|  |  |
| --- | --- |
| Российская Федерация г. Тверь  **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ**  **«ГЕО ЛАЙН»** | |
| Юридический адрес: 170100, г. Тверь, ул. Брагина, д.6А, оф.306  Почтовый адрес: 170006, г. Тверь, ул. Брагина, д. 2, офис 200  Расч./сч. 4070 2810 3185 1000 8529 в Филиале №3652 ВТБ 24 (ПАО), г. Воронеж  Кор./сч. 3010 1810 1000 0000 0738 БИК 042 007 738  ИНН 695 003 0526 | Тел.: (84822) 666-350  Моб.: (904) 016-44-44  e-mail: geo\_line@bk.ru |

**Внесение изменений в Генеральный план МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ – ГОРОД ВЕСЬЕГОНСК ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ**

Материалы по обоснованию проекта

Генеральный директор Д.Н.Широков

Тверь 2017г

Оглавление

[Введение 3](#_Toc479966288)

[исходная нормативно-правовая база 5](#_Toc479966289)

[порядок внесения в генеральный план 7](#_Toc479966290)

[Изменения в Обосновывающие материалы к Генеральному плану муниципального образования – город Весьегонск Тверской области в раздел 15.3.Теплоснабжение: 11](#_Toc479966291)

[Изменения в Обосновывающие материалы к Генеральному плану муниципального образования – город Весьегонск Тверской области в раздел 21. Технико-экономические показатели по МО «городского поселения – города Весьегонска» 18](#_Toc479966292)

**Введение**

Генеральный план муниципального образования – город Весьегонск Тверской области разработан обществом с ограниченной ответственностью «ГЕО ЛАЙН».

Основанием для разработки генерального плана послужили:

Градостроительный кодекс Российской Федерации;

Федеральный закон от 06.10.2003г. №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;

Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 7.12.2016 № 793 «Об утверждении требований к описанию и отображению в документах территориального планирования объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения»;

Региональные нормативы градостроительного проектирования Тверской области;

Схема территориального планирования Тверской области, утвержденная постановлением Правительства Тверской области от 25.12.2012 г. № 806-пп;

Схема территориального планирования Весьегонского района Тверской области, утвержденная Решение Собрания депутатов Весьегонского района Тверской области от 15.03.2012 № 327;

Постановление Главы Администрации городского поселения о подготовке проекта внесения изменений в Генеральный план муниципального образования – город Весьегонск Тверской области № \_\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_г.

Генеральный план – основной документ территориального планирования муниципального образования – город Весьегонск Тверской области, необходимый для определения назначения территории, исходя из совокупности социальных, экономических, экологических и иных факторов в целях обеспечения устойчивого развития территории, развития инженерной, транспортной и социальной инфраструктур, обеспечения учета интересов граждан и их объединений, Российской Федерации, Тверской области, Весьегонского района и соседних муниципальных образований.

Целью является актуализация документа для учета предложений определения комплекса мероприятий сбалансированного и устойчивого развития территории, как единой градостроительной системы.

Задачи разработки внесения изменений в генеральный план:

* подготовить анализ существующего положения территории;
* определить рациональное использование территории сельского поселения;
* разработать прогноз развития территории по трём вариантам: оптимистическому, инерционному, пессимистическому;
* разработать рекомендации и предложения по улучшению среды жизнедеятельности.

В основу разработки проекта внесения изменений в генеральный план положен основной методологический принцип рассмотрения территории как совокупности четырёх систем - пространственной, социальной, экологической, экономической.

Показатели развития территории, заложенные в проекте внесения изменений в генеральный план обобщают прогнозы, предложения и намерения Администрации Весьегонского района и муниципального образования - город Весьегонск Тверской области и иных организаций.

Работы над проектом генерального плана выполнялись в соответствии с решениями разработанной и утвержденной схемы территориального планирования Тверской области, выполненной ЦНИИП градостроительства РААСН и с учетом предложений, содержащихся в схеме территориального планирования Весьегонского района, выполненной научно-проектным институтом пространственного планирования «Энко» в 2012г. и ранее утвержденным Генеральным планом муниципального образования – город Весьегонск Тверской области, выполненный Ленгирогор в 2013г.

# 

**исходная нормативно-правовая база**

Проект разрабатывается с учетом максимально возможного сохранения сложившейся архитектурно-планировочной и объемно-пространственной структуры поселения при обеспечении условий улучшения состояния окружающей среды градостроительными средствами.

Проект генерального плана сельского поселения выполнен в соответствии со следующими нормативными правовыми актами:

Градостроительный кодекс Российской Федерации;

Земельный кодекс Российской Федерации;

Водный кодекс Российской Федерации;

Лесной кодекс Российской Федерации;

Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ "Об особо охраняемых природных территориях";

Федеральный закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации";

Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации";

Закон Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 "О недрах";

СНиП 11-04-2003 "Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации";

СП 42.13330.2011 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений" Актуализированная редакция;

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов";

Закон Тверской области от 03.10.2013г. № 87-ЗО «О видах объектов регионального и местного значения, подлежащих отображению в документах территориального планирования»;

Постановление Правительства Тверской области от 25.12.2012г. №806-пп «Об утверждении Схемы территориального планирования Тверской области»;

Решение Совета депутатов Весьегонского района от 26.12.2011г. №184 «Об утверждении Схемы территориального планирования Весьегонского района Тверской области»;

Закон Тверской области от 17.04.2006 № 34-ЗО "Об административно-территориальном устройстве Тверской области";

Закон Тверской области от 24.07.2012 № 77-ЗО "О градостроительной деятельности на территории Тверской области";

Закон Тверской области от 09.04.2008 № 49-ЗО "О регулировании отдельных земельных отношений в Тверской области";

Закон Тверской области от 23.12.2009 № 112-ЗО "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) в Тверской области";

Закон Тверской области от 08.12.2010 № 108-ЗО "Об особо охраняемых природных территориях в Тверской области";

Постановление правительства Тверской области от 12.09.2012г. № 523 – пп «О внесении изменений в отдельные постановления Администрации Тверской области и признании утратившими силу отдельных постановлений Администрации Тверской области»;

Постановление администрации Тверской области №283-па от 14.06.2011 «Об утверждении областных нормативов градостроительного проектирования Тверской области»;

«Методические рекомендации по разработке генеральных планов поселений и городских округов», утвержденные от 26.05.2011г. № 244 Министерством регионального развития РФ;

Устав «МО - город Весьегонск Тверской области».

**порядок внесения в генеральный план**

Решение о подготовке проекта генерального плана, а также решения о подготовке предложений о внесении в генеральный план изменений принимаются соответственно главой администрации поселения, Советом депутатов городского поселения;

В решении о подготовке проекта генерального плана:

а) устанавливаются сроки и условия финансирования работ;

б) могут содержаться положения об организации скоординированных работ, связанных с подготовкой проектов документов территориального планирования в части их содержания, объема и сроков финансирования - в случаях направления предложений о совместной подготовке документов территориального планирования;

в) определяются другие вопросы организации работ;

Решение о подготовке проекта генерального плана городского поселения, а также предложений по внесению в генеральный план изменений, в течение пяти дней после его принятия подлежит опубликованию в порядке, установленном для официального опубликования правовых актов органов местного самоуправления, иной официальной информации, и может размещаться на официальном сайте поселения в сети Интернет;

Уполномоченный орган местного самоуправления городского поселения является ответственным за подготовку соответственно проекта внесения изменений в генеральный план поселения и обеспечивает:

а) координацию работ в процессе подготовки проекта генерального плана, а также взаимодействие с другими органами, ответственными за подготовку проектов документов территориального планирования, - в случае совместной подготовки таких документов;

б) согласование проекта внесение изменений в генеральный план поселения в соответствии с "Положением о согласовании проектов схем территориального планирования субъектов Российской Федерации и проектов документов территориального планирования муниципальных образований", утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.03.2007 N 178;

Подготовка проекта внесения изменений в генеральный план осуществляется:

- на основании результатов инженерных изысканий;

- в соответствии с требованиями технических регламентов;

- с учетом:

а) стратегий социально-экономического развития муниципальных образований;

б) положений о территориальном планировании, содержащихся:

- в схемах территориального планирования Российской Федерации, действие которых распространяется на территорию соответствующего поселения;

- в схеме территориального планирования Тверской области;

- в схеме территориального планирования муниципального района;

- в документах территориального планирования муниципальных образований, имеющих общую границу с поселением;

в) ограничений использования земельных участков и объектов капитального строительства, расположенных в границах зон охраны объектов культурного наследия, установленных в соответствии с законодательством Российской Федерации об охране объектов культурного наследия и статьей 27 Градостроительного кодекса Российской Федерации;

г) региональных и (или) местных нормативов градостроительного проектирования;

д) результатов публичных слушаний по проекту генерального плана;

е) предложений заинтересованных лиц.

Подготовка предложений о внесении изменений в генеральный план также осуществляется с учетом правил землепользования и застройки;

Подготовленный проект генерального плана направляется главе местной администрации соответствующего поселения;

Глава местной администрации обеспечивает опубликование проекта генерального плана в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации;

Проект генерального плана подлежит опубликованию в порядке, установленном для официального опубликования муниципальных правовых актов, иной официальной информации, не менее чем за три месяца до его утверждения и размещается на официальном сайте поселения, в сети Интернет (при наличии официального сайта поселения).

Органы государственной власти Российской Федерации, органы государственной власти Тверской области, органы местного самоуправления, заинтересованные физические и юридические лица вправе обращаться к главе администрации поселения с предложениями о внесении изменений в генеральный план;

Согласование проекта генерального плана с уполномоченным федеральным органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации, в границах которого находится сельское поселение, органами местного самоуправления муниципальных образований, имеющих общую границу с поселением, органами местного самоуправления муниципального района, в границах которого находится поселение, осуществляется в трехмесячный срок со дня поступления в эти органы уведомления об обеспечении доступа к проекту внесений изменений генерального плана и материалам по его обоснованию в Федеральной государственной информационной системе территориального планирования (ФГИСТП).

Правовое регулирование отношений, возникающих в связи с переводом земель или земельных участков в составе таких земель из одной категории в другую, осуществляется Земельным кодексом Российской Федерации, Федеральным законом №172 – ФЗ «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую», иными федеральными законами и принимаемыми в соответствии с ними нормативно правовыми актами Российской Федерации, законами и иными правовыми актами субъектов Российской Федерации.

Согласно пункту 1 части 1 статьи 84 Земельного кодекса Российской Федерации установлением или изменением границ населенных пунктов является утверждение или изменение генерального плана городского поселения, отображающего границы населенных пунктов, расположенных в границах соответствующего муниципального образования.

В соответствии с частью 1 статьи 8 Федерального закона от 21.12.2004 N 172-ФЗ "О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую" (далее - Закон о переводе) установление или изменение границ населенных пунктов, а также включение земельных участков в границы населенных пунктов либо исключение земельных участков из границ населенных пунктов является переводом земель населенных пунктов или земельных участков в составе таких земель в другую категорию либо переводом земель или земельных участков в составе таких земель из других категорий в земли населенных пунктов.

При этом, исходя из положений части 3 статьи 8 Закона о переводе, для внесения сведений о категории земель соответствующих земельных участков в государственный кадастр недвижимости в орган кадастрового учета направляются сведения о кадастровых номерах земельных участков, включенных в границы населенных пунктов или исключенных из границ населенных пунктов, в порядке, предусмотренном статьей 5 Закона о переводе.

Согласно части 3 статьи 84 Земельного кодекса Российской Федерации включение земельных участков в границы населенных пунктов не влечет за собой прекращение прав собственников земельных участков, землепользователей, землевладельцев и арендаторов земельных участков.

После проведения процедуры перевода земель из одной категории в другую, согласно статье 9 Федерального закона от 24 июля 2007 года № 221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости» в государственный кадастр недвижимости необходимо внести следующие сведения о границах населенных пунктов:

описание местоположения границ населенных пунктов;

реквизиты правовых актов об установлении или изменении границ населенных пунктов.

Земельный участок, предлагаемый к включению в границы населенного пункта, должен полностью располагаться на территории одного муниципального образования и примыкать к границе населенного пункта, либо находиться в непосредственной близости от границ населенного пункта.

В случае отсутствия практической возможность включения в границы населенного пункта непосредственно примыкающего к нему земельного участка, в границы населенного пункта допускается включать земельные участки, не имеющие с ним непосредственной границы, при соблюдении следующих условий (которые отражаются в заключение о возможности и целесообразности включения земельного участка):

- указанные земельные участки полностью расположены на территории муниципального образования, к которому относится населенный пункт.

**Изменения в Обосновывающие материалы к Генеральному плану муниципального образования – город Весьегонск Тверской области в раздел 15.3.Теплоснабжение:**

В настоящий момент теплоснабжение жилищно-коммунальной застройки городского поселения - города Весьегонска осуществляется от локальных ведомственных котельных.

Основным источником теплоснабжения является центральная котельная по ул. Коммунистическая. От котельной обеспечиваются теплом ближайшую многоквартирную застройку и объекты соцкультбыта.

Остальная часть маломощных котельных работает в основном локально на свою зону. Все теплоисточники имеют запас незагруженных мощностей. Топливом для котельных служит, в основном, уголь, дрова и мазут.

Потребителями тепла являются многоквартирная застройка, учреждения общественного назначения и частично промпредприятия. Усадебная жилая застройка имеет свои индивидуальные источники тепла и централизованным теплоснабжением не обеспечивается.

В целом теплоснабжение в Весьегонске развито слабо и не оправдывает себя из-за низкой рентабельности котельных, больших потерь в сетях из-за высокой степени их физического износа, нарушения тепловой изоляции и связанных с этим частых аварий и потерь теплоносителя. Также отмечается перерасход тепла потребителями из-за низкой энергоэффективности зданий. Ежегодно разрабатываются мероприятия по подготовке объектов ЖКХ к осенне-зимнему периоду, определяется первоочередной ремонт теплосетей, котельных.

Состояние объектов теплоснабжения имеет очень высокую степень износа. Износ тепловых сетей составляет 80%, износ теплотехнического оборудования в среднем 40 - 50%. На котельных не установлены приборы учета топливо-энергетических ресурсов.

Общая протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 11,08 км. Тепловые сети проложены в основном подземно в каналах, частично – надземно, на опорах – на территории предприятий. Значительная часть тепловых сетей нуждается в перекладке.

Котельные Весьегонска подают тепло только на отопление, горячее водоснабжение отсутствует. Теплоноситель от котельных – вода с параметрами 80-500С, срезка около 700С. Отпуск теплоносителя от котельных осуществляется по температурному графику 70-600С.

Горячее водоснабжение многоквартирной жилой застройки и общественных зданий осуществляется от индивидуальных водонагревателей.

Характеристики тепловых источников города Весьегонска приведены в таблице № 15.3.-1.

Таблица №15.3.-1 Основные показатели по котельным г. Весьегонска.

|  | Наименование котельных | Котлоагрегаты | | | Присоединенная нагрузка по теплу  (Гкал/час) | Вид топлива |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| количество | Общая мощность (Гкал/час) | Уровень износа (%) |
| 1 | Котельная «Центральная» (ул. Коммунистическая 4а) | 4 | 12,9 | 30 | 3,75 | мазут  уголь |
| 2 | Котельная ЦРБ (ул. Морозова 4а) | 3 | 3,71 | 40 | 0,81 | уголь |
| 3 | Котельная СШ №2 (ул. Тихонова 1) | 2 | 1,6 | 40 | 0,36 | уголь |
| 4 | Котельная деткомбината №6 (ул. Тихонова 1а) | 2 | 1,04 | 50 | 0,08 | уголь |
| 5 | Котельная АБК (ул. Степанова 11а) | 2 | 1,49 | 30 | 0,35 | уголь |
| 6 | Котельная «Сосновый» (ул. Молодежная 26а) | 2 | 1,4 | 30 | 0,35 | уголь |
| 7 | Котельная налоговой инспекции (ул. Рыбацкая 9) | 2 | 1,4 | 40 | 0,38 | уголь |
| 8 | Котельная «Агрострой» (ул. Гоголя 3а) | 2 | 1,95 | 40 | 0,28 | уголь |
| 9 | Котельная администрации района (ул. Коммунистическая 16) | 2 | 1,0 | 70 | 0,12 | уголь |
| 10 | Котельная ПТУ-11 (ул. Жигарева 6) | 2 | 1,08 | 60 | 0,21 | уголь |
| 11 | Котельная «база ЖКХ» (Свободный проезд 1а) | 2 | 0,6 | 70 | 0,06 | уголь |
| 12 | Котельная «Гран При» | 3 | 2,4 | 40 | 0,12 | уголь |
| 13 | Котельная «Док» | 2 |  |  | 2,82 | дрова |
| **В целом по всем котельным** | | **30** | **30,57** | **50** | **9,41** |  |

*Параметры оборудования Центральной котельной:*

Котельная имеет 2цеха основной и резервный. В основном цехе имеются 3 котла, работающие на древесных отходах (щепе):

- котел КВТ - 3000 - производительностью 2,58 Гкал/час;

- 2 котла КВД - 2,0 - производительностью 1,72 Гкал/час каждый.

В 2017 году запланирована установка еще одного котла КВД - 2,0.

В цехе установлены 2 пластинчатых теплообменника АМХ - 150 12 с расходом по нагреваемой среде 280 м3/час; 2 циркуляционных насоса WILO с напором 60 м и расходом 280м3/час.

В резервном цехе установлены два котла КВГМ - 3,0, работающие на мазуте, производительностью 2,58 Гкал/час каждый.

В насосном узле установлены сетевые насосы:

Насос К 200 - 150 - 250 с напором 20м и расходом З15м3/час и 2 насоса КМ 150 - 125 - 250 с напором 20м и расходом 200м3/час каждый.

В 2017 году запланирована установка ещё двух насосов типа WILO с расходом 400мЗ/час и напором 40м каждый.

Суммарная мощность котельной - 12,9 Гкал/час. Присоединенная тепловая нагрузка без учета потерь тепла в тепловых сетях - 4,92 Гкал/час. Часовой расход теплоносителя - 3210 м3/час при давлении 4кгс/см2.

Диаметры магистральных теплопроводов - 0159 - 0219.

Разводящие сети 040-0108.

*Анализ технических возможностей центральной котельной:*

l.Ha начало отопительного сезона 2016-2017 гг.

Мощность мазутных котлов 2x2,58=5,16 Гкал/час.

Мощность щепового котла КВТ-3000=2,58 Гкал/час.

Реальная мощность котлов КВД-2=2х1,3=2,6 Гкал/час.

Суммарная мощность котельной=10,34 Гкал/час.

Максимальная подключенная нагрузка пот/трассам:

Трасса «пятиэтажки»=2,01 Гкал/час.

Трасса ул.Панфилова=1,0 Гкал/час.

Трасса ул.Коммунистическая=1,5 Гкал/час.

Суммарная подключенная нагрузка=4,5 Гкал/час.

С учетом потерь в трассах 15% нагрузка=5,2 Гкал/час.

Коэффициент резервирования равен 2,0 , что соответствует нормативным значениям.

2.При отказе от мазутных котлов и подключении дополнительных объектов.

Мощность щеповой котельной с учетом установки третьего котла КВД-2=6,48 Гкал/час.

дополнительная присоединенная нагрузка с учетом объектов РАЙПО и объектов котельной ПУ-11:

2.1 Трасса ул.Панфилова=0,33 Гкал/час.

2.2 Трасса ул.Коммунистическая=0,23 Гкал/час.

2.3 Новая трасса к базе РАЙПО=ОД2 Гкал/час.

3. Суммарная проектируемая подключенная =5,19 Г кал/час.

С учетом потерь в трассах 15% нагрузка=5,97 Гкал/час.

Коэффициент резервирования=-1,09, что недопустимо.

*Параметры оборудования котельной ЦРБ:*

В котельной установлено 3 котла:

1 котел КВР - 1,1-95 - производительностью 0,95 Гкал/час;

2 котла КВР - 1,6 -95 - производительностью 1,38 Г кал/час;

Суммарная мощность котельной - 3,71 гкал/час;

Присоединенная тепловая нагрузка - 0,81 Гкал/час.

В насосном узле установлены 2 сетевых насоса марки КМ 80 - 50 - 200 с напором 50 м и расходом 50 м3/час.

Часовой расход теплоносителя - 80 м3/час при давлении Зкгс/см2. Диаметр магистрального теплопровода — 0108;

Разводящие сети 057-089.

**Проектное предложение.** Анализ размещения тепловых нагрузок города Весьегонска показывает, что на первую очередь и на расчетный срок реализации генерального плана теплоснабжений потребителей будет осуществляться по сложившейся схеме.

Поскольку на первую очередь планируется газификация города Весьегонска, проектом намечается все локальные котельные перевести на природный газ.

С переводом на газовое топливо необходимо реконструировать все существующие котельные с установкой новых котлов работающих на газовом топливе.

В настоящее время отсутствует горячее водоснабжение. Таким образов возникает необходимость в создании независимой (закрытой) системы теплоснабжения для теплоснабжения и горячего водоснабжения новой многоквартирной застройки. Для совершенствования систем теплоснабжения необходимо предусмотреть гидравлическое разделение теплоснабжающего и теплоиспользующего контуров за счет сооружения индивидуальных тепловых пунктов, оснащенных современными средствами учета, контроля и регулирования тепловой энергии.

Основным источником централизованного теплоснабжения города на все рассматриваемые периоды остается Центральная котельная расположенная по ул. Коммунистическая 4а, с подключением на котельную нагрузки новой многоквартирной застройки и объектов соцкультбыта по ул.Некрасова.

*Анализ технических возможностей тепловых сетей на выходе центральной котельной:*

l. Ha начало отопительного сезона 2016-2017 гг.

А) Трасса «пятиэтажки» - расчетный расход теплоносителя - 157 м3/час;

Рекомендуемые гидравлические потери - 5кг/м2\* м;

Допустимые потери - 8 кг/м2 \*м;

По номограмме определяем минимально допустимый диаметр трубопровода - Ду 200 мм. Существующий трубопровод Ø219 соответствует минимально допустимому.

Б)Трасса ул. Панфилова - расчетный расход теплоносителя - 78 м3/час;

Минимально допустимый диаметр трубопровода - Ду 175 мм;

Существующий трубопровод Ø159 меньше минимально допустимого.

Гидравлические потери в трассе выше допустимых.

В)Трасса ул. Коммунистическая - расчетный расход теплоносителя - 117 м3/час;

Минимально допустимый диаметр трубопровода - Ду 175 мм;

Существующий трубопровод Ø 159 меньше минимально допустимого.

Гидравлические потери в трассе значительно выше допустимых.

2. При подключении дополнительных объектов:

А)Трасса ул. Панфилова - расчетный расход теплоносителя - 104 м3/час;

Рекомендуемый диаметр трубопровода - Ду 200;

Б)Трасса ул. Коммунистическая - расчетный расход теплоносителя - 135 м3час;

Рекомендуемый диаметр трубопровода - Ду200;

3. С учетом подключения дополнительных объектов необходима установка сетевых насосов производительностью не менее 450 м3/час.

4. Длина трубопроводов на выходе из котельной, подлежащих замене на больший диаметр:

А).Трасса ул. Панфилова - 200п.м.\*2трубы = 400 метра/-

Б).Трасса ул. Коммунистическая - 75 п.м.\*2 трубы = 150 метров.

5. Для нормализации гидравлического режима тепловых сетей при подключении дополнительных объектов необходима установка запорно - регулирующей арматуры на границе балансовой принадлежности с потребителями.

Общая длина планируемых теплопроводов от Центральной котельной составляет – 2,7 км

Сохраняются в городе промышленные котельные для теплоснабжения предприятий. Развитие промышленных котельных предусматривается в основном за счет реконструкции и технического перевооружения производства. На всех предприятиях, где в настоящее время используется пар для нужд отопления, вентиляции рекомендуется перевод на перегретую воду, а пар только для технологических нужд в тех случаях, если невозможен перевод технологических процессов на перегретую воду.

Развитие инженерной инфраструктуры города предусматривает повышение энергоэффективности действующих систем теплоснабжения путем модернизации теплоэнергетического оборудования и снижение потерь тепла за счет реконструкции и перекладки существующих тепловых сетей с использованием предизолированных трубопроводов. По мере развития города проектом предусматривается прокладка тепловых сетей общей протяженностью порядка 9,0 км с применением новых энергоэффективных технологий (в.ч. предизолированных труб) в районы многоквартирной застройки.

Прокладка тепловых сетей предусматривается подземная (бесканальная). Возможно надземная прокладка тепловых сетей, кроме территорий детских и лечебных учреждений. (Общая длина планируемых теплопроводов от котельной ЦРБ составляет – 1,2 км)

Прокладку тепловых сетей при подземном пересечении инженерных коммуникаций необходимо предусматривать устройство каналов или футляров.

Теплоснабжение и горячее водоснабжение усадебной жилой застройки предусматривается на базе индивидуальных двухконтурных бытовых котлов на природном газе и местных видах топлива (типа АГОВК). Рациональное использование децентрализованных источников тепла на природном газе (крышных, модульных) предусматривается и для объектов общественного назначения, размещаемых в застройке этого типа и удаленных от источников тепла.

Проектом не исключается возможность децентрализованного теплоснабжения многоквартирной застройки (порядка 17,2 МВт). Отопление и горячее водоснабжение этой застройки намечается обеспечить за счет поквартирныхтеплогенераторов на природном газе.

Предусматривается проектом использование на теплоисточниках наряду с природным газом, мазутом местных видов топлива (в частности отходов деревообработки) для нужд горячего водоснабжения в межотопительный период.

Схема и конфигурация тепловых сетей должны обеспечивать теплоснабжение на уровне заданных показателей надежности путем:

* применения наиболее прогрессивных конструкций и технических решений;
* совместной работы источников теплоты;
* прокладки резервных теплопроводов;
* устройства перемычек между тепловыми сетями смежных тепловых районов.

Последовательность и объемы реконструкции теплоисточников и действующих тепловых сетей, а также тепловые нагрузки уточняются на последующих стадиях проектирования.

**Изменения в Обосновывающие материалы к Генеральному плану муниципального образования – город Весьегонск Тверской области в раздел 21. Технико-экономические показатели по МО «городского поселения – города Весьегонска»**

| № п.п. | Показатели | Единица измерения | Современное состояние на 01.01.2012 г. | Расчетный срок |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **6** | **Инженерная инфраструктура и благоустройство территории** |  |  |  |
| 6.4 | Теплоснабжение |  |  |  |
| 6.4.1 | Потребление тепла | Гкал/год | 15,9 | 66,3 |
| В том числе на коммунально-бытовые нужды | -"- | 12,1 | 63,2 |
| 6.4.2 | Производительность централизованных источников теплоснабжения - всего | Гкал/ч | 39,98 | 70,0 |
| В том числе: |  |  |  |
| ТЭЦ (АТЭС, АСТ) | -"- | - | - |
| районные котельные | -"- | - | - |
| 6.4.3 | Производительность локальных источников теплоснабжения | -"- | 39,98 | 70,0 |
| 6.4.4 | Протяженность сетей | км | 11,08 | 14,17 |