**программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Кулотинского городского поселения Окуловского муниципального района Новгородской области на период до 2030 года**

**ОБОСНОВЫВАЮЩИе материалы**

**Содержание**

1 Перспективные показатели развития Кулотинского городского поселения для разработки Программы 3

1.1 Характеристика Кулотинского городского поселения 3

1.2 Перспективные показатели развития Кулотинского городского поселения «Кулотинского городского поселения» 3

2 Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы 7

3 Характеристика состояния и проблем коммунальной инфраструктуры 10

3.1 Система электроснабжения 10

3.2 Система теплоснабжения 14

3.3 Система газоснабжения 19

3.4 Система водоснабжения 21

3.5 Система водоотведения 25

3.6 Объекты, используемые для утилизации (захоронения) ТКО 28

4 Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры 31

5 Перспективная схема электроснабжения 45

6 Перспективная схема теплоснабжения 51

7 Перспективная схема газоснабжения 74

8 Перспективная схема водоснабжения 74

9 Перспективная схема водоотведения 81

10 Перспективная схема обращения с ТКО 84

11 Общая программа проектов 85

12 Финансовые потребности для реализации Программы 90

13 Организация реализации проектов 98

14 Программы инвестиционных проектов, тарифы за коммунальные услуги 102

15 Прогноз расходов населения на коммунальные ресурсы, расходов бюджета на социальную поддержку и субсидии, проверка доступности тарифов на коммунальные услуги 110

16 Модель для расчета Программы 112

# Перспективные показатели развития Кулотинского городского поселения для разработки Программы

## Характеристика Кулотинского городского поселения

Кулотинское городское поселение входит в состав Окуловского муниципального района. Географическая площадь территории Кулотинского поселения составляет – 18700 га. Располагается в южной части Окуловского района. В состав Кулотинского городского поселения входят 18 населенных пунктов. Административным центром поселения является п. Кулотино

Поселок Кулотино расположен в восточной части Новгородской области, в 15 км от районного центра г. Окуловка, у железной дороги Окуловка – Неболчи. С запада на восток по территории поселка протекает р.Перетна, в неё с севера впадает р.Хоренка.

## Перспективные показатели развития Кулотинского городского поселения «Кулотинского городского поселения»

Прогноз перспективных показателей развития Кулотинского городского поселения на период до 2030 г. сформирован на основании и с учетом следующих нормативных документов:

* Сценарные условия долгосрочного прогноза социально-экономического развития РФ до 2030 г.;
* Генеральный план Кулотинского городского поселения.

Согласно Генеральному плану Кулотинского городского поселения, утвержденному Решением Совета депутатов Кулотинского городского поселения от 29.08.2011 г. №52, среднегодовая численность населения по Кулотинскому ГП, определённая инновационным прогнозом, на расчетный срок (к 2030 году) увеличится до 4845 чел., в том числе р.п. Кулотино 4318 чел., дер. Полищи – 383 чел. (таблица 1). Основными источниками формирования прогнозной численности населения остается естественный прирост населения и миграция.

Таблица 1

| **Наименование населённого пункта** | **Численность населения, чел.** | |
| --- | --- | --- |
| **на 01.01.09 г.** | **прогноз на 2030 г.** |
| **Кулотинское ГП – всего,**  **в том числе:** | **4100** | **4845** |
| пос. Кулотино | 3654 | 4318 |
| д. Бобылево | 18 | 21 |
| д. Боево | 20 | 24 |
| д. Верешино | 3 | 4 |
| д. Глазово | 1 | 1 |
| д. Дорохново | 20 | 24 |
| д. Горушка | 4 | 5 |
| д. Долманово | 9 | 11 |
| д. Дручно | 5 | 6 |
| д. Зуево | 7 | 8 |
| д. Кузнечевицы | 2 | 2 |
| д. Махново | 0 | 0 |
| д. Опечек | 2 | 2 |
| д. Пестово | 1 | 1 |
| д. Подберезье | 11 | 13 |
| д. Полищи | 324 | 383 |
| д. Старое | 19 | 22 |
| д. Яковково | 0 | 0 |

Развитие демографической ситуации происходит в направлении концентрации населения в городских поселениях, вдоль основных транспортных и коммуникационных коридоров. В связи с этим существенное изменение численности населения в остальных населенных пунктах Кулотинского городского поселения не прогнозируется.

Необходимо учитывать, что указанный генеральный план разрабатывался на основании данных за 2009-й и предшествующие годы. Фактически сложившаяся за период с 2009 по 2019 гг. тенденция демографического развития городского поселения отличается от заложенного в генеральный план сценария. В связи с этим необходимо произвести корректировку прогнозной численности населения (таблица 2). Корректировка произведена в отношении р.п. Кулотино и дер. Полищи, на территории которых расположены системы централизованного теплоснабжения. В отношении остальных населенных пунктов Кулотинского городского поселения корректировка не производилась, т.к. на их территориях отсутствуют системы централизованного теплоснабжения и в перспективе до 2030 года не планируется их создание.

Таблица 2

| **Наименование населённого пункта** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Численность населения - всего, тыс. чел.,  в том числе: | 2,80 | 2,72 | 2,65 | 2,68 | 2,66 | 2,64 | 2,63 |
| - р.п. Кулотино | 2,52 | 2,45 | 2,39 | 2,42 | 2,40 | 2,38 | 2,37 |
| - д. Полищи | 0,28 | 0,27 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 |

Таблица 2 (продолжение)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование населённого пункта** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** |
| Численность населения - всего, тыс. чел.,  в том числе: | 2,61 | 2,60 | 2,58 | 2,57 | 2,56 | 2,55 | 2,54 |
| - р.п. Кулотино | 2,35 | 2,34 | 2,32 | 2,31 | 2,30 | 2,29 | 2,28 |
| - д. Полищи | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 |

Основной группой потребителей коммунальных ресурсов и услуг в Кулотинском городском поселении является население. Площадь жилищного фонда и, следовательно, объем потребления коммунальных услуг напрямую зависят от численности населения мунципального образования.

Второй группой по объемам потребления коммунальных услуг являются потребители социально-бытового назначения: образовательные (в том числе дошкольные, факультативные), медицинские, административные учреждения, магазины, организации бытового обслуживания и др. Количество и, следовательно, объем потребления коммунальных услуг потребителями социально-бытового назначения также напрямую зависят от численности населения.

Согласно Генеральному плану Кулотинского городского поселения, утвержденному Решением Совета депутатов Кулотинского городского поселения от 29.08.2011 г. №52, по состоянию на 2009 год площадь жилищного фонда Кулотинского городского поселения составляет 87488 кв.м, в том числе жилищного фонда, обеспеченного централизованным отоплением, - 20542 кв.м, жилищного фонда, обеспеченного централизованным холодным и горячим водоснабжением, - 20542 кв.м.

К 2030 году Генеральным планом Кулотинского городского поселения предусмотрено увеличение площади жилищного фонда до 237427,3 кв.м для обеспечения предусмотренного Генпланом прироста численности населения (до 4845 чел.), а также увеличения жилищной обеспеченности с 21,3 кв.м/чел. в 2009 году до 49 кв.м/чел. в 2030 году.

Фактическое развитие Кулотинского городского поселения в период с 2009 по 2019 гг. отличается от предусмотренного Генеральным планом сценария. Объемы жилищного строительства, рассчитанные для Кулотинского городского поселения, являются высокими, учитывая темпы ввода жилья последнего времени. Нельзя исключить вероятность того, что значительная часть жилищного строительства не будет выполнена в период расчетного срока и перейдет на более поздние сроки (за пределами расчетного срока). В связи с этим в целях прогноза объемов потребления тепловой энергии необходимо учитывать скорректированное количество жилищного фонда (таблица 3).

Генеральным планом не конкретизирован прогнозный на 2030 год объем жилищного фонда, обеспеченного централизованным отоплением и горячим водоснажением. Учитывая отсутствие прироста прогнозируемой численности населения Кулотинского городского поселения, а также отсутствие нового строительства многоквартирных домов на территории Кулотинского городского поселения за ряд последних лет, программой комплексного развтия предусматривается сохранение существующего объема жилищного фонда, обеспеченного централизованным отоплением, холодным и горячим водоснабжением, водоотведением.

Таблица 3

| **Показатель** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Жилищный фонд в Кулотинском ГП в соответствии с генпланом - всего, тыс. кв.м,  в том числе: | 87,5 | 87,5 | 87,5 | 87,5 | 105,1 | 114,8 | 125,5 |
| - жилищный фонд в р.п. Кулотино и д. Полищи, тыс. кв.м,  из него: | 84,9 | 84,9 | 84,9 | 84,9 | 101,9 | 111,4 | 121,8 |
| - жилищный фонд, обеспеченный централизованным отоплением, холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, тыс. кв.м | 20,5 | 20,5 | 20,5 | 20,5 | 20,5 | 20,5 | 20,5 |

Таблица 3 (продолжение)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатель** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** |
| Жилищный фонд в Кулотинском ГП в соответствии с генпланом - всего, тыс. кв.м,  в том числе: | 137,1 | 149,9 | 163,8 | 179,0 | 195,6 | 213,8 | 237,4 |
| - жилищный фонд в р.п. Кулотино и д. Полищи, тыс. кв.м,  из него: | 133,1 | 145,4 | 158,9 | 173,7 | 189,8 | 207,4 | 230,4 |
| - жилищный фонд, обеспеченный централизованным отоплением, холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, тыс. кв.м | 20,5 | 20,5 | 20,5 | 20,5 | 20,5 | 20,5 | 20,5 |

Основным направлением в жилищной сфере (наряду с новым строительством жилья) должна быть работа по подключению жилых зданий к централизованным системам коммунальной инфраструктуры.

# Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы

Прогноз спроса по каждому из коммунальных ресурсов произведен на основании прогнозной численности населения и перспективных показателей развития Кулотинского городского поселения. Прогноз потребности разработан с учетом строительства новых объектов с современными стандартами эффективности и сноса старых объектов. Прогноз осуществлен в показателях годового расхода коммунальных ресурсов и показателях присоединенной нагрузки.

Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы в Кулотинском городском поселении до 2030 г. представлены в таблице 4.

Таблица 4

| **№ п/п** | **Наименование** | **Ед. изм.** | **2018 г.** | **2019 г.** | **2020 г.** | **2021 г.** | **2022 г.** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030 г.** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Электроснабжение** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **1.1.** | **Потребление электрической энергии, всего, в т.ч.:** | **млн кВт∙ч** | **4,2** | **4,1** | **4,1** | **4,1** | **4,1** | **4,0** | **4,0** | **4,0** | **4,0** | **4,0** | **4,0** | **4,0** | **4,0** |
|  | население | млн кВт∙ч | 3,2 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |
|  | бюджетные организации | млн кВт∙ч | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 |
|  | прочие потребители | млн кВт∙ч | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| **1.2.** | **Присоединенная нагрузка, всего, в т.ч.:** | **кВА** | **2,00** | **2,00** | **2,00** | **2,00** | **2,00** | **2,00** | **2,00** | **2,00** | **2,00** | **2,00** | **2,00** | **2,00** | **2,00** |
| **2** | **Теплоснабжение** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2.1.** | **Потребление тепловой энергии, всего, в т.ч.:** | тыс. Гкал | **10,6** | **10,6** | **10,6** | **10,6** | **10,6** | **10,6** | **10,6** | **10,6** | **10,6** | **10,6** | **10,6** | **10,6** | **10,6** |
|  | население | тыс. Гкал | 8,9 | 8,9 | 8,9 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 |
|  | бюджетные организации | тыс. Гкал | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 |
|  | прочие потребители | тыс. Гкал | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 |
| **2.2.** | **Присоединенная нагрузка, всего** | **Гкал/ч** | **6,4** | **6,4** | **6,4** | **6,4** | **6,4** | **6,4** | **6,4** | **6,4** | **6,4** | **6,4** | **6,4** | **6,4** | **6,4** |
| **3** | **Газоснабжение** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3.1.** | **Потребление газа, всего, в т.ч.:** | **млн м3** | **2,2** | **2,2** | **2,2** | **2,2** | **2,2** | **2,2** | **2,2** | **2,2** | **2,2** | **2,2** | **2,2** | **2,2** | **2,2** |
|  | население | млн м3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
|  | ресурсоснабжающие организации | млн м3 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,9 |
| **3.2.** | **Присоединенная нагрузка, всего, в т.ч.:** | **тыс. м3/час** | **3,6** | **3,6** | **3,6** | **3,6** | **3,6** | **3,6** | **3,6** | **3,6** | **3,6** | **3,6** | **3,6** | **3,6** | **3,6** |
| **4** | **Водоснабжение** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4.1.** | **Потребление воды, всего, в т.ч.:** | **тыс. м3** | **72,9** | **72,9** | **72,9** | **72,9** | **72,9** | **72,9** | **72,9** | **72,9** | **72,9** | **72,9** | **72,9** | **72,9** | **72,9** |
|  | население | тыс. м3 | 64,4 | 64,9 | 65,0 | 65,2 | 65,3 | 65,2 | 64,9 | 64,7 | 64,6 | 64,5 | 64,5 | 64,5 | 64,5 |
|  | бюджетные организации | тыс. м3 | 1,5 | 1,5 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 |
|  | прочие потребители | тыс. м3 | 7,0 | 6,5 | 6,5 | 6,3 | 6,2 | 6,3 | 6,7 | 6,9 | 7,0 | 7,1 | 7,1 | 7,1 | 7,1 |
| **4.2.** | **Присоединенная нагрузка, всего, в т.ч.:** | **м3/сут** | **260** | **260** | **260** | **260** | **260** | **260** | **260** | **260** | **260** | **260** | **260** | **260** | **260** |
| **5** | **Водоотведение** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5.1.** | **Отведение сточных вод, всего, в т.ч.:** | **тыс. м3** | **72,9** | **72,9** | **72,9** | **72,9** | **72,9** | **72,9** | **72,9** | **72,9** | **72,9** | **72,9** | **72,9** | **72,9** | **72,9** |
|  | население | тыс. м3 | 61,5 | 62,1 | 62,3 | 62,5 | 62,6 | 62,5 | 62,5 | 61,8 | 61,7 | 61,6 | 61,6 | 61,6 | 61,6 |
|  | бюджетные организации | тыс. м3 | 2,0 | 2,0 | 1,9 | 1,9 | 1,9 | 1,8 | 1,7 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 |
|  | прочие потребители | тыс. м3 | 9,4 | 8,8 | 8,7 | 8,5 | 8,4 | 8,6 | 8,7 | 9,3 | 9,4 | 9,5 | 9,5 | 9,5 | 9,5 |
| **5.2.** | **Присоединенная нагрузка, всего, в т.ч.:** | **м3/сут** | **337** | **337** | **337** | **337** | **337** | **337** | **337** | **337** | **337** | **337** | **337** | **337** | **337** |
| **6** | **Утилизация (захоронение) ТКО** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **6.1.** | **Объем ТКО, поступаемых на полигон, всего, в т.ч.:** | **тыс. м3** | **6,6** | **6,3** | **6,4** | **6,4** | **6,3** | **6,3** | **6,3** | **6,3** | **6,2** | **6,2** | **6,2** | **6,2** | **6,2** |
|  | население | тыс. м3 | 5,1 | 4,9 | 5,0 | 5,0 | 4,9 | 4,9 | 4,9 | 4,9 | 4,8 | 4,8 | 4,8 | 4,8 | 4,8 |
|  | организации | тыс. м3 | 1,3 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |
|  | крупногабаритные отходы | тыс. м3 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 |

# Характеристика состояния и проблем коммунальной инфраструктуры



## Система электроснабжения

Электроснабжение Кулотинского городского поселения осуществляется от сетей филиала «МРСК Северо-Запада» «Новгородэнерго» «Боровические электрические сети», Окуловский РЭС и от сетей Окуловский филиал.

Линии 10 кВ, питающие Кулотинское сельское поселение:

- линия Л-3, Л-4 и Л-6 ПС «Кулотино» питающие подстанции, находящиеся на балансе Окуловского филиала «Новгородоблэлектро» с трансформаторной мощностью 3933 кВА;

- линия Л-1 ПС «Кулотино» питает населенные пункты Дручно, Зуево, Кузнечевицы, Полищи с трансформаторной мощностью 2965 кВА из них Кулотинское сельское поселение 805 кВА;

- линия Л-2 ПС «Кулотино» питает населенные пункты Полищи с трансформаторной мощностью 478 кВА;

- линия Л-7 ПС «Кулотино» питает населенные пункты Опечек, Подберезы, Глазово, Бобылево, Боево, Дорохново, с трансформаторной мощностью 803 кВА, из них Кулотинское городское поселение 635 кВА;

- линия Л-1 ПС «Боровенка» питает населенный пункт Горушка с трансформаторной мощностью 2593 кВА, из них 30 кВА Кулотинское городское поселение;

- линия Л-2 ТПС «Торбино» с трансформаторной мощностью 1324 кВА, из них 63 кВА питает д. Пестово.

Данные по существующим нагрузкам сведены в таблицу 5.

Таблица 5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование линии | Расчетная нагрузка, кВА |
| 1 | Линии Кулотино «Облкоммунэлектро», 19 подстанций | 1622 |
| 2 | Линия Л-1, ПС «Кулотино» 8 тр-ров к=0,8 | 644 |
| 3 | Линия Л-7 ПС «Кулотино» 13 тр-ров к=0,75 | 476 |
| 4 | Линия Л-1 ПС «Боровенка» 1 тр-р к=1 | 30 |
| 5 | Линия Л-2 ПС «Торбино» 1 тр-р к=1 | 63 |
|  | В том числе коммунально-бытовая нагрузка на существующих участках | 1517 |

Состояние подстанций характеризуется высоким процентом морального и физического износа оборудования.

В настоящее время энергоснабжение потребителей Кулотинского городского поселения осуществляется по сетям 6 кВ от ТП 6/0,4 кВ через распределительные пункты (РП). В свою очередь РП запитаны от электроподстанций ПС 35/6 кВ «Кулотино», ПС 35/6 кВ «Боровенка», ПС 35/6 кВ «Торбино». Прокладка электрических сетей воздушная и кабельная.

Все вводные и абонентские ячейки питающих РП оборудованы приборами учета электроэнергии. Среди установленных приборов учета электронные и электромеханические. Часть вводных и абонентских ячеек РП оборудована приборами учета только активной электроэнергии.

В системе учета электроэнергии имеются следующие недостатки:

* низкий класс точности приборов учета электрической энергии и их недостаточная эксплуатационная надежность;
* низкий класс точности измерительных трансформаторов тока и напряжения и невозможность их поверки и определения их метрологических характеристик в условиях эксплуатации;
* невозможность измерения коммерческих значений мощности электроэнергии за заданные интервалы времени, что не позволяет использовать этот параметр в условиях функционирования рынка;
* применение ручного съема показаний приборов учета за календарный месяц, приводящего к неодновременности снятия показаний счетчиков и к невозможности получения достаточно точного баланса по выработке, приему в сеть и потреблению электроэнергии;
* недостаточная надежность, а в ряде случаев отсутствие необходимых каналов связи для передачи информации, в частности, между энергообъектами и центрами обработки информации, низкая скорость каналов связи.

Эксплуатация питающих РП осуществляется в соответствии с требованиями нормативных документов: ПУЭ, «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» и др.

Все необходимые мероприятия по наладке, ремонту и замерам на объектах электроснабжения производятся в соответствии с утвержденными планами. В случае отказов оборудования РП принимаются все возможные меры по скорейшему восстановлению электроснабжения.

Для понижения напряжения с 6 кВ до 0,4 кВ (380 В) на территории Кулотинского городского поселения установлены ТП и КТП разной мощности.

Износ линий электропередач и трансформаторных подстанций (ТП) за время эксплуатации составил более 80%. Высокий уровень физического износа основных фондов системы электроснабжения обусловлен следующими причинами:

- передача указанных объектов ведомственными организациями в муниципальную собственность происходила в техническом состоянии, требующем значительных объемов ремонта, без обеспечения средствами, необходимыми для этого;

- проводимая тарифная политика в рамках перехода к 100%-оплате жилищно-коммунальных услуг. Увеличение уровня платежей граждан за жилищно-коммунальные услуги и одновременно рост тарифов на эти услуги по причине инфляционных процессов не позволяли увеличить инвестиционную составляющую тарифа на модернизацию и реконструкцию основных фондов даже в объемах минимальных потребностей. Поэтому в последние годы тарифы на коммунальные услуги в части инвестиционной составляющей включали в себя преимущественно планово-предупредительные ремонты сетей и оборудования.

Среднее годовое потребление электроэнергии в Кулотинском городском поселении составляет 4,1 млн. кВтч.

Расход ресурсов на электроснабжение ограничивается расходом на собственные нужды ПС, РП, ТП, КТП.

Схема построения питающих и распределительных сетей, параметры РП и ТП соответствуют требованиям ПУЭ и РД.34.20.185-94 в части надежности электроснабжения.

Все питающие ЛЭП от распределительных устройств ПС до РП выполнены двухцепными воздушными или кабельными. Резервирование распределительных ЛЭП осуществляется либо за счет наличия двух цепей, либо за счет закольцовки.

Сеть 0,4 кВ выполнена в соответствии с требованиями надежности и бесперебойности. Резервирование электроснабжения потребителей выполнено в соответствии с существующей категорийностью в части надежности электроснабжения.

Одно из главных требований, предъявляемых к системе электроснабжения, – бесперебойность работы. Таким образом, штатный режим работы источников электроэнергии, электрических сетей и оборудования не предполагает технологических перерывов. В случае необходимости вывода элемента электрической схемы в ремонт должен быть задействован в работу элемент, резервирующий отключаемый. В случае отсутствия резервирующего элемента должна быть собрана ремонтная схема. Усилиями электросетевых организаций Кулотинского городского поселения достигается требуемая бесперебойность и надежность электроснабжения в соответствии с категорийностью потребителей в части надежности.

Недоотпуск электроэнергии в результате отключений не превышает 0,01% от суммарного полезного отпуска электроэнергии из сети. Основными причинами отказов/аварий являются высокий физический износ оборудования, погодные явления, а также действия третьих лиц.

В настоящее время потери, обусловленные погрешностями системы учета электроэнергии, включаются в состав коммерческих потерь, что не обеспечивает ясного представления о структуре потерь в целом и целесообразных направлениях работ по их снижению. В связи с этим энергосбытовые предприятия, образованные при реформировании электроэнергетической отрасли выделением из энергосетевых компаний, не имеют обоснованной и утвержденной программы по борьбе с потерями электроэнергии.

Вредное воздействие на экологию со стороны объектов электроснабжения Кулотинского городского поселения в процессе эксплуатации ограничивается воздействием при строительстве и воздействием при утилизации демонтированного оборудования и расходных материалов. При строительстве объектов энергетики происходит вырубка лесов (просеки под трассы ЛЭП), нарушение почв (земляные работы), нарушение естественной формы водоемов (отсыпки).

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

- масляные силовые трансформаторы и высоковольтные масляные выключатели;

- аккумуляторные батареи;

- масляные кабели.

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 24 февраля 2009г. № 160 «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» охранные зоны вдоль воздушных линий электропередачи составляют: 750 кВ – 40м, 500 и 330 кВ – 30м, 220 кВ – 25м, 35 кВ – 15м, 6 кВ – 10м по обе стороны линии от крайних проводов при неотклонённом их положении.

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

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

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

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

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

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

## Система теплоснабжения

В Кулотинском городском поселении 18 населенных пунктов. При этом централизованное теплоснабжение осуществляется на территории 2-х наиболее крупных из них - р.п. Кулотино и граничащая с ним дер. Полищи. В остальных населенных пунктах Кулотинского городского поселения централизованное теплоснабжение отсутствует (рисунки 1 и 2).

В р.п. Кулотино централизованное теплоснабжение осуществляется в многоквартирных домах (3-5-этажных), в по ул. Кирова, пр-кт Коммунаров, ул. Набережной, ул. К.Маркса, Советский пр-кт, здания учреждений образования, культуры, здравоохранения, административное здание по ул. Кирова.

В д. Полищи централизованное теплоснабжение осуществляется потребителям по ул. Молодежная.

Централизованное теплоснабжение осуществляют две теплоснабжающие организации: ООО «ТК Новгород-ская» и ООО «НордЭнерго». Указанные организации осуществляют как производство тепловой энергии, так и её передачу и распределение между потребителями по тепловым сетям.

Обобщенная система энергетического обеспечения состоит из следующих локальных систем:

- электроснабжения, предназначенного для обеспечения электроэнергией приводов основного и вспомогательного оборудования, освещения (наружного и внутреннего), обеспечения хозяйственных и бытовых нужд котельных;

- топливоснабжения для обеспечения работы котельных;

- водоснабжения, предназначенной для обеспечения водой технологического процесса и собственных нужд котельных, и вспомогательных объектов.

На котельных Кулотинского городского поселения осуществляется отпуск тепла с качественным регулированием в соответствии с утвержденными температурными графиками.

Температура воды в системе отопления должна поддерживаться в зависимости от фактической температуры наружного воздуха по температурному графику, исходя из требований, чтобы температура в помещениях у потребителя поддерживалась в нормативных значениях. Проверка готовности к отопительному периоду теплоснабжающих организаций осуществляется в целях готовности указанных организаций к выполнению тепловых нагрузок, поддержанию температурного графика.

Автоматизация систем управления регулировки отпуска тепловой энергии в тепловые сети предусмотрена только на блок-модульной котельной пос. Кулотино (ул. Карла Маркса, д. 36А), работающей без оперативного персонала.

Перечень источников тепловой энергии и их основные характеристики приведены в таблице 6.

Таблица 6

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование теплоисточника** | **Установленная мощность, Гкал/ч** | **Вид топлива** | **Протяженность сетей (в 2-трубном исчислении), п.м** | **Тип, марка котла** | **Поверхность нагрева котла, кв.м / кол. секций, ед.** | **Год установки котла** | **Теплопроизводительность котла, Гкал/ч** | **Количество котлов, ед.** |
| Котельная №30, пос. Кулотино, Советский проспект, д. 1 | 6,45 | газ | 8440 | КВГ-2,5-95 | 135,2 кв.м | 2012 | 2,15 | 1 |
| КВГ-2,5-95 | 135,2 кв.м | 2018 | 2,15 | 1 |
| КВГМ-2,5 | 81,7 кв.м | 2015 | 2,15 | 1 |
| БМК, пос. Кулотино, ул. Карла Маркса, д. 36А | 1,03 | газ | 769 | Logano SK «Buderus» | 10 ед. | 2016 | 0,6 | 2 |

Котельная №30 осуществляет теплоснабжение для отопления и горячего водоснабжения многоэтажной застройки, объектов культуры, образования, здравоохранения, частных домов, расположенных в центральной части пос. Кулотино, работает на газообразном топливе. Общая установленная мощность котельной составляет 6,45 Гкал/час., подключенная нагрузка потребителей составляет 5,482 Гкал/час. Система теплоснабжения двухтрубная закрытая, протяженность теплосети центрального отопления и горячего водоснабжения в двухтрубном исчислении составляет 8,44 км.

Блочно-модульная котельная осуществляет теплоснабжение на отопление и горячее водоснабжение многоэтажной застройки, объектов образования, расположенных в западной части пос. Кулотино, работает на газовом топливе. Общая установленная мощность котельной составляет 1,03 Гкал/час., подключенная нагрузка составляет 0,89 Гкал/час. Система теплоснабжения двухтрубная, закрытая, протяженность теплосети центрального отопления и горячего водоснабжения в двухтрубном исчислении составляет 0,769 км.

Тепловые сети, расположенные на территории Кулотинского городского поселения, переданы в аренду ООО «ТК Новгородская».

Схемы тепловых сетей двухтрубные циркуляционные. Системы отопления у потребителей Кулотинского городского поселения закрытые, сетевая вода в данных системах используется только как теплоноситель и из сети не отбирается. Температурный график отпуска тепловой энергии 95/70 гр.С, теплоносителем является вода, забираемая из системы централизованного водоснабжения. Химочищенная вода используется только в тепловых сетях котельной №30. В тепловых сетях, подключенных к блочно-модульной котельной используется вода из системы централизованного водоснабжения.

Способ прокладки сетей как подземный, так и надземный. Поземные тепловые сети проложены преимущественно бесканальным способом.

Средний износ тепловых сетей составляет 60%.

На тепловой сети в зоне действия котельной №30 использовалась тепловая изоляция из минераловатных матов, в качестве гидроизоляции предусмотрена окраска в два слоя органосиликатной композицией.

Магистральные трубопроводы от котельной БМК выполнены из многослойной теплоизолированной трубы ИЗОЛА.

В качестве секционирующей и регулирующей арматуры применяются задвижки, клапаны, краны шаровые и затворы дисковые, что объясняется простотой монтажа и эксплуатации, доступностью, надежностью и ремонтопригодностью.

В 2017-2019 гг. фиксировались незначительные аварии на сетях теплоснабжения, которые устранялись в течение нескольких часов. Учет технологических нарушений ведется оперативной диспетчерской службой. Остановы источников теплоснабжения из-за ремонта основного оборудования в 2017-2019 гг. не происходили.

Большинство инцидентов связано с внешними факторами - отключения электричества, холодного водоснабжения, а также с высоким износом тепловых сетей.

Для выявления дефектов на тепловых сетях городского поселения в межотопительный период проводятся гидравлические испытания тепловых сетей, выявляются узкие места для проведения ремонтных работ. Техническими службами предприятия проводится изучение опыта эксплуатации и ремонта, внедрение прогрессивных форм организации и управления ремонтом, ведётся контроль качества отремонтированного оборудования. Ежегодно проводится промывка внутриквартальных сетей теплоснабжения.

Тепловые нагрузки потребителей складываются из нагрузок на отопление и горячее водоснабжение. Тепловые нагрузки на вентиляцию и на технологические нужды промышленных потребителей отсутствуют. Суммарная тепловая нагрузка потребителей Кулотинского городского поселения составляет 6,472 Гкал/ч. Отопительная нагрузка потребителей рассчитывается как необходимое количество тепловой энергии на поддержание нормативной температуры воздуха в помещениях потребителя при расчетной температуре наружного воздуха. Расчетная температура наружного воздуха устанавливается нормами как температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92. Для данного региона расчетная температура наружного воздуха –28 ̊С, продолжительность отопительного периода 221 сут.

Среднегодовой объем потребления тепловой энергии (рассчитанный с учетом температур наружного воздуха по СП 131.13330.2012. Свод правил. Строительная климатология. Актуализированная версия СНиП 23-01-99\*) составляет 10,6 тыс. Гкал, в том числе потребление в отопительный период – 8,1 тыс. Гкал.

Показатели потребления тепловой энергии в Кулотинском городском поселении представлены в таблице 7.

Таблица 7

| **Наименование котельной** | **Нагрузка систем отопления, Гкал/ч** | **Нагрузка систем ГВС, Гкал/ч** | **Годовое потребление тепловой энергии, Гкал** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Всего** | **в том числе** | |
| **В отопительный период** | **В неотопительный период** |
| Котельная №30 | 3,798 | 1,784 | 9121 | 6985 | 2136 |
| БМК | 0,673 | 0,217 | 1435 | 1151 | 284 |
| **Итого:** | **4,471** | **2,001** | **10556** | **8136** | **2420** |

Наиболее слабым звеном системы теплоснабжения являются тепловые сети. Повреждения на трубопроводах могут привести к длительным перерывам в подаче теплоты и к выходу из строя систем отопления зданий.

В Кулотинском городском поселении подготовка котельных и тепловых сетей к отопительному периоду начинается в предыдущем периоде с систематизации выявленных дефектов в работе оборудования и отклонений от гидравлического и теплового режимов, составления планов работ, подготов-ки необходимой документации и материально-технического обеспечения плановых работ.

Непосредственная подготовка систем теплоснабжения к эксплуатации в зимних условиях заканчивается не позднее срока, установленного для дан-ной местности с учетом ее климатической зоны.

Кулотинское городское поселение не относится к районам с ограничен-ным сроком завоза грузов. В целях обеспечения надежности и безопасности объектов жизнеобеспечения теплоснабжающей организацией проверяются и при необходимости доукомплектовываются аварийные запасы материально-технических ресурсов, проводится проверка готовности резервных источни-ков электроснабжения котельных.

В 2017-2019 гг. фиксировались незначительные аварии на сетях тепло-снабжения, которые устранялись в течение нескольких часов. Учет техноло-гических нарушений ведется оперативной диспетчерской службой. Остановы источников теплоснабжения из-за ремонта основного оборудования в 2017-2019 гг. не происходили.

Большинство инцидентов связано с внешними факторами - отключения электричества, холодного водоснабжения, а также с высоким износом тепло-вых сетей.

Параметры качества услуг теплоснабжения определены в соответствии с требованиями, установленными в Постановлении Правительства Россий-ской Федерации от 06.05.2011 № 354 «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домах» (с момента вступления в силу).

Параметры качества и надежности по сетям теплоснабжения:

- перебои в снабжении потребителей (часов на потребителя) – 0 ча-сов;

- продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг - 24 час/день;

- количество часов предоставления тепловой энергии в отчетном пери-оде – 5 304 часов в части услуги по отоплению и 8400 в части услуги по цен-трализованному горячему водоснабжению;

- доля ежегодно заменяемых сетей – не более 1%.

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

Наладка и ремонты котельного оборудования производится в соответ-ствии с установленными графиками.

По итогам проведенного анализа системы теплоснабжения Кулотинско-го городского поселения установлено, что теплоноситель, подаваемый по-требителю, имеет достаточный объем и характеристики для достижения нор-мативного уровня теплоснабжения подключенных объектов. Потери в тепло-вых сетях имеют нормативные значения. Магистральные сети от БМК ул. К.Маркса выполнены в изоляции ИЗОЛА, ежегодно производится ремонт теплоизоляции (мин. вата, стеклопластик) при подготовке к отопительным периодам.

Основной проблемой организации качественного и надежного теплоснабжения на территории Кулотинского городского поселения является изношенность тепловых сетей от котельной №30 и низкая интенсивность их модернизации (недоремонт). Тепловые сети от Котельной №30 имеют большую протяженность, их замена сопряжена со значительными капитальными вложениями.

## Система газоснабжения

В настоящее время газоснабжение Кулотинского поселения осуществляется природным и сжиженным углеводородным газом (СУГ). Природный газ поступает только в пос. Кулотино для газоснабжения многоэтажных жилых домов, котельной №30 и котельной БМК.

Обеспечение природным газом осуществляется из газонаполнительной станции Великого Новгорода по сетям ГРС Окуловка (давлением 0,3 МПа). Газ среднего давления (0,3 МПа) подается к ГРУ котельных и ГРП населенных пунктов, далее газ низкого давления распределяется по потребителям. На индивидуально-бытовые, хозяйственные нужды и местное отопление давление газа снижается до 0,002 МПа.

Населением газ используется для отопления (в индивидуальных домах), горячего водоснабжения и приготовления пищи. Уровень газификации населенных пунктов Кулотинского городского поселения сжиженным газом составляет от 22,2 до 100%.

Эксплуатацию газового хозяйства населенных пунктов Кулотинского городского поселения осуществляет филиал филиал АО «Газпром газораспределение Великий Новгород» в г. Боровичи (Окуловский газовый участок).

Объемы потребления газа и присоединенная нагрузка потребителей Кулотинского городского поселения представлены в таблице 8.

Таблица 8

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Ед. изм.** | **2017 г.** | **2018 г.** | **2019 г.** |
| **Потребление газа, всего, в т.ч.:** | **млн м3** | **2,2** | **2,2** | **2,2** |
| население | млн м3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| ресурсоснабжающие организации | млн м3 | 1,9 | 1,9 | 1,9 |
| **Присоединенная нагрузка** | **тыс. м3/час** | **3,6** | **3,6** | **3,6** |

В соответствии с СТО ГАЗПРОМ 2-2.3-707-2013 срок эксплуатации стальных газопроводов 40 лет, полиэтиленовых 50 лет, оборудования ГРП и ШРП согласно паспорта изготовителя. Средний износ системы газоснабжения Кулотинского городского поселения – 51%.

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

На текущий момент в Кулотинском городском поселении дефицит потребления природного газа не наблюдается.

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

Работоспособность и безопасность эксплуатации газораспределительных систем поддерживаются и сохраняются путем проведения технического обслуживания и ремонта в соответствии с эксплуатационной документацией, Правилами безопасности сетей газораспределения и газопотребления, техническими регламентами и национальными стандартами.

Одними из главных требований, предъявляемых к системе газоснабжения, – бесперебойность и безаварийность снабжения природным газом потребителей Кулотинского городского поселения. Штатный режим работы источников газоснабжения, газовых сетей и оборудования не предполагает технологических перерывов. Усилиями газоснабжающей организации достигается требуемая бесперебойность и надежность газоснабжения в соответствии с категорийностью потребителей в части надежности.

Диспетчеризация системы газоснабжения предусматривает:

- отслеживание состояния загазованности в помещении и вывод информации на единый диспетчерский пульт;

- активация светозвуковой сигнализации при превышении нормы загазованности;

- автоматическое перекрытие подачи газа при повышении уровня загазованности в помещении;

- подача сигнала тревоги на единый диспетчерский пульт при аварийной ситуации;

- возможность управления системой как в ручном, так и в автоматическом режиме.

Головные источники Кулотинского городского поселения и газорегуляторные пункты оборудованы приборами учета.

Расход ресурсов ограничивается расходом газа на газоснабжение котельных для теплоснабжения, а также на нужды населения и организаций Кулотинского городского поселения.

## Система водоснабжения

В состав Кулотинского городского поселения входят 18 населенных пунктов, в том числе: р.п. Кулотино, д. Бобылево, д.Боево, д.Верешино, д.Глазово, д.Горушка, д. Дорохново, д. Долманово, д.Дручно, д.Зуево, д.Кузнечевицы, д. Махново, д.Опечек, д.Пестово, д.Подберезье, д. Полищи, д.Старое, д.Яковково.

Источником водоснабжения потребителей п. Кулотино являются: открытый водозабор на р.Хоренка, артезианские скважины – 2 шт. и шахтные колодцы общего и частного пользования. На водозаборе установлены насосы марки К-100-65-250. Вода от водозабора насосами подается на водопроводные очистные сооружения (ВОС), где происходит частичная очистка (обеззараживание воды гипохлоритом натрия), затем перекачивается в накопительные баки, емкостью 2х35м3, расположенные в здании банно-прачечного комбината, откуда вода насосами (1 раб., 1 рез.) подается в тупиковые сети хозяйственно-питьевого водопровода поселка Кулотино (приблизительно 300м3/сут). Протяженность водопроводных сетей 5,2 км. На сетях установлены водоразборные колонки и пожарные гидранты.

Качество воды на выходе из очистных сооружений р.п. Кулотино не соответствует требованиям действующих СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем водоснабжения. Контроль качества».

Из скважины №1/65 по ул. Набережная глубиной 122м, производительностью 0,71 л/сек. вода насосом марки К8/18 подаётся в водонапорную башню. Водонапорная башня оборудована резервуаром 2,5 куб.м. Из резервуара вода поступает в тупиковую сеть хозяйственно-питьевого водопровода. К сети подключен один жилой дом и водоразборная колонка.

Из скважины №27477 по ул. К.Маркса глубиной 103 м, производительностью 2,66 л/сек. вода насосом марки ЭЦВ6-6,5-140 подается в резервуар чистой воды емкостью 1000 куб.м, откуда насосом вода подается в тупиковые сети поселка Кулотино и д. Полищи. На сети установлены пожарные гидранты и водоразборные колонки.

Основная часть населения п. Кулотино имеет централизованное водоснабжение. Жители остальных домов отбирают воду на хозяйственно-питьевые нужды через водоразборные колонки и из шахтных колодцев общего и частного пользования.

Источником водоснабжения потребителей д. Полищи является артезианская скважина №27477 с резервуаром чистой воды емкостью 1000 куб.м, расположенная в р.п. Кулотино по ул. К.Маркса, и шахтные колодцы общего и частного пользования.

Из артезианской скважины №27477 с резервуаром чистой воды вода насосом подается в тупиковую сеть хозяйственно-питьевого водопровода д. Полищи. На сети установлены пожарные гидранты и водоразборные колонки. Для обеспечения потребного расхода воды на пожаротушение в д.Полищи имеется 1 пожарный водоем.

В остальных населённых пунктах Кулотинского сельского поселения вода на хозяйственно-бытовые нужды подаётся из шахтных колодцев общего и частного пользования (рисунок 1). Для обеспечения потребного расхода воды на пожаротушение в Кулотинском городском поселении имеется 17 пожарных водоёмов и водные объекты.

Все объекты централизованного водоснабжения являются собственностью Кулотинского городского поселения.

Скважины работают круглосуточно в автоматическом режиме.

Водопроводная сеть представляет собой систему водопроводных труб диаметром 32-150 мм. Материал, из которого выполнен водопровод: чугун, металл, полиэтилен. Общая протяженность водопроводной сети 6,1 км (рисунок 2), в том числе:

- р.п. Кулотино – 5,2 км;

- д. Полищи – 0,9 км.

На территории Кулотинского городского поселения МУП «Окуловский водоканал» является организацией коммунального комплекса в сфере водоснабжения, к водопроводным сетям которой присоединено наибольшее количество абонентов. Постановлением Администрации Кулотинского городского поселения от 24.11.2015 г. №283 МУП «Окуловский водоканал» определено в качестве гарантирующей организации в сфере холодного водоснабжения.

Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей систем централизованного водоснабжения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999 г. Для обеспечения качества воды в процессе ее транспортировки производится постоянный мониторинг на соответствие требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

На каждую водопроводную скважину составляется паспорт, где записываются все сведения о скважине (конструкция, состояние, проект скважины, геологические разрезы, данные буровых журналов, акты о неполадках при бурении, сведения о пробных откачках, анализ воды, акты генеральных испытаний при эксплуатации, данные о ремонтах, изменения нормальных условий эксплуатации). В журнал работы скважины заносятся показания приборов, сведения о неисправностях. Скважины герметизированы и не оснащены приспособлением, позволяющим подавать воду пожарным автомобилям.

Обеспеченность абонентов приборами учета воды низкая, менее 10% абонентов имеют счетчики. Учет расхода воды в бюджетных организациях ведется как по приборам учета так и по нормативам.

Оценочные данные по существующей производительности источников водоснабжения, а также объемам потребления воды приведены в таблице 9.

Таблица 9

| **Наименование** | **Ед. изм.** | **2018 г.** | **2019 г.** | **2020 г.\*** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **р.п. Кулотино** |  |  |  |  |
| Объем поднятой воды | тыс.м3 | 88,8 | 88,8 | 88,8 |
| Отпущено в сеть | тыс.м3 | 88,8 | 88,8 | 88,8 |
| Потери воды | тыс.м3 | 24,8 | 24,8 | 24,8 |
| Потери воды | % | 28 | 28 | 28 |
| Потребление воды | тыс.м3 | 64,0 | 64,0 | 64,0 |
| Производительность системы водоснабжения | м3/сут. | 2100 | 2100 | 2100 |
| Суммарный забор воды из водного объекта | м3/сут. | 364 | 364 | 364 |
| Потери воды в сетях | м3/сут. | 68 | 68 | 68 |
| Присоединенная нагрузка | м3/сут. | 296 | 296 | 296 |
| Резерв мощности системы водоснабжения | м3/сут. | 1736 | 1736 | 1736 |
| **д. Полищи** |  |  |  |  |
| Объем поднятой воды | тыс.м3 | 10,3 | 10,3 | 10,3 |
| Отпущено в сеть | тыс.м3 | 10,3 | 10,3 | 10,3 |
| Потери воды | тыс.м3 | 1,4 | 1,4 | 1,4 |
| Потери воды | % | 14 | 14 | 14 |
| Потребление воды | тыс.м3 | 8,9 | 8,9 | 8,9 |
| Производительность системы водоснабжения | м3/сут. | 120 | 120 | 120 |
| Суммарный забор воды из водного объекта | м3/сут. | 45 | 45 | 45 |
| Потери воды в сетях | м3/сут. | 4 | 4 | 4 |
| Присоединенная нагрузка | м3/сут. | 41 | 41 | 41 |
| Резерв мощности системы водоснабжения | м3/сут. | 75 | 75 | 75 |

\* - ожидаемые значения.

В Кулотинском городском поселении дефицит мощности систем водоснабжения не наблюдается. Резерв мощности существенно превышает текущие потребности муниципального образования.

Основную роль в загрязнении как поверхностных, так и подземных вод играют антропогенные источники и в первую очередь земляные приемники промышленных, коммунальных отходов, бассейны сточных вод, поля орошения сточными водами, поля фильтрации. Поступающие с поверхности земли загрязняющие вещества попадают прежде всего в горизонт грунтовых вод. Область загрязнения грунтовых вод обычно совпадает с площадью источника загрязнения и приурочена к месту утечки стоков. Загрязненные сточные воды и чистые подземные воды образуют систему неоднородных жидкостей, различающихся по своим химическим свойствам, минерализации, температурам. На характер загрязнения подземных вод, размеры и форму области загрязнения влияют свойства загрязняющих веществ, фильтрационная неоднородность пород по площади и слоистость разреза, направление и расход естественного потока подземных вод, граничные условия пласта. Наличие естественного потока подземных вод определяет распространение загрязняющих веществ по водоносному горизонту. Область загрязнения развивается вниз по потоку и ограничена вверх по потоку.

Для предотвращения возможности загрязнения подземных вод эксплуатируемого водоносного комплекса и в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 вокруг водозаборных сооружений организуется зона санитарной охраны в составе трех поясов.

Граница первого пояса (зона строгого режима) включает территорию расположения водозабора, площадок всех водопроводных сооружений. Его назначение – защита территории водозабора и водозаборных сооружений от возможности случайного или умышленного загрязнения и повреждения. Радиус первого пояса должен быть не менее 30 м от водозаборной скважины. Ввиду защищенности водоносного комплекса, радиус первого пояса может быть сокращен по согласованию с ТУ Роспотребнадзора.

Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источника водоснабжения.

Границы второго и третьего поясов зоны санитарной охраны определяются гидродинамическим расчетом, исходя из условий, что если за их пределами через зону аэрации или непосредственно в водоносный горизонт поступят загрязняющие вещества (бактериологические или химические), то они не достигнут водозабора за время выживаемости бактерий (второй пояс) или за время эксплуатации водозабора (третий пояс).

Скважины обеспечены зоной санитарной охраны первого пояса, размер которой составляет 30м. Согласно СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (актуализированная редакция СНИП 2.04.02.-84\*) Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29 декабря 2011 года № 635/14.

В Кулотинском городском поселении подготовка объектов водоснабжения начинается с систематизации выявленных дефектов в работе оборудования и отклонений от гидравлических и технологических режимов, составления планов работ, подготовки необходимой документации, заключения договоров с подрядными организациями и материально-техническим обеспечением плановых работ.

Мероприятия по подготовке объектов водоснабжения к работе на 2020 г. выполнялись в соответствии с утвержденными графиками; отклонений и нарушений при выполнении намеченных планов не зафиксировано.

Прямым показателем качества эксплуатации, наладки и ремонтов выступает обеспечение потребителей водой в требуемом количестве заданного качества. Параметры качества услуг водоснабжения определены в соответствии с требованиями, установленными в Постановлении Правительства Российской Федерации от 06.05.2011 № 354 «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домах» (с момента вступления в силу).

Параметры качества и надежности по сетям водоснабжения в Кулотинском городском поселении за 2020 г.:

- перебои в снабжении потребителей (часов на потребителя) – 0 часов;

- продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг – 24 час/день;

- количество часов предоставления услуг в отчетном периоде – 8760 часов.

Основными причинами отказов на сетях являются физический износ сетей, нарушение гидравлического режима и действия третьих лиц.

Модернизация и все виды ремонтов сооружений водоснабжения проводятся крайне низкими темпами. Одной из причин неудовлетворительного качества воды, подаваемой населению, является высокая изношенность водопроводных сетей. Объемы потерь, утечек водопроводной воды вызваны высокой степенью износа сетей и оборудования.

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

Обеспечение надежности системы водоснабжения является одной из основных задач при проектировании и строительстве. Если в результате каких-либо причин снижается качество водообеспечения объекта ниже допустимого предела, то имеет место «отказ» системы. Надежность систем подачи воды достигается структурным резервированием отдельных элементов системы, т. е. параллельным включением нескольких взаимозаменяемых элементов или путем «временного» резервирования.

Основными проблемами систем централизованного водоснабжения в Кулотинском городском поселении являются:

- значительный износ сооружений системы водоснабжения;

- неудовлетворительное качество воды в источнике водоснабжения для основной части потребителей Кулотинского городского поселения – реке Хоренка;

- крайне высокий уровень потерь и неучтенного расхода воды, вызванный высоким износом сетей; основная часть водопроводной сети проложена в 1970-1989 годах, требует поэтапной перекладки;

- низкая обеспеченность потребителей Кулотинского городского поселения централизованным водоснабжением.

## Система водоотведения

Из 18 населенных пунктов Кулотинского городского поселения системы централизованного водоотведения имеются только в р.п. Кулотино и д. Полищи. В настоящее время в остальных населенных пунктах Кулотинского городского поселения централизованная система хозяйственно-бытовой канализации отсутствует. Жилые дома оборудованы надворными уборными с утилизацией стоков в компостные ямы.

Сточные воды от существующей застройки р.п. Кулотино по закрытой самотечной канализационной сети, протяженностью 2,1 км сбрасываются в водоотводящую канаву длиной 300 м, где происходит очистка стоков в естественных условиях. После этого сточные воды отводятся в р.Перетна.

Канализационная сеть построена по схеме, определяемой планировкой застройки, общим направлениям рельефа местности и местоположением выпуска сточных вод.

Общественные здания и жилые дома р.п. Кулотино, оборудованные водопроводом, подключены к сетям хозяйственно-бытовой канализации. Индивидуальные жилые дома частного сектора имеют надворные уборные с утилизацией стоков в компостные ямы.

Сточные воды от существующей застройки д. Полищи по закрытой самотечной сети, протяженностью 2,4 км сбрасываются на биологические очистные сооружения (БОС) д. Полищи. Канализационная сеть построена по схеме, определяемой планировкой застройки, общим направлениям рельефа местности и местоположением очистных сооружений канализации. Сточная вода поступает в блок грубой механической очистки, состоящий из решетки и песколовки. Биологическая очистка стоков осуществляется в параллельных аэротенках при помощи активного ила в условиях постоянной аэрации. Затем по распределительному лотку поступает во вторичные отстойники, где происходит разделение активного ила и очищенной сточной жидкости. Очищенная сточная вода поднимается к поверхности зоны отстаивания, переливается в сборный лоток отстойника. Избыточный активный ил периодически перекачивается в илонакопитель, откуда удаляется на иловые площадки. Часть активного ила из отстойника перекачивается в голову аэротенка. После вторичных отстойников очищенная вода по лотку поступает в контактный резервуар, откуда по самотечному каналу поступает в р. Перетна. Производительность биологических очистных сооружений 700 м3/сут. В настоящее время они загружены частично.

Общественные здания и жилые дома д. Полищи, оборудованные водопроводом, подключены к сетям хозяйственно-бытовой канализации. Индивидуальные жилые дома частного сектора имеют надворные уборные с утилизацией стоков в компостные ямы.

Все объекты системы водоотведения являются собственностью Кулотинского городского поселения.

МУП «Окуловский водоканал» является организацией коммунального комплекса в сфере водоотведения, к сетям которой присоединено наибольшее количество абонентов. Постановлением Администрации Кулотинского городского поселения от 24.11.2015 г. №283 МУП «Окуловский водоканал» определено в качестве гарантирующей организации в сфере водоотведения.

На территории Кулотинского городского поселения ливневая канализация отсутствует. Отвод дождевых и талых вод не регулируется и осуществляется в пониженные места существующего рельефа.

Данные по объёму поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения Кулотинского городского поселения приведены в таблице 10.

Таблица 10

| **Наименование системы централизованного водоотведения** | **Ед. изм.** | **2018 г.** | **2019 г.** | **2020 г.\*** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Объем принятых сточных вод в р.п. Кулотино | тыс.м3 | 64,0 | 64,0 | 64,0 |
| Объем принятых сточных вод в д. Полищи | тыс.м3 | 8,9 | 8,9 | 8,9 |

\* - ожидаемое значение.

Коммерческий учет принимаемых сточных вод от потребителей Кулотинского городского поселения осуществляется в соответствии с действующим законодательством, количество принятых сточных вод определяется исходя из утвержденных нормативов потребления коммунальной услуги по водоотведению.

Приборы учета для мониторинга фактического объема передаваемых стоков и составления общего баланса стоков отсутствуют.

Учет поверхностного стока ведется в соответствии с Правилами, расчетным способом учитываются площади абонентов, площади водонепроницаемых поверхностей и фактически выпавшие осадки.

Дальнейшее развитие коммерческого учета сточных вод осуществляется в соответствии с федеральным законом «О водоснабжении и водоотведении» №416 от 07.12.2011г.

Аварии в работе систем водоотведения Кулотинского городского поселения в 2018-2019 гг. не зафиксированы. Основными причинами отказов на сетях являются физический износ сетей.

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

Параметры качества и надежности по сетям водоотведения в Кулотинском городском поселении за 2019 г.:

- перебои в снабжении потребителей (часов на потребителя) – 0 часов;

- продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг - 24 ч/день;

- количество часов предоставления услуг в отчетном периоде – 8760 часа.

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

В Кулотинском городском поселении подготовка объектов водоотведения начинается с систематизации выявленных дефектов в работе оборудования и отклонений от гидравлических и технологических режимов, составления планов работ, подготовки необходимой документации, заключения договоров с подрядными организациями и материально-техническим обеспечением плановых работ.

Мероприятия по подготовке объектов водоотведения к работе на 2019 г. выполнялись в соответствии с утвержденными графиками; отклонений и нарушений при выполнении намеченных планов не зафиксировано.

Качество услуг водоотведения определено условиями договора и гарантирует бесперебойность предоставления услуг, соответствие их стандартам и нормативам.

Основными проблемами системы водоотведения Кулотинского городского поселения являются:

1. Длительная эксплуатация, агрессивная среда привели к физическому износу сетей и оборудования очистных сооружений в д. Полищи. Канализационные сети находятся в крайне неудовлетворительном состоянии. Износ сетей достигает 100%.

2. Отсутствие очистных сооружений водоотведения в р.п. Кулотино, сброс неочищенных сточных вод в водный объект в черте жилой застройки р.п. Кулотино.

3. Неорганизованное поступление ливневых, талых и дренажных вод в хозяйственно-бытовую систему водоотведения.

## Объекты, используемые для утилизации (захоронения) ТКО

Накопление твердых коммунальных отходов на территории Кулотинского городского поселения осуществляется несколькими способами:

- в контейнерах, расположенных на контейнерных площадках;

- в пакетах, размещаемых в установленных местах;

- путем приема отходов по заявке;

- путем объезда территории и приема отходов по графику.

Для накопления твердых коммунальных отходов в зонах застройки многоквартирными домами, как правило, используются контейнеры объемом 1,1 куб. м. Для накопления твердых коммунальных отходов в зоне застройки индивидуальными жилыми домами, в зоне садоводческих, дачных и огороднических товариществ, как правило, используются контейнеры объемом 0,75 куб. м, 1,1 куб. м и бункеры-накопители объемом 8 куб. м.

Отдельные площадки для накопления КГО, как правило, отсутствуют; население размещает КГО на тех же площадках, где размещается ТКО. Затем КГО вручную загружается в грузовые автомобили сотрудниками транспортных компаний. На некоторых площадках для накопления ТКО дополнительно установлены отдельные бункеры объемом 8 куб. м, которые предназначены для накопления КГО и вывозятся бункеровозом.

Производство работ по сбору (накоплению), вывозу твердых коммунальных отходов, крупногабаритных отходов от населения, проживающего в многоквартирном жилом секторе, осуществляется организациями, управляющими многоквартирными жилыми домами, по договору с региональным оператором в соответствии с установленным графиком.

Юридическим и физическим лицам предоставляется возможность заказа однократной установки и вывоза бункера для удаления крупногабаритных отходов.

Доля населения Кулотинского городского округа, охваченного регулярной системой утилизации ТКО, составляет 95%.

Региональным оператором по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории Кулотинского городского поселения определено ООО «Спецтранс».

В ряде населенных пунктов применяется бестарная система - вывоз отходов при помощи специализированной техники без использования контейнеров для отходов, при этом заезд мусоровывозящей техники к определенному объекту осуществляется в установленные дни и часы. Периодичность вывоза отходов бестарной системы от индивидуального жилого фонда, садоводческих и дачных объединений в настоящее время осуществляется раз в неделю или реже. Вместе с тем, такая система является устаревшей и целесообразна ее замена на систему накопления твердых коммунальных отходов с использованием контейнерных площадок.

Также на территории Новгородской области существует возможность применения заявочной системы - вывоз твердых коммунальных по разовым заявкам (по заявке заказчика устанавливается контейнер на определенный срок, либо предоставляет специализированный транспорт под крупногабаритные отходы, заказчик своими силами производит загрузку отходов в контейнеры или машины).

По состоянию на сентябрь 2019 года раздельное накопление отходов на территории Кулотинского городского поселения широко не применялось, за исключением ряда частных инициатив юридических и физических лиц.

Ближайшие контейнеры для сбора батареек от населения Кулотинского городского поселения расположены по адресу: Новгородская область, Окуловский район, г. Окуловка, ул. Николая Николаева, д. 12.

На территории Кулотинского городского поселения объекты захоронения (утилизации) твердых коммунальных отходов отсутствуют. Региональным оператором организован вывоз ТКО для захоронения (размещения) на полигон твердых коммунальных отходов Мошенского муниципального района Новгородской области (введен в эксплуатацию в 2016 г., расположен между дер. Новое Окатьево (1,1 км) и дер. Яхново (1,02 км) Мошенского района) и объект размещения (захоронения) отходов Боровичского района (дер. Передки Боровичского района (2,4 км)).

Порядок обращения с отходами на территории Кулотинского городского поселения осуществляется в соответствии с Федеральными законами и иными нормативными правовыми актами РФ, а также муниципальными нормативными правовыми актами:

- Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;

- Федеральным законом от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;

- Федеральным законом от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;

- Постановлением Правительства РФ от 03.09.2010 № 681 «Об утверждении Правил обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащие сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде»;

- СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления»;

- Территориальной схемой обращения с отходами Новгородской области, утвержденной постановлением Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Новгородской области от 24.12.2019 г. №9.

- другими действующими нормативными правовыми актами.

Существующая система обращения с отходами, а также перспектива ее развития на территории Кулотинского городского поселения определены в Территориальной схемой обращения с отходами Новгородской области.

# Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры

Результаты реализации Программы определяются с достижением уровня запланированных технических и финансово-экономических целевых показателей.

Перечень целевых показателей с детализацией по системам коммунальной инфраструктуры принят в соответствии с Методическими рекомендациями по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований, утв. Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 06.05.2011 г. № 204 (таблица 11):

* критерии доступности для населения коммунальных услуг;
* показатели спроса на коммунальные ресурсы и перспективной нагрузки;
* величины новых нагрузок, присоединяемых в перспективе;
* показатели качества поставляемого коммунального ресурса;
* показатели надежности по каждой системе ресурсоснабжения;
* показатели эффективности производства и транспортировки ресурсов по каждой системе ресурсоснабжения (удельные расходы топлива и энергии, проценты собственных нужд, проценты потерь в сетях);
* показатели воздействия на окружающую среду.

При формировании требований к конечному состоянию коммунальной инфраструктуры Кулотинского городского поселения применяются показатели и индикаторы в соответствии с Методикой проведения мониторинга выполнения производственных и инвестиционных программ организаций коммунального комплекса, утвержденной приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 14.04.2008 № 48.

Таблица 11

| **№ п/п** | **Ожидаемые результаты Программы** | **Целевые показатели** |
| --- | --- | --- |
| **1** | **Система электроснабжения** | |
| 1.1 | **Критерии доступности для населения коммунальных услуг**  Повышение доступности предоставления коммунальных услуг в части электроснабжения населению | Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к электроснабжению, % |
| Индекс нового строительства сетей, % |
| 1.2 | **Показатели спроса на коммунальные ресурсы и перспективной нагрузки**  Обеспечение сбалансированности систем электроснабжения | Потребление электрической энергии, млн кВт∙ч |
| Присоединенная нагрузка, тыс. кВт |
| 1.3 | **Величины новых нагрузок, присоединяемых в перспективе** | Величина новых нагрузок, тыс. кВт |
| 1.4 | **Показатели степени охвата потребителей приборами учета**  **(с выделением многоквартирных домов и бюджетных организаций)**  Обеспечение сбалансированности услугами электроснабжения объектов капитального строительства социального или промышленного назначения | Доля объемов электрической энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части МКД – с использованием приборов учета), в общем объеме электрической энергии, потребляемой на территории МО, % |
| Доля объемов электрической энергии на обеспечение бюджетных учреждений, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, % |
| 1.5 | **Показатели надежности системы электроснабжения**  Повышение надежности работы системы электроснабжения в соответствии с нормативными требованиями | Аварийность системы электроснабжения (количество аварий и повреждений на  1 км сети в год) |
| Перебои в снабжении потребителей, час/чел. |
| Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг, час./день |
| Износ коммунальных систем, % |
| 1.6 | **Показатели эффективности производства и транспортировки ресурса**  Повышение эффективности работы систем электроснабжения  Обеспечение услугами электроснабжения новых объектов капитального строительства социального или промышленного назначения | Уровень потерь электрической энергии, % |
| 1.7 | **Показатели эффективности потребления электрической энергии** | Удельное электропотребление в многоквартирных домах, на 1 чел. |
| Удельное электропотребление в многоквартирных домах, на 1 м2 |
| 1.8 | **Показатели воздействия на окружающую среду**  Снижение негативного воздействия на окружающую среду | Объем выбросов, т |
| **2** | **Система теплоснабжения** | |
| 2.1 | **Критерии доступности для населения коммунальных услуг**  Повышение доступности предоставления коммунальных услуг в части теплоснабжения населению | Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к теплоснабжению, % |
| Индекс нового строительства сетей, % |
| 2.2 | **Показатели спроса на коммунальные ресурсы и перспективной нагрузки**  Обеспечение сбалансированности систем теплоснабжения | Потребление тепловой энергии, Гкал |
| Присоединенная нагрузка, Гкал/ч |
| 2.3 | **Величины новых нагрузок, присоединяемых в перспективе** | Величина новых нагрузок, Гкал/ч |
| 2.4 | **Показатели качества поставляемого коммунального ресурса** | Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг, час/день |
| 2.5 | **Показатели степени охвата потребителей приборами учета**  **(с выделением многоквартирных домов и бюджетных организаций)**  Обеспечение сбалансированности услугами теплоснабжения объектов капитального строительства социального или промышленного назначения | Доля объемов тепловой энергии на обеспечение бюджетных учреждений, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, % |
| 2.6 | **Показатели надежности системы теплоснабжения**  Повышение надежности работы системы теплоснабжения в соответствии с нормативными требованиями | Количество аварий и повреждений на  1 км сети в год |
| Износ коммунальных систем, % |
| Протяженность сетей, нуждающихся в замене, км |
| Доля ежегодно заменяемых сетей, % |
| Уровень потерь и неучтенных расходов тепловой энергии, % |
| Коэффициент потерь тепловой энергии, % |
| 2.7 | **Показатели эффективности производства и транспортировки ресурса**  Повышение эффективности работы системы теплоснабжения | Удельный расход электроэнергии, кВт∙ч/Гкал |
| Удельный расход топлива, кг у.т./Гкал |
| Удельный расход воды, м3/Гкал |
| 2.8 | **Показатели эффективности потребления тепловой энергии** | Удельное теплопотребление в многоквартирных домах, на 1 м2 |
| 2.9 | **Показатели воздействия на окружающую среду**  Снижение негативного воздействия на окружающую среду | Объем выбросов, т |
| 3 | **Система газоснабжения** | |
| 3.1 | **Критерии доступности для населения коммунальных услуг**  Повышение доступности предоставления коммунальных услуг в части газоснабжения населению | Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к централизованному газоснабжению, % |
| Индекс нового строительства сетей, % |
| 3.2 | **Показатели спроса на коммунальные ресурсы и перспективной нагрузки**  Обеспечение сбалансированности систем газоснабжения | Потребление газа, млн м3 |
| Присоединенная нагрузка, тыс. м3/ч |
| Уровень использования производственных мощностей, % |
| 3.3 | **Величины новых нагрузок, присоединяемых в перспективе** | Величина новых нагрузок, м3/ч |
| 3.4 | **Показатели надежности системы газоснабжения**  Повышение надежности работы системы газоснабжения в соответствии с нормативными требованиями | Количество аварий и повреждений на  1 км сети в год |
| 3.5 | **Показатели эффективности производства и транспортировки ресурса**  Повышение эффективности работы систем газоснабжения  Обеспечение услугами газоснабжения новых объектов капитального строительства социального или промышленного назначения | Уровень потерь и неучтенных расходов газа, % |
| 3.6 | **Показатели воздействия на окружающую среду**  Снижение негативного воздействия на окружающую среду | Объем выбросов, м3 |
| 4 | **Система водоснабжения** | |
| 4.1 | **Критерии доступности для населения коммунальных услуг**  Повышение доступности предоставления коммунальных услуг в части водоснабжения населению | Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к водоснабжению, % |
| Индекс нового строительства сетей, % |
| 4.2 | **Показатели спроса на коммунальные ресурсы и перспективной нагрузки**  Обеспечение сбалансированности системы водоснабжения | Потребление воды, тыс. м3 |
| Присоединенная нагрузка, м3/сут. |
| 4.3 | **Величины новых нагрузок, присоединяемых в перспективе** | Величина новых нагрузок, м3/сут. |
| 4.4 | **Показатели качества поставляемого коммунального ресурса**  Повышение качества предоставления коммунальных услуг в части услуг водоснабжения населению | Соответствие качества воды установленным требованиям, % |
| 4.5 | **Показатели надежности систем водоснабжения и водоотведения**  Повышение надежности работы системы водоснабжения в соответствии с нормативными требованиями | Количество аварий и повреждений на  1 км сети в год |
| Доля сетей, нуждающихся в замене, в общей протяженности сетей, % |
| Уровень потерь и неучтенных расходов воды, % |
| 4.6 | **Показатели эффективности производства и транспортировки ресурса**  Повышение эффективности работы системы водоснабжения. Обеспечение услугами водоснабжения новых объектов капитального строительства социального или промышленного назначения | Удельный расход электроэнергии, кВт∙ч/м3 |
| 4.7 | **Показатели эффективности потребления воды и водоотведения** | Удельное водопотребление в многоквартирных домах, на 1 чел. |
| 5 | **Система водоотведения** | |
| 5.1 | **Критерии доступности для населения коммунальных услуг**  Повышение доступности предоставления коммунальных услуг в части водоотведения населению | Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к водоотведению, % |
| Индекс нового строительства сетей, % |
| 5.2 | **Показатели спроса на коммунальные ресурсы и перспективной нагрузки**  Обеспечение сбалансированности системы водоотведения | Объем водоотведения, тыс. м3 |
| Присоединенная нагрузка, м3/сут. |
| 5.3 | **Величины новых нагрузок, присоединяемых в перспективе** | Величина новых нагрузок, м3/сут. |
| 5.4 | **Показатели качества поставляемого коммунального ресурса**  Повышение качества предоставления коммунальных услуг в части услуг водоотведения населению | Соответствие качества сточных вод установленным требованиям, % |
| 5.5 | **Показатели надежности систем водоотведения**  Повышение надежности работы системы водоотведения в соответствии с нормативными требованиями | Количество аварий и повреждений на  1 км сети в год |
| Доля сетей, нуждающихся в замене, в общей протяженности сетей, % |
| 6 | **Объекты, используемые для захоронения (утилизации) ТКО** |  |
| 6.1 | **Критерии доступности для населения коммунальных услуг**  Обеспечение услугами по утилизации (захоронению) ТКО новых объектов капитального строительства социального или промышленного назначения | Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к объектам сбора отходов, % |
| 6.2 | **Показатели спроса на коммунальные ресурсы и перспективной нагрузки**  Обеспечение сбалансированности систем утилизации (захоронения) ТКО | Объем образования (накопления) ТКО от всех потребителей, тыс. м3 |
| Объем ТКО, поступающих на полигоны, всего, тыс. м3 |
| 6.3 | **Показатели надежности системы** | Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг, час/день |
| 6.4 | **Показатели эффективности захоронения (утилизации) ТКО**  Повышение эффективности работы объектов, используемых для утилизации (захоронения) ТКО | Доля отходов, утилизированных, переработанных и переданных для вторичного использования, % |
| 6.5 | **Показатели эффективности потребления коммунального ресурса**  Удельное потребление ресурса | Удельное потребление (объем образования ТКО от населения на 1 чел.), м3/чел. |
| 6.6 | **Показатели воздействия на окружающую среду**  Снижение негативного воздействия на окружающую среду и улучшение экологической обстановки | Доля отходов, размещаемых на полигоне, в общем объеме образования отходов, % |

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

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

Охват потребителей услугами используется для оценки качества работы систем жизнеобеспечения.

Уровень использования производственных мощностей характеризует сбалансированность систем.

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

Надежность обслуживания систем жизнеобеспечения характеризует способность коммунальных объектов обеспечивать жизнедеятельность Кулотинского городского поселения без существенного снижения качества среды обитания при любых воздействиях извне, то есть оценкой возможности функционирования коммунальных систем практически без аварий, повреждений, других нарушений в работе.

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

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

Реализация мероприятий по системе электроснабжения позволит достичь следующего эффекта:

* обеспечение бесперебойного электроснабжения;
* повышение качества и надежности электроснабжения;
* обеспечение резерва мощности.

Результатами реализации мероприятий по системе теплоснабжения Кулотинского городского поселения являются:

* повышение надежности и обеспечение бесперебойной работы объектов теплоснабжения за счет уменьшения количества функциональных отказов до рациональных значений;
* улучшение качества жилищно-коммунального обслуживания населения по системе теплоснабжения;
* повышение ресурсной эффективности предоставления услуг теплоснабжения.

Результатами реализации мероприятий по развитию систем водоснабжения Кулотинского городского поселения являются:

* обеспечение бесперебойной подачи качественной воды от источника до потребителя;
* улучшение качества жилищно-коммунального обслуживания населения по системе водоснабжения;
* экономия водных ресурсов и электроэнергии.

Результатами реализации мероприятий по развитию систем водоотведения Кулотинского городского поселения являются:

* повышение надежности и обеспечение бесперебойной работы объектов водоотведения;
* уменьшение техногенного воздействия на среду обитания;
* улучшение качества жилищно-коммунального обслуживания населения по системе водоотведения.

Целевые показатели реализации Программы приведены в таблице 12.

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

Таблица 12

| **№ п/п** | **Наименование** | **Ед. изм.** | **Значение индикатора по годам реализации Программы** | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2020 г.** | **2021 г.** | **2022 г.** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030 г.** |
|  | **Система электроснабжения** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Критерии доступности для населения коммунальных услуг** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к электроснабжению | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 2 | Индекс нового строительства сетей | % | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
|  | **Показатели спроса на коммунальные ресурсы и перспективной нагрузки** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Потребление электрической энергии | млн. кВт∙ч | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| 5 | Присоединенная нагрузка | кВА | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 |
|  | **Величины новых нагрузок, присоединяемых в перспективе** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Величина новых нагрузок | МВт | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
|  | **Показатели степени охвата потребителей приборами учета** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Доля объемов ЭЭ, потребляемой в МКД, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме ЭЭ, потребляемой МКД | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 9 | Доля объемом ЭЭ на обеспечение бюджетных учреждений, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
|  | **Показатели надежности** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 | Аварийность системы электроснабжения (количество аварий и повреждений на 1 км) | ед./км | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 |
| 11 | Перебои в снабжении потребителей | час/чел. | 0,00080 | 0,00080 | 0,00079 | 0,00079 | 0,00078 | 0,00078 | 0,00077 | 0,00077 | 0,00076 | 0,00076 | 0,00075 |
| 12 | Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг | час/день | 23,79 | 23,80 | 23,80 | 23,80 | 23,80 | 23,81 | 23,81 | 23,81 | 23,81 | 23,82 | 23,82 |
| 13 | Износ коммунальных систем | % | 49,75 | 49,14 | 48,52 | 47,90 | 47,29 | 46,67 | 46,06 | 45,44 | 44,82 | 44,21 | 43,59 |
|  | **Показатели эффективности производства и транспортировки ресурсов** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16 | Уровень потерь электрической энергии | % | 20 | 20 | 20 | 19 | 19 | 19 | 19 | 18 | 18 | 17 | 16 |
|  | **Показатели эффективности потребления коммунального ресурса** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17 | Удельное электропотребление населением | кВт∙ч/чел. | 1 143 | 1 152 | 1 161 | 1 127 | 1 136 | 1 141 | 1 149 | 1 154 | 1 158 | 1 163 | 1 167 |
| 18 | Удельное электропотребление населением | кВт∙ч/м2 | 52 | 52 | 53 | 51 | 52 | 52 | 52 | 52 | 53 | 53 | 53 |
|  | **Показатели воздействия на окружающую среду** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19 | Объем выбросов | т | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | **Система теплоснабжения** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Критерии доступности для населения коммунальных услуг** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к теплоснабжению | % | 23,5 | 23,5 | 23,5 | 23,5 | 23,5 | 23,5 | 23,5 | 23,5 | 23,5 | 23,5 | 23,5 |
| 2 | Индекс нового строительства сетей | % | 0,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
|  | **Показатели спроса на коммунальные ресурсы и перспективной нагрузки** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Потребление тепловой энергии | тыс.Гкал | 10,6 | 10,6 | 10,6 | 10,6 | 10,6 | 10,6 | 10,6 | 10,6 | 10,6 | 10,6 | 10,6 |
| 4 | Присоединенная нагрузка | Гкал/ч | 6,4 | 6,4 | 6,4 | 6,4 | 6,4 | 6,4 | 6,4 | 6,4 | 6,4 | 6,4 | 6,4 |
|  | **Величины новых нагрузок, присоединяемых в перспективе** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Величина новых нагрузок | Гкал/ч | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
|  | **Показатели качества поставляемого коммунального ресурса** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг | час/день | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| 7 | Доля объемом ТЭ на обеспечение бюджетных учреждений, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
|  | **Показатели надежности** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Количество аварий и повреждений на 1 км сети в год | ед./км | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 |
| 9 | Износ коммунальных систем | % | 66,7 | 70,0 | 70,0 | 70,0 | 70,0 | 73,3 | 73,3 | 73,3 | 73,3 | 76,7 | 76,7 |
| 10 | Протяженность сетей, нуждающихся в замене | % | 33 | 34 | 35 | 33 | 31 | 29 | 27 | 25 | 23 | 21 | 19 |
| 11 | Доля ежегодно заменяемых сетей | % | 0,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 |
| 12 | Уровень потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | % | 29 | 29 | 29 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 27 | 27 | 27 |
| 13 | Коэффициент потерь тепловой энергии | Гкал/км | 470 | 470 | 463 | 457 | 451 | 451 | 447 | 442 | 431 | 421 | 415 |
|  | **Показатели эффективности производства и транспортировки ресурсов** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 | Удельный расход электроэнергии | кВт∙ч/Гкал | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,5 | 14,4 | 14,4 | 14,4 | 14,4 | 13,8 |
| 15 | Удельный расход топлива | кг у.т./Гкал | 165,7 | 165,7 | 165,7 | 165,7 | 165,6 | 159,9 | 159,9 | 159,9 | 159,8 | 159,8 | 159,8 |
| 16 | Удельный расход воды | м3/Гкал | 0,042 | 0,042 | 0,042 | 0,041 | 0,040 | 0,040 | 0,040 | 0,039 | 0,039 | 0,038 | 0,037 |
|  | **Показатели эффективности потребления коммунального ресурса** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17 | Удельное теплопотребление в МКД | Гкал/м2 | 0,027 | 0,027 | 0,027 | 0,027 | 0,027 | 0,027 | 0,027 | 0,027 | 0,027 | 0,027 | 0,027 |
|  | **Показатели воздействия на окружающую среду** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 18 | Объем выбросов | т | 2 017 | 2 015 | 2 013 | 2 003 | 1 997 | 1 991 | 1 990 | 1 981 | 1 867 | 1 856 | 1 847 |
|  | **Система газоснабжения** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Критерии доступности для населения коммунальных услуг** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Доля населения, обеспеченного доступом к централизованному газоснабжению | % | 14,1 | 14,1 | 14,1 | 14,1 | 14,1 | 14,1 | 14,1 | 14,1 | 14,1 | 14,1 | 14,1 |
| 2 | Индекс нового строительства сетей | % | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
|  | **Показатели спроса на коммунальные ресурсы и перспективной нагрузки** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Потребление газа | млн. куб. м | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 |
| 4 | Присоединенная нагрузка | тыс.куб. м / час | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | Уровень использования производственных мощностей | % | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 |
|  | **Величины новых нагрузок, присоединяемых в перспективе** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Величина новых нагрузок | тыс.куб. м / час | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | **Показатели надежности** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Количество аварий и повреждений на 1 км сети в год | ед./км | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | **Показатели эффективности производства и транспортировки ресурсов** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Уровень потерь и неучтенных расходов газа | % | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 |
|  | **Показатели воздействия на окружающую среду** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 | Объем выбросов | т | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | **Система водоснабжения** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Критерии доступности для населения коммунальных услуг** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к водоснабжению | % | 70,9 | 71,4 | 72,0 | 72,2 | 72,8 | 73,1 | 77,5 | 77,8 | 78,1 | 78,4 | 78,7 |
| 2 | Индекс нового строительства сетей | % | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 3,5 | 3,7 | 3,8 | 4,0 | 4,1 | 4,4 | 4,5 | 4,8 |
|  | **Показатели спроса на коммунальные ресурсы и перспективной нагрузки** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Потребление воды | тыс. м3 | 73 | 73 | 73 | 73 | 73 | 73 | 77 | 77 | 77 | 77 | 77 |
| 4 | Присоединенная нагрузка | м3/сут. | 338 | 338 | 338 | 338 | 338 | 338 | 355 | 355 | 355 | 355 | 355 |
|  | **Величины новых нагрузок, присоединяемых в перспективе** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Величина новых нагрузок | м3/сут. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | **Показатели качества поставляемого коммунального ресурса** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Соответствие качества воды установленным требованиям | % | <10 | <10 | <10 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
|  | **Показатели надежности** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Количество аварий и повреждений на 1 км сетей в год | ед./км | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 |
| 8 | Доля сетей, нуждающихся в замене, в общей протяженности сетей | % | 88,0 | 88,0 | 81,0 | 73,8 | 66,1 | 58,2 | 49,9 | 41,1 | 32,0 | 22,4 | 22,4 |
| 9 | Уровень потерь и неучтенных расходов воды | % | 26,4 | 26,4 | 26,4 | 26,4 | 24,9 | 23,3 | 20,6 | 18,7 | 16,5 | 14,2 | 11,6 |
|  | **Показатели эффективности производства и транспортировки ресурсов** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 | Удельный расход электроэнергии | кВт∙ч/м3 | 1,90 | 1,90 | 1,90 | 1,90 | 1,90 | 1,90 | 1,90 | 1,90 | 1,90 | 1,90 | 1,90 |
|  | **Показатели эффективности потребления коммунального ресурса** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 | Удельное водопотребление в МКД | м3/чел. | 24,3 | 24,5 | 24,7 | 24,8 | 24,9 | 24,9 | 25,0 | 25,1 | 25,2 | 25,3 | 25,4 |
|  | **Система водоотведения** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Критерии доступности для населения коммунальных услуг** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к водоотведению | % | 43,5 | 43,5 | 43,5 | 43,5 | 43,5 | 43,5 | 43,5 | 43,5 | 43,5 | 43,5 | 43,5 |
| 2 | Индекс нового строительства сетей | % | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 11,1 | 11,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
|  | **Показатели спроса на коммунальные ресурсы и перспективной нагрузки** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Объем водоотведения | тыс. м3 | 64 | 64 | 64 | 64 | 64 | 64 | 64 | 64 | 64 | 64 | 64 |
| 4 | Присоединенная нагрузка | м3/сут. | 228 | 228 | 228 | 228 | 228 | 228 | 228 | 228 | 228 | 228 | 228 |
|  | **Величины новых нагрузок, присоединяемых в перспективе** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Величина новых нагрузок | м3/сут. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | **Показатели качества поставляемого коммунального ресурса** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Соответствие качества сточных вод установленным требованиям | % | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 12 | 12 | 100 | 100 | 100 | 100 |
|  | **Показатели надежности** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Количество аварий и повреждений на 1 км сетей в год | ед./км | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 |
| 8 | Доля сетей, нуждающихся в замене, в общей протяженности сетей | % | 88 | 81 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 68 | 61 | 55 | 48 |
|  | **Утилизация (захоронение) ТБО** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Критерии доступности для населения коммунальных услуг** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Доля населения, обеспеченных доступом к объектам сбора отходов | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
|  | **Показатели спроса на коммунальные ресурсы и перспективной нагрузки** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Объем образования (накопления) ТБО от всех потребителей | тыс. куб. м | 6,4 | 6,4 | 6,3 | 6,3 | 6,3 | 6,3 | 6,2 | 6,2 | 6,2 | 6,2 | 6,2 |
| 3 | Объем ТБО, поступающих на полигон, всего | тыс. куб. м | 6,4 | 6,4 | 6,3 | 6,3 | 6,3 | 6,3 | 6,2 | 6,2 | 6,2 | 6,2 | 6,2 |
|  | **Показатели надежности** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Продолжительность поставки услуги | ч/сут. | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 |
|  | **Показатели эффективности производства и транспортировки ресурсов (Ресурсная эффективность утилизации (захоронения) ТБО)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Доля отходов, утилизированных, переработанных и переданных для вторичного использования | % | до 74 | до 74 | до 74 | до 74 | до 74 | до 74 | до 74 | до 74 | до 74 | до 74 | до 74 |
|  | **Показатели эффективности потребления коммунального ресурса** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Удельное потребление (объем образования ТБО от населения на 1 чел.) | м3/чел. в год | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,8 | 1,9 | 1,9 |
|  | **Показатели воздействия на окружающую среду** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Доля отходов, размещаемых на полигоне, в общем объеме образования отходов | % | не менее 26 | не менее 26 | не менее 26 | не менее 26 | не менее 26 | не менее 26 | не менее 26 | не менее 26 | не менее 26 | не менее 26 | не менее 26 |

# Перспективная схема электроснабжения

Выявленные проблемы функционирования и развития системы электроснабжения Кулотинского городского поселения решаются посредством мероприятий по модернизации, реконструкции инфраструктуры и подключению объектов нового строительства.

Основными направлениями данных мероприятий являются:

- максимально возможное использование существующего оборудования;

- вывод из эксплуатации малоэкономичного, устаревшего оборудования.

В соответствии с Генеральным планом Кулотинского городского поселения Программой предусмотрены следующие основные мероприятия:

- реконструкция и модернизация изношенных ЛЭП 6 кВ, ЛЭП 0,4 кВ на территории Кулотинского городского поселения с применением энергосберегающих технологий и современных материалов;

- замена силовых трансформаторов 6/0,4 кВ, эксплуатируемых более 35 лет (70-100 % износ) на территории городского поселения;

- модернизация оборудования РП.

Комплекс мероприятий по развитию системы электроснабжения Кулотинского городского поселения представлен в таблице 13.

Разработанные программные мероприятия систематизированы по степени актуальности в решении вопросов развития системы электроснабжения, исходя из их равномерного выполнения в течение планируемого периода строительства.

Объемы мероприятий определены укрупненно. Список мероприятий на конкретном объекте детализируется после разработки проектной документации (при необходимости после проведения технических обследований).

Стоимости мероприятий определены на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства (Государственные сметные нормативы. Нормативы цены строительства. НЦС 81-02-2020); укрупненных оценок стоимости мероприятий по объектам аналогам.

Стоимость мероприятий учитывает проектно-изыскательские работы, без учета налога на добавленную стоимость.

Таблица 13

| **№ п/п** | **Наименование и состав мероприятий** | **Ед. изм.** | **Кол-во** | **Источники финансирования** | **Объем финансирования, тыс. руб.** | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Всего 2020 - 2030 гг.** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** |
| **1.** | **Модернизация и реконструкция головных объектов электроснабжения (мощности)** |  |  | **всего** | **5 970** | **0** | **0** | **0** | **1 800** | **1 090** | **1 900** | **0** | **1 180** | **0** | **0** | **0** |
| средства федерального бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| средства регионального бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| средства местного бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| внебюджетные источники | **5 970** | 0 | 0 | 0 | 1 800 | 1 090 | 1 900 | 0 | 1 180 | 0 | 0 | 0 |
| 1.1. | Замена силовых трансформаторов 6/0,4 кВ, исчерпавших ресурс | ед. | 2 | **всего** | **3 700** | **0** | **0** | **0** | **1 800** | **0** | **1 900** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| средства федерального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства регионального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства местного бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| внебюджетные источники | **3 700** |  |  |  | 1 800 |  | 1 900 |  |  |  |  |  |
| 1.2. | Модернизация оборудования РП | ед. | 2 | **всего** | **2 270** | **0** | **0** | **0** | **0** | **1 090** | **0** | **0** | **1 180** | **0** | **0** | **0** |
| средства федерального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства регионального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства местного бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| внебюджетные источники | **2 270** |  |  |  |  | 1 090 |  |  | 1 180 |  |  |  |
| **2.** | **Развитие (модернизация) линейных объектов электроснабжения (электрических сетей)** |  |  | **всего** | **8 660** | **0** | **730** | **760** | **790** | **820** | **850** | **880** | **910** | **940** | **970** | **1 010** |
| средства федерального бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| средства регионального бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| средства местного бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| внебюджетные источники | **8 660** | 0 | 730 | 760 | 790 | 820 | 850 | 880 | 910 | 940 | 970 | 1 010 |
| 2.1. | Замена ВЛ-0,4кВ, исчерпавших ресурс | п. м | 3000 | **всего** | **2 950** | **0** | **250** | **260** | **270** | **280** | **290** | **300** | **310** | **320** | **330** | **340** |
| средства федерального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства регионального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства местного бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| внебюджетные источники | **2 950** |  | 250 | 260 | 270 | 280 | 290 | 300 | 310 | 320 | 330 | 340 |
| 2.2. | Замена КЛ-0,4кВ, исчерпавших ресурс | п. м | 3000 | **всего** | **5 710** | **0** | **480** | **500** | **520** | **540** | **560** | **580** | **600** | **620** | **640** | **670** |
| средства федерального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства регионального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства местного бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| внебюджетные источники | **5 710** |  | 480 | 500 | 520 | 540 | 560 | 580 | 600 | 620 | 640 | 670 |
| **Итого по программе инвестиционных проектов в электроснабжении** | | | | **всего** | **14 630** | **0** | **730** | **760** | **2 590** | **1 910** | **2 750** | **880** | **2 090** | **940** | **970** | **1 010** |
| средства федерального бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| средства регионального бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| средства местного бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| внебюджетные источники | **14 630** | 0 | 730 | 760 | 2 590 | 1 910 | 2 750 | 880 | 2 090 | 940 | 970 | 1 010 |

Таблица 13 (продолжение)

| **№ п/п** | **Наименование и состав мероприятий** | **Ед. изм.** | **Кол-во** | **Вид ожидаемого эффекта / обоснование мероприятия** | **Ед. изм.** | **Эффект от мероприятий в натуральном выражении (в сэкономленном ресурсе)** | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Всего 2020 - 2030 гг.** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** |
| **1.** | **Модернизация и реконструкция головных объектов электроснабжения (мощности)** |  |  | Итого экономия |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Снижение потерь электрической энергии | тыс. кВт·ч | **777,0** | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 37,3 | 71,8 | 111,2 | 111,2 | 148,5 | 148,5 | 148,5 |
| Снижение затрат на техническое обслуживание оборудования | тыс. руб | **430,3** | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 20,6 | 39,8 | 61,5 | 61,5 | 82,3 | 82,3 | 82,3 |
| 1.1. | Замена силовых трансформаторов 6/0,4 кВ, исчерпавших ресурс | ед. | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Снижение потерь электрической энергии | тыс. кВт·ч | **458,1** | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 37,3 | 37,3 | 76,7 | 76,7 | 76,7 | 76,7 | 76,7 |
| Снижение затрат на техническое обслуживание оборудования | тыс. руб | **252,7** | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 20,6 | 20,6 | 42,3 | 42,3 | 42,3 | 42,3 | 42,3 |
| Повышение надежности электроснабжения социально-значимых потребителей |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2. | Модернизация оборудования РП | ед. | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Снижение потерь электрической энергии | тыс. кВт·ч | **318,9** | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 34,5 | 34,5 | 34,5 | 71,8 | 71,8 | 71,8 |
| Снижение затрат на техническое обслуживание оборудования | тыс. руб | **177,6** | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 19,2 | 19,2 | 19,2 | 40,0 | 40,0 | 40,0 |
| Повышение надежности электроснабжения социально-значимых потребителей |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2.** | **Развитие (модернизация) линейных объектов электроснабжения (электрических сетей)** |  |  | Итого экономия |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Снижение потерь электрической энергии | тыс. кВт·ч | **740,7** | 0,0 | 0,0 | 14,8 | 30,3 | 46,4 | 63,0 | 80,3 | 98,2 | 116,6 | 135,7 | 155,4 |
| Снижение затрат на техническое обслуживание оборудования | тыс. руб | **406,9** | 0,0 | 0,0 | 8,1 | 16,6 | 25,4 | 34,6 | 44,1 | 54,0 | 64,1 | 74,6 | 85,4 |
| 2.1. | Замена ВЛ-0,4кВ, исчерпавших ресурс | п. м | 3000 | Итого экономия |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Снижение потерь электрической энергии | тыс. кВт·ч | **339,3** | 0,0 | 0,0 | 6,8 | 13,9 | 21,3 | 28,9 | 36,8 | 45,0 | 53,4 | 62,1 | 71,1 |
| Снижение затрат на техническое обслуживание оборудования | тыс. руб | **185,5** | 0,0 | 0,0 | 3,7 | 7,6 | 11,6 | 15,8 | 20,1 | 24,6 | 29,2 | 34,0 | 38,9 |
| Повышение надежности электроснабжения социально-значимых потребителей |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.2. | Замена КЛ-0,4кВ, исчерпавших ресурс | п. м | 3000 | Итого экономия |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Снижение потерь электрической энергии | тыс. кВт·ч | **401,4** | 0,0 | 0,0 | 8,0 | 16,4 | 25,1 | 34,1 | 43,5 | 53,2 | 63,2 | 73,6 | 84,3 |
| Снижение затрат на техническое обслуживание оборудования | тыс. руб | **221,4** | 0,0 | 0,0 | 4,4 | 9,0 | 13,8 | 18,8 | 24,0 | 29,4 | 34,9 | 40,6 | 46,5 |
| Повышение надежности электроснабжения социально-значимых потребителей |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Итого по программе инвестиционных проектов в электроснабжении** | | | | Итого экономия |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Снижение потерь электрической энергии | тыс. кВт·ч | **1 517,7** | 0,0 | 0,0 | 14,8 | 30,3 | 83,7 | 134,8 | 191,5 | 209,4 | 265,1 | 284,2 | 303,9 |
| Снижение затрат на техническое обслуживание оборудования | тыс. руб | **837,2** | 0,0 | 0,0 | 8,1 | 16,6 | 46,0 | 74,4 | 105,6 | 115,5 | 146,4 | 156,9 | 167,7 |

Таблица 13 (продолжение)

| **№ п/п** | **Наименование и состав мероприятий** | **Ед. изм.** | **Кол-во** | **Вид ожидаемого эффекта / обоснование мероприятия** | **Эффект от мероприятий в стоимостном выражении, тыс. руб.** | | | | | | | | | | | | **Срок окупае-мости, лет** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Всего 2020 - 2030 гг.** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** |
| **1.** | **Модернизация и реконструкция головных объектов электроснабжения (мощности)** |  |  | Итого экономия | **714** | 0 | 0 | 0 | 0 | 35 | 67 | 102 | 102 | 136 | 136 | 136 |  |
| Снижение потерь электрической энергии | **285** | 0 | 0 | 0 | 0 | 14 | 27 | 41 | 41 | 54 | 54 | 54 |  |
| Снижение затрат на техническое обслуживание оборудования | **429** | 0 | 0 | 0 | 0 | 21 | 40 | 61 | 61 | 82 | 82 | 82 |  |
| 1.1. | Замена силовых трансформаторов 6/0,4 кВ, исчерпавших ресурс | ед. | 2 |  | **420** | 0 | 0 | 0 | 0 | 35 | 35 | 70 | 70 | 70 | 70 | 70 |  |
| Снижение потерь электрической энергии | **168** | 0 | 0 | 0 | 0 | 14 | 14 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | Срок полезного использо-вания оборудо-вания |
| Снижение затрат на техническое обслуживание оборудования | **252** | 0 | 0 | 0 | 0 | 21 | 21 | 42 | 42 | 42 | 42 | 42 |
| Повышение надежности электроснабжения социально-значимых потребителей |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2. | Модернизация оборудования РП | ед. | 2 |  | **294** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 32 | 32 | 32 | 66 | 66 | 66 |  |
| Снижение потерь электрической энергии | **117** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 | 13 | 13 | 26 | 26 | 26 | Срок полезного использо-вания оборудо-вания |
| Снижение затрат на техническое обслуживание оборудования | **177** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19 | 19 | 19 | 40 | 40 | 40 |
| Повышение надежности электроснабжения социально-значимых потребителей |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2.** | **Развитие (модернизация) линейных объектов электроснабжения (электрических сетей)** |  |  | Итого экономия | **684** | 0 | 0 | 14 | 28 | 43 | 59 | 74 | 91 | 107 | 125 | 143 |  |
| Снижение потерь электрической энергии | **275** | 0 | 0 | 6 | 11 | 17 | 24 | 30 | 37 | 43 | 50 | 57 |  |
| Снижение затрат на техническое обслуживание оборудования | **409** | 0 | 0 | 8 | 17 | 26 | 35 | 44 | 54 | 64 | 75 | 86 |  |
| 2.1. | Замена ВЛ-0,4кВ, исчерпавших ресурс | п. м | 3000 | Итого экономия | **314** | 0 | 0 | 7 | 13 | 20 | 27 | 34 | 42 | 49 | 57 | 65 |  |
| Снижение потерь электрической энергии | **127** | 0 | 0 | 3 | 5 | 8 | 11 | 14 | 17 | 20 | 23 | 26 | Срок полезного использо-вания оборудо-вания |
| Снижение затрат на техническое обслуживание оборудования | **187** | 0 | 0 | 4 | 8 | 12 | 16 | 20 | 25 | 29 | 34 | 39 |
| Повышение надежности электроснабжения социально-значимых потребителей |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.2. | Замена КЛ-0,4кВ, исчерпавших ресурс | п. м | 3000 | Итого экономия | **370** | 0 | 0 | 7 | 15 | 23 | 32 | 40 | 49 | 58 | 68 | 78 |  |
| Снижение потерь электрической энергии | **148** | 0 | 0 | 3 | 6 | 9 | 13 | 16 | 20 | 23 | 27 | 31 | Срок полезного использо-вания оборудо-вания |
| Снижение затрат на техническое обслуживание оборудования | **222** | 0 | 0 | 4 | 9 | 14 | 19 | 24 | 29 | 35 | 41 | 47 |
| Повышение надежности электроснабжения социально-значимых потребителей |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Итого по программе инвестиционных проектов в электроснабжении** | | | |  | **1398** | **0** | **0** | **14** | **28** | **78** | **126** | **176** | **193** | **243** | **261** | **279** |  |
| Снижение потерь электрической энергии | **560** | 0 | 0 | 6 | 11 | 31 | 51 | 71 | 78 | 97 | 104 | 111 |  |
| Снижение затрат на техническое обслуживание оборудования | **838** | 0 | 0 | 8 | 17 | 47 | 75 | 105 | 115 | 146 | 157 | 168 |  |

# Перспективная схема теплоснабжения

Программой комплексного развития предусмотрено сохранение существующих условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления.

Выявленные проблемы функционирования и развития системы тепло-снабжения Кулотинского городского поселения решаются посредством ме-роприятий по модернизации, реконструкции инфраструктуры.

Основным направлением данных мероприятий является максимально возможное использование существующего оборудования на действующих в Кулотинском городском поселении источниках теплоснабжения.

Предложения по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, включают:

- проведение комплексного обследования технико-экономического со-стояния систем теплоснабжения, в том числе показателей физического износа и энергетической эффективности в соответствии с требованиями федерально-го закона от 27.07.2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении»;

- перекладку сетей, исчерпавших свой ресурс и нуждающихся в замене.

Комплекс мероприятий по развитию системы теплоснабжения Кулотинского городского поселения представлен в таблице 14.

Разработанные программные мероприятия систематизированы по степени их актуальности в решении вопросов развития системы теплоснабжения, сроку окупаемости, а также с учетом оценки тарифных последствий, влияющих на изменение размера платы граждан за коммунальные услуги.

Сроки реализации мероприятий определены исходя из их значимости и планируемых сроков ввода объектов капитального строительства.

Объемы мероприятий определены укрупнено. Список мероприятий и стоимость на конкретном объекте детализируется после разработки проектной документации (при необходимости после проведения энергетических обследований).

Стоимость мероприятий определена на основании укрупненных сметных нормативов, оценок экспертов и открытых источников информации с учетом уровня цен на 2020 г. без учета налога на добавленную стоимость. Стоимость мероприятий учитывает проектно-изыскательские работы.

Таблица 14

| **№ п/п** | **Наименование и состав мероприятий** | **Ед. изм.** | **Кол-во** | **Источники финансирования** | **Объем финансирования, тыс. руб.** | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Всего 2020 - 2030 гг.** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** |
| **1.** | **Модернизация и реконструкция головных объектов теплоснабжения** |  |  | **всего** | **7 630** | **0** | **0** | **0** | **0** | **7 630** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| средства федерального бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| средства регионального бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| средства местного бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| внебюджетные источники | **7 630** | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 630 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.1. | Реконструкция оборудования котельной №30, пос. Кулотино, Советский проспект, д. 1 | мероприятие | 1 | **всего** | **7 630** | **0** | **0** | **0** | **0** | **7 630** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| средства федерального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства регионального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства местного бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| внебюджетные источники | **7 630** |  |  |  |  | 7 630 |  |  |  |  |  |  |
| **2.** | **Развитие (модернизация) линейных объектов теплоснабжения** |  |  | **всего** | **28 830** | **920** | **3 100** | **2 840** | **2 720** | **0** | **2 690** | **2 780** | **4 170** | **4 260** | **2 870** | **2 480** |
| средства федерального бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| средства регионального бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| средства местного бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| внебюджетные источники | **28 830** | 920 | 3 100 | 2 840 | 2 720 | 0 | 2 690 | 2 780 | 4 170 | 4 260 | 2 870 | 2 480 |
| 2.1. | Перекладка участка сети отопления 1981 года строительства от ТК №9 до ТК №11 ул. Кирова д.12. 2Ду=108мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 34 | **всего** | **470** | **0** | **470** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| средства федерального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства регионального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства местного бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| внебюджетные источники | **470** |  | 470 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.2. | Перекладка участка сети ГВС 1992 года строительства от врезки в магистральный трубопровод Ду100 и Ду65 в подвале ж.д. №6 Советский пр-т до выхода из подвала ж.д. №6 в направлении школы-интерната д. №4 ул. Кирова. Ду\_под=133мм, Ду\_об=76мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 35 | **всего** | **480** | **0** | **480** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| средства федерального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства регионального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства местного бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| внебюджетные источники | **480** |  | 480 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.3. | Перекладка участка сети отопления 1992 года строительства от ТК №4 до врезки на здания школы (корпус 3 этажа)ул. Пионерская, д. 2. 2Ду=108мм. Способ прокладки - надземно. | п. м | 48 | **всего** | **670** | **0** | **670** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| средства федерального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства регионального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства местного бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| внебюджетные источники | **670** |  | 670 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.4. | Перекладка участка сети отопления 1992 года строительства от врезки на здание школы (корпус 3 этажа) до здания школы ул. Пионерская, д. 2. 2Ду=108мм. Способ прокладки - надземно. | п. м | 5 | **всего** | **70** | **0** | **70** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| средства федерального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства регионального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства местного бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| внебюджетные источники | **70** |  | 70 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.5. | Перекладка участка сети отопления 1992 года строительства от врезки на здание школы (корпус 3 этажа) до здания школы (корпус 4 этажа) ул. Пионерская, д.2. 2Ду=108мм. Способ прокладки - надземно. | п. м | 101 | **всего** | **1 410** | **0** | **1 410** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| средства федерального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства регионального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства местного бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| внебюджетные источники | **1 410** |  | 1 410 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.6. | Перекладка участка сети отопления 1992 года строительства от врезки в магистральный трубопровод Ду150 в подвале здания ДК до ж.д. №1 пр-т Коммунаров . 2Ду=108мм. Способ прокладки - подземно-118,5м; надземно-3м. | п. м | 122 | **всего** | **1 750** | **0** | **0** | **1 750** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| средства федерального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства регионального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства местного бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| внебюджетные источники | **1 750** |  |  | 1 750 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.7. | Перекладка участка сети ГВС 1992 года строительства от ТК №9 до ТК №11 у ж.д №12 ул. Кирова . Ду\_под=108мм, Ду\_об=89мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 34 | **всего** | **470** | **0** | **0** | **470** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| средства федерального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства регионального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства местного бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| внебюджетные источники | **470** |  |  | 470 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.8. | Перекладка участка сети отопления 1992 года строительства от ТК №5 до точки врезки жд. №3 ул. Курортная. 2Ду=89мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 47 | **всего** | **620** | **0** | **0** | **620** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| средства федерального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства регионального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства местного бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| внебюджетные источники | **620** |  |  | 620 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.9. | Перекладка участка сети ГВС 1992 года строительства от выхода из подвала ж.д. №6 Советский пр-т до ТК №2 у школы-интернат д. №4 ул. Кирова. Ду\_под=89мм, Ду\_об=57мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 7 | **всего** | **90** | **0** | **0** | **0** | **90** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| средства федерального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства регионального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства местного бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| внебюджетные источники | **90** |  |  |  | 90 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.10. | Перекладка участка сети ГВС 1992 года строительства от ТК №2 до ТК №4 пр-т Коммунаров. Ду\_под=89мм, Ду\_об=57мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 102 | **всего** | **1 290** | **0** | **0** | **0** | **1 290** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| средства федерального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства регионального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства местного бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| внебюджетные источники | **1 290** |  |  |  | 1 290 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.11. | Перекладка участка сети отопления 1992 года строительства от точки врезки на жд. №3 ул. Курортная до ТК №7 ул. Курортная. 2Ду=76мм. Способ прокладки - надземно-82м; подземно-22м. | п. м | 105 | **всего** | **1 340** | **0** | **0** | **0** | **1 340** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| средства федерального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства регионального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства местного бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| внебюджетные источники | **1 340** |  |  |  | 1 340 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.12. | Перекладка участка сети отопления 1992 года строительства от ТК №7 до врезки в Ду50 в сторону гаражей ул. Курортная. 2Ду=76мм. Способ прокладки - надземно. | п. м | 3 | **всего** | **40** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **40** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| средства федерального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства регионального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства местного бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| внебюджетные источники | **40** |  |  |  |  |  | 40 |  |  |  |  |  |
| 2.13. | Перекладка участка сети ГВС 1992 года строительства от ТК №5 до врезки на ж.д. №3 ул. Курортная. Ду\_под=76мм, Ду\_об=57мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 47 | **всего** | **610** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **610** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| средства федерального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства регионального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства местного бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| внебюджетные источники | **610** |  |  |  |  |  | 610 |  |  |  |  |  |
| 2.14. | Перекладка участка сети отопления 1992 года строительства от врезки в Пожарную часть до пожарной части. 2Ду=57мм. Способ прокладки - надземно. | п. м | 5 | **всего** | **60** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **60** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| средства федерального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства регионального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства местного бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| внебюджетные источники | **60** |  |  |  |  |  | 60 |  |  |  |  |  |
| 2.15. | Перекладка участка сети отопления 1992 года строительства от врезка в дом № 1 (Совет-кий пр-т) до д. № 1 . 2Ду=57мм. Способ прокладки - надземно. | п. м | 42 | **всего** | **520** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **520** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| средства федерального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства регионального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства местного бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| внебюджетные источники | **520** |  |  |  |  |  | 520 |  |  |  |  |  |
| 2.16. | Перекладка участка сети отопления 1992 года строительства от врезки в магистральный трубопровод до ТК №3 ул. Кирова д. 2. 2Ду=57мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 2 | **всего** | **20** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **20** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| средства федерального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства регионального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства местного бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| внебюджетные источники | **20** |  |  |  |  |  | 20 |  |  |  |  |  |
| 2.17. | Перекладка участка сети отопления 1992 года строительства от ТК №3 до ж.д. №2 ул. Кирова. 2Ду=57мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 13 | **всего** | **160** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **160** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| средства федерального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства регионального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства местного бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| внебюджетные источники | **160** |  |  |  |  |  | 160 |  |  |  |  |  |
| 2.18. | Перекладка участка сети отопления 1992 года строительства от врезки в Ду65 до гаражей ул. Курортная. 2Ду=57мм. Способ прокладки - надземно. | п. м | 60 | **всего** | **750** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **750** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| средства федерального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства регионального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства местного бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| внебюджетные источники | **750** |  |  |  |  |  | 750 |  |  |  |  |  |
| 2.19. | Перекладка участка сети ГВС 1992 года строительства от врезки в Ду50 и Ду40 в подвале здания ДК до ж.д №1 пр-т Коммунаров. Ду\_под=57мм, Ду\_об=45мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 118 | **всего** | **1 460** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **1 460** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| средства федерального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства регионального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства местного бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| внебюджетные источники | **1 460** |  |  |  |  |  |  | 1 460 |  |  |  |  |
| 2.20. | Перекладка участка сети ГВС 1992 года строительства от врезки на ж.д. №3 ул. Курортная до поворота на баню ул. Курортная. Ду\_под=57мм, Ду\_об=57мм. Способ прокладки - надземно-82м; подземно-22м. | п. м | 104 | **всего** | **1 320** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **1 320** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| средства федерального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства регионального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства местного бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| внебюджетные источники | **1 320** |  |  |  |  |  |  | 1 320 |  |  |  |  |
| 2.21. | Перекладка участка сети ГВС 1992 года строительства от врезки в магистральный трубопроводо до ж.д. №2 ул. Кирова. Ду\_под=45мм, Ду\_об=32мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 15 | **всего** | **170** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **170** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| средства федерального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства регионального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства местного бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| внебюджетные источники | **170** |  |  |  |  |  | 170 |  |  |  |  |  |
| 2.22. | Перекладка участка сети ГВС 1992 года строительства от ТК №2 до школы-интернат д. №4 ул. Кирова. Ду\_под=38мм, Ду\_об=23мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 6 | **всего** | **70** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **70** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| средства федерального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства регионального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства местного бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| внебюджетные источники | **70** |  |  |  |  |  | 70 |  |  |  |  |  |
| 2.23. | Перекладка участка сети отопления 1992 года строительства от врезки в магистральный трубопровод Ду100 до здания школьной матерской ул. Пионерская. 2Ду=32мм. Способ прокладки - надземно. | п. м | 6 | **всего** | **70** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **70** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| средства федерального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства регионального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства местного бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| внебюджетные источники | **70** |  |  |  |  |  | 70 |  |  |  |  |  |
| 2.24. | Перекладка участка сети отопления 1992 года строительства от врезки в магистральный трубопровод Ду100 до ж.д. №1А ул. Коммунаров. 2Ду=32мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 10 | **всего** | **110** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **110** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| средства федерального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства регионального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства местного бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| внебюджетные источники | **110** |  |  |  |  |  | 110 |  |  |  |  |  |
| 2.25. | Перекладка участка сети ГВС 1992 года строительства от врезки в магистарльный трубопровод Ду50 и Ду40 до ж.д. №1А пр-т Коммунаров. Ду\_под=32мм, Ду\_об=32мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 10 | **всего** | **110** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **110** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| средства федерального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства регионального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства местного бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| внебюджетные источники | **110** |  |  |  |  |  | 110 |  |  |  |  |  |
| 2.26. | Перекладка участка сети отопления 2003 года строительства от котельной до теплового узла в подвале здания ДК . 2Ду=273мм. Способ прокладки - надземно. | п. м | 256 | **всего** | **8 430** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **4 170** | **4 260** | **0** | **0** |
| средства федерального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства регионального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства местного бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| внебюджетные источники | **8 430** |  |  |  |  |  |  |  | 4 170 | 4 260 |  |  |
| 2.27. | Перекладка участка сети отопления 2003 года строительства от теплового узла транзит по зданию ДК до ТК №1 Советский пр-т. 2Ду=159мм. Способ прокладки - надземно. | п. м | 20 | **всего** | **450** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **450** |
| средства федерального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства регионального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства местного бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| внебюджетные источники | **450** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 450 |
| 2.28. | Перекладка участка сети отопления 2003 года строительства от теплового узла транзит по зданию ДК до ТК №1 Советский пр-т . 2Ду=159мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 33 | **всего** | **720** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **720** | **0** |
| средства федерального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства регионального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства местного бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| внебюджетные источники | **720** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 720 |  |
| 2.29. | Перекладка участка сети отопления 2003 года строительства от ТК №1 до жд. №6 Совесткий пр-т. 2Ду=159мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 30 | **всего** | **660** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **660** | **0** |
| средства федерального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства регионального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства местного бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| внебюджетные источники | **660** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 660 |  |
| 2.30. | Перекладка участка сети отопления 2003 года строительства от ввода в жд. №6 ул. Советский пр-т транзитом до ТК №2 ул. Кирова д. 4. 2Ду=159мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 68 | **всего** | **1 490** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **1 490** | **0** |
| средства федерального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства регионального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства местного бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| внебюджетные источники | **1 490** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 490 |  |
| 2.31. | Перекладка участка сети отопления 2003 года строительства от ТК №2 до врезки в Ду100 ул Коммунаров пр-т. 2Ду=159мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 91 | **всего** | **2 030** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **2 030** |
| средства федерального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства регионального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства местного бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| внебюджетные источники | **2 030** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 030 |
| 2.32. | Прокладка участка тепловой сети от участка теплосети в районе дома №13 по ул. Кирова до дома №11 по ул. Ворошлова 2Ду=32мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 100 | **всего** | **920** | **920** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| средства федерального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства регионального бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| средства местного бюджета | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| внебюджетные источники | **920** | 920 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Итого по программе инвестиционных проектов в теплоснабжении** | | | | **всего** | **36 460** | **920** | **3 100** | **2 840** | **2 720** | **7 630** | **2 690** | **2 780** | **4 170** | **4 260** | **2 870** | **2 480** |
| средства федерального бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| средства регионального бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| средства местного бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| внебюджетные источники | **36 460** | 920 | 3 100 | 2 840 | 2 720 | 7 630 | 2 690 | 2 780 | 4 170 | 4 260 | 2 870 | 2 480 |

Таблица 14 (продолжение)

| **№ п/п** | **Наименование и состав мероприятий** | **Ед. изм.** | **Кол-во** | **Вид ожидаемого эффекта / обоснование мероприятия** | **Ед. изм.** | **Эффект от мероприятий в натуральном выражении (в сэкономленном ресурсе)** | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Всего 2020 - 2030 гг.** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** |
| **1.** | **Модернизация и реконструкция головных объектов теплоснабжения** |  |  | Итого экономия |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Повышение эффективности использования топлива | т у.т. | **515** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 86 | 86 | 86 | 86 | 86 | 86 |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1. | Реконструкция оборудования котельной №30, пос. Кулотино, Советский проспект, д. 1 | мероприятие | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Повышение эффективности использования топлива | т у.т. | **515** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 86 | 86 | 86 | 86 | 86 | 86 |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2.** | **Развитие (модернизация) линейных объектов теплоснабжения** |  |  | Итого экономия |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | Гкал | **2 358** | 0 | 0 | 67 | 128 | 177 | 177 | 215 | 264 | 359 | 456 | 513 |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1. | Перекладка участка сети отопления 1981 года строительства от ТК №9 до ТК №11 ул. Кирова д.12. 2Ду=108мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 34 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | Гкал | **90** | 0 | 0 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.2. | Перекладка участка сети ГВС 1992 года строительства от врезки в магистральный трубопровод Ду100 и Ду65 в подвале ж.д. №6 Советский пр-т до выхода из подвала ж.д. №6 в направлении школы-интерната д. №4 ул. Кирова. Ду\_под=133мм, Ду\_об=76мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 35 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | Гкал | **108** | 0 | 0 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.3. | Перекладка участка сети отопления 1992 года строительства от ТК №4 до врезки на здания школы (корпус 3 этажа)ул. Пионерская, д. 2. 2Ду=108мм. Способ прокладки - надземно. | п. м | 48 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | Гкал | **126** | 0 | 0 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.4. | Перекладка участка сети отопления 1992 года строительства от врезки на здание школы (корпус 3 этажа) до здания школы ул. Пионерская, д. 2. 2Ду=108мм. Способ прокладки - надземно. | п. м | 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | Гкал | **9** | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.5. | Перекладка участка сети отопления 1992 года строительства от врезки на здание школы (корпус 3 этажа) до здания школы (корпус 4 этажа) ул. Пионерская, д.2. 2Ду=108мм. Способ прокладки - надземно. | п. м | 101 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | Гкал | **270** | 0 | 0 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.6. | Перекладка участка сети отопления 1992 года строительства от врезки в магистральный трубопровод Ду150 в подвале здания ДК до ж.д. №1 пр-т Коммунаров . 2Ду=108мм. Способ прокладки - подземно-118,5м; надземно-3м. | п. м | 122 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | Гкал | **288** | 0 | 0 | 0 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 | 36 |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.7. | Перекладка участка сети ГВС 1992 года строительства от ТК №9 до ТК №11 у ж.д №12 ул. Кирова . Ду\_под=108мм, Ду\_об=89мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 34 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | Гкал | **104** | 0 | 0 | 0 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.8. | Перекладка участка сети отопления 1992 года строительства от ТК №5 до точки врезки жд. №3 ул. Курортная. 2Ду=89мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 47 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | Гкал | **96** | 0 | 0 | 0 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.9. | Перекладка участка сети ГВС 1992 года строительства от выхода из подвала ж.д. №6 Советский пр-т до ТК №2 у школы-интернат д. №4 ул. Кирова. Ду\_под=89мм, Ду\_об=57мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | Гкал | **14** | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.10. | Перекладка участка сети ГВС 1992 года строительства от ТК №2 до ТК №4 пр-т Коммунаров. Ду\_под=89мм, Ду\_об=57мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 102 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | Гкал | **175** | 0 | 0 | 0 | 0 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.11. | Перекладка участка сети отопления 1992 года строительства от точки врезки на жд. №3 ул. Курортная до ТК №7 ул. Курортная. 2Ду=76мм. Способ прокладки - надземно-82м; подземно-22м. | п. м | 105 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | Гкал | **154** | 0 | 0 | 0 | 0 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.12. | Перекладка участка сети отопления 1992 года строительства от ТК №7 до врезки в Ду50 в сторону гаражей ул. Курортная. 2Ду=76мм. Способ прокладки - надземно. | п. м | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | Гкал | **5** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.13. | Перекладка участка сети ГВС 1992 года строительства от ТК №5 до врезки на ж.д. №3 ул. Курортная. Ду\_под=76мм, Ду\_об=57мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 47 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | Гкал | **60** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.14. | Перекладка участка сети отопления 1992 года строительства от врезки в Пожарную часть до пожарной части. 2Ду=57мм. Способ прокладки - надземно. | п. м | 5 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | Гкал | **5** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.15. | Перекладка участка сети отопления 1992 года строительства от врезка в дом № 1 (Совет-кий пр-т) до д. № 1 . 2Ду=57мм. Способ прокладки - надземно. | п. м | 42 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | Гкал | **35** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.16. | Перекладка участка сети отопления 1992 года строительства от врезки в магистральный трубопровод до ТК №3 ул. Кирова д. 2. 2Ду=57мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | Гкал | **1,5** | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.17. | Перекладка участка сети отопления 1992 года строительства от ТК №3 до ж.д. №2 ул. Кирова. 2Ду=57мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 13 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | Гкал | **10** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.18. | Перекладка участка сети отопления 1992 года строительства от врезки в Ду65 до гаражей ул. Курортная. 2Ду=57мм. Способ прокладки - надземно. | п. м | 60 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | Гкал | **45** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.19. | Перекладка участка сети ГВС 1992 года строительства от врезки в Ду50 и Ду40 в подвале здания ДК до ж.д №1 пр-т Коммунаров. Ду\_под=57мм, Ду\_об=45мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 118 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | Гкал | **92** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 23 | 23 | 23 | 23 |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.20. | Перекладка участка сети ГВС 1992 года строительства от врезки на ж.д. №3 ул. Курортная до поворота на баню ул. Курортная. Ду\_под=57мм, Ду\_об=57мм. Способ прокладки - надземно-82м; подземно-22м. | п. м | 104 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | Гкал | **104** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 26 | 26 | 26 | 26 |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.21. | Перекладка участка сети ГВС 1992 года строительства от врезки в магистральный трубопроводо до ж.д. №2 ул. Кирова. Ду\_под=45мм, Ду\_об=32мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 15 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | Гкал | **10** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.22. | Перекладка участка сети ГВС 1992 года строительства от ТК №2 до школы-интернат д. №4 ул. Кирова. Ду\_под=38мм, Ду\_об=23мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | Гкал | **5** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.23. | Перекладка участка сети отопления 1992 года строительства от врезки в магистральный трубопровод Ду100 до здания школьной матерской ул. Пионерская. 2Ду=32мм. Способ прокладки - надземно. | п. м | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | Гкал | **5** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.24. | Перекладка участка сети отопления 1992 года строительства от врезки в магистральный трубопровод Ду100 до ж.д. №1А ул. Коммунаров. 2Ду=32мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | Гкал | **5** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.25. | Перекладка участка сети ГВС 1992 года строительства от врезки в магистарльный трубопровод Ду50 и Ду40 до ж.д. №1А пр-т Коммунаров. Ду\_под=32мм, Ду\_об=32мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | Гкал | **5** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.26. | Перекладка участка сети отопления 2003 года строительства от котельной до теплового узла в подвале здания ДК . 2Ду=273мм. Способ прокладки - надземно. | п. м | 256 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | Гкал | **479** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 95 | 192 | 192 |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.27. | Перекладка участка сети отопления 2003 года строительства от теплового узла транзит по зданию ДК до ТК №1 Советский пр-т. 2Ду=159мм. Способ прокладки - надземно. | п. м | 20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | Гкал | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.28. | Перекладка участка сети отопления 2003 года строительства от теплового узла транзит по зданию ДК до ТК №1 Советский пр-т . 2Ду=159мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 33 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | Гкал | **14** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14 |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.29. | Перекладка участка сети отопления 2003 года строительства от ТК №1 до жд. №6 Совесткий пр-т. 2Ду=159мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 30 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | Гкал | **13** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.30. | Перекладка участка сети отопления 2003 года строительства от ввода в жд. №6 ул. Советский пр-т транзитом до ТК №2 ул. Кирова д. 4. 2Ду=159мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 68 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | Гкал | **30** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.31. | Перекладка участка сети отопления 2003 года строительства от ТК №2 до врезки в Ду100 ул Коммунаров пр-т. 2Ду=159мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 91 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | Гкал | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.32. | Прокладка участка тепловой сети от участка теплосети в районе дома №13 по ул. Кирова до дома №11 по ул. Ворошлова 2Ду=32мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 100 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Обеспечение подключения нового потребителя по адресу ул. Ворошлова, д.11 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Итого по программе инвестиционных проектов в теплоснабжении** | | | | Итого экономия |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | Гкал | **2358** | 0 | 0 | 67 | 128 | 177 | 177 | 215 | 264 | 359 | 456 | 513 |
| Повышение эффективности использования топлива | т у.т. | **515** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 86 | 86 | 86 | 86 | 86 | 86 |

Таблица 14 (продолжение)

| **№ п/п** | **Наименование и состав мероприятий** | **Ед. изм.** | **Кол-во** | **Вид ожидаемого эффекта / обоснование мероприятия** | **Эффект от мероприятий в стоимостном выражении, тыс. руб.** | | | | | | | | | | | | **Срок окупае-мости, лет** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Всего 2020 - 2030 гг.** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** |
| **1.** | **Модернизация и реконструкция головных объектов теплоснабжения** |  |  | Итого экономия | **2 327** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **388** | **388** | **388** | **388** | **388** | **388** |  |
| Повышение эффективности использования топлива | **2327** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 388 | 388 | 388 | 388 | 388 | 388 |  |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1. | Реконструкция оборудования котельной №30, пос. Кулотино, Советский проспект, д. 1 | мероприятие | 1 |  | **2327** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 388 | 388 | 388 | 388 | 388 | 388 |  |
| Повышение эффективности использования топлива | **2327** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 388 | 388 | 388 | 388 | 388 | 388 | 19 |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2.** | **Развитие (модернизация) линейных объектов теплоснабжения** |  |  | Итого экономия | **4 719** | **0** | **0** | **134** | **256** | **354** | **354** | **431** | **529** | **719** | **914** | **1 028** |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | **4 719** | 0 | 0 | 134 | 256 | 354 | 354 | 431 | 529 | 719 | 914 | 1028 |  |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1. | Перекладка участка сети отопления 1981 года строительства от ТК №9 до ТК №11 ул. Кирова д.12. 2Ду=108мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 34 |  | **180** | **0** | **0** | **20** | **20** | **20** | **20** | **20** | **20** | **20** | **20** | **20** |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | **180** | 0 | 0 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 | Срок полезного использо-вания оборудо-вания |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.2. | Перекладка участка сети ГВС 1992 года строительства от врезки в магистральный трубопровод Ду100 и Ду65 в подвале ж.д. №6 Советский пр-т до выхода из подвала ж.д. №6 в направлении школы-интерната д. №4 ул. Кирова. Ду\_под=133мм, Ду\_об=76мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 35 |  | **216** | **0** | **0** | **24** | **24** | **24** | **24** | **24** | **24** | **24** | **24** | **24** |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | **216** | 0 | 0 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | Срок полезного использо-вания оборудо-вания |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.3. | Перекладка участка сети отопления 1992 года строительства от ТК №4 до врезки на здания школы (корпус 3 этажа)ул. Пионерская, д. 2. 2Ду=108мм. Способ прокладки - надземно. | п. м | 48 |  | **252** | **0** | **0** | **28** | **28** | **28** | **28** | **28** | **28** | **28** | **28** | **28** |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | **252** | 0 | 0 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | 28 | Срок полезного использо-вания оборудо-вания |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.4. | Перекладка участка сети отопления 1992 года строительства от врезки на здание школы (корпус 3 этажа) до здания школы ул. Пионерская, д. 2. 2Ду=108мм. Способ прокладки - надземно. | п. м | 5 |  | **18** | **0** | **0** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | **18** | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | Срок полезного использо-вания оборудо-вания |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.5. | Перекладка участка сети отопления 1992 года строительства от врезки на здание школы (корпус 3 этажа) до здания школы (корпус 4 этажа) ул. Пионерская, д.2. 2Ду=108мм. Способ прокладки - надземно. | п. м | 101 |  | **540** | **0** | **0** | **60** | **60** | **60** | **60** | **60** | **60** | **60** | **60** | **60** |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | **540** | 0 | 0 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | Срок полезного использо-вания оборудо-вания |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.6. | Перекладка участка сети отопления 1992 года строительства от врезки в магистральный трубопровод Ду150 в подвале здания ДК до ж.д. №1 пр-т Коммунаров . 2Ду=108мм. Способ прокладки - подземно-118,5м; надземно-3м. | п. м | 122 |  | **576** | **0** | **0** | **0** | **72** | **72** | **72** | **72** | **72** | **72** | **72** | **72** |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | **576** | 0 | 0 | 0 | 72 | 72 | 72 | 72 | 72 | 72 | 72 | 72 | Срок полезного использо-вания оборудо-вания |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.7. | Перекладка участка сети ГВС 1992 года строительства от ТК №9 до ТК №11 у ж.д №12 ул. Кирова . Ду\_под=108мм, Ду\_об=89мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 34 |  | **208** | **0** | **0** | **0** | **26** | **26** | **26** | **26** | **26** | **26** | **26** | **26** |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | **208** | 0 | 0 | 0 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 18 |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.8. | Перекладка участка сети отопления 1992 года строительства от ТК №5 до точки врезки жд. №3 ул. Курортная. 2Ду=89мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 47 |  | **192** | **0** | **0** | **0** | **24** | **24** | **24** | **24** | **24** | **24** | **24** | **24** |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | **192** | 0 | 0 | 0 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | Срок полезного использо-вания оборудо-вания |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.9. | Перекладка участка сети ГВС 1992 года строительства от выхода из подвала ж.д. №6 Советский пр-т до ТК №2 у школы-интернат д. №4 ул. Кирова. Ду\_под=89мм, Ду\_об=57мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 7 |  | **28** | **0** | **0** | **0** | **0** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | **28** | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | Срок полезного использо-вания оборудо-вания |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.10. | Перекладка участка сети ГВС 1992 года строительства от ТК №2 до ТК №4 пр-т Коммунаров. Ду\_под=89мм, Ду\_об=57мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 102 |  | **350** | **0** | **0** | **0** | **0** | **50** | **50** | **50** | **50** | **50** | **50** | **50** |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | **350** | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | Срок полезного использо-вания оборудо-вания |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.11. | Перекладка участка сети отопления 1992 года строительства от точки врезки на жд. №3 ул. Курортная до ТК №7 ул. Курортная. 2Ду=76мм. Способ прокладки - надземно-82м; подземно-22м. | п. м | 105 |  | **308** | **0** | **0** | **0** | **0** | **44** | **44** | **44** | **44** | **44** | **44** | **44** |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | **308** | 0 | 0 | 0 | 0 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | 44 | Срок полезного использо-вания оборудо-вания |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.12. | Перекладка участка сети отопления 1992 года строительства от ТК №7 до врезки в Ду50 в сторону гаражей ул. Курортная. 2Ду=76мм. Способ прокладки - надземно. | п. м | 3 |  | **10** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | **10** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | Срок полезного использо-вания оборудо-вания |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.13. | Перекладка участка сети ГВС 1992 года строительства от ТК №5 до врезки на ж.д. №3 ул. Курортная. Ду\_под=76мм, Ду\_об=57мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 47 |  | **120** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **24** | **24** | **24** | **24** | **24** |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | **120** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | Срок полезного использо-вания оборудо-вания |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.14. | Перекладка участка сети отопления 1992 года строительства от врезки в Пожарную часть до пожарной части. 2Ду=57мм. Способ прокладки - надземно. | п. м | 5 |  | **10** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | **10** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | Срок полезного использо-вания оборудо-вания |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.15. | Перекладка участка сети отопления 1992 года строительства от врезка в дом № 1 (Совет-кий пр-т) до д. № 1 . 2Ду=57мм. Способ прокладки - надземно. | п. м | 42 |  | **70** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **14** | **14** | **14** | **14** | **14** |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | **70** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | Срок полезного использо-вания оборудо-вания |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.16. | Перекладка участка сети отопления 1992 года строительства от врезки в магистральный трубопровод до ТК №3 ул. Кирова д. 2. 2Ду=57мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 2 |  | **5** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **1** | **1** | **1** | **1** | **1** |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | **5** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | Срок полезного использо-вания оборудо-вания |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.17. | Перекладка участка сети отопления 1992 года строительства от ТК №3 до ж.д. №2 ул. Кирова. 2Ду=57мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 13 |  | **20** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | **20** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | Срок полезного использо-вания оборудо-вания |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.18. | Перекладка участка сети отопления 1992 года строительства от врезки в Ду65 до гаражей ул. Курортная. 2Ду=57мм. Способ прокладки - надземно. | п. м | 60 |  | **90** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **18** | **18** | **18** | **18** | **18** |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | **90** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | Срок полезного использо-вания оборудо-вания |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.19. | Перекладка участка сети ГВС 1992 года строительства от врезки в Ду50 и Ду40 в подвале здания ДК до ж.д №1 пр-т Коммунаров. Ду\_под=57мм, Ду\_об=45мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 118 |  | **184** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **46** | **46** | **46** | **46** |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | **184** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 46 | 46 | 46 | 46 | Срок полезного использо-вания оборудо-вания |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.20. | Перекладка участка сети ГВС 1992 года строительства от врезки на ж.д. №3 ул. Курортная до поворота на баню ул. Курортная. Ду\_под=57мм, Ду\_об=57мм. Способ прокладки - надземно-82м; подземно-22м. | п. м | 104 |  | **208** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **52** | **52** | **52** | **52** |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | **208** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 52 | 52 | 52 | 52 | Срок полезного использо-вания оборудо-вания |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.21. | Перекладка участка сети ГВС 1992 года строительства от врезки в магистральный трубопроводо до ж.д. №2 ул. Кирова. Ду\_под=45мм, Ду\_об=32мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 15 |  | **20** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **4** | **4** | **4** | **4** | **4** |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | **20** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | Срок полезного использо-вания оборудо-вания |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.22. | Перекладка участка сети ГВС 1992 года строительства от ТК №2 до школы-интернат д. №4 ул. Кирова. Ду\_под=38мм, Ду\_об=23мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 6 |  | **10** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | **10** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | Срок полезного использо-вания оборудо-вания |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.23. | Перекладка участка сети отопления 1992 года строительства от врезки в магистральный трубопровод Ду100 до здания школьной матерской ул. Пионерская. 2Ду=32мм. Способ прокладки - надземно. | п. м | 6 |  | **10** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | **10** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | Срок полезного использо-вания оборудо-вания |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.24. | Перекладка участка сети отопления 1992 года строительства от врезки в магистральный трубопровод Ду100 до ж.д. №1А ул. Коммунаров. 2Ду=32мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 10 |  | **10** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | **10** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | Срок полезного использо-вания оборудо-вания |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.25. | Перекладка участка сети ГВС 1992 года строительства от врезки в магистарльный трубопровод Ду50 и Ду40 до ж.д. №1А пр-т Коммунаров. Ду\_под=32мм, Ду\_об=32мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 10 |  | **10** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **2** | **2** | **2** | **2** | **2** |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | **10** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | Срок полезного использо-вания оборудо-вания |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.26. | Перекладка участка сети отопления 2003 года строительства от котельной до теплового узла в подвале здания ДК . 2Ду=273мм. Способ прокладки - надземно. | п. м | 256 |  | **960** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **190** | **385** | **385** |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | **960** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 190 | 385 | 385 | Срок полезного использо-вания оборудо-вания |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.27. | Перекладка участка сети отопления 2003 года строительства от теплового узла транзит по зданию ДК до ТК №1 Советский пр-т. 2Ду=159мм. Способ прокладки - надземно. | п. м | 20 |  | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Срок полезного использо-вания оборудо-вания |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.28. | Перекладка участка сети отопления 2003 года строительства от теплового узла транзит по зданию ДК до ТК №1 Советский пр-т . 2Ду=159мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 33 |  | **28** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **28** |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | **28** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 28 | Срок полезного использо-вания оборудо-вания |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.29. | Перекладка участка сети отопления 2003 года строительства от ТК №1 до жд. №6 Совесткий пр-т. 2Ду=159мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 30 |  | **26** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **26** |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | **26** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 26 | Срок полезного использо-вания оборудо-вания |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.30. | Перекладка участка сети отопления 2003 года строительства от ввода в жд. №6 ул. Советский пр-т транзитом до ТК №2 ул. Кирова д. 4. 2Ду=159мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 68 |  | **60** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **60** |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | **60** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 | Срок полезного использо-вания оборудо-вания |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.31. | Перекладка участка сети отопления 2003 года строительства от ТК №2 до врезки в Ду100 ул Коммунаров пр-т. 2Ду=159мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 91 |  | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Срок полезного использо-вания оборудо-вания |
| Повышение надежности теплоснабжения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.32. | Прокладка участка тепловой сети от участка теплосети в районе дома №13 по ул. Кирова до дома №11 по ул. Ворошлова 2Ду=32мм. Способ прокладки - подземно. | п. м | 100 |  | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |  |
| Обеспечение подключения нового потребителя по адресу ул. Ворошлова, д.11 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Срок полезного использо-вания оборудо-вания |
| **Итого по программе инвестиционных проектов в теплоснабжении** | | | | Итого экономия | **7046** | **0** | **0** | **134** | **256** | **354** | **742** | **819** | **917** | **719** | **914** | **1028** |  |
| Снижение потерь и неучтенных расходов тепловой энергии | **4719** | 0 | 0 | 134 | 256 | 354 | 354 | 431 | 529 | 719 | 914 | 1 028 |  |
| Повышение эффективности использования топлива | **2327** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 388 | 388 | 388 | 388 | 388 | 388 |  |

# Перспективная схема газоснабжения

В целях развития газификации Новгородской области указом Губернатора Новгородской области от 31 января 2017 года №37 утверждена региональная программа газификации Новгородской области на 2017 - 2021 годы. Реализация мероприятий на территории Кулотинского городского поселения указанной региональной программой газификации не предусмотрена.

При этом представляется целесообразным на территории Кулотинского городского поселения продолжить перевод на природный газ жилых домов пос. Кулотино, д.Полищи, д.Старое, д.Долманово и подключение объектов соцкультбыта и инвестиционных площадок.

# Перспективная схема водоснабжения

Выявленные проблемы функционирования и развития системы водоснабжения Кулотинского городского поселения решаются посредством мероприятий по модернизации, реконструкции инфраструктуры и подключению объектов нового строительства.

Основными направлениями данных мероприятий являются:

- максимально возможное использование существующего оборудования;

- вывод из эксплуатации малоэкономичного, устаревшего оборудования, оказывающего негативное воздействие на окружающую природную среду.

Для гарантированного водоснабжения Кулотинского городского поселения проектом в перспективе необходимо предусмотреть поэтапную реконструкцию существующих сооружений и замену изношенных участков сети.

При этом решаются основные задачи функционирования системы водоснабжения: обеспечение качества и надежности водоснабжения потребителей, а также обеспечение доступности услуг водоснабжения для потребителей.

В рамках модернизации и реконструкции водопроводных сетей

предлагаются следующие решения:

- замена старых задвижек и клапанов на современную высоконадежную и эффективную трубопроводную арматуру;

- применение некорродирующих материалов.

Трубы, изготовленные из полиэтилена низкого давления или иначе трубы ПНД, являются разновидностью пластиковых труб и предназначены для различных систем трубопроводов, в том числе и для транспортировки воды для хозяйственно-питьевого водоснабжения. Полиэтилен низкого давления — это экологически чистый материал, который дает возможность легко монтировать изделия изготовление из него. Изделия из ПНД способны без каких-либо изменений механических или изоляционных свойств, выдерживать широкий температурный диапазон.

Трассировка разводящих сетей и расположение точечных объектов при их реконструкции и модернизации сохраняются неизменными, если при этом не изменяется планировка и застройка соответствующих участков. При новом строительстве трассировка сетей предусматривается вдоль улиц и проездов; расположение точечных объектов – в соответствии с принятыми решениями по застройке соответствующих участков.

Комплекс мероприятий по развитию системы водоснабжения Кулотинского городского поселения представлен в таблице 15.

Разработанные программные мероприятия систематизированы по степени их актуальности в решении вопросов развития системы водоснабжения, а также с учетом оценки тарифных последствий, влияющих на изменение размера платы граждан за коммунальные услуги.

Сроки реализации мероприятий определены исходя из их значимости и планируемых сроков ввода объектов капитального строительства.

Объемы мероприятий определены укрупненно. Список мероприятий и стоимость на конкретном объекте детализируется после разработки проектной документации (при необходимости после проведения технических и энергетических обследований).

Таблица 15

| **№ п/п** | **Наименование и состав мероприятий** | **Ед. изм.** | **Кол-во** | **Источники финансирования** | **Объем финансирования, тыс. руб.** | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Всего 2020 - 2030 гг.** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** |
| **1.** | **Модернизация и реконструкция головных объектов водоснабжения** |  |  | **всего** | **17 697** | **0** | **8 740** | **8 957** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| средства федерального бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| средства регионального бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| средства местного бюджета | **17 697** | 0 | 8 740 | 8 957 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| внебюджетные источники | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.1. | Строительство подземного водозабора на территории р.п. Кулотино, состоящего из артезианской скважины с погружным насосом, резервуаров чистой воды, станции 2-го подъема, станции обезжелезивания и водовода до существующей водопроводной сети | 1 мероприятие | 1 | **всего** | **17 697** | **0** | **8 740** | **8 957** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| федеральный бюджет | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| региональный бюджет | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| местный бюджет | **17 697** |  | 8 740 | 8 957 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| внебюдж. источники | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2.** | **Развитие (модернизация) линейных объектов водоснабжения** |  |  | **всего** | **12 140** | **0** | **0** | **0** | **1 290** | **1 350** | **1 410** | **1 470** | **1 540** | **1 620** | **1 690** | **1 770** |
| средства федерального бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| средства регионального бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| средства местного бюджета | **12 140** | 0 | 0 | 0 | 1 290 | 1 350 | 1 410 | 1 470 | 1 540 | 1 620 | 1 690 | 1 770 |
| внебюджетные источники | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.1. | Строительство водопроводных сетей в кварталах, не обеспеченных централизованным водоснабжением | п. м | 2 000 | **всего** | **4 040** | **0** | **0** | **0** | **430** | **450** | **470** | **490** | **510** | **540** | **560** | **590** |
| федеральный бюджет | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| региональный бюджет | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| местный бюджет | **4 040** |  |  |  | 430 | 450 | 470 | 490 | 510 | 540 | 560 | 590 |
| внебюдж. источники | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.2. | Перекладка уличных, внутриквартальных и внутридворовых водопроводных сетей в р.п. Кулотино | п. м | 4 000 | **всего** | **8 100** | **0** | **0** | **0** | **860** | **900** | **940** | **980** | **1 030** | **1 080** | **1 130** | **1 180** |
| федеральный бюджет | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| региональный бюджет | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| местный бюджет | **8 100** |  |  |  | 860 | 900 | 940 | 980 | 1 030 | 1 080 | 1 130 | 1 180 |
| внебюдж. источники | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Итого по программе инвестиционных проектов в водоснабжении** | | | | **всего** | **29 837** | **0** | **8 740** | **8 957** | **1 290** | **1 350** | **1 410** | **1 470** | **1 540** | **1 620** | **1 690** | **1 770** |
| федеральный бюджет | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| региональный бюджет | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| местный бюджет | **29 837** | 0 | 8 740 | 8 957 | 1 290 | 1 350 | 1 410 | 1 470 | 1 540 | 1 620 | 1 690 | 1 770 |
| внебюдж. источники | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Таблица 15 (продолжение)

| **№ п/п** | **Наименование и состав мероприятий** | **Ед. изм.** | **Кол-во** | **Вид ожидаемого эффекта / обоснование мероприятия** | **Ед. изм.** | **Эффект от мероприятий в натуральном выражении (в сэкономленном ресурсе)** | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Всего 2020 - 2030 гг.** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** |
| **1.** | **Модернизация и реконструкция головных объектов водоснабжения** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Повышение надежности работы системы водоснабжения, Обеспечение качества воды в соответствии с требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1. | Строительство подземного водозабора на территории р.п. Кулотино, состоящего из артезианской скважины с погружным насосом, резервуаров чистой воды, станции 2-го подъема, станции обезжелезивания и водовода до существующей водопроводной сети | 1 мероприятие | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Повышение надежности работы системы водоснабжения, Обеспечение качества воды в соответствии с требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2.** | **Развитие (модернизация) линейных объектов водоснабжения** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Снижение потерь воды в сетях | тыс. м3 | **62** | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 4 | 6 | 9 | 11 | 14 | 16 |
| Повышение надежности работы системы водоснабжения, улучшение качества предоставляемых услуг |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Обеспечение доступности для населения питьевой воды |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.1. | Строительство водопроводных сетей в кварталах, не обеспеченных централизованным водоснабжением | п. м | 2 000 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Обеспечение доступности для населения питьевой воды |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.2. | Перекладка уличных, внутриквартальных и внутридворовых водопроводных сетей в р.п. Кулотино | п. м | 4 000 | Итого экономия |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Снижение потерь воды в сетях | тыс. м3 | **62** | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 4 | 6 | 9 | 11 | 14 | 16 |
| Повышение надежности работы системы водоснабжения, улучшение качества предоставляемых услуг |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Итого по программе инвестиционных проектов в водоснабжении** | | | | Итого экономия |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Снижение потерь воды в сетях | тыс. м3 | **62** | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 4 | 6 | 9 | 11 | 14 | 16 |

Таблица 15 (продолжение)

| **№ п/п** | **Наименование и состав мероприятий** | **Ед. изм.** | **Кол-во** | **Вид ожидаемого эффекта / обоснование мероприятия** | **Эффект от мероприятий в стоимостном выражении, тыс. руб.** | | | | | | | | | | | | **Срок окупае-мости, лет** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Всего 2020 - 2030 гг.** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** |
| **3.1.** | **Модернизация и реконструкция головных объектов водоснабжения** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Повышение надежности работы системы водоснабжения, Обеспечение качества воды в соответствии с требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.1.1. | Строительство подземного водозабора на территории р.п. Кулотино, состоящего из артезианской скважины с погружным насосом, резервуаров чистой воды, станции 2-го подъема, станции обезжелезивания и водовода до существующей водопроводной сети | 1 мероприятие | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Повышение надежности работы системы водоснабжения, Обеспечение качества воды в соответствии с требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Срок полезного использования оборудования |
| **3.2.** | **Развитие (модернизация) линейных объектов водоснабжения** |  |  |  | **5 224** | 0 | 0 | 0 | 0 | 170 | 348 | 534 | 729 | 933 | 1 145 | 1 365 |  |
| Снижение потерь воды в сетях | **5 224** | 0 | 0 | 0 | 0 | 170 | 348 | 534 | 729 | 933 | 1 145 | 1 365 |  |
| Повышение надежности работы системы водоснабжения, улучшение качества предоставляемых услуг |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Обеспечение доступности для населения питьевой воды |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.2.1. | Строительство водопроводных сетей в кварталах, не обеспеченных централизованным водоснабжением | п. м | 2 000 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Обеспечение доступности для населения питьевой воды |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Срок полезного использования оборудования |
| 3.2.2. | Перекладка уличных, внутриквартальных и внутридворовых водопроводных сетей в р.п. Кулотино | п. м | 4 000 | Итого экономия | **5224** | **0** | **0** | **0** | **0** | **170** | **348** | **534** | **729** | **933** | **1145** | **1365** |  |
| Снижение потерь воды в сетях | **5224** | 0 | 0 | 0 | 0 | 170 | 348 | 534 | 729 | 933 | 1145 | 1365 | 6 |
| Повышение надежности работы системы водоснабжения, улучшение качества предоставляемых услуг |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Итого по программе инвестиционных проектов в водоснабжении** | | | | Итого экономия | **5224** | **0** | **0** | **0** | **0** | **170** | **348** | **534** | **729** | **933** | **1145** | **1365** |  |
| Снижение потерь воды в сетях | **5224** | 0 | 0 | 0 | 0 | 170 | 348 | 534 | 729 | 933 | 1 145 | 1 365 |  |

# Перспективная схема водоотведения

Выявленные проблемы функционирования и развития системы водоотведения Кулотинского городского поселения решаются посредством мероприятий по модернизации, реконструкции инфраструктуры и подключению объектов нового строительства.

Основными направлениями данных мероприятий являются:

- максимально возможное использование существующего оборудования;

- вывод из эксплуатации малоэкономичного, устаревшего оборудования, оказывающего негативное воздействие на окружающую природную среду.

В настоящее время сточные воды от потребителей в р.п. Кулотино сбрасываются без необходимой очистки в водный объект. При этом выпуск сточных вод находится в жилой черте поселка, что может привести к возникновению негативной санитарно-эпидемиологической ситуации. Кроме того, в непосредственной близости от существующего выпуска планируется строительство новых водозаборных сооружений. Для устранения данной ситуации схемой водоотведения предусмотрено строительство очистных сооружений ниже по течению р. Перетна, за пределами жилой зоны поселка. Для подключения существующей сети водоотведения к вновь строящимся очистным сооружениям необходимо строительство КНС в районе существующего выпуска сточных вод, а также напорного канализационного коллектора от данной КНС до очистных сооружений.

Одним из приоритетных направлений развития системы водоотведения является повышение качества очистки воды и надежности работы сетей и сооружений. Практика показывает, что трубопроводные сети являются не только наиболее функционально значимым элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности. По-прежнему острой остается проблема износа канализационной сети. Поэтому в последние годы особое внимание уделяется ее реконструкции и модернизации. Для вновь прокладываемых участков канализационных трубопроводов наиболее надежным и долговечным материалом является полиэтилен. Этот материал выдерживает ударные нагрузки при резком изменении давления в трубопроводе, является стойким к электрохимической коррозии.

Реализуя комплекс мероприятий, направленных на повышение надежности системы водоотведения, обеспечивается устойчивая работа системы канализации муниципального образования.

Комплекс мероприятий по развитию системы водоотведения представлен в таблице 16.

Таблица 16

| **№ п/п** | **Наименование и состав мероприятий** | **Ед. изм.** | **Кол-во** | **Источники финансирования** | **Объем финансирования, тыс. руб.** | | | | | | | | | | | | **Вид ожидаемого эффекта / обоснование мероприятия** | **Срок окупае-мости, лет** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Всего 2020 - 2030 гг.** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** |
| **1.** | **Модернизация и реконструкция головных объектов водоотведения** |  |  | **всего** | **7 300** | **0** | **0** | **0** | **2 500** | **2 400** | **2 400** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |  |  |
| средства федерального бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Снижение негативного воздействия на окружающую среду, повышение надежности водоотведения, вынос выпуска сточных вод из зоны жилой застройки |  |
| средства регионального бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| средства местного бюджета | **7 300** | 0 | 0 | 0 | 2 500 | 2 400 | 2 400 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Повышение качества очистки сточных вод |
| внебюджетные источники | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 1.1. | Строительство очистных сооружений в р.п. Кулотино | мероприятие | 1 | **всего** | **4 800** | **0** | **0** | **0** | **0** | **2 400** | **2 400** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |  |  |
| федеральный бюджет | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Снижение негативного воздействия на окружающую среду, повышение надежности водоотведения, вынос выпуска сточных вод из зоны жилой застройки | Срок полезного использования оборудования |
| региональный бюджет | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| местный бюджет | **4 800** |  |  |  |  | 2 400 | 2 400 |  |  |  |  |  |
| внебюдж. источники | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2. | Реконструкция очистных сооружений в д. Полищи | мероприятие | 1 | **всего** | **2 500** | **0** | **0** | **0** | **2 500** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |  |  |
| федеральный бюджет | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Повышение качества очистки сточных вод | Срок полезного использования оборудования |
| региональный бюджет | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| местный бюджет | **2 500** |  |  |  | 2 500 |  |  |  |  |  |  |  |
| внебюдж. источники | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2.** | **Развитие (модернизация) линейных объектов водоотведения** |  |  | **всего** | **14 120** | **0** | **1 640** | **1 640** | **0** | **0** | **1 090** | **3 190** | **1 640** | **1 640** | **1 640** | **1 640** |  |  |
| средства федерального бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | Снижение негативного воздействия на окружающую среду, повышение надежности водоотведения, вынос выпуска сточных вод из зоны жилой застройки |  |
| средства регионального бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| средства местного бюджета | **14 120** | 0 | 1 640 | 1 640 | 0 | 0 | 1 090 | 3 190 | 1 640 | 1 640 | 1 640 | 1 640 | Повышение надежности водоотведения |
| внебюджетные источники | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.1. | Строительство коллектора от существующего выпуска сточных вод до проектируемых канализационных очистных сооружений | п. м | 1000 | **всего** | **2 180** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **1 090** | **1 090** | **0** | **0** | **0** | **0** |  |  |
| федеральный бюджет | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Снижение негативного воздействия на окружающую среду, повышение надежности водоотведения, вынос выпуска сточных вод из зоны жилой застройки | Срок полезного использования оборудования |
| региональный бюджет | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| местный бюджет | **2 180** |  |  |  |  |  | 1 090 | 1 090 |  |  |  |  |
| внебюдж. источники | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.2. | Строительство КНС для перекачки сточных вод на проектируемые канализационные очистные сооружения | мероприятие | 1 | **всего** | **2 100** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **2 100** | **0** | **0** | **0** | **0** |  |  |
| федеральный бюджет | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Снижение негативного воздействия на окружающую среду, повышение надежности водоотведения, вынос выпуска сточных вод из зоны жилой застройки | Срок полезного использования оборудования |
| региональный бюджет | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| местный бюджет | **2 100** |  |  |  |  |  |  | 2 100 |  |  |  |  |
| внебюдж. источники | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.3. | Реконструкция и капитальный ремонт канализационных сетей | п. м | 1 800 | **всего** | **9 840** | **0** | **1 640** | **1 640** | **0** | **0** | **0** | **0** | **1 640** | **1 640** | **1 640** | **1 640** |  |  |
| федеральный бюджет | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Повышение надежности водоотведения | Срок полезного использования оборудования |
| региональный бюджет | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| местный бюджет | **9 840** |  | 1 640 | 1 640 |  |  |  |  | 1 640 | 1 640 | 1 640 | 1 640 |
| внебюдж. источники | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Итого по программе инвестиционных проектов в водоотведении** | | | | **всего** | **21 420** | **0** | **1 640** | **1 640** | **2 500** | **2 400** | **3 490** | **3 190** | **1 640** | **1 640** | **1 640** | **1 640** |  |  |
| федеральный бюджет | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |
| региональный бюджет | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |
| местный бюджет | **21 420** | 0 | 1 640 | 1 640 | 2 500 | 2 400 | 3 490 | 3 190 | 1 640 | 1 640 | 1 640 | 1 640 |  |  |
| внебюдж. источники | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |

# Перспективная схема обращения с ТКО

На территории Кулотинского городского поселения отсутствуют объекты, используемые для захоронения (утилизации) ТКО. Генеральным планом Кулотинского городского поселения не предусмотрено создание данных объектов.

Учитывая вышесказанное, а также то, что в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2014 №458-ФЗ организация деятельности по сбору (в том числе раздельному сбору), транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и захоронению твердых коммунальных отходов отнесена к полномочиям субъекта Российской Федерации представляется целесообразным осуществлять деятельность в сфере обращения с ТКО в соответствии с утверждаемой уполномоченным органом Новгородской области территориальной схемой в области обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами.

# Общая программа проектов

Общая программа инвестиционных проектов включает (таблица 17):

- программу инвестиционных проектов в электроснабжении (таблица 13);

- программу инвестиционных проектов в теплоснабжении (таблица 14);

- программу инвестиционных проектов в водоснабжении (таблица 15);

- программу инвестиционных проектов в водоотведении (таблица 16).

Таблица 17

| **№ п/п** | **Наименование и состав мероприятий** | **Источники финансирования** | **Объем финансирования, тыс. руб.** | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Всего 2020 - 2030 гг.** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** |
| **1.** | **Программа инвестиционных проектов в электроснабжении** | | | | | | | | | | | | | |
| **1.1.** | **Модернизация и реконструкция головных объектов электроснабжения (мощности)** | **всего** | **5 970** | **0** | **0** | **0** | **1 800** | **1 090** | **1 900** | **0** | **1 180** | **0** | **0** | **0** |
| средства федерального бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| средства региональн. бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| средства местного бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| внебюджетные источники | **5 970** | 0 | 0 | 0 | 1 800 | 1 090 | 1 900 | 0 | 1 180 | 0 | 0 | 0 |
| **1.2.** | **Развитие (модернизация) линейных объектов электроснабжения (электрических сетей)** | **всего** | **8 660** | **0** | **730** | **760** | **790** | **820** | **850** | **880** | **910** | **940** | **970** | **1 010** |
| средства федерального бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| средства региональн. бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| средства местного бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| внебюджетные источники | **8 660** | 0 | 730 | 760 | 790 | 820 | 850 | 880 | 910 | 940 | 970 | 1 010 |
| **Итого по программе инвестиционных проектов в электроснабжении** | | **всего** | **14 630** | **0** | **730** | **760** | **2 590** | **1 910** | **2 750** | **880** | **2 090** | **940** | **970** | **1 010** |
| средства федерального бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| средства региональн. бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| средства местного бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| внебюджетные источники | **14 630** | 0 | 730 | 760 | 2 590 | 1 910 | 2 750 | 880 | 2 090 | 940 | 970 | 1 010 |
| **2.** | **Программа инвестиционных проектов в теплоснабжении** | | | | | | | | | | | | | |
| **2.1.** | **Модернизация и реконструкция головных объектов теплоснабжения** | **всего** | **7 630** | **0** | **0** | **0** | **0** | **7 630** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| средства федерального бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| средства региональн. бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| средства местного бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| внебюджетные источники | **7 630** | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 630 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **2.2.** | **Развитие (модернизация) линейных объектов теплоснабжения** | **всего** | **28 830** | **920** | **3 100** | **2 840** | **2 720** | **0** | **2 690** | **2 780** | **4 170** | **4 260** | **2 870** | **2 480** |
| средства федерального бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| средства региональн. бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| средства местного бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| внебюджетные источники | **28 830** | 920 | 3 100 | 2 840 | 2 720 | 0 | 2 690 | 2 780 | 4 170 | 4 260 | 2 870 | 2 480 |
| **Итого по программе инвестиционных проектов в теплоснабжении** | | **всего** | **36 460** | **920** | **3 100** | **2 840** | **2 720** | **7 630** | **2 690** | **2 780** | **4 170** | **4 260** | **2 870** | **2 480** |
| средства федерального бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| средства региональн. бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| средства местного бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| внебюджетные источники | **36 460** | 920 | 3 100 | 2 840 | 2 720 | 7 630 | 2 690 | 2 780 | 4 170 | 4 260 | 2 870 | 2 480 |
| **3.** | **Программа инвестиционных проектов в водоснабжении** | | | | | | | | | | | | | |
| **3.1.** | **Модернизация и реконструкция головных объектов водоснабжения** | **всего** | **17 697** | **0** | **8 740** | **8 957** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| средства федерального бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| средства региональн. бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| средства местного бюджета | **17 697** | 0 | 8 740 | 8 957 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| внебюджетные источники | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **3.2.** | **Развитие (модернизация) линейных объектов водоснабжения** | **всего** | **12 140** | **0** | **0** | **0** | **1 290** | **1 350** | **1 410** | **1 470** | **1 540** | **1 620** | **1 690** | **1 770** |
| средства федерального бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| средства региональн. бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| средства местного бюджета | **12 140** | 0 | 0 | 0 | 1 290 | 1 350 | 1 410 | 1 470 | 1 540 | 1 620 | 1 690 | 1 770 |
| внебюджетные источники | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Итого по программе инвестиционных проектов в водоснабжении** | | **всего** | **29 837** | **0** | **8 740** | **8 957** | **1 290** | **1 350** | **1 410** | **1 470** | **1 540** | **1 620** | **1 690** | **1 770** |
| средства федерального бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| средства региональн. бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| средства местного бюджета | **29 837** | 0 | 8 740 | 8 957 | 1 290 | 1 350 | 1 410 | 1 470 | 1 540 | 1 620 | 1 690 | 1 770 |
| внебюджетные источники | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **4.** | **Программа инвестиционных проектов в водоотведении** | | | | | | | | | | | | | |
| **4.1.** | **Модернизация и реконструкция головных объектов водоотведения** | **всего** | **7 300** | **0** | **0** | **0** | **2 500** | **2 400** | **2 400** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| средства федерального бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| средства региональн. бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| средства местного бюджета | **7 300** | 0 | 0 | 0 | 2 500 | 2 400 | 2 400 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| внебюджетные источники | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **4.2.** | **Развитие (модернизация) линейных объектов водоотведения** | **всего** | **14 120** | **0** | **1 640** | **1 640** | **0** | **0** | **1 090** | **3 190** | **1 640** | **1 640** | **1 640** | **1 640** |
| средства федерального бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| средства региональн. бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| средства местного бюджета | **14 120** | 0 | 1 640 | 1 640 | 0 | 0 | 1 090 | 3 190 | 1 640 | 1 640 | 1 640 | 1 640 |
| внебюджетные источники | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Итого по программе инвестиционных проектов в водоотведении** | | **всего** | **21 420** | **0** | **1 640** | **1 640** | **2 500** | **2 400** | **3 490** | **3 190** | **1 640** | **1 640** | **1 640** | **1 640** |
| средства федерального бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| средства региональн. бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| средства местного бюджета | **21 420** | 0 | 1 640 | 1 640 | 2 500 | 2 400 | 3 490 | 3 190 | 1 640 | 1 640 | 1 640 | 1 640 |
| внебюджетные источники | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **Всего общая программа проектов** | | **всего** | **102 347** | **920** | **14 210** | **14 197** | **9 100** | **13 290** | **10 340** | **8 320** | **9 440** | **8 460** | **7 170** | **6 900** |
| средства федерального бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| средства региональн. бюджета | **0** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| средства местного бюджета | **51 257** | 0 | 10 380 | 10 597 | 3 790 | 3 750 | 4 900 | 4 660 | 3 180 | 3 260 | 3 330 | 3 410 |
| внебюджетные источники | **51 090** | 920 | 3 830 | 3 600 | 5 310 | 9 540 | 5 440 | 3 660 | 6 260 | 5 200 | 3 840 | 3 490 |

# Финансовые потребности для реализации Программы

**Электроснабжение**

Стоимости мероприятий определены на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства (Государственные сметные нормативы. Нормативы цены строительства. НЦС 81-02-2020); укрупненных показателей стоимости строительства сооружений городской инфраструктуры КО-Инвест); укрупненных оценок стоимости мероприятий по объектам аналогам, без учета налога на добавленную стоимость.

Реализация разработанных мероприятий направлена на поддержание нормативных параметров работы системы и повышение эффективности работы системы за счет меньшего количества нарушений, а также на подключение к системе электроснабжения объектов нового строительства.

В таблице 18 приведены общие сведения о необходимых капитальных вложениях для реализации мероприятий по развитию системы электроснабжения Кулотинского городского поселения.

Таблица 18

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Значение показателя, тыс. руб.** | | | | | | | | | | | |
| **Всего** | **2020 г.** | **2021 г.** | **2022 г.** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030 г.** |
| 1 | Капитальные вложения для реализации всей программы инвестиционных проектов | 14 630 | 0 | 730 | 760 | 2 590 | 1 910 | 2 750 | 880 | 2 090 | 940 | 970 | 1 010 |
| 2 | Снижение эксплуатационных затрат за счет эффективности реализации проектов | 1398 | 0 | 0 | 14 | 28 | 78 | 126 | 176 | 193 | 243 | 261 | 279 |
| 3 | Рост эксплуатационных затрат за счет амортизационных отчислений | 2498 | 0 | 22 | 45 | 122 | 180 | 262 | 289 | 351 | 380 | 409 | 439 |

**Теплоснабжение**

Финансовые потребности определены на основании укрупненных сметных нормативов, оценок экспертов и открытых источников информации с учетом уровня цен на 2020 г. без учета налога на добавленную стоимость.

Реализация разработанных мероприятий направлена как на повышение качества и надежности теплоснабжения потребителей, так и на снижение расходов на тепловую энергию, что позволяет говорить о снижении эксплуатационных затрат за счет экономии топлива, энергии, трудовых ресурсов.

В таблице 19 приведены общие сведения о необходимых капитальных вложениях для реализации мероприятий по развитию системы теплоснабжения Кулотинского городского поселения.

Таблица 19

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Значение показателя, тыс. руб.** | | | | | | | | | | | |
| **Всего** | **2020 г.** | **2021 г.** | **2022 г.** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030 г.** |
| 1 | Капитальные вложения для реализации всей программы инвестиционных проектов | 36 460 | 920 | 3 100 | 2 840 | 2 720 | 7 630 | 2 690 | 2 780 | 4 170 | 4 260 | 2 870 | 2 480 |
| 2 | Снижение эксплуатационных затрат за счет эффективности реализации проектов | 7046 | 0 | 0 | 134 | 256 | 354 | 742 | 819 | 917 | 719 | 914 | 1028 |
| 3 | Рост эксплуатационных затрат за счет амортизационных отчислений | 5193 | 0 | 28 | 121 | 206 | 287 | 516 | 597 | 680 | 806 | 933 | 1019 |

**Водоснабжение**

Финансовые потребности определены на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, смет организаций коммунального комплекса, оценок экспертов, прейскурантов поставщиков оборудования и открытых источников информации с учетом уровня цен на 2020 г. без учета налога на добавленную стоимость. Стоимость мероприятий учитывает проектно-изыскательские работы.

Реализация разработанных мероприятий направлена как на повышение качества и надежности водоснабжения потребителей, так и на снижение расходов на воду, что позволяет говорить о снижении эксплуатационных затрат за счет экономии воды, электроэнергии, трудовых ресурсов.

В таблице 20 приведены общие сведения о необходимых капитальных вложениях для реализации мероприятий по развитию системы водоснабжения Кулотинского городского поселения.

Таблица 20

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Значение показателя, тыс. руб.** | | | | | | | | | | | |
| **Всего** | **2020 г.** | **2021 г.** | **2022 г.** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030 г.** |
| 1 | Капитальные вложения для реализации всей программы инвестиционных проектов | 29 837 | 0 | 8 740 | 8 957 | 1 290 | 1 350 | 1 410 | 1 470 | 1 540 | 1 620 | 1 690 | 1 770 |
| 2 | Снижение эксплуатационных затрат за счет эффективности реализации проектов | 5224 | 0 | 0 | 0 | 0 | 170 | 348 | 534 | 729 | 933 | 1145 | 1365 |
| 3 | Рост эксплуатационных затрат за счет амортизационных отчислений | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

**Водоотведение**

Финансовые потребности определены на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, смет организаций коммунального комплекса, оценок экспертов, прейскурантов поставщиков оборудования и открытых источников информации с учетом уровня цен на 2020 г. без учета налога на добавленную стоимость. Стоимость мероприятий учитывает проектно-изыскательские работы.

Реализация разработанных мероприятий направлена как на повышение качества и надежности водоотведения от потребителей, так и на снижение расходов на услуги водоотведения, что позволяет говорить о снижении эксплуатационных затрат за счет экономии электроэнергии, трудовых ресурсов.

В таблице 21 приведены общие сведения о необходимых капитальных вложениях для реализации мероприятий по развитию системы водоотведения Кулотинского городского поселения.

Таблица 21

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование показателя** | **Значение показателя, тыс. руб.** | | | | | | | | | | | |
| **Всего** | **2020 г.** | **2021 г.** | **2022 г.** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030 г.** |
| 1 | Капитальные вложения для реализации всей программы инвестиционных проектов | 21 420 | 0 | 1 640 | 1 640 | 2 500 | 2 400 | 3 490 | 3 190 | 1 640 | 1 640 | 1 640 | 1 640 |
| 2 | Снижение эксплуатационных затрат за счет эффективности реализации проектов | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Рост эксплуатационных затрат за счет амортизационных отчислений | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

# Организация реализации проектов

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

* проекты, реализуемые действующими на территории Кулотинского городского поселения организациями;
* проекты, выставленные на конкурс для привлечения сторонних инвесторов (в том числе по договору концессии);
* проекты, для реализации которых создаются организации с участием Кулотинского городского поселения;
* проекты, для реализации которых создаются организации с участием действующих ресурсоснабжающих организаций.

**Проекты, реализуемые действующими на территории Кулотинского городского поселения организациями**

Основной формой реализации инвестиционных проектов действующими организациями является разработка ими инвестиционных программ и последующее утверждение инвестиционной составляющей к тарифам для потребителей.

Инвестиционные программы разрабатываются с целью строительства, капитального ремонта, реконструкции и модернизации объектов коммунального комплекса.

Разработка, согласование и утверждение инвестиционных программ субъектов электроэнергетики, организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, горячего и холодного водоснабжения, водоотведения, организаций, осуществляющих эксплуатацию объектов, используемых для утилизации (захоронения) ТКО, происходит в порядке, утвержденном Правительством Российской Федерации.

Источниками покрытия финансовой потребностей инвестиционных программ могут быть собственные средства предприятия (прибыль, амортизационные отчисления) и привлеченные средства (заемный капитал, средства бюджетов бюджетной системы Российской Федерации и др.).

Источники покрытия финансовых потребностей инвестиционных программ определяются в порядке, установленном Правительством Российской Федерации, с учетом доступности тарифов организаций для потребителей коммунальных услуг.

**Достоинства**

* основной инструмент реализации программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры;
* разработанная инвестиционная программа упрощает процесс получения ресурсоснабжающими организациями заемных средств на реализацию мероприятий программы;
* в процессе утверждения инвестиционных программ проверяется доступность для потребителей тарифов организаций на коммунальные услуги;
* развитая правовая основа для разработки, утверждения, реализации и корректировки инвестиционных программ.

**Недостатки**

* ограничение роста тарифов предельными индексами роста и предельными уровнями тарифов.

**Проекты, выставленные на конкурс для привлечения сторонних инвесторов (в том числе по договору концессии)**

С целью привлечения инвестиций на реализацию проектов строительства, реконструкции и модернизации объектов коммунального хозяйства, в том числе объектов водо-, тепло-, газо- и энергоснабжения, водоотведения, очистки сточных вод, переработки и утилизации (захоронения) бытовых отходов, находящихся в государственной или муниципальной собственности, применяется механизм заключения концессионных соглашений.

Отношения, возникающие в связи с подготовкой, заключением, исполнением и прекращением концессионных соглашений регулируются Федеральным законом от 21.07.2005 № 115-ФЗ «О концессионных соглашениях».

По концессионному соглашению концессионер обязуется за свой счет создать и (или) реконструировать объект соглашения (в данном случае – объект(-ы) коммунального хозяйства), осуществлять деятельность с использованием (эксплуатацией) объекта, а орган местного самоуправления или орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации (концедент), в собственности которого находится объект концессионного соглашения, обязуется предоставить концессионеру на срок, установленный соглашением, права владения и пользования объектом концессионного соглашения.

Объекты коммунального хозяйства, являющиеся объектом концессионного соглашения, могут находится на праве хозяйственного ведения у государственного или муниципального унитарного предприятия.

Концессионным соглашением предусматривается плата, вносимая концессионером концеденту в период использования (эксплуатации) объекта концессионного соглашения. В отношении объектов коммунального хозяйства концессионная плата может не предусматриваться.

Концессионное соглашение заключается путем проведения конкурса.

В качестве критериев конкурса могут устанавливаться:

1. сроки создания и (или) реконструкции объекта концессионного соглашения;
2. технико-экономические показатели объекта концессионного соглашения;
3. объем производства товаров, выполнения работ, оказания услуг при осуществлении деятельности, предусмотренной концессионным соглашением;
4. предельные цены (тарифы) на производимые товары, выполняемые работы, оказываемые услуги, надбавки к таким ценам (тарифам) при осуществлении деятельности, предусмотренной концессионным соглашением, и (или) долгосрочные параметры регулирования деятельности концессионера и др.

Порядок заключения, исполнения и прекращения концессионных соглашений устанавливается законодательством Российской Федерации.

Типовое соглашение в отношении объектов коммунальной инфраструктуры утверждено Постановлением Правительства Российской Федерации от 05.12.2006 № 748 «Об утверждении типового концессионного соглашения в отношении систем коммунальной инфраструктуры и иных объектов коммунального хозяйства, в том числе объектов водо-, тепло-, газо- и энергоснабжения, водоотведения, очистки сточных вод, переработки и утилизации (захоронения) бытовых отходов, объектов, предназначенных для освещения территорий городских и сельских поселений, объектов, предназначенных для благоустройства территорий, а также объектов социально-бытового назначения».

**Достоинства**

* один из наиболее эффективных механизмов привлечения частных инвестиций в развитие коммунального хозяйства;
* обеспечивается эффективное использование имущества, находящегося в государственной или муниципальной собственности;
* организуется контроль за деятельностью концессионера (за соблюдением сроков создания и (или) реконструкции объекта концессионного соглашения, осуществлением инвестиций, соответствием технико-экономические показателям и др.);
* учитываются интересы потребителей коммунальных услуг (одним из критериев при отборе концессионера являются предельные цены (тарифы) на производимые товары, выполняемые работы, оказываемые услуги, надбавки к таким ценам (тарифам) при осуществлении деятельности)

**Недостатки**

* данный механизм пока мало распространен, что не позволяет оценить опыт других муниципальных образований;
* отсутствует полноценная правовая база для применения данного механизма в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

**Проекты, для реализации которых создаются организации с участием Кулотинского городского поселения**

Создание организаций со смешанной формой собственности с целью реализации социально значимых проектов, является одной из форм государственно-частного (муниципально-частного) партнерства. Главный принцип создания таких организаций – объединение государственного (муниципального) и частного капитала.

Правоотношения, возникающие в результате создания таких организаций, регулируются законодательством Российской Федерации.

**Достоинства**

* сохраняется социальная направленность деятельности организации;
* объединяются ресурсы сторон;
* затраты и финансовые риски распределяются пропорционально вкладу в уставный капитал;
* обеспечивается эффективное расходование бюджетных средств;
* используется «предпринимательский» подход к управлению муниципальным имуществом.

**Недостатки**

* сложность поиска инвесторов;
* возврата капитала с требуемой нормой доходности вследствие ограничения роста тарифов.

**Проекты, для реализации которых создаются организации с участием действующих ресурсоснабжающих организаций**

Суть данного варианта – объединение частных капиталов с целью сокращения финансовых и организационных издержек при реализации инвестиционных проектов. В данном случае финансовое обеспечение инвестиционного проекта осуществляется путем взносов сторонних соучредителей. При этом может быть создано новое юридическое лицо, либо сохранено одно из прежних юридических лиц.

**Достоинства**

* отсутствует дополнительная нагрузка на бюджет Кулотинского городского поселения, т. к. инвестиционный проект реализуется за счет средств частных инвесторов.

**Недостатки**

* сложность возврата капитала с требуемой нормой доходности вследствие ограничения роста тарифов;
* низкая прозрачность деятельности организаций.

# Программы инвестиционных проектов, тарифы за коммунальные услуги

**Электроснабжение**

Прогнозирование изменения тарифа на передачу электрической энергии с учетом результатов и расходов на реализацию мероприятий Программы представлены в таблице 22.

В целях сглаживания роста тарифа на передачу электрической энергии в расчетах учитывалось равномерное распределение инвестиционных затрат в течение периода реализации Программы.

Также в целях оценки влияния эффектов в расчете учтен уровень цен 2020 г.

Таблица 22

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование статьи расходов** | **Механизм расчета** | **2020 г.** | **2021 г.** | **2022 г.** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030 г.** | **Всего** |
| 1. | Объем реализации, млн кВт-ч. | Глава 2 Обосновывающих материалов | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 44 |
| 2. | НВВ с учетом изменения объемов реализации, тыс. руб. | Тариф 2020 года \* ИЦП\_(1,04) \* объем реализации текущего года | 6750 | 7020 | 7301 | 7408 | 7704 | 8012 | 8333 | 8666 | 9013 | 9373 | 9748 | 108733 |
| 3. | Снижение эксплуатационных затрат за счет эффективности реализации проектов, тыс.руб. | Глава 12 Обосновывающих материалов | 0 | 0 | 14 | 28 | 78 | 126 | 176 | 193 | 243 | 261 | 279 | 1398 |
| 4. | Рост эксплуатационных затрат за счет амортизационных отчислений, тыс. руб. | Глава 12 Обосновывающих материалов | 0 | 22 | 45 | 122 | 180 | 262 | 289 | 351 | 380 | 409 | 439 | 2498 |
| 5. | Изменение затрат, % | (Стр.2 – стр.3 + стр.4)/стр.2\*100-100 | 0,0 | 0,3 | 0,4 | 1,3 | 1,3 | 1,7 | 1,4 | 1,8 | 1,5 | 1,6 | 1,6 | 1,0 |
| 6. | Инвестиционные затраты, тыс. руб. | Глава 12 Обосновывающих материалов | 0 | 730 | 760 | 790 | 820 | 850 | 880 | 910 | 940 | 970 | 1010 | 8660 |
|  | в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6.1. | - за счет амортизации | Глава 12 Обосновывающих материалов | 0 | 22 | 45 | 122 | 180 | 262 | 289 | 351 | 380 | 409 | 439 | 2498 |
| 6.2. | - за счет инвестиционной составляющей в тарифе | Глава 12 Обосновывающих материалов | 0 | 708 | 715 | 668 | 640 | 588 | 591 | 559 | 561 | 561 | 571 | 6162 |
| 7. | НВВ с учетом реализации мероприятий и инвестиционной составляющей в тарифе, тыс. руб. | Стр. 2-стр.3+стр.4+сумма по стр. 6.2./11 лет | 7311 | 7602 | 7892 | 8063 | 8366 | 8709 | 9006 | 9385 | 9710 | 10081 | 10469 | 115995 |
| 8. | Тариф, руб./кВт-ч. | Стр. 7/стр.1 | 1,78 | 1,85 | 1,92 | 2,02 | 2,09 | 2,18 | 2,25 | 2,35 | 2,43 | 2,52 | 2,62 |  |
| 9. | Индекс роста тарифа, % |  | 108,3 | 104,0 | 103,8 | 104,7 | 103,8 | 104,1 | 103,4 | 104,2 | 103,5 | 103,8 | 103,8 |  |
| 10. | Тариф для населения (с учетом тарифа на генерацию), руб./кВт-ч. |  | 3,76 | 3,83 | 3,90 | 3,99 | 4,07 | 4,16 | 4,23 | 4,32 | 4,41 | 4,50 | 4,60 |  |
| 11. | Индекс роста тарифа для населения, % |  | 103,8 | 101,9 | 101,8 | 102,3 | 101,9 | 102,1 | 101,8 | 102,2 | 101,9 | 102,1 | 102,2 |  |

**Теплоснабжение**

Прогнозирование изменения тарифа на тепловую энергию с учетом результатов и расходов на реализацию мероприятий Программы представлены в таблице 23.

В целях сглаживания роста тарифа на тепловую энергию в расчетах учитывалось равномерное распределение инвестиционных затрат в течение периода реализации Программы.

Также в целях оценки влияния эффектов в расчете учтен уровень цен 2020 г.

Таблица 23

| **№ п/п** | **Наименование статьи расходов** | **Механизм расчета** | **2020 г.** | **2021 г.** | **2022 г.** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030 г.** | **Всего** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Объем реализации, Гкал | Глава 2 Обосновывающих материалов | 10556 | 10556 | 10556 | 10556 | 10556 | 10556 | 10556 | 10556 | 10556 | 10556 | 10556 | 136275 |
| 2. | НВВ с учетом изменения объемов реализации, тыс. руб. | Тариф 2019 года \* ИЦП\_(1,04) \* объем реализации текущего года | 21986 | 22866 | 23780 | 24732 | 25721 | 26750 | 27820 | 28932 | 30090 | 31293 | 32545 | 315916 |
| 3. | Снижение эксплуатационных затрат за счет эффективности реализации проектов, тыс. руб. | Глава 12 Обосновывающих материалов | 0 | 0 | 134 | 256 | 354 | 742 | 819 | 917 | 719 | 914 | 1028 | 5882 |
| 4. | Рост эксплуатационных затрат за счет амортизационных отчислений, тыс. руб. | Глава 12 Обосновывающих материалов | 0 | 28 | 121 | 206 | 287 | 516 | 597 | 680 | 806 | 933 | 1019 | 5193 |
| 5. | Изменение затрат, % | (Стр.2 – стр.3 + стр.4)/стр.2\*100-100 | 0,0 | 0,1 | -0,1 | -0,2 | -0,3 | -0,8 | -0,8 | -0,8 | 0,3 | 0,1 | 0,0 | -0,2 |
| 6. | Инвестиционные затраты, тыс. руб. | Раздел 12 Обосновывающих материалов | 920 | 3100 | 2840 | 2720 | 7630 | 2690 | 2780 | 4170 | 4260 | 2870 | 2480 | 36460 |
|  | в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6.1. | - за счет амортизации | Раздел 12 Обосновывающих материалов | 0 | 28 | 121 | 206 | 287 | 516 | 597 | 680 | 806 | 933 | 1019 | 5193 |
| 6.2. | - за счет инвестиционной составляющей в тарифе | Раздел 12 Обосновывающих материалов | 920 | 3072 | 2719 | 2514 | 7343 | 2174 | 2183 | 3490 | 3455 | 1937 | 1461 | 31267 |
| 7. | НВВ с учетом реализации мероприятий и инвестиционной составляющей в тарифе, тыс. руб. | Стр. 2-стр.3+стр.4+сумма по стр. 6.2./11 лет | 24829 | 25736 | 26609 | 27524 | 28497 | 29367 | 30440 | 31538 | 33019 | 34155 | 35379 | 346494 |
| 8. | Тариф , руб./Гкал | Стр. 7/стр.1 | 2352,09 | 2438,02 | 2520,78 | 2607,40 | 2699,56 | 2781,98 | 2883,69 | 2987,72 | 3127,95 | 3235,60 | 3351,54 | 2542,61 |
| 9. | Индекс роста тарифа, % |  | 117,4 | 103,7 | 103,4 | 103,4 | 103,5 | 103,1 | 103,7 | 103,6 | 104,7 | 103,4 | 103,6 |  |

**Водоснабжение**

Прогнозирование изменения тарифов воду с учетом результатов и расходов на реализацию мероприятий Программы представлены в таблице 24.

В целях сглаживания роста тарифа на воду в расчетах учитывалось равномерное распределение инвестиционных затрат в течение периода реализации Программы. Также в целях оценки влияния эффектов в расчете учтен уровень цен 2020 г.

Таблица 24

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование статьи расходов** | **Механизм расчета** | **2020 г.** | **2021 г.** | **2022 г.** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030 г.** | **Всего** |
| 1. | Объем реализации, тыс. куб.м | Глава 2 Обосновывающих материалов | 73 | 73 | 73 | 73 | 73 | 73 | 73 | 73 | 73 | 73 | 73 | 802 |
| 2. | НВВ с учетом изменения объемов реализации, тыс. руб. | Тариф 2020 года \* ИЦП\_(1,04) \* объем реализации текущего года | 4952 | 5150 | 5356 | 5571 | 5794 | 6025 | 6266 | 6517 | 6778 | 7049 | 7331 | 86191 |
| 3. | Снижение эксплуатационных затрат за счет эффективности реализации проектов, тыс. руб. | Глава 12 Обосновывающих материалов | 0 | 0 | 0 | 0 | 170 | 348 | 534 | 729 | 933 | 1145 | 1365 | 5224 |
| 4. | Рост эксплуатационных затрат за счет амортизационных отчислений, тыс. руб. | Глава 12 Обосновывающих материалов | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5. | Изменение затрат, % | (Стр.2 – стр.3 + стр.4)/стр.2\*100-100 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | -2,9 | -5,8 | -8,5 | -11,2 | -13,8 | -16,2 | -18,6 | -6,1 |
| 6. | Инвестиционные затраты, тыс. руб. | Глава 12 Обосновывающих материалов | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6.1. | - за счет амортизации | Глава 12 Обосновывающих материалов | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6.2. | - за счет инвестиционной составляющей в тарифе | Глава 12 Обосновывающих материалов | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7. | НВВ с учетом реализации мероприятий и инвестиционной составляющей в тарифе, тыс. руб. | Стр. 2-стр.3+стр.4+сумма по стр. 6.2./11 лет | 4952 | 5150 | 5356 | 5571 | 5624 | 5677 | 5732 | 5788 | 5845 | 5904 | 5966 | 80967 |
| 8. | Тариф , руб./куб.м | Стр. 7/стр.1 | 67,93 | 70,65 | 73,48 | 76,42 | 77,14 | 77,88 | 78,63 | 79,40 | 80,17 | 80,98 | 81,83 |  |
| 9. | Индекс роста тарифа, % |  | 100,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 100,9 | 101,0 | 101,0 | 101,0 | 101,0 | 101,0 | 101,0 |  |

**Водоотведение**

Прогнозирование изменения тарифа на водоотведение с учетом результатов и расходов на реализацию мероприятий Программы представлено в таблице 25.

В целях сглаживания роста тарифа на водоотведение в расчетах учитывалось равномерное распределение инвестиционных затрат в течение периода реализации Программы.

Также в целях оценки влияния эффектов в расчете учтен уровень цен 2020 г.

Таблица 25

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование статьи расходов** | **Механизм расчета** | **2020 г.** | **2021 г.** | **2022 г.** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030 г.** | **Всего** |
| 1. | Объем реализации, тыс. куб.м | Глава 2 Обосновывающих материалов | 73 | 73 | 73 | 73 | 73 | 73 | 73 | 73 | 73 | 73 | 73 | 802 |
| 2. | НВВ с учетом изменения объемов реализации, тыс. руб. | Тариф 2020 года \* ИЦП\_(1,04) \* объем реализации текущего года | 1621 | 1686 | 1754 | 1824 | 1897 | 1973 | 2052 | 2134 | 2219 | 2308 | 2400 | 41269 |
| 3. | Снижение эксплуатационных затрат за счет эффективности реализации проектов, тыс. руб. | Глава 10 Обосновывающих материалов | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4. | Рост эксплуатационных затрат за счет амортизационных отчислений, тыс. руб. | Глава 10 Обосновывающих материалов | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5. | Изменение затрат, % | (Стр.2 – стр.3 + стр.4)/стр.2\*100-100 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 6. | Инвестиционные затраты, тыс. руб. | Глава 10 Обосновывающих материалов | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6.1. | - за счет амортизации | Глава 10 Обосновывающих материалов | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6.2. | - за счет инвестиционной составляющей в тарифе | Глава 10 Обосновывающих материалов | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7. | НВВ с учетом реализации мероприятий и инвестиционной составляющей в тарифе, тыс. руб. | Стр. 2-стр.3+стр.4+сумма по стр. 6.2./11 лет | 1621 | 1686 | 1754 | 1824 | 1897 | 1973 | 2052 | 2134 | 2219 | 2308 | 2400 | 41269 |
| 8. | Тариф , руб./куб.м | Стр. 7/стр.1 | 22,24 | 23,13 | 24,06 | 25,02 | 26,02 | 27,06 | 28,14 | 29,27 | 30,44 | 31,66 | 32,92 |  |
| 9. | Индекс роста тарифа, % |  | 100,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 |  |

# Прогноз расходов населения на коммунальные ресурсы, расходов бюджета на социальную поддержку и субсидии, проверка доступности тарифов на коммунальные услуги

**15.1 Расчет прогнозного совокупного платежа населения Кулотинского городского поселения за коммунальные ресурсы на основе прогноза спроса**

Порядок определения доступности для населения Кулотинского городского поселения платы за коммунальные услуги определен системой критериев, используемых для определения доступности для потребителей услуг организаций коммунального комплекса, утвержденной постановлением Комитета по ценовой и тарифной политике Новгородской области от 02.10.2014 №35/1.

В соответствии с указанным постановлением система критериев включает в себя критерии экономической и физической доступности услуг для потребителей.

Критерий экономической доступности услуг для потребителей отражает доступность оплаты потребителями стоимости услуг организаций коммунального комплекса. Для определения экономической доступности услуг оценивается динамика изменения тарифов на услуги на основе соответствия предельным индексам максимально возможного изменения установленных тарифов на услуги организаций коммунального комплекса, установленным на федеральном и региональном уровнях.

Критерий физической доступности для потребителей услуг определяется на основании коэффициента обеспечения потребности в коммунальной услуге, который рассчитывается как отношение прогнозируемого объема реализации коммунальной услуги, предусмотренного производственной программой организации коммунального комплекса, к объему потребности потребителей данной услуги, предоставляемой по договорам, и должен быть равен или больше 1.

Указом Губернатора Нижегородской области от 11 декабря 2019 г. № 124 утверждены предельные (максимальные) индексы изменения размера вносимой гражданами платы за коммунальные услуги в муниципальных образованиях Нижегородской области на 2020-2023 годы. В частности, в отношении Кулотинского городского поселения утверждены предельные (максимальные) индексы в следующих размерах:

- холодное водоснабжение - 119,0%;

- водоотведение - 110,0%;

- горячее водоснабжение - 104,1%;

- отопление - 105,0%;

- электроснабжение – 104,1%;

- газоснабжение - 104,1%;

- обращение с ТКО – 104,1%.

Реализация мероприятий, предусмотренных Программой комплексного развития, предполагает рост тарифов в следующих размерах (таблица 26):

Таблица 26

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вид коммунальной услуги (ресурса)** | **Индексы роста тарифов, %** | | | | | | | | | | |
| **2020 г.** | **2021 г.** | **2022 г.** | **2023 г.** | **2024 г.** | **2025 г.** | **2026 г.** | **2027 г.** | **2028 г.** | **2029 г.** | **2030 г.** |
| Электроснабжение | 103,8 | 101,9 | 101,8 | 102,3 | 101,9 | 102,1 | 101,8 | 102,2 | 101,9 | 102,1 | 102,2 |
| Теплоснабжение | 117,4 | 103,7 | 103,4 | 103,4 | 103,5 | 103,1 | 103,7 | 103,6 | 104,7 | 103,4 | 103,6 |
| Водоснабжение | 100,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 100,9 | 101,0 | 101,0 | 101,0 | 101,0 | 101,0 | 101,0 |
| Водоотведение | 100,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 |

Обусловленные реализацией мероприятий Программы комплексного развития индексы не превышают установленных Указом Губернатора Нижегородской области от 11 декабря 2019 г. № 124, за исключением индекса роста тарифа на тепловую энергию на 2020 г.

В соответствии с п. 8 ст. 10 Федерального закона № 190-ФЗ от 27.07.2010 «О теплоснабжении» в случае если превышение максимального предельного индекса роста тарифов на тепловую энергию обусловлено реализацией теплоснабжающей организацией инвестиционной программы, то согласования решения об утверждении тарифа ФСТ России не требуется.

Таким образом, прогнозируемые индексы роста тарифов на коммунальные услуги соответствуют критерию экономической доступности услуг для потребителей.

Прогнозные объемы реализации коммунальных услуг, указанные в разделе 2 обосновывающих материалов Программы комплексного развития, определены на основании фактически сложившихся объемов реализации, в том числе предусмотренных договорами.

Таким образом, прогнозируемые объемы реализации коммунальных услуг, предусмотренные Программой комплексного развития, соответствуют критерию физической доступности для потребителей услуг.

# Модель для расчета Программы

Оформление схем взаимодействия процессов в модели исполнено в нотации IDEF0 в соответствии с Р 50.1.028-2001 «Информационные технологии поддержки жизненного цикла продукции. Методология функционального моделирования».

Электронная копия Программы представлена виде:

* одного файла в формате PDF/А (стандарт ISO 19005-1:2005), содержащего полный текст Программы;
* в виде совокупности файлов программ MS Word, MS Excel в форматах, позволяющих их редактирование.

Наименование файлов, содержащих части Программы (главы, разделы, подразделы, пункты, приложения), соответствует наименованиям частей Программы.

Наименования папок файловой структуры соответствует наименованиям частей Программы в соответствии со структурой оглавления Программы.

Файлы в дереве папок размещены в соответствии с их принадлежностью к уровню иерархической структуры оглавления Программы.