов на территории города;

- провести мероприятия, за счет средств краевого бюджета по рекультивации ПВН. Продолжить работу с министерством экологии и рационального природопользования Красноярского края по решению вопроса об исключении ПВН из действующей территориальной схемы обращения с отходами, в том числе с ТКО в Красноярском крае.

Ресурсное обеспечение программы «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры города Боготола на 2021 год»

Таблица 21

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Мероприятие | 2021 год | |
| тыс.рублей |
| Водоснабжение. | 1 170,5 |
| Местный бюджет |  |
| Краевой бюджет |  |
| Внебюджетные источники | 1 170,5 |
| Водоотведение | 88 905,3 |
| Местный бюджет | 36,3 |
| Краевой бюджет | 87 990,0 |
| Внебюджетные источники | 879,0 |
| Теплоснабжение | 28 828,0 |
| Из них: |  |
| Местный бюджет |  |
| Краевой бюджет |  |
| Внебюджетные источники | 28 828,0 |
| Электроснабжение | 9 500,0 |
| Местный бюджет |  |
| Краевой бюджет |  |
| Внебюджетные источники | 9 500,0 |
| ВСЕГО: | 128 403,8 |
| СВОД |  |
| Местный бюджет | 36,3 |
| Краевой бюджет | 87 990,0 |
| Внебюджетные источники | 40 377,5 |
| ИТОГО: | 1. 403,8 |

***3. Управление реализацией Программы***

Управление программой рекомендуется проводить по индикаторам, которые предложены в данной программе в качестве целевых. Значения индикаторов рекомендуется определять за каждый год в течение срока реализации программы.

Индикаторы формировались таким образом, чтобы они отражали потребности города Боготола в товарах и услугах организации коммунального комплекса, требуемый уровень качества и надежности работы систем коммунальной инфраструктуры при соразмерных затратах и экологических последствиях; соответствующие аспекты эксплуатации систем коммунальной инфраструктуры и объектов, используемых для утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов, а именно:

- надежность (бесперебойность) снабжения потребителей товарами (услугами) организации коммунального комплекса;

- сбалансированность систем коммунальной инфраструктуры;

- доступность товаров и услуг для потребителей (в том числе обеспечение новых потребителей товарами и услугами организации коммунального комплекса);

- эффективность деятельности организации коммунального комплекса;

- обеспечение инженерно-экологических требований.

Комплексное управление программой будет осуществляться путем:

- определения наиболее эффективных форм и процедур организации работ по реализации программы;

- организации проведения конкурсного отбора исполнителей мероприятий программы;

- координации работ исполнителей программных мероприятий и проектов;

- обеспечения контроля реализацией программы, включающего в себя контроль эффективности использования выделяемых финансовых средств (в том числе аудит), качества проводимых мероприятий, выполнения сроков реализации мероприятий, исполнения договоров и контрактов;

- внесения предложений, связанных с корректировкой целевых индикаторов, сроков и объемов финансирования программы;

***4. Оценка социально-экономической эффективности от реализации программных мероприятий***

Ожидаемыми результатами программы является создание системы коммунальной инфраструктуры, обеспечивающей предоставление качественных жилищно-коммунальных услуг.

Кроме того, в результате реализации программы должны быть обеспечены:

- комфортность и безопасность условий проживания;

- надежность работы инженерных систем жизнеобеспечения;

- снижение уровня износа коммунальной инфраструктуры;

- улучшение экологической обстановки.