****

**Администрация городского округа**

**Навашинский Нижегородской области**

# **ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

05.06.2020 № 614

**Об утверждении программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры городского округа Навашинский Нижегородской области**

* + - соответствии со статьей 26 Градостроительного кодекса Российской Федерации, постановлением Правительства Нижегородской области от 06.12.2019 № 930 "Об утверждении Генерального плана городского округа Навашинский Нижегородской области", Администрация городского округа Навашинский **п о с т а н о в л я е т:**
  1. Утвердить программу комплексного развития систем коммунальнойинфраструктуры городского округа Навашинский Нижегородской области на 2020 – 2030 годы.
  2. Организационному отделу администрации городского округа Навашинский обеспечить размещение настоящего постановления на официальном сайте органов местного самоуправления городского округа Навашинский Нижегородской области в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и опубликование в официальном вестнике-приложении к газете «Приокская правда».

3. Контроль за исполнением настоящего постановления оставляю за собой.

Глава администрации Т.А. Берсенева

|  |
| --- |
| УТВЕРЖДЕНА  постановлением  Администрации городского округа Навашинский  от 05.06.2020 №614 |

ПРОГРАММА

**комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры городского округа Навашинский Нижегородской области**

**на 2020-2030 годы**

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование  программы | Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры городского округа Навашинский Нижегородской области на 2020-2030 годы (далее Программа) |
| Основание разработки  Программы | Областная целевая программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов» от 28 октября 2013г. № 397/гс  Распоряжение Правительства РФ от 29.07.2013 № 1336-р «План мероприятий («дорожная карта») «Совершенствование правового регулирования градостроительной деятельности и улучшение предпринимательского климата в сфере строительства»;  Градостроительный кодекс Российской Федерации;  Федеральный [закон](consultantplus://offline/ref=E57E9D3070906742A1950B8B971A8DE2E5E054BF55EB61C8A73225696F0ACBCFEDC1EAD94D15729Bc40DD) от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;  Постановление Правительства РФ от 14.06.2013 №502 "Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов" |
| Заказчик Программы | Администрация городского округа Навашинский Нижегородской области |
| Разработчик Программы | Отдел ЖКХ и ТЭК администрации городского округа Навашинский |
| Цели Программы | Развитие систем коммунальной инфраструктуры поселений городского округа Навашинский |
| Задачи Программы | Задачами программы являются:  **-** развитие систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного фонда в период до 2030г.;  - развитие систем тепло-энерго снабжения для существующего и нового строительства жилищного фонда в период до 2030г.; |
| Целевые показатели Программы | Программа разработана в интересах социально-экономического развития городского округа Навашинский, в сферах реализации коммунальной политики на территории округа и направлена на решение общегородских социальных задач.  Исходя из указанной цели, мероприятиями Программы предусмотрено решение следующих приоритетных задач:  **-** развитие систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного фонда в период до 2030г.;  - развитие систем тепло-энерго снабжения для существующего и нового строительства жилищного фонда в период до 2030г.; |
| Укрупненное описание запланированных мероприятий | Эффективность мер, предусмотренных Программой, заключается в:   * Увеличение объёмов производства коммунальной продукции, * улучшение работы систем водоснабжения и водоотведения; * повышение качества питьевой воды; * обеспечение надёжного водоотведения, * гарантируемая очистка сточных вод согласно нормам экологической безопасности * повышение качества теплоснабжения * реконструкция тепловых сетей |
| Сроки и этапы реализации Программы | Срок реализации: реализация планируется до 2030 год  Программа будет реализовываться в один этап. По окончанию реализации Программы будут подводиться итоги и формироваться предложения на дальнейший период. Механизм реализации Программы осуществляется в соответствии с мероприятиями Программы.  Мероприятия Программы реализуются в рамках областной целевая программы «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов Нижегородской области на 2020-2028 годы» |
| Объемы и источники финансирования Программы | Предусмотрены в Программе «Развитие социальной и инженерной инфраструктуры городского округа Навашинский.» |
| Ожидаемые результаты реализации Программы | - Увеличение объёмов производства коммунальной продукции, в частности, оказания услуг по водоснабжению и водоотведению при повышении качества оказания услуг, а также сохранение действующей ценовой политики;  - улучшение работы систем водоснабжения и водоотведения;  - повышение качества питьевой воды;  - обеспечение надёжного водоотведения, а также гарантируемая очистка сточных вод согласно нормам экологической безопасности и сведение к минимуму вредного воздействия на окружающую среду.  - Повышение качества теплоснабжения  - реконструкция тепловых сетей |

**2. ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**

**2.1.Описание существующих технических и технологических**

**проблем в водоснабжении и теплоснабжении городского округа Навашинский**

Вода из артезианских скважин поступает в систему водоснабжения «водопроводные сети» без дополнительной очистки.

В питьевой воде города регистрируются превышения предельно-допустимой концентрации по химическим показателям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», утвержденных Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 26 сентября 2001 года № 24: повышенное содержание железа и марганца. На отдельных скважинах города Навашино зафиксировано превышение железа в питьевой воде. Ухудшение её качества у потребителя также связано с ветхостью и изношенностью водопроводных сетей.

Согласно результатам лабораторных исследований, выполненных Испытательным Лабораторным центром ФГУЗ «Центр Госсанэпиднадзора в Нижегородской области в Выксунском, Вознесенском, Кулебакском, Навашинском районах» по состоянию на 2012 год (протоколы №№ 2883-2886) минерализация воды по данным скважинам изменялась от 0,7г/л (скв. 9) до 1,3г/л (скв. 1, 2), общая жесткость соответственно 8,4 - 15,0 мг-экв/л, величина мутности - от 1,5 (скв. 9) до 15,0мг/л (скв. № 7) (при норме 1,5мг/л), содержание железа изменяется в пределах 0,3мг/л (скв. №9) - 5,9 мг/л (скв. № 7) при норме 0,3мг/л. Таким образом, качество подземных вод не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 по значению жесткости, мутности, величине минерализации и железа.

Технические и технологические проблемы в водоснабжении городского населенного пункта город Навашино:

1. Высокая изношенность водопроводных сетей, что приводит к высоким потерям воды в процессе транспортировки к потребителям.Более 95% общей протяженности трубопроводов имеют износ до 100%. Следовательно, при высокой аварийности, имеют место непроизводительные потери воды и перерывы в водоснабжении потребителей.

2. Отсутствие на всех участках водопроводных сетей регулирующей и низкое качество запорной арматуры.

3. Вторичное загрязнение и ухудшение качества воды вследствие внутренней коррозии металлических трубопроводов.

4. Отсутствие необходимого комплекса очистных сооружений (установок по обеззараживанию) на водопроводах, подающих потребителям воду.

В свою очередь большие потери тепловой энергии на тепловых сетях связаны с состоянием сетей и качеством теплоизоляции. Повреждения тепловых сетей с превышенным нормативным сроком службы происходят из-за разрушения гидроизоляции конструкций перекрытий камер и каналов и антикоррозионного покрытия трубопроводов, а также длительного воздействия неблагоприятных факторов. При значительных аварийных утечках из сетей образуется просадка грунта, что может вызвать разрушение зданий и сооружений. Аварии возникают как по причине физического, так и морального старения оборудования. Износ тепловых сетей в городском округе Навашино составляет 73,15 %.

**2.2 Технико-экономические параметры существующих проблем в водоснабжении и теплоснабжении городского округа Навашинский**

Согласно результатам лабораторных исследований, выполненных Испытательным Лабораторным центром ФГУЗ «Центр Госсанэпиднадзора в Нижегородской области в Выксунском, Вознесенском, Кулебакском, Навашинском районах» по состоянию на 2012 год (протоколы №№ 2883-2886) минерализация воды по данным скважинам изменялась от 0,7г/л (скв. 9) до 1,3г/л (скв. 1, 2), общая жесткость соответственно 8,4 - 15,0 мг-экв/л, величина мутности - от 1,5 (скв. 9) до 15,0мг/л (скв. № 7) (при норме 1,5мг/л), содержание железа изменяется в пределах 0,3мг/л (скв. №9) - 5,9 мг/л (скв. № 7) при норме 0,3мг/л. Таким образом, качество подземных вод не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 по значению жесткости, мутности, величине минерализации и железа.

Так же износ тепловых сетей в городском округе Навашино имеет достаточно высокие показатели, которые могут привести к аварийным последствиям.

Котельная ООО «НТЦ» (бывшая ОАО «Окская судоверфь») отапливает большую часть города, а именно: 45 жилых домов (общей площадью 163 тыс.кв.м), детские сады, ДШИ, Детский дом, Дворец спорта и пр. Котельная эксплуатируется с 1960 года. В 1992 году переведена реконструкция по переводу котельной с мазута на газ. Существующее оборудование котельной:

- 3 котла ДКВР – 10/13 (водогрейные), установленная мощность каждого котла 5,6 МВт;

- 1 котел ДКВР – 10/13 (паровой), установленная мощность котла 5,5 МВт;

- 4 котла ДКВР- 20/13 (паровые), установленная мощность котла 11 МВт.

Сетевая вода для системы отопления и вентиляции подается из котельной по температурному графику 95Сº-70Сº. Степень износа тепловырабатывающего оборудования котельной высокая.

Котельная ООО «НТЦ»располагает большим резервом мощности для стабильного обеспечения теплом существующих и вновь подключаемых потребителей г.Навашино.

* 1. **Прогнозируемые результаты реализации Программы.**

Эффективность мер, предусмотренных Программой, заключается в:

* Увеличение объёмов производства коммунальной продукции,
* улучшение работы систем водоснабжения и водоотведения;
* повышение качества питьевой воды;
* обеспечение надёжного водоотведения,
* гарантируемая очистка сточных вод согласно нормам экологической безопасности
* повышение качества теплоснабжения
* реконструкция тепловых сетей
  1. **Оценка нормативно-правовой базы**

Настоящий Федеральный закон регулирует отношения в сфере водоснабжения и водоотведения.

Забор воды из водного объекта и сброс сточных вод в водный объект регулируются водным законодательством.

Требования к качеству и безопасности воды, подаваемой с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения, в том числе открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), устанавливаются законодательством Российской Федерации в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и законодательством о техническом регулировании (далее также - установленные требования). Статья 1 дополнена частью 3.1 с 1 января 2019 г. - Федеральный закон от 29 июля 2017 г. N 225-ФЗ

Требования к составу и свойствам сточных вод, сбрасываемых в водные объекты организациями, осуществляющими водоотведение, устанавливаются в соответствии с водным законодательством, законодательством в области охраны окружающей среды и законодательством в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Отношения в сфере горячего водоснабжения, осуществляемого с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), регулируются Федеральным законом от 27 июля 2010 года N 190-ФЗ "О теплоснабжении" (далее - Федеральный закон "О теплоснабжении"), за исключением отношений, связанных с обеспечением качества и безопасности горячей воды.

К отношениям, связанным с предоставлением коммунальных услуг по горячему водоснабжению, холодному водоснабжению, водоотведению, с оплатой таких услуг, положения настоящего Федерального закона применяются в части, не урегулированной другими федеральными законами.

Особенности водоснабжения объектов обороны и безопасности и водоотведения на таких объектах устанавливаются Правительством Российской Федерации.

Касаемо тепловых сетей, проверке готовности к отопительному периоду подлежат:

1) муниципальные образования;

Методические рекомендации по проверке готовности муниципальных образований к отопительному периоду, утвержденные приказом Ростехнадзора от 17 июля 2013 г. N 314;

2) теплоснабжающие организации и теплосетевые организации;

Федеральным законом от 30 декабря 2012 г. N 318-ФЗ в пункт 3 части 1 статьи 20 настоящего Федерального закона внесены изменения.

3) потребители тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых подключены (технологически присоединены) к системе теплоснабжения.

Часть 2 изменена с 31 июля 2017 г. - Федеральный закон от 29 июля 2017 г. N 279-ФЗ.

Проверка готовности муниципальных образований к отопительному периоду и расследование причин аварийных ситуаций при теплоснабжении осуществляются федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора. Проверка готовности теплоснабжающих организаций, теплосетевых организаций и потребителей тепловой энергии к отопительному периоду осуществляется органами местного самоуправления, а в ценовых зонах теплоснабжения органами местного самоуправления совместно с единой теплоснабжающей организацией. Расследование причин аварийных ситуаций при теплоснабжении осуществляется в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

Проверка готовности к отопительному периоду осуществляется органами, указанными в части 2 настоящей статьи, в соответствии с правилами оценки готовности к отопительному периоду, которые утверждаются федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на реализацию государственной политики в сфере теплоснабжения, и которыми, в частности, устанавливаются категории потребителей тепловой энергии, подлежащие данной проверке, требования к указанным потребителям и критерии надежности их теплоснабжения с учетом климатических условий, требования к теплосетевым организациям, теплоснабжающим организациям о принятии ими мер по обеспечению надежности теплоснабжения потребителей.

Проверка готовности к отопительному периоду муниципальных образований осуществляется, в частности, в целях определения наличия плана действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций с применением электронного моделирования аварийных ситуаций, системы мониторинга состояния системы теплоснабжения, механизма оперативно-диспетчерского управления в системе теплоснабжения.

Проверка готовности к отопительному периоду теплоснабжающих организаций, теплосетевых организаций осуществляется в целях определения соответствия источников тепловой энергии и тепловых сетей требованиям, установленным правилами оценки готовности к отопительному периоду, наличия соглашения об управлении системой теплоснабжения, готовности указанных организаций к выполнению графика тепловых нагрузок, поддержанию температурного графика, утвержденного схемой теплоснабжения, соблюдению критериев надежности теплоснабжения, установленных техническими регламентами, а источников тепловой энергии также в целях подтверждения наличия нормативных запасов топлива.

Теплоснабжающие организации и теплосетевые организации, кроме того, обязаны:

1) обеспечивать функционирование эксплуатационной, диспетчерской и аварийной служб;

2) организовать наладку принадлежащих им тепловых сетей;

3) осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии;

4) обеспечивать качество теплоносителей;

5) организовать коммерческий учет приобретаемой тепловой энергии и реализуемой тепловой энергии;

6) обеспечивать проверку качества строительства принадлежащих им тепловых сетей;

7) обеспечить безаварийную работу объектов теплоснабжения;

8) обеспечить надежное теплоснабжение потребителей.

6. Проверка готовности к отопительному периоду потребителей тепловой энергии осуществляется в целях определения их соответствия требованиям, установленным правилами оценки готовности к отопительному периоду, в том числе готовности их теплопотребляющих установок к работе, а также в целях определения их готовности к обеспечению указанного в договоре теплоснабжения режима потребления, отсутствию задолженности за поставленные тепловую энергию (мощность), теплоноситель, организации коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя.

* 1. **Мероприятия комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры городского округа Навашинский Нижегородской области на 2020-2030 годы**

Существующие балансы водопотребления и перспективное потребление коммунальных ресурсов в сфере водоснабжения

Таблица 2 балансы водопотребления

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Период | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
| Холодное водоснабжение, тыс. куб. м | | | | | | | | | | |
| Максимальная производительность артезианских скважин  (исходя из мощности насосов 65,0 куб.м в час) | 2847,0 | 2847,0 | 2847,0 | 2847,0 | 2847,0 | 2847,0 | 2847,0 | 2847,0 | 2847,0 | 2847,0 |
| Годовой расход | 985,051 | 989,795 | 953,301 | 953,301 | 993,9 | 1006,7 | 1058,0 | 1086,8 | 1188,2 | 1188,2 |
| Население, в т.ч.: | 761,159 | 838,915 | 817,222 | 817,222 | 820,0 | 830,0 | 830,0 | 830,0 | 830,0 | 830,0 |
| существующие | 761,159 | 838,915 | 817,222 | 817,222 | 820,0 | 830,0 | 830,0 | 830,0 | 830,0 | 830,0 |
| новые | - | - | - | - | 2,8 | 5,6 | 21,9 | 50,7 | 116,5 | 116,5 |
| Отдельно стоящие здания бюджетных организаций | 40,992 | 37,295 | 41,164 | 41,164 | 45,0 | 45,0 | 80,0 | 80,0 | 115,6 | 115,6 |
| Прочие  общественно-деловые здания | 167,400 | 98,085 | 79,415 | 79,415 | 110,6 | 110,6 | 110,6 | 110,6 | 110,6 | 110,6 |
| Ресурсоснабжающие организации | 15,5 | 15,5 | 15,5 | 15,5 | 15,5 | 15,5 | 15,5 | 15,5 | 15,5 | 15,5 |
| ИТОГО | 985,051 | 989,795 | 953,301 | 953,301 | 993,9 | 1006,7 | 1058,0 | 1086,8 | 1188,2 | 1188,2 |
| Присоединенная нагрузка | 889,551 | 894,295 | 857,801 | 857,801 | 925,0 | 927,8 | 979,1 | 1007,9 | 1109,3 | 1109,3 |
| Население, в т.ч. | 681,159 | 758,915 | 737,222 | 737,222 | 766,6 | 766,6 | 766,6 | 766,6 | 766,6 | 766,6 |
| существующие | 681,159 | 758,915 | 737,222 | 737,222 | 766,6 | 766,6 | 766,6 | 766,6 | 766,6 | 766,6 |
| новые | - | - | - | - | 2,8 | 5,6 | 21,9 | 50,7 | 116,5 | 116,5 |
| Отдельно стоящие здания бюджетных организаций | 40,992 | 37,295 | 41,164 | 41,164 | 45,0 | 45,0 | 80,0 | 80,0 | 115,6 | 115,6 |
| Прочие  общественно-деловые здания | 167,400 | 98,085 | 79,415 | 79,415 | 110,6 | 110,6 | 110,6 | 110,6 | 110,6 | 110,6 |
| ИТОГО | 889,551 | 894,295 | 857,801 | 857,801 | 925,0 | 927,8 | 979,1 | 1007,9 | 1109,3 | 1109,3 |

**4.Предложения по строительству, реконструкции**

**и модернизации объектов систем водоснабжения**

Анализируя результаты лабораторного контроля за качеством подаваемой населению питьевой воды, установлено, что качество питьевой воды из артезианских скважин определено природным составом подземных вод, имеет стабильное, длительное в течение многих лет отклонение от гигиенических требований на питьевую воду по содержанию железа, общей жесткости и мутности. Мероприятия по очистке питьевой воды на скважинах, в жилых зданиях не производятся. В настоящее время имеется тенденция к ухудшению качества воды по санитарно-химическим показателям, так как ветхая система трубопроводов способствует вторичному загрязнению питьевой воды. Вследствие того, что питьевая вода из системы централизованного водоснабжения поступает ненадлежащего качества, более 70% населения города Навашино вынуждено использовать воду для питьевых нужд из источников нецентрализованного водоснабжения.

Единственным альтернативным вариантом улучшения качества подаваемой населению города Навашино воды, соответствующей ГОСТ «Вода питьевая» является строительство водозабора и водовода от Навашинского участка Южно-Горьковского месторождения подземных вод до г.Навашино.

В целях реализации данного варианта и определения долгосрочной перспективы развития централизованной системы водоснабжения города Навашино и улучшения качества подаваемой воды администрацией города и района были проведены следующие мероприятия: разработан и утвержден Проект планировки территории прокладки трассы водовода от Навашинского участка Южно-Горьковского месторождения подземных вод до г.Навашино. Проект планировки территории прокладки трассы водовода от Южно-Горьковского месторождения подземных вод до города Навашино разработан отделом Генплана МП ИРГ «НижегородгражданНИИпроект». Проектируемая трасса линейного объекта капитального строительства (водовода) проходит по территории МО г. Навашино с юга на север от проектируемого источника централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения (Навашинский участок Южно-Горьковского месторождения),

расположенного в 5 км южнее г. Навашино (на левобережье р. Оки). Частью своей трасса водовода проходит по территории городского округа Навашинский, большой своей частью – по территории города Навашино (в его границах), проходя параллельно или пересекая линейные объекты капитального строительства существующие или проектируемые (в соответствии с Генеральным планом города): автодороги, линии электропередач, железную дорогу.

Общий запас подземных вод составляет ориентировочно 15 тыс.куб.м/сут. В качественном отношении подземная вода соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074 – 01 «Питьевая вода».

Схема подачи воды в город, следующая: из скважин вода насосами первого подъема подается по двум водоводам d300мм в водопроводные сети города. Водопроводная сеть проектируется кольцевой. Схема водоснабжения выполнена с учетом ранее разработанного в 1995году проекта «Водоснабжение из подземных источников г.Навашино» институтом «Сантехпроект».

Расчетная потребность в воде на I очередь в соответствии с ранее выполненным генпланом города составит 5278 м3/сут., на расчетный срок - 7364м3/сут.

С вводом в действие нового водозабора артскважины на территории города, у которых соблюдается I пояс ЗСО, необходимо законсервировать и сохранить на особый период.

Решением инвестиционного совета при Губернаторе Нижегородской области от 25.09.2013 № 10008-150-6582 осуществлен перевод земельного участка из категории земель сельскохозяйственного назначения в категорию земель промышленности и иного специального назначения для целей добычи подземных вод, используемых для питьевого водоснабжения или технологического обеспечения водой объектов промышленности, оформлен земельный участок, зарегистрированы права собственности; получено гидрогеологическое заключение об оценке воздействия эксплуатации проектного водозабора на окружающую среду, санитарно-эпидемиологическое заключение (от 12.07.2013 № 52.НЦ.17.000.Т.000867.07.13) о соответствии требований в проектной документации государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам; ООО «Новая вода» (НЖГ № 01958 ВЭ от 27.06.2017) и ООО «Чистая вода» (НЖГ № 01967 ВЭ от 15.09.2017) получены лицензии на право пользования недрами.

В настоящее время объект «Строительство водозабора и водовода от Навашинского участка Южно-Горьковского месторождения подземных вод до г.Навашино» включен в адресную инвестиционную программу Нижегородской области по разработке проектно-сметной документации на 2018 год.

Проектом сохраняется существующая схема канализации с очисткой сточных вод на существующих очистных сооружениях хозяйственно-бытовой канализации.

Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.

Для снижения вредного воздействия на водный бассейн необходимо продолжить выполнение мероприятий по очистке сточных вод с внедрением новых технологий.

Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоотведения

В современных рыночных условиях, в которых работает инвестиционно-строительный комплекс, произошли коренные изменения в подходах к нормированию тех или иных видов затрат, изменилась экономическая основа в строительной сфере.

В настоящее время существует множество методов и подходов к определению стоимости строительства, изменчивость цен и их разнообразие не позволяют на данном этапе работы точно определить необходимые затраты в полном объеме.

В связи с этим, на дальнейших стадиях проектирования требуется детальное уточнение параметров строительства на основании изучения местных условий и конкретных специфических функций строящегося объекта.

Определение стоимости на разных этапах проектирования должно осуществляться различными методиками. На предпроектной стадии при обосновании инвестиций определяется предварительная (расчетная) стоимость строительства. Проекта на этой стадии еще нет, поэтому она составляется по предельно укрупненным показателям. При отсутствии таких показателей могут использоваться данные о стоимости объектов-аналогов. При разработке рабочей документации на объекты капитального строительства необходимо уточнение стоимости путем составления проектно-сметной документации. Стоимость устанавливается на каждой стадии проектирования, в связи, с чем обеспечивается поэтапная ее детализация и уточнение. Таким образом, базовые цены устанавливаются с целью последующего формирования договорных цен на разработку проектной документации и строительства.

Разработка планов по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоотведения должна производиться на основании технического обследования централизованных систем водоотведения в соответствии со статьей 37 Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении.

**5.Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников**

**Тепловой энергии**

Вариант 1. Подключение потребителей от котельных ул. Ленина и ул. Лепсе к котельной ООО «НТЦ». Реконструкция котельной №5 Калининского микрорайона.

*а) Рассмотрим вариант подключения потребителей котельной по ул. Лепсе к существующей схеме теплоснабжения от котельной ООО «НТЦ».*

При подключении потребителей от котельной ул. Лепсе можно использовать существующую перемычку (длина 51 метр, диаметр 150 мм).

Режим котельной ООО «НТЦ»95Сº-70Сº. Давление в подающем трубопроводе 70 метров, в обратном – 20 метров.

Результаты расчета.

В соответствии с расчетными параметрами (соблюдение котельной температурного графика и требуемого давления) теплоснабжение жилых домов по ул. Лепсе можно считать возможным.

Стоимость работ составит 9,25 млн. руб. (по аналогам смет). При этом установка новой котельной на ул. Ленина – 12 млн. руб.

Наладка гидравлического режима. Шайбирование тепловых сетей при подключении потребителей от котельной по ул. Лепсе.

Таблица 3 Шайбирование тепловых сетей

| Адрес узла ввода | Геодезическая отметка, м | Высота здания потpебителя, м | Расчетная темп. сет. воды на входе в потреб.,°C | Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/час | Расчетная темп. внутреннего воздуха для СО,°C | Расчетный располагаемый напор в СО, м | Диаметр шайбы на под. тр-де перед СО, мм | Количество шайб на под. тр-де перед СО, шт | Потеpи напоpа на шайбе под.тp-да пеpед СО, м | Стоимость устаноки шайб, руб. |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ул. Лепсе, 14 | 84,4 | 9 | 95 | 0,106 | 18 | 1 | 10,10 | 1 | 17,45 | 74 000 |
| ул. Лепсе, 20 | 85 | 8,1 | 95 | 0,106 | 18 | 1 | 10,35 | 1 | 15,81 | 74 000 |
| ул. Лепсе, 10 | 84,4 | 12,8 | 95 | 0,130 | 18 | 1 | 11,28 | 1 | 16,74 | 74 000 |
| ул. Лепсе, 12 | 84,4 | 11,55 | 95 | 0,205 | 18 | 1 | 14,16 | 1 | 16,69 | 74 000 |
| ул. Лепсе, 16 | 84 | 9 | 95 | 0,106 | 18 | 1 | 10,20 | 1 | 16,51 | 74 000 |
| ул. Почтовая, 3 | 85 | 14 | 95 | 0,608 | 18 | 1 | 22,34 | 1 | 23,74 | 74 000 |
| ул. Трудовая, 6 | 84,4 | 13,6 | 95 | 0,295 | 18 | 1 | 15,54 | 1 | 23,88 | 74 000 |
| ул. Почтовая, 5 | 84 | 15 | 95 | 0,676 | 18 | 1 | 23,50 | 1 | 23,98 | 74 000 |
| ул. Трудовая 6а | 84 | 13,1 | 95 | 0,228 | 18 | 1 | 13,74 | 1 | 23,29 | 74 000 |
| ул. Почтовая, 7 | 84 | 15 | 95 | 0,637 | 18 | 1 | 22,85 | 1 | 23,85 | 74 000 |
| ул. Трудовая, 8 | 84 | 13,6 | 95 | 0,367 | 18 | 1 | 17,74 | 1 | 21,78 | 74 000 |
| ул. Трудовая, 10 | 84,6 | 6 | 95 | 0,195 | 20 | 1 | 12,75 | 1 | 23,09 | 74 000 |
| ул. Московская | 81,9 | 9 | 95 | 0,135 | 18 | 1 | 10,94 | 1 | 20,33 | 74 000 |
| ул. Ленина, 8 | 82,7 | 6 | 95 | 0,086 | 20 | 1 | 8,58 | 1 | 21,81 | 74 000 |
| ул. Ленина, 16 | 83,6 | 15 | 95 | 0,199 | 18 | 1 | 13,04 | 1 | 21,94 | 74 000 |
| пер. Труда, 3 | 82,7 | 3 | 95 | 0,016 | 18 | 1 | 3,40 | 1 | 32,00 | 74 000 |
| ул. Железнодорожная, ж.д. | 82,7 | 3 | 95 | 0,023 | 18 | 1 | 4,05 | 1 | 31,90 | 74 000 |
| пер. Труда, маг. Ритм | 82,7 | 3 | 95 | 0,038 | 15 | 1 | 5,18 | 1 | 31,87 | 74 000 |
| пр. Корабелов, 2а | 84,2 | 9 | 95 | 0,389 | 18 | 1 | 17,05 | 1 | 28,64 | 74 000 |
| пр. Корабелов, гаражи, дизельн | 84,2 | 3 | 95 | 0,026 | 10 | 1 | 4,39 | 1 | 28,62 | 74 000 |
| ул. Заводская, 1 | 81,2 | 15 | 95 | 0,212 | 18 | 1 | 12,70 | 1 | 27,54 | 74 000 |
| ул. Почтовая, 1 | 85,1 | 14 | 95 | 0,529 | 18 | 1 | 20,46 | 1 | 25,51 | 74 000 |
| пр. Корабелов, Фауна | 85,2 | 3 | 95 | 0,005 | 15 | 1 | 3,12 | 5 | 25,92 | 370 000 |
| пр. Корабелов, 8 | 83,8 | 6 | 95 | 0,523 | 18 | 1 | 20,47 | 1 | 24,92 | 74 000 |
| пр. Корабелов, гаражи СЦ | 83,6 | 3 | 95 | 0,014 | 10 | 1 | 3,32 | 1 | 25,04 | 74 000 |
| пр. Корабелов, вагончики | 82,9 | 3 | 95 | 0,003 | 10 | 1 | 3,99 | 13 | 24,92 | 962 000 |
| пер. Дзержинского, 4 | 83,6 | 6 | 95 | 0,113 | 18 | 1 | 9,61 | 1 | 23,74 | 74 000 |
| пер. Дзержинского, 5 | 83,1 | 6 | 95 | 0,088 | 18 | 1 | 8,46 | 1 | 24,08 | 74 000 |
| пер. Дзержинского | 84,3 | 3 | 95 | 0,033 | 10 | 1 | 5,15 | 1 | 24,28 | 74 000 |
| пер. Дзержинского, 3 | 84,3 | 9 | 95 | 0,106 | 18 | 1 | 9,28 | 1 | 24,20 | 74 000 |
| пр. Корабелов, автостанция | 83,4 | 3 | 95 | 0,031 | 18 | 1 | 5,00 | 1 | 24,56 | 74 000 |
| пр. Корабелов, жд вокзал | 84,3 |  | 95 | 0,157 | 18 | 1 | 11,23 | 1 | 24,66 | 74 000 |
| пр. Корабелов, 11 | 85,4 |  | 95 | 0,086 | 18 | 1 | 8,35 | 1 | 24,39 | 74 000 |
| пр. Корабелов | 85,4 |  | 95 | 0,005 | 18 | 1 | 3,45 | 5 | 24,42 | 370 000 |
| пр. Корабелов, гараж за ЖКХ | 85,1 |  | 95 | 0,003 | 10 | 1 | 3,28 | 11 | 24,43 | 814 000 |
| ул. 1 Мая,4 | 84,1 | 3 | 95 | 0,028 | 18 | 1 | 4,89 | 1 | 22,65 | 74 000 |
| ул. 1 Мая,2 | 85,1 | 6 | 95 | 0,140 | 20 | 1 | 10,88 | 1 | 22,39 | 74 000 |
| ул. 1 Мая,1 | 85,6 | 6 | 95 | 0,083 | 20 | 1 | 8,40 | 1 | 22,32 | 74 000 |
| ул. 1 Мая,3 | 84,6 | 6 | 95 | 0,080 | 20 | 1 | 8,21 | 1 | 22,57 | 74 000 |
| пл. Ленина,8 | 84,9 | 6 | 95 | 0,086 | 18 | 1 | 8,55 | 1 | 22,11 | 74 000 |
| ул. 1 Мая,6 | 82,9 | 7 | 95 | 0,312 | 18 | 1 | 16,17 | 1 | 22,81 | 74 000 |
| ул. 1 Мая,8 | 82,4 | 6 | 95 | 0,065 | 18 | 1 | 7,46 | 1 | 22,05 | 74 000 |
| ул. 1 Мая,10 | 82,2 | 6 | 95 | 0,065 | 18 | 1 | 7,48 | 1 | 21,75 | 74 000 |
| пр. Корабелов, 9 | 83,2 | 14 | 95 | 0,224 | 18 | 1 | 13,93 | 1 | 21,27 | 74 000 |
| пр. Корабелов, 5 | 83,2 | 6 | 95 | 0,025 | 18 | 1 | 4,62 | 1 | 21,71 | 74 000 |
| ул. 1 Мая,12 | 82,2 | 6 | 95 | 0,041 | 18 | 1 | 5,95 | 1 | 21,75 | 74 000 |
| ул. Ленина, 3 | 82,1 | 6 | 95 | 0,038 | 18 | 1 | 5,69 | 1 | 21,76 | 74 000 |
| ул. Ленина, 1 | 82,1 | 6 | 95 | 0,042 | 18 | 1 | 6,02 | 1 | 21,63 | 74 000 |
| ул. 1 Мая,5 | 83,9 | 6 | 95 | 0,041 | 18 | 1 | 5,93 | 1 | 22,01 | 74 000 |
| ул. 1 Мая,7 | 83,9 | 6 | 95 | 0,041 | 18 | 1 | 5,93 | 1 | 22,10 | 74 000 |
| ул. Ленина, 3а | 83,9 | 3 | 95 | 0,010 | 18 | 1 | 4,28 | 2 | 22,14 | 148 000 |
| пл. Ленина, 4 | 84,6 | 9 | 95 | 0,127 | 18 | 1 | 10,58 | 1 | 20,73 | 74 000 |
| ул. Ленина, 9 | 84,6 | 6 | 95 | 0,042 | 18 | 1 | 6,40 | 1 | 16,94 | 74 000 |
| ул. Ленина, 7 | 83,7 | 6 | 95 | 0,041 | 18 | 1 | 6,31 | 1 | 17,22 | 74 000 |
| ул. Ленина, 5 | 83,7 | 6 | 95 | 0,042 | 18 | 1 | 6,37 | 1 | 17,21 | 74 000 |
| пл. Ленина, 5 | 85,3 | 6 | 95 | 0,041 | 18 | 1 | 6,12 | 1 | 19,43 | 74 000 |
| пл. Ленина, 6 | 84,2 | 6 | 95 | 0,041 | 18 | 1 | 6,10 | 1 | 19,72 | 74 000 |
| пл. Ленина, 7 | 83,7 | 6 | 95 | 0,092 | 18 | 1 | 9,03 | 1 | 20,33 | 74 000 |
| пл. Ленина, гаражи адм. | 83,7 | 3 | 95 | 0,015 | 10 | 1 | 3,60 | 1 | 20,35 | 74 000 |
| пл. Ленина, 3 | 84,6 | 15 | 95 | 0,175 | 18 | 1 | 12,44 | 1 | 20,35 | 74 000 |
| пл. Ленина, 2 | 85,6 | 15 | 95 | 0,096 | 18 | 1 | 9,24 | 1 | 20,34 | 74 000 |
| пл. Ленина, 1 | 85,6 | 15 | 95 | 0,154 | 18 | 1 | 11,91 | 1 | 18,82 | 74 000 |
| ул. Калинина, 2 | 84,7 | 12 | 95 | 0,281 | 16 | 1 | 16,16 | 1 | 18,55 | 74 000 |
| пл. Ленина, 9 | 85,6 | 6 | 95 | 0,352 | 16 | 1 | 17,70 | 1 | 20,19 | 74 000 |
| ул. Калинина, 1 | 85,1 | 6 | 95 | 0,045 | 18 | 1 | 6,41 | 1 | 18,89 | 74 000 |
| ул. Лепсе, прачечная | 87,8 | 3 | 95 | 0,015 | 18 | 1 | 3,76 | 1 | 18,95 | 74 000 |
| ул. Ленина, 18 | 83,3 | 6 | 95 | 0,037 | 18 | 1 | 5,71 | 1 | 20,60 | 74 000 |
| ул. Ленина, 20 | 83,3 | 6 | 95 | 0,017 | 18 | 1 | 3,94 | 1 | 19,64 | 74 000 |
| ул. Ленина, 24 | 83,6 | 6 | 95 | 0,040 | 18 | 1 | 6,06 | 1 | 18,59 | 74 000 |
| ул. Ленина нов. гостиница | 83,6 | 11,8 | 95 | 0,054 | 18 | 1 | 7,08 | 1 | 18,57 | 74 000 |
| ул. Ленина, 28а | 83,6 | 6 | 95 | 0,053 | 18 | 1 | 6,79 | 1 | 21,10 | 74 000 |
| ул. Ленина, 28 | 85,1 | 6 | 95 | 0,166 | 18 | 1 | 13,81 | 1 | 12,13 | 74 000 |
| ул. Ленина, 28а гар.2 | 82,7 | 3 | 95 | 0,007 | 10 | 1 | 3,52 | 3 | 21,10 | 222 000 |
| ул. Ленина, 28а гар.1 | 82,7 | 3 | 95 | 0,007 | 10 | 1 | 3,52 | 3 | 21,10 | 222 000 |
| пр. Корабелов, 12 | 81,3 | 14,3 | 95 | 0,252 | 18 | 1 | 14,69 | 1 | 21,80 | 74 000 |
| пр. Корабелов, 10 | 81,3 | 15 | 95 | 0,311 | 18 | 1 | 16,49 | 1 | 20,98 | 74 000 |
| пл. Ленина,8 гаражи | 84,9 | 3 | 95 | 0,005 | 10 | 1 | 4,84 | 5 | 22,15 | 370 000 |
| ул. Проезжая, ПУ 8 | 85,1 | 9 | 95 | 0,352 | 18 | 1 | 14,65 | 1 | 43,08 | 74 000 |
| пер. Дзержинского, Серебряный | 85,1 | 3 | 95 | 0,015 | 15 | 1 | 3,49 | 1 | 24,39 | 74 000 |
| ул. Дзержинского, гараж6 | 86,1 | 3 | 95 | 0,018 | 10 | 1 | 3,83 | 1 | 24,42 | 74 000 |
| ул. Дзержинского, гараж5 | 86,1 | 3 | 95 | 0,042 | 10 | 1 | 5,88 | 1 | 24,11 | 74 000 |
| ул. Калинина, нов 2 | 85,1 | 9 | 95 | 0,112 | 18 | 1 | 10,14 | 1 | 19,14 | 74 000 |
| ул. Калинина, нов 1 | 85,1 | 9 | 95 | 0,112 | 18 | 1 | 10,13 | 1 | 19,22 | 74 000 |
| нов. гостиница | 85,6 | 11,8 | 95 | 0,060 | 18 | 1 | 7,43 | 1 | 18,86 | 74 000 |
| нов. гостиница | 85,6 | 11,8 | 95 | 0,060 | 18 | 1 | 7,46 | 1 | 18,61 | 74 000 |
| ИТОГО |  |  |  |  |  |  |  | 124 |  | 9 176 000 |

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них. *Содержит обоснование следующих предложений:*

*а) реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов);*

1. Дефицит тепловой мощности наблюдается у котельной по ул. Лепсе. Строительство перемычки или использование существующей перемычки для теплоснабжения потребителей на ул. Лепсе от котельной ООО «НТЦ»при условии создания требуемого напора и температуры теплоносителя у потребителя, что возможно при реконструкции или замены участка тепловой сети где происходят наибольшие потери напора (участок теплосети под железной дорогой) на участок с большим диаметром и пропускной способностью, а так же уменьшения потерь тепла в тепловых сетях, т.е. ремонт, устранение утечек, замены старого теплоизоляционного материала на современный, замена ветхих участков тепловой сети, либо изменение температурного графика котельной на повышенный, что возможно при модернизации оборудования котельной.

2. Подключение детского сада №10 от котельной бани – строительство участка тепловой сети длиной 314 метров.

*б) строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения;*

1. Строительство тепловой сети от котельной №5 Калининского микрорайона для теплоснабжения микрорайона «Северный» (2,5 км) с заменой участков существующей сети на участки с большим диаметром.

2. Демонтаж участка тепловой сети в районе ФОК 0,3 км и перекладка тепловой сети по ул. Почтовая.

*в) строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения;*

Для сохранения надежности теплоснабжения и переключения потребителей от одного источника к другому можно воспользоваться существующими перемычками: между тепловыми сетями котельных ООО «НТЦ»и ул. Ленина, ООО «НТЦ»и котельной ул. Лепсе, ООО «НТЦ»и котельной бани.

*г) строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных;*

*д) строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения;*

*е) реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки;*

1. Реконструкция тепловой сети от котельной Калининского микрорайона для подключения нагрузок микрорайона «Северный».

2. Реконструкция тепловой сети по ул. Почтовая для подключения нагрузок объектов на ул. Дзержинского.

*ж) реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса;*

По пунктам г), д), е), ж) необходима полная реконструкция котельных и сетей в соответствии с современными требованиями.

*з) строительство и реконструкция насосных станций.*

Дополнительные насосные станции не требуются.

Существующая схема теплоснабжения

Основными видами топлива на территории сектора являются дрова, каменный уголь, природный газ электроэнергия. Однако в результате проведённой большой работы в 2010-2011 годах по газификации населённых пунктов структура топливного баланса резко изменяется в сторону природного газа.

-природный газ - 50%

-дрова - 39%

-каменный уголь - 10%

-электроэнергия - 1%.

Перспективы развития системы теплоснабжения

В ближайшие пять лет при условии сохранения темпов газификации все населённые пункты данного сектора будут газифицированы природным газом за исключением пос. разъезда Велетьма. В пос. разъезда Велетьма постоянно проживает 7 человек, и он расположен в лесной зоне вдали от газопроводов. Поэтому на ближайшую перспективу основным топливом для населения посёлка будут дрова (см. таблицу). Переходят на природный газ и объекты соцкультбыта населённых пунктов.

**6. Анализ рисков реализации муниципальной программы**

Негативное влияние на реализацию Программы

могут оказать следующие факторы:

- сокращение объемов финансирования Программы из местного бюджета, внебюджетных источников и, как следствие, снижение динамики роста строительства.