**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ**

**БРЯНСКАЯ ОБЛАСТЬ**

**КРАСНОГОРСКИЙ РАЙОН**

**КРАСНОГОРСКИЙ ПОСЕЛКОВЫЙ СОВЕТ НАРОДНЫХ ДЕПУТАТОВ**

**РЕШЕНИЕ**

от 20.11.2014г. № 3-42

пгт. Красная Гора

Об утверждении схемы водоснабжения и водоотведения МО Красногорского городского поселения

В соответствии с Федеральными законами от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» и от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», руководствуясь Уставом МО Красногорского городского поселения

Красногорский Совет народных депутатов

**РЕШИЛ**:

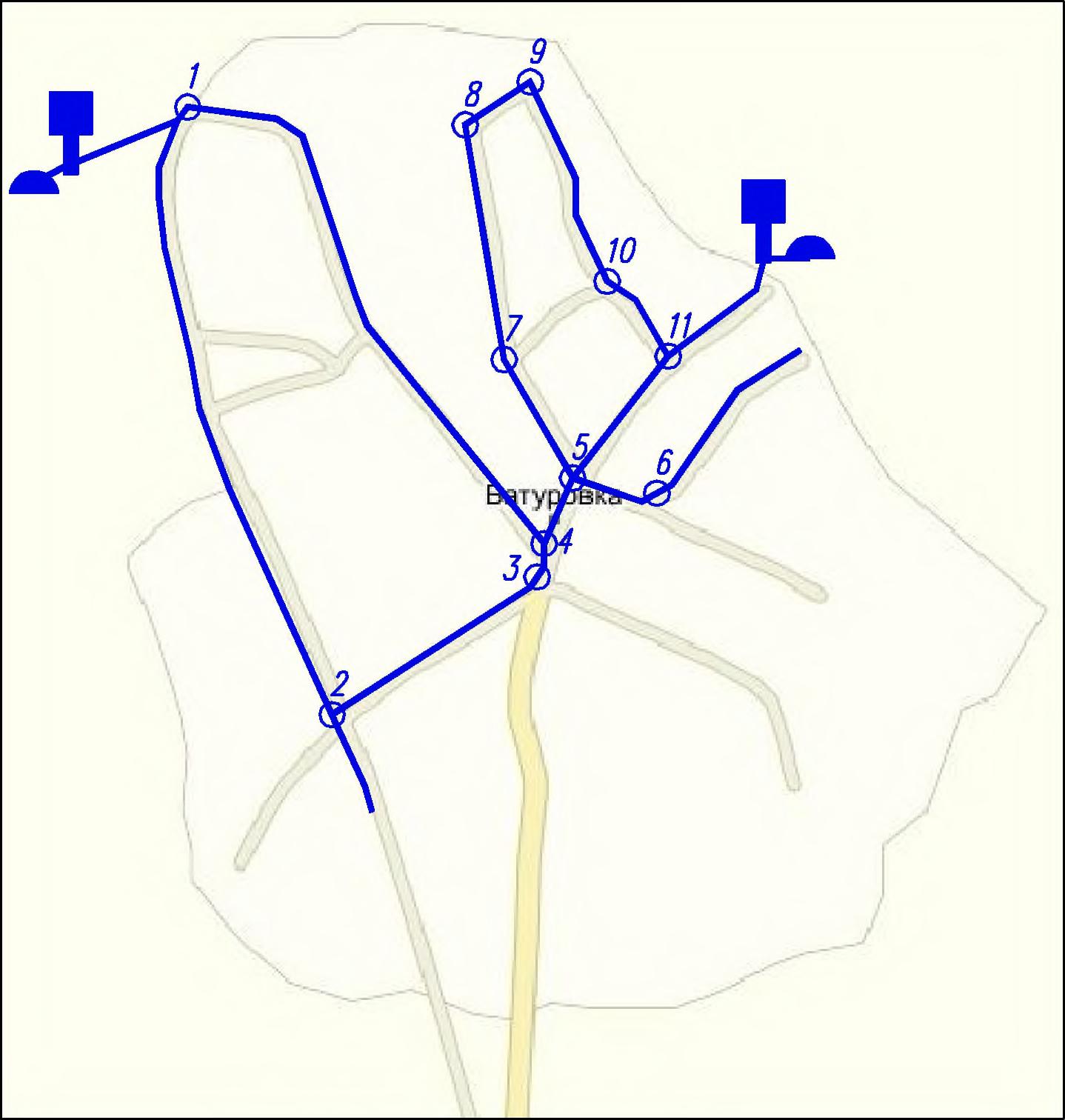
1. Утвердить прилагаемую схему водоснабжения и водоотведения Красногорского городского поселения Брянской области на период с 2014 по 2028 г. (приложение №1).

2. Опубликовать решение на официальном сайте Администрации Красногорского района в информационно-телекоммуникационной сети Интернет по адресу www.krgadm.ru.

Глава Красногорского

городского поселения Г.А. Машейко

УТВЕРЖДЕНА  
Решением Красногорского  
поселкового Совета народных  
депутатов  
от №



о

**I**

**D cO О О D**

**(Ъ**

о о

**со**

**о**

**-С?**

**CD**

**О**

£ **D**

*УслоЬные обозначения:*

**f**

* *додонапорная башня*
* *артезианская скбажина*
* *водопроводная сеть*

**-е-**

*смотровой колодец*

*СВВ-013-072014*

**С**

о

*Изм.* f *ол ^*

*Разраб.*

*ЛистЩ док*

*Семаков*

*Пода*

*Дата*

*09.14*

*Брянская область, Красногорский муниципальный район, Красногорское*

*городское поселение*

*Стадия*

*Лист*

*Листов*

**О**

*Проверил*

*Н. контр.*

*Быков*

*Быков*

*09.14*

*09.14*

*Схема Водоснабжения и бодоотбедения*

**СО**

**а:**

*н.п. Батуровка*

*000 "ГЛАВЛЕНЭКСПЕРГ*

Копировал

А4

**>**

ЗПБНЭКС^

Пяченной "^

Приложение к Решению Красногорского поселкового Совета народных депутатов

**Общество с ограниченной ответственностью**

**«ГЛАВЛЕНЭКСПЕРТ»**

190005, г. Санкт-Петербург, *ул.* 6-я Красноармейская, д. 20

Тел: (812) 91-92-854; e-mail: [glavlenekspert@mail.ru](mailto:glavlenekspert@mail.ru)

ИНН 7839469741 КПП 783901001 ОГРН 1127847577571

Р/счет 40702810600000031318 ОАО «БАЛТИНВЕСТБАНК»

БИК 044030705 г. Санкт-Петербург

СХЕМА

водоснабжения и водоотведения Красногорского городского поселения Брянской области на период с

2014 до 2028 г.

Брянская область, пгт. Красная Гора, ул. Буйневича, д. 54 тел. 8 (48346) 9-14-34

Шифр СВВ-013-072014.

г. Санкт-Петербург 2014 г.

^внэкс^

**Общество с ограниченной ответственностью**

**«ГЛАВЛЕНЭКСПЕРТ»**

190005, г. Санкт-Петербург, *ул.* 6-я Красноармейская, д. 20

Тел: (812) 91-92-854; e-mail: [glavlenekspert@mail.ru](mailto:glavlenekspert@mail.ru)

ИНН 7839469741 КПП 783901001 ОГРН 1127847577571

Р/счет 40702810600000031318 ОАО «БАЛТИНВЕСТБАНК»

БИК 044030705 г. Санкт-Петербург

УТВЕРЖДЕНА

Решением Красногорского

поселкового Совета народных

депутатов

от №

СХЕМА

водоснабжения и водоотведення Красногорского городского поселения Брянской области на период с 2014 до 2028 г.

Брянская область, пгт. Красная Гора, ул. Буйневича, д. 54 тел. 8 (48346) 9-14-34

Шифр СВВ-013-072014.

Генеральный директор ООО «ГЛАВЛЕНЭКСПЕРТ»

Шурухо СВ.

г. Санкт-Петербург 2014г.

**Содержание**

Введение 5

Паспорт схемы 6

Глава 1. Схема воснабжения 12

1.1 Существующее положение в сфере водоснабжения муниципального  
образования 12

1.1.1 Общие данные о муниципальном образовании, историческая справка.. 12

1. Описание и функционирование систем водоснабжения 14
2. Сведения о водоснабжающей организации 21
3. Существующие балансы водопотребления 22
4. Результаты технического обследования системы водоснабжения муниципального образования 27

1.4. Данные лабораторных анализов качества воды 28

Глава 2. Направление развития системы водоснабжения 29

1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоснабжения муниципального образования 29
2. Рекомендации по энергосбережению в сфере водоснабжения 31

2.3 Описание перспективных зон действия систем водоснабжения  
муниципального образования 32

2.4 Перспективное потребление коммунальных ресурсов в сфере  
водоснабжения 33

2.5 Баланс подачи воды 37

Глава 3. Схема водоотведения 39

3.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод  
муниципального образования 39

3.2. Анализ действующей системы и схемы водоотведения 39

3.3. Описание существующих технических и технологических проблем в  
водоотведении 44

1. Существующие балансы системы водоотведения 44
2. Перспективные расчетные расходы сточных вод 45
3. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоотведения 46

Глава 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации  
объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения 47

Глава 5. Инвестиции в строительство, реконструкцию и модернизацию  
объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения 51

**3**

Глава 6. Экологические аспекты мероприятий по строительству,  
реконструкции и модернизации объектов централизованных систем  
водоснабжения и водоотведения 55

Глава 7. Перечень выявленных бесхозяйственных объектов централизованных  
систем водоснабжения 58

**4**

**Введение**

Схема водоснабжения и водоотведения Красногорского городского поселения на период до 2028 года разработана на основании следующих документов:

* Федеральный закон 07.12.2011 года №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»
* Постановление Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. N 782 г. Москва "О схемах водоснабжения и водоотведения";

• Генерального плана Красногорского городского поселения.  
с учетом требований:

о Федерального закона от 30.12.2004г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;

о «Правил определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения», утвержденных постановлением Правительства РФ от 13.02.2006г. № 83;

о Водного кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, N 23, ст. 2381; N 50, ст. 5279; 2007, N 26, ст. 3075; 2008, N 29, ст. 3418; N 30, ст. 3616; 2009, N 30, ст. 3735; N 52, ст. 6441; 2011, N 1, ст. 32;

о положений СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (Официальное издание, М.: ФГУП ЦПП, 2004.Дата редакции: 01.01.2004)

Схема включает в себя первоочередные мероприятия по созданию систем водоснабжения и водоотведения, направленные на повышение надёжности функционирования этих систем, а также безопасные и комфортные условия для проживания людей.

Схема водоснабжения и водоотведения содержит:

- основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения;

**5**

* прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды, количества и состава сточных вод сроком не менее чем на 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов;
* зоны централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения и водоотведения;
* карты (схемы) размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения;
* перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения и водоотведения в разбивке по годам, включая технические.

**Паспорт схемы Наименование.**

Схема водоснабжения и водоотведения Красногорского городского поселения Красногорского муниципального района Брянской области. **Инициатор проекта (муниципальный заказчик).**

Глава администрации Красногорского городского поселения. **Местонахождение объекта.**

Россия, Брянская область, Красногорский район, Красногорское городское поселение. **Нормативно-правовая база для разработки схемы.**

Федеральный закон от 07.12.2011 N416-03 (ред. от 30.12.2012) «О Водоснабжении и водоотведении»;

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;

СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНИП 2.04.03-85\* Утвержден приказом

6

Министерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 29 декабря 2011 г. № 635/11 и введен в действие с 01 января 2013 г.;

СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности»; - СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности». **Цели схемы.**

развитие систем централизованного водоснабжения и водоотведения для существующего и нового строительства жилищного фонда в период до 2028г.;

обеспечение доступности для абонентов холодного (горячего) водоснабжения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации и рационального водопользования;

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, поступающей потребителям;

снижение вредного воздействия на окружающую среду. **Способы достижения поставленных целей.**

Для достижения поставленных целей следует реализовать следующие мероприятия:

строительство магистральных водопроводов, обеспечивающих возможность постоянного водоснабжения Красногорского городского в целом;

реконструкция существующих сетей водоснабжения;

прокладка централизованных сетей водоотведения с насосными станциями подкачки;

установка приборов учёта;

снижение вредного воздействия на окружающую среду. **Сроки и этапы реализации схемы**

Схема реализации в период с 2014 по 2028 годы. В проекте выделяются два этапа, на каждом из которых планируется реконструкция и строительство новых производственных мощностей коммунальной инфраструктуры:

7

Первый этап: 2014-2018г.

* реконструкция существующих водопроводных сетей;
* тампонаж неиспользуемых артезианских скважин и колодцев;
* развитие системы централизованного водоснабжения населённых пунктов поселения, подключение новых потребителей к существующим системам водоснабжения;
* установка приборов учёта расходов воды у потребителей услуг и на водозаборных узлах.

Второй этап: 2019-2028г.

- прокладка магистральных водопроводов для обеспечения водой  
территории с существующей и новой застройкой;

- реконструкция водозаборных сооружений поселения.  
**Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы.**

1. Создание современной коммунальной инфраструктуры сельских населённых пунктов.
2. Повышение качества предоставления коммунальных услуг.
3. Реконструкция и замена устаревшего оборудования и сетей.
4. Увеличение мощности систем водоснабжения и водоотведения.
5. Улучшение экологической ситуации на территории сельского поселения.
6. Создание благоприятных условий для привлечения средств внебюджетных источников (в том числе средств частных инвесторов, кредитных средств и личных средств граждан) с целью финансирования проектов модернизации и строительства объектов водоснабжения и водоотведения.
7. Обеспечение сетями водоснабжения и водоотведения земельных участков, определённых для вновь строящегося жилищного фонда и объектов социально-культурного назначения.

8. Увеличение мощности систем водоснабжения и водоотведения.  
**Контроль исполнения инвестиционной программы**

Оперативный контроль осуществляет глава администрации Красногорского городского поселения в соответствии с федеральным законом от 07.12.2011 N416-03 (ред. от 30.12.2012) «О водоснабжении и водоотведении».

**8**

Схема водоснабжения поселения разрабатывается в целях обеспечения доступности для абонентов холодного (горячего) водоснабжения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, рационального водопользования, а также развития централизованных систем водоснабжения (и водоотведения) на основе наилучших доступных технологий.

Для целей настоящего документа используются следующие основные понятия:

1) абонент - физическое либо юридическое лицо, заключившее или  
обязанное заключить договор горячего водоснабжения, холодного  
водоснабжения и (или) договор водоотведения

1. водоподготовка - обработка воды, обеспечивающая ее использование в качестве питьевой или технической воды;
2. водоснабжение - водоподготовка, транспортировка и подача питьевой или технической воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем холодного водоснабжения (холодное водо­снабжение) или приготовление, транспортировка и подача горячей воды або­нентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем горячего водоснабжения (горячее водоснабжение);
3. водопроводная сеть - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки воды, за исключением инженерных сооружений, используемых также в целях теплоснабжения.
4. нецентрализованная система холодного водоснабжения - сооружения и устройства, технологически не связанные с централизованной системой холодного водоснабжения и предназначенные для общего пользования или пользования ограниченного круга лиц;
5. централизованная система холодного водоснабжения - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предна­значенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам.
6. водоотведение - прием, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения.

9

Согласно статье 38 Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении» от 7.12.2011 №416-ФЗ схемы водоснабжения и водоотведения должны соответствовать документам территориального планирования, утвержденным по правилам главы 3 Градостроительного кодекса РФ от 29.12.2004 Ш90-ФЗ, а также программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов, утвержденным по правилам ст. 11 Федерального закона от 30.12.2004 №210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса» в соответствии с пунктом 7 постановления Правительства Российской Федерации "О схемах водоснабжения и водоотведения" при разработке схем водоснабжения и водоотведения используются регистрационные планы подземных коммуникаций, материалы инженерно-геодезических изысканий и исследований, сведения о техническом состоянии объектов централизованных систем водоснабжения, в том числе о результатах технических обследований централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения.

Таким образом, необходимо отметить, что в случаях, если в документах территориального планирования (генеральном плане) перспектива развития поселения (населенного пункта) не отражена, необходимо вносить изменения в такие документы, а впоследствии приводить в соответствие схемы водоснабжения и водоотведения, то есть проводить их актуализацию. В соот­ветствии с пунктом 8 постановления Правительства Российской Федерации "О схемах водоснабжения и водоотведения" актуализация (корректировка) схем водоснабжения и водоотведения также осуществляется при вводе в экс­плуатацию построенных, реконструированных и модернизированных объектов централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения; и по результатам технического обследования централизованных систем водо­снабжения и (или) водоотведения в период действия схем водоснабжения и водоотведения.

К полномочиям органов местного самоуправления поселения по ор­ганизации водоснабжения и (или) водоотведения на соответствующих терри­ториях относятся:

а) организация водоснабжения населения, в том числе принятие мер по организации водоснабжения населения и (или) водоотведения в случае невоз-

10

можности исполнения организациями, осуществляющими горячее водоснаб­жение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, своих обязательств либо в случае отказа указанных организаций от исполнения своих обязательств;

б) определение для централизованной системы холодного водоснабжения и  
(или) водоотведения поселения, гарантирующей организации;

в) согласование вывода объектов централизованных систем горячего  
водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения в ремонт и из  
эксплуатации;

г) утверждение схем водоснабжения и водоотведения поселения;

д) утверждение технических заданий на разработку инвестиционных  
программ;

ж) согласование инвестиционных программ;

з) согласование планов снижения сбросов загрязняющих веществ, иных  
веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные  
водные объекты и на водосборные площади (далее - план снижения сбросов);

и) принятие решений о порядке и сроках прекращения горячего водоснабжения с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) и об организации перевода абонентов, объекты капитального строительства которых подключены к таким системам, на иную систему го­рячего водоснабжения в случаях, предусмотренных Федеральным законом;

к) заключение соглашений об условиях осуществления регулируемой дея­тельности в сфере водоснабжения и водоотведения в случаях, предусмотрен­ных Федеральным законом;

Органы местного самоуправления поселения в пределах своих полно­мочий в сфере водоснабжения и водоотведения вправе запрашивать у орга­низаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, информацию, необходимую для осуществления пол­номочий, установленных Федеральным законом, а указанные организации обязаны предоставить запрашиваемую информацию.

11

**Глава 1. Схема водоснабжения.**

**1.1 Существующее положение в сфере водоснабжения муниципального образования**

**1.1.1 Общие данные о муниципальном образовании, историческая справка.**

Территорию поселения составляют исторически сложившиеся земли

населенных пунктов, прилегающие к ним земли общего пользования, территории традиционного природопользования населения МО «Красногорского городского поселение», рекреационные земли, земли для развития поселения, независимо от форм собственности и целевого назначения, в том числе территории населенных пунктов: пгт. Красная Гора, п. Щедрин, п. Новая Москва, д. Селец, с. Великоудёбное, д. Батуровка, д. Дубенец, п. Заглодье не являющихся муниципальными образованиями

Основная доля производимой в районе промышленной продукции приходится на пищевую отрасль - более 80 %. Имеются предприятия, обеспечивающие население услугами связи, бытовыми, транспортными, коммунальными услугами, предприятия торговли, общественного питания.

Основные виды выпускаемой промышленной продукции: сыры жирные, масло сливочное, хлеб и хлебобулочные изделия, кондитерские изделия, полиграфическая продукция, тротуарная плитка, бордюрный камень.

Основные виды деятельности - производство зерна и молочное животноводство.

Наиболее крупные предприятия:

*•S* ОАО «Красногорский сырзавод»,

*S* ОАО «Красногорская МПМК»,

*S* ОАО «Красногорское АТП»,

*S* Красногорское районное потребительское общество.

Более 80 процентов в общем объеме производимой в районе промышленной продукции занимает продукция открытого акционерного общества «Красногорский сырзавод»

12

В Красногорском районе действуют 19 общеобразовательных школ, музыкальная школа, центр детского творчества, 11 детских дошкольных учреждений, физкультурно-оздоровительный комплекс, централизованная библиотечная система, 15 домов культуры, 3 сельских клуба, 1 больнично-поликлинический комплекс, 1 сельская амбулатория, 23 фельдшерско-акушерских пункта.

Динамика численности населения сельского поселения представлена в таблице1.

Таблица 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименования: субъекта Российской Федерации, территорий (районов),  подвергшихся радиоактивному загрязнению, населенных пунктов | Количество  домовладений,  един. | Количество  проживающих  граждан  *(человек)* | Общая  площадь  домов, м2 |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Красногорское городское поселение** |  |  |  |
| пгт Красная Гора | 2577 | 5861 | 153251 |
| н.п. Батуровка | 48 | 164 | 2044 |
| н.п. Дубенец | 44 | 119 | 1848 |
| н.п. Заглодье | 1 | 0 | 38 |
| н.п. Новая Москва | 5 | 5 | 195 |
| н.п. Щедрин | 12 | 14 | 504 |
| н.п. Селец | 84 | 185 | 3612 |
| н.п. Великоудебное | 10 | 21 | 432 |

Гидрографическая сеть рассматриваемой территории относится к водосборному бассейну реки Беседь. Различие в густоте речной сети определяется неоднородностью рельефа и неодинаковой глубиной водоносных горизонтов. Питаются реки, главным образом, талыми снегами и лишь на 10-20% - дождевыми и грунтовыми водами. В засушливые годы роль грунтового питания возрастает. Весной, когда тают снега, реки разливаются, повышают свой уровень. В это время расход воды превышает в 10-20 раз среднегодовой, реки расходуют до 60% общего годового стока.

Подземные воды территории по своему генезису представляют собой остатки морей, неоднократно затоплявших Русскую равнину в различные

13

геологические эпохи. Поверхность или зеркало грунтовых вод повторяет в несколько сглаженной форме изгибы рельефа местности, поднимаясь под холмами и грядами, опускаясь в котловинах. Воды меловых водоносных горизонтов отличаются умеренной жесткостью, незначительными содержаниями солей (0,2-0,4 грамма на литр воды). По мере углубления в девонские известняки жесткость воды увеличивается, минерализация повышается (до 0,6 грамма на литр воды. В последние годы глубокими скважинами (до 900м) вскрыты в области вскрыты минеральные воды. В районе фонтанируют артезианские воды с минерализацией 8,4 грамма на литр.

В настоящее время на территории сельского поселения имеются слаборазвитые централизованные системы водоснабжения, системы водоотведение отсутствует. Водоснабжение осуществляется из артезинских скважин через водонапорные башни.

**1.1.2 Описание и функционирование систем водоснабжения.**

Водоснабжение как отрасль играет огромную роль в обеспечении жизнедеятельности сельского поселения и требует целенаправленных мероприятий по развитию надёжной системы хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Из 8-ми населенных пункта Красногорского городского поселения, 4 не имеют централизованной системы водоснабжения: нп. Заглодье, нп.Новая Москва, нп.Щедрин, нп.Великоудебное.

Централизованная система водоснабжения, объединенная для хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд, имеется в следующих населенных пунктах: пгт.Красная Гора, нп.Батуровка, нп.Дубенец, нп.Селец. Система водоснабжения состоит из следующих элементов:

* Артезианские скважины,
* Водонапорные башни
* Водопроводная сеть

Сведения об артезианских скважинах представлены в таблице 2.1

14

**Паспорта водозаборных скважин**

Таблица 2.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование поселения, номер скважины, | Год бурения | Глубина скважины,  м | Абсолютная отметка скважины, м | Глубина  залегания  кровли  горизонта,  м | Водоотбор,  мЗ/сут | Марки | | Расход воды тыс.мЗ |
| насоса | водомера |
| **Красногорское городское поселение** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| пгт. Красная Гора |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15202210 Обруб | 1987 | 105 | 143 | 70-105 | 93 | ЭЦВ-6-10-80 |  |  |
| 15202199 МТС | 1969 | 71 | 165 | 50-71 | 93 | ЭЦВ-6-10-110 |  |  |
| 15205478 поликлиника | 2000 | 130 | 133.5 | 100-130 | 155 | ЭЦВ-8-25-100 | СТВ-80 | 19656 за 1 полуг. |
| 15205463 Славы | 1990 | 95 | 150 | 80-95 | 93 | ЭЦВ-6-16-  75 | СТВ-80 | 51947 за 1 полуг. |
| 15202208 Ширки-1 | 1987 | 126 | 136 | 116-126 | 155 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 15204610 Ширки-2 | 1993 | 86 | 147 | 60-86 | 93 | ЭЦВ-6-10-100 | СТВ-80 | 41258 за 1 полуг. |
| 15204611 Ширки-3 | 1993 | 86 | 143 | 60-86 | 93 | ЭЦВ-6-10-100 |  |  |
| 15202209 Чкалова | 1986 | 120 | 150 | 70-120 | 93 | ЭЦВ-8-25-110 | СТВ-80 | 57869 за 1 полуг. |
| 15202211 Мира-1 | 1986 | 120 | 120 | 72-120 | резервная |  |  |  |
| 15202212 Мира-2 | 1986 | 120 | 130 | 100-120 | резервная |  |  |  |
| проектная/11 ул. Пушкина | 2013 | ПО | 139.5 |  |  | ЭЦВ8-25-110 |  | 91 |
| проектная/12 ул. Пушкина | 2013 | ПО | 139.5 |  |  | ЭЦВ8-25-110 |  | резервная |
| 15202067/13 Батуровка | 1987 | 112 | 152 | 50 | 1 | ЭЦВ-6-10-6.5 |  |  |
| 15202066/14 | 1989 | 108 | 150 | 40 | 1 | ЭЦВ6-10-6.5 |  |  |

**16**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Батуровка |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15202065/15 Дубенец | 1988 | 85 | 157 | 60 | 5 | ЭЦВ6-10-6.5 |  |  |
| 15202074/24 Селец | 1989 | 56 | 160 | 35 | 17 | ЭЦВ6-10-6.5 |  |  |
| 15202077/26 ВеликоУдебное | 1973 | 54 | 155 | 27 | 3 | ЭЦВ6-10-6.5 |  |  |

**17**

Сведения о водонапорные башнях представлены в таблице 2.2

Паспорта на водонапорные башни сельского поселения

Таблица 2.2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование поселения, номер скважины | Год постройки | Объем бака, мЗ | Высота столба | Местоположение |
| **Красногорское городское поселение** |  |  |  |  |
| пгт. Красная Гора |  |  |  |  |
| 15202210 Обруб | 1987 | 15 | 15 | пгт. Красная Гора микрорайон Обруб |
| 15202199 МТС | 1969 | 15 | 10 | пгт. Красная Гора ул. Мелиоративная |
| 15205478 поликлиника | 2000 | 50 | 34 | пгт. Красная Гора ул. Больничная |
| 15205463 Славы | 1990 | 15 | 15 | пгт. Красная Гора пер. Славы |
| 15202208 Ширки-1 | 1987 | 50 | 20 | пгт. Красная Гора ул. Комсомольская |
| 15204610 Ширки-2 | 1993 | 50 | 20 | пгт. Красная Гора ул. Тамбовская |
| 15204611 Ширки-3 | 1993 | 25 | 18 | пгт. Красная Гора ул. Тамбовская |
| 15202209 Чкалова | 1986 | 25 | 18 | пгт. Красная Гора ул. Чкалова |
| 15202211 Мира-1 | 1986 | **-** | **-** | пгт. Красная Гора ул. Мира |
| 15202212 Мира-2 | 1986 | **-** | **-** | пгт. Красная Гора ул. Мира |
| проектная №11 ул. Пушкина | 2013 | 50 | 20 | пгт. Красная Гора ул. Пушкина |
| проектная №12 ул. Пушкина | 2013 | **-** | **-** | пгт. Красная Гора ул. Пушкина |
| 15202067/13 Батуровка | 1987 | 15 | 10 | вблизи н.п. Батуровка |
| 15202066/14 Батуровка | 1989 | 15 | 18 | вблизи н.п. Батуровка |
| 15202065/15 Дубенец | 1988 | 15 | 10 | вблизи н.п. Дубенец |
| 15202074/24 Селец | 1989 | 15 | 18 | вблизи н.п. Дубенец |
| 15202077/26 ВеликоУдебное | 1973 | **-** | **-** | вблизи н.п. Великоудебное |

Средний расход воды в сутки по сельскому поселению составляет- 730 мЗ в сутки.

Водоподготовка отсутствует.

По данным лабораторных анализов Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека качество питьевой воды населенных пунктов Красногорского района соответствуют нормативам качества питьевой воды согласно СанПиН 2.1.4. 1074-01.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение из поверхностных вод не осуществляется. Поверхностные водоемы имеют исключительно реакционное значение.

Проектная мощность водопроводной сети поселения (мЗ в сутки) составляет - 4080 мЗ/сутки, в том числе н.п. Селец - 240 мЗ, н.п. Дубенец -156 мЗ, нп.Батуровка - 480 мЗ, пгт. Красного Гора - 3204 мЗ. Сведения о протяженности водопроводных линий представлены в таблице 3.

Таблица 3.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Адрес объекта | Протяже н ность,  м | Характерист ика труб, диаметр | Год  ввода в  эксплуа  тацию | Год  последнего  ремонта, виды  работ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|  | Красногорское го] | | эодское поселение | | |
| 1 | пгт Красная Гора ул. Юбилейная | 907 | а/ц д. 100-739м  стальная д.76 168м | 1970 |  |
| 2 | пгт Красная Гора ул.Луговая | 267 | а/ц д. 100 | 1998 |  |
| 3 | пгт Красная Гора ул.Набережная | 750 | а/ц д. 100 | 1991 |  |
| 4 | пгт Красная Гора ул.Пушкина | 3612 | п/э д. 100мм-2629м | 1998 | 2013г426м нового, замена  557м п/э д. 110мм |
| 5 | пгт Красная Гора ул. Красноармейская | 647 | а/ц д. 150 | 1971 |  |
| 6 | пгт Красная Гора ул. Октябрьская | 1921 | чугунная Д.100 | 1988 |  |
| 7 | пгт Красная Гора ул.Пионерская | 1006 | п/э д. 110мм-870м, п/э д.50мм-136м | 1971 | 2013г замена  670м, новый  200м п/э  д. 110мм |
| 8 | пгт Красная Гора ул.Советская | 1435 | а/ц д. 100мм | 1957 |  |
| 9 | пгт Красная Гора пер Центральный | 350 | чугунная Д.100 | 1987 |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 10 | пгт Красная Гора ул. Центральная | 5140 | чугунная Д.100 | 1987 |  |
| 11 | пгт Красная Гора ул. Высокая | 1686 | чугунная Д.Ю0 | 1988 |  |

19

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 12 | пгт Красная Гора пер. Майский | 1204 | чугунная Д.ЮО | 1996 |  |
| 13 | пгт Красная Гора ул. Садовая | 359 | стальная  д.76мм | 1978 |  |
| 14 | пгт Красная Гора ул.Первомайская | 860 | чугунная д.100-476м | 1978 | 2013г. замена 384м п/э д. 110мм |
| 15 | пгт Красная Гора ул.Южная | 673 | Стальная  д.76мм | 1970 |  |
| 16 | пгт Красная Гора ул. Молодежная | 2000 | а/ц д. 100мм | 1975 |  |
| 17 | пгт Красная Гора им. Лысенко | 266 | п/э д. 110мм | 1991 |  |
| 18 | пгт Красная Гора ул. Больничная | 1616 | п/э д. 100мм-1102м | 1984 | 2013г.замена 514м п/э  д. 110мм |
| 19 | пгт Красная Гора ул.Совхозная | 750 | п/э д. 110мм | 1984 | 2013г. замена 750м п/э д. 110мм |
| 20 | пгт Красная Гора ул. Куйбышева | 3800 | а/ц д. 100мм-3080м | 1960 | 2013г. замена 712м п/э д. 110мм |
| 21 | пгт Красная Гора ул. Космонавтов | 762 | стальная д.76 | 2001 |  |
| 22 | пгт Красная Гора ул. Больничная | 2137 | чугунная Д.ЮО | 1992 |  |
| 23 | пгт Красная Гора микр. Обруб | 5500 | чугунная Д.ЮО | 1992 |  |
| 24 | пгт Красная Гора ул. Октябрьская | 549 | чугунная  д. 100мм | 1965 |  |
| 25 | пгт Красная Гора ул. Комсомольская | 2412 | а/ц д. 100мм-1465м | 1971 | 2013г.замена 947м п/э д. 110мм |
| 26 | пгт Красная Гора пер. Партизанский | 947 | чугунная  д. 100мм | 1964 |  |
| 27 | пгт Красная Гора ул.Прогресс | 130 | п/э д.63мм | 1995 |  |
| 28 | пгт Красная Гора ул.Чкалова | 930 | п/э д.50мм | 1971 |  |
| 29 | пгт Красная Гора ул.Пролетарская | 3673 | а/ц д.50мм | 1976 |  |
| 30 | пгт Красная Гора пер.Парковый | 269 | стальная  д.25мм | 1965 |  |
| 31 | пгт Красная Гора ул.Красная | 1429 | стальная  д.100мм-725м | 1962 | 2013 г. замена 704 м п/э д. 110мм |
| 32 | пгт Красная Гора ул.Зеленая | 327 | п/э д. 100мм | 1970 |  |
| 33 | пгт Красная Гора ул.Ромашина | 1500 | а/ц д. 100мм | 1970 |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 33 | пгт Красная Гора пер. Юность | 468 | а/ц д. 100мм | 1969 |  |
| 34 | пгт Красная Гора ул. Буйневича | 3326 | а/ц д. 100мм | 1956 |  |

**20**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 35 | пгт Красная Гора ул. Комарова | 568 | а/ц д. 100мм | 1970 |  |
| 36 | пгт Красная Гора ул. Юбилейная | 470 | а/ц д. 100мм | 1969 |  |
| 37 | пгт Красная Гора ул. Мира | 458 | стальная д.50мм | 1988 |  |
| 38 | пгт Красная Гора ул. Олимпийская | 522 | стальная д.50мм | 1989 |  |
| 39 | пгт Красная Гора ул. Заречная | 340 | п/э д. ПО | 2013 | 2013г. 340м новый |
|  | **Итого по пгт Красная Гора** | **55966** |  |  |  |
| 40 | д. Дубенец | 1900 | п/э д. 100мм | 1988 |  |
| 41 | д. Селец | 3700 | п/э д. 100мм | 1989 |  |
| 42 | д. Батуровка | 3500 | п/э д. 100мм | 1987 |  |
|  | **ВСЕГО по Красногорскому городскому поселению** | **65066** |  |  |  |

Глубина заложения водопровода - до Зм. Износ водопроводной сети составляет 80%.

Системы централизованного водоснабжения развиты не в достаточной степени. Источником водоснабжения части жилой застройки, не имеющих централизованных сетей водоснабжения, служат приусадебные шахтные колодцы.

Данные лабораторных анализов качества воды уполномоченными органами не предоставлены.

**1.1.3 Сведения о водоснабжающей организации.**

Организациями, осуществляющими холодное водоснабжение (юридиче­скими лицами, осуществляющими эксплуатацию централизованных систем холодного водоснабжения) в населённых пунктах муниципального образования Красногорское городское поселение являются:

Муниципальное унитарное предприятие «Красногорский коммунальник».

243160, Брянская область п.г.т. Красная Гора ул. Советская д. 95-а ИНН 3241004712

21

КПП 324101001

ОГРН 1063241030049

р/счет 40702810369070000047

Брянский РФ ОАО «Россельхозбанк» г. Брянск

к/счет 30101810500000000747

БИК 041501747

Все содержание водопроводной сети, ремонты осуществляется силами МУП «Красногорский коммунальник», т.к.водопровод находится в их хозяйственном ведении.

Согласно приказа управления государственного регулирования тарифов Брянской области от 19.12.2013 г №44/30-вк установлены следующие тарифы на услуги водоснабжения и канализации (руб/м ):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование поставщика | Тарифы  для населения\*  с 1 января 2014 г. по 30  июня 2014 г. | | Тарифы для  потребителей, кроме  населения \*  с 1 января 2014 г. по 30  июня 2014 г. | |
| вода | водоотведение | вода | водоотведение |
| МУП «Красногорский коммунальник» | 19-53 | 13-04 | 19-53 | 13-04 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование поставщика | Тарифы для населения\* с 1 июля 2014 г. | | Тарифы для  потребителей, кроме  населения \*  с 1 июля 2014 г. | |
| вода | водоотведение | вода | водоотведе ние |
| МУП «Красногорский коммунальник» | 20-28 | 13-71 | 20-28 | 13-71 |

\* Налог на добавленную стоимость не взимается в целях реализации пункта 2 статьи 346.11 Налогового кодекса Российской Федерации (часть вторая).

1.2 Существующие балансы водопотребления.

Таблица водопотребления. Существующее положение на 2014г.

**22**

Таблица 4

Таблица водопотребления МО «Красногорское городское поселение»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование потребителей** | **Количество потребителей, чел.** | | | **Норма водопотребле ния, л/сут на**  **1 чел.** | **Водопотребление, мЗ/сут** | | | **Годовое**  **водопотребление,**  **тыс.мЗ/год** | | |
| **Сущ.** | **I**  **очер.** | **Расчет. срок** | **Сущ** | **I очер.** | **Расчет. срок** | **Сущ.** | **I очер.** | **Расчет. срок** |
| **пгт. Красная Гора** | | | | | | | | | | | |
| **1** | Жилые дома, оборудованные внутренним водопроводом, канализацией с централизованным горячим водоснабжением | 616 | 924 | 1334 | 250 | 154 | 231 | 333,5 | 56,21 | 84,315 | 121,7275 |
| **2** | Жилые дома, оборудованные внутренним водопроводом, канализацией с ванными и местными водонагревателями | 1541 | 2465 | 3668 | 180 | 277,38 | 443,70 | 660,24 | 101,24 | 161,95 | 240,99 |
| **3** | Жилые дома, оборудованные внутренним водопроводом, канализацией без ванн | 1541 | 1541 | 1334 | 130 | 200,33 | 200,33 | 173,42 | 73,12 | 73,12 | 63,30 |
| **4** | Жилые дома с водопользованием из водоразборных колонок и шахтных колодцев | 2466 | 1233 | 334 | 50 | 123,30 | 61,65 | 16,70 | 45,00 | 22,50 | 6,10 |
|  | **Всего по населению пгт. Красная Гора** | **6164** | **6163** | **6670** |  | **755,01** | **936,68** | **1183,86** | **275,58** | **341,89** | **432,11** |
| **5** | Неучтенные расходы |  |  |  |  |  | 46,83 | 59,19 |  | 17,09 | 21,61 |
| **6** | Расход воды промпредприятиями |  |  |  |  | 113,25 | 187,34 | 236,77 | 28,31 | 46,83 | 59,19 |
| **7** | Расход воды на поливочные нужды | 6164 | 6163 | 6670 | 50 | 308,20 | 308,15 | 333,50 | 36,98 | 36,98 | 40,02 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **8** | Расход воды на пожаротушение |  |  |  |  | 216,00 | 216,00 | 216,00 | 39,53 | 39,53 | 39,53 |
|  | **Всего по пгт. Красная Гора** | **6164** | **6163** | **6670** |  | **1392,46** | **1695,00** | **2029,33** | **380,40** | **482,32** | **592,46** |
| **д. Селец** | | | | | | | | | | | |
| **9** | Жилые дома, оборудованные внутренним водопроводом, канализацией с ванными и местными водонагревателями |  | 100 | 151 | 180 |  | 18,00 | 27,18 |  | 6,57 | 9,92 |
| 10 | Жилые дома с водопользованием из водоразборных колонок и шахтных колодцев | 200 | 95 | 50 | 50 | 10,00 | 4,75 | 2,50 | 3,65 | 1,73 | 0,91 |
|  | **Всего по населению д. Селец** | **200** | **195** | **201** |  | **10,00** | **22,75** | **29,68** | **3,65** | **8,30** | **10,83** |
| 11 | Неучтенные расходы |  |  |  |  |  | 1,14 | 1,48 |  | 0,42 | 0,54 |
| 12 | Расход воды на поливочные нужды | 200 | 195 | 201 | 50 | 10,00 | 9,75 | 10,05 | 1,20 | 1,17 | 1,40 |
| 13 | Расход воды на пожаротушение |  |  |  |  |  | 54,00 | 54,00 |  | 9,88 | 9,88 |
|  | **Всего по д. Селец** | **200** | **195** | **201** |  | **20,00** | **87,64** | **95,21** | **4,85** | **19,77** | **22,66** |
| **д. Батуровка** | | | | | | | | | | | |
| 14 | Жилые дома, оборудованные внутренним водопроводом, канализацией с ванными и местными водонагревателями |  | 100 | 150 | 180 |  | 18,00 | 27,00 |  | 6,57 | 9,86 |
| 15 | Жилые дома с водопользованием из водоразборных колонок и шахтных колодцев | 189 | 84 | 40 | 50 | 9,45 | 4,20 | 2,00 | 3,45 | 1,53 | 0,73 |
|  | **Всего по населению д. Батуровка** | **189** | **184** | **190** |  | **9,45** | **22,20** | **29,00** | **3,45** | **8,10** | **10,59** |

**24**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 16 | Неучтенные расходы |  |  |  |  |  | 1,11 | 1,45 |  | 0,41 | 0,53 |
| 17 | Расход воды на поливочные нужды | 189 | 184 | 190 | 50 | 9,45 | 9,20 | 9,50 | 1,13 | 1,10 | 1,32 |
| 18 | Расход воды на пожаротушение |  |  |  |  |  | 54,00 | 54,00 |  | 9,88 | 9,88 |
|  | **Всего по д. Батуровка** | **189** | **184** | **190** |  | **18,90** | **86,51** | **93,95** | **4,58** | **19,49** | **22,32** |
| **д. Дубенец** | | | | | | | | | | | |
| 19 | Жилые дома, оборудованные внутренним водопроводом, канализацией без ванн |  | 77 | 100 | 130 |  | 10,01 | 13,00 |  | 3,65 | 4,75 |
| 20 | Жилые дома с водопользованием из водоразборных колонок и шахтных колодцев | 130 | 50 | 31 | 50 | 6,50 | 2,50 | 1,55 | 2,37 | 0,91 | 0,57 |
|  | **Всего по населению д. Дубенец** | **130** | **127** | **131** |  | **6,50** | **12,51** | **14,55** | **2,37** | **4,57** | **5,31** |
| 21 | Неучтенные расходы |  |  |  |  |  | 0,63 | 0,73 |  | 0,23 | 0,27 |
| 22 | Расход воды на поливочные нужды | 130 | 127 | 131 | 50 | 6,50 | 6,35 | 6,55 | 0,78 | 0,76 | 0,91 |
| 23 | Расход воды на пожаротушение |  |  |  |  |  | 54,00 | 54,00 |  | 9,88 | 9,88 |
|  | **Всего по д. Дубенец** | **130** | **127** | **131** |  | **13,00** | **73,49** | **75,83** | **3,15** | **15,44** | **16,37** |
| **Прочие населенные пункты** | | | | | | | | | | | |
| 24 | Жилые дома с водопользованием из водоразборных колонок и шахтных колодцев | 67 | 65 | 67 | 50 | 3,35 | 3,25 | 3,35 | 1,22 | 1,19 | 1,22 |
| 25 | Расход воды на поливочные нужды | 67 | 65 | 67 | 50 | 3,35 | 3,25 | 3,35 | 0,40 | 0,39 | 0,47 |
|  | **Всего по прочим населенным пунктам** | **67** | **65** | **67** |  | **3,35** | **3,25** | **3,35** | **0,40** | **0,39** | **0,47** |

**25**

**Всего по таблице**

**6231**

**6228**

**6737**

**1447,71**

**1945,88**

**2297,67**

**393,39**

537,42

**654,28**

Примечания: - водо потребление на производственные нужды принимается в размере 20 % на I очередь и на расчетный срок от водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды населения в соответствии со СНиП 2.04.02-84\* "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения" (п.2.10); - неучтенные расходы принимаются в размере 5% от водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды.

26

1. Количество расчётных дней в году: 365 - для населения; 120 - для полива  
(частота полива 1 раз в 2дня).

2. 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).

Объем потребления воды в месяц бюджетными организациями Красногорского городского поселения - 1195,03м /месяц, в том числе н.п. Селец

Q Q Q Q

-6,1м , н.п. Дубенец - 10,93м , н.п. Батуровка -0м, н.п. Красная Гора - 1178 м

**1.3 Результаты технического обследования системы водоснабжения муниципального образования.**

**Основные проблемы системы водоснабжения по поселению:**

**1.** Длительная эксплуатация водозаборных скважин, коррозия обсадных труб и фильтрующих элементов может в будущем ухудшить органолептические показатели качества питьевой воды. Водозаборные узлы требуют реконструкции и капитального ремонта.

1. Фактическая изношенность водопроводных сетей составляет 80...90%, достигая местами 100%. Необходима замена и реконструкция изношенных и ветхих водопроводных сетей во всех вышеперечисленных населенных пунктах поселения.
2. Необходимо осуществлять контроль зон санитарной охраны, со­блюдение должного режима в пределах их поясов для обеспечения санитарной надежности источников водоснабжения для предотвращения возможного попадания в них загрязняющих веществ и микроорганизмов.
3. Отсутствие водоподготовки.

В ходе визуального обследования систем водоснабжения поселения ввиду отсутствия регистрационных планов подземных коммуникаций были выявлены несоответствия длин водопроводных сетей по улицам по каждому населённому пункту, требующие уточнения по результатам технического обследования централизованных систем водоснабжения в период действия схемы

водоснабжения в соответствии с пунктом 8 постановления Правительства Российской Федерации "О схемах водоснабжения и водоотведения".

**1.4. Данные лабораторных анализов качества воды.**

В соответствии с протоколами лабораторных исследований от 27 мая 2014 года, проведенных филиалом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Клинцы Брянской области» №283- №288 качество питьевой воды из центрального водоснабжения из скважин пгт. Красная Гора по санитарно-химическим, микробиологическим показателям и требованиям радиационной безопасности соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». В дальнейшем при проведении соответствующих исследований настоящая схема водоснабжения может быть дополнена и (или) откорректирована на основании таких исследований.

**28**

**Глава 2. Направление развития системы водоснабжения.**

**2.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоснабжения муниципального образования.**

Основное направление развития централизованной системы водоснаб­жения состоит в смене старой концепции постоянного наращивания мощностей водопроводных сооружений новой концепцией экономии и рационального использования водных ресурсов, внедрения современных технологий водоподготовки, повышения уровня надежности всей системы, обеспечения развития системы в соответствии с потребностями жилищного и промыш­ленного строительства, повышения качества производимых для потребителей оказываемых услуг, улучшения экологической ситуации на территории сель­ского поселения.

***Повышение надежности и бесперебойности водоснабжения***

* Своевременный контроль состояния сетей и оборудования водораспределе-ния и их ремонт;
* Бурение новых артезианских скважин в составе водозаборов, не имеющих резервных скважин; реконструкция водозаборных сооружений;
* Устройство резервуаров чистой воды в составе существующих ВЗУ;
* При проектировании и строительстве новых сетей использовать принципы кольцевания водопровода, объединять сети различных ВЗУ населенных пунктов;
* использование новых конструкций запорно-регулирующей арматуры;

- установка регуляторов давления в системе водоснабжения.  
***Повышение показателей качества воды***

- Строительство станций водоподготовки в составе существующих и новых  
ВЗУ;

* Постоянный контроль качества воды, поднимаемой артезианскими скважи­нами;
* Своевременные мероприятия по санитарной обработке систем водоснабже­ния (скважин, резервуаров, установок водоподготовки, сетей);

29

* Установление и соблюдение поясов ЗСО у источников водоснабжения, со­оружений и сетей;
* При проектировании, строительстве и реконструкции сетей использовать трубопроводы из современных материалов не склонных к коррозии;

*Увеличение охвата территорий сетями централизованного*

*водоснабжения*

* Прокладка сетей водопровода к территориям существующей застройки не имеющей централизованного водоснабжения;
* Прокладка сетей водопровода к новым потребителям на территории суще­ствующей застройки.

Запасы подземных вод в пределах сельского поселения по эксплуатируемому водоносному горизонту неизвестны, поэтому следует предусмотреть мероприятия по их оценке.

**Для улучшения качества природных вод** рекомендуется проведение следующего ряда мероприятий, способствующих ограничению поступления загрязняющих веществ в водные объекты:

* проведение защитных и реабилитационных мероприятий в зонах ра­диоактивного загрязнения, которые представляют собой совокупность методов и способов снижения уровня загрязнений водных объектов радионуклидами до фоновых значений или уменьшения их вредного воздействия;
* проведение работ, по очистке водных объектов от донных отложений на отдельных участках в тех случаях, когда их объемы препятствуют дальнейшему эффективному использованию водного объекта или содержат критические концентрации загрязняющих веществ и вызывают вторичное загрязнение водного объекта;
* проведение расчистки и рекультивации пойменных и прибрежных территорий, загрязнённых радионуклидами и несанкционированным разме­щением отходов производства и потребления;

**30**

- организация контроля за соблюдением границ водоохранных зон и  
прибрежных защитных полос со специальным режимом хозяйственной дея­  
тельности.

**2.2 Рекомендации по энергосбережению в сфере водоснабжения.**

Энергоэффективность централизованного водоснабжения - социально и экономически оправданная эффективность энергосбережения в сфере питьевого водоснабжения (при существующем уровне развития техники и технологии и соблюдении требований к охране окружающей среды). В социальном разрезе -гарантированное удовлетворение населения и других потребителей водой нормативного качества по приемлемым для общества ценам (тарифам). В экономическом аспекте - снижение общих затрат на покупку электроэнергии. Достигается за счет уменьшения использования населением воды как материального ресурса (с доведением его до уровня развитых европейских стран, а также внедрения энергосберегающих технологий и оборудования на объектах водоснабжения).

Неоправданно большое потребление электроэнергии при транспортировке водопроводной воды и сточных вод вызывают следующие причины:

* потери воды в магистральных и распределительных водопроводных сетях;
* транспортировка избыточных объемов воды вследствие указанных потерь;
* использование несоответствующего, физически и морально устаревшего оборудования;
* крайне недостаточное количество приборов для учета объемов потреблен­ной населением воды;
* низкая культура населения в отношении экономии воды.

В целях энергосбережения в сфере водоснабжения можно рекомендовать:

* проведение энергоаудита на основных объектах систем водоснабжения;
* контроль объемов отпуска и потребления воды;
* оснащение водозаборных узлов узлами учета расхода воды;
* регулярный мониторинг (технический осмотр) состояния сетей и других объектов водоснабжения, проведение гидромеханической очистки сетей во-

31

доснабжения, установка систем защиты оборудования сетей водоснабжения от коррозии и других отложений;

- проведение замены морально и физически изношенных насосных  
агрегатов на современные энергосберегающие с учетом требований  
гидравлического режима;

-управление работой водопроводных насосных станций путем изменения режимов работы насосных агрегатов;

* при необходимости установить ПЧТ (преобразователи частоты терристор-ные);
* организовать зоны оптимального давления в водопроводной сети; установка регуляторов давления для исключения перетоков воды;
* осуществить выборочную замену наиболее аварийных участков водопровода, используя бестраншейное восстановление трубопроводов с заменой стальных трубопроводов на трубопроводы из современных полимерных материалов;

- проведение информационно-просветительской работы с населением;  
установка водосчетчиков на каждом вводе в жилые дома, на скважинах.

**2.3 Описание перспективных зон действия систем водоснабжения муниципального образования.**

Практически все население муниципального образования Красногорское городское поселение проживает в пгт. Красная Гора (5861 человек). В остальных населенных пунктах проживает менее 200 человек в каждом. Поэтому данные населённые пункты не являются перспективными зонами развития системы водоснабжения ввиду малочисленности населения.

Значительным негативным фактором развития поселения выступает радиоактивное загрязнение его территории вследствие аварии на Чернобыльской АЭС. Красногорский район расположен на юго-западе Брянской области и является одним из наиболее пострадавших от аварии на Чернобыльской АЭС и радиоактивных осадков в последующие дни после аварии. Четыре населённых пункта района — Барсуки, Князевщина, Прогресс и Нижняя Мельница пострадали от радиации настолько сильно, что были включены в зону отчуждения. Многие населённые пункты района были отнесены к зоне

**32**

отселения и зоне с правом на отселение. Значительная часть

сельскохозяйственных угодий выведена из оборота в результате аварии на ЧАЭС.

Радиоактивное загрязнение окружающей среды является приоритетной экологической проблемой МО Красногорское сельское поселение.

**2.4 Перспективное потребление коммунальных ресурсов в сфере водоснабжения**

Развитие систем водоснабжения и водоотведения на период до 2028 года учитывает мероприятия по реорганизации пространственной организации сельского поселения:

- увеличение размера территорий, занятых индивидуальной жилой застройкой повышенной комфортности, на основе нового строительства на свободных от застройки территориях и реконструкции существующих кварталов жилой застройки.

Развитие систем водоснабжения и водоотведения на период до 2028 года учитывает увеличение размера застраиваемой территории и улучшение качества жизни населения.

В результате реализации программы должно быть обеспечено развитие сетей централизованного водоснабжения в соответствии с потребностями жителей сельского поселения, а также со 100% подключением их к централизованным системам водоснабжения. Прирост численности постоянного населения на расчётный срок представлен в таблице 5.

Таблица 5.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Перечень населенны х пунктов** | **Число постоян**  **ных хозяйств** | **Количество населения** | | | | |
| **Современ**  **ное**  **состояние**  **2014 г** | **Расчетный срок -2020г.** | | **Расчетный срок -2028г.** | |
| **Прирост** | **Итого** | **Прирост** | **Итого** |
| 1 | пгт.  Красная  Гора | 2577 | **5861** | **293** | **6154** | **410** | 6564 |
|  | **Итого:** | **2577** | **5861** | **293** | **6154** | **410** | **6564** |

**33**

- динамика роста численности населения в населённом пункте получена расчётным путём, исходя из данных по планируемому развитию жилищного фонда на расчётный срок в этих населённых пунктах и его обеспеченности на одного человека.

В перспективе развития сельского поселения источником хозяйственно-питьевого водоснабжения принимаются централизованные сети водоснабжения.

При проектировании системы водоснабжения определяются требуемые расходы воды для потребителей. Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды населения зависит от степени санитарно-технического благоустройства населённых пунктов и районов жилой застройки.

Благоустройство жилой застройки для Красногорского городского поселения принято следующим:

* планируемая жилая застройка на конец расчётного срока 2028 года оборудуется внутренними системами водоснабжения;
* существующий сохраняемый мало и средне этажный жилой фонд оборудуется ванными и местными водонагревателями;

- новое индивидуальное жилищное строительство оборудуется ванными и  
местными водонагревателями.

В соответствии с СП 30.13330.2010 «Внутренний водопровод и канализация зданий» приняты следующие нормы:

- 160 л/сут. - среднесуточная норма водопотребления на человека принята  
по СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и  
признана международным сообществом достаточной для удовлетворения  
физиологических потребностей человека (журнал «Сантехника» №2 за 2009г.,  
издательство «АВОК-ПРЕСС» стр.15);

- 50 л/сут. - норма водопотребления на полив принята по СП  
31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Суточный коэффициент неравномерности принят 1,3 в соответствии с СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Расход на хозяйственно-питьевые нужды, а также суммарное водопотребление Красногорского городского поселения приведены в таблице 6.

**34**

Таблица 6

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потребитель** | **Наименование расхода** | **Ед-ца измерения** | **Кол-во** | **Средне**  **суточн.**  **норма**  **на ед. изм.** | **Водопотребление** | | | |
| **Сред. сут.**  **м3/сут**  **6** | **Годовое т.м3/год**  **7** | **Макс. сут.**  **м3/сут**  **8** | **Макс.**  **час.**  **м3/час**  **9** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **пгт.Красная** | | | | **"ора** | | | | |
| **1-й этап 2014-2020 гг.** | Хоз-питьевые нужды | чел | 6154 | 160 | 984,65 | 359,40 | 1280,0424 | 124,80 |
| Неучтённые расходы | **%** | 20 | **\_** | 196,93 | 71,8793 | 256,01 | 24,96 |
| Полив | един. | 2577 | 50 | 21,08 | 7,81 | 128,85 | **\_** |
|  | **Итого:** |  |  |  | **1202,66** | **439,08** | **1664,90** | **149,76** |
| **2-й этап 2020-2028 гг.** | Хоз-питьевые нужды | чел | 6564 | 160 | 1050,29 | 383,36 | 1365,3786 | 133,12 |
| Неучтённые расходы | **%** | 20 | **\_** | 210,06 | 76,67126 | 273,08 | 26,62 |
| Полив | един. | 2835 | 50 | 23,19 | 8,59 | 141,735 | **\_** |
|  | **Итого:** |  |  |  | **1283,54** | **468,62** | **1780,19** | **159,74** |
|  | **Всего на 1 этап** |  |  |  | **1202,66** | **439,08** | **1664,90** | **149,76** |
|  | **Всего на 2 этап** |  |  |  | **1283,54** | **468,62** | **1780,19** | **159,74** |

1. Количество расчётных дней в году: 365 — для населения; 120 — для полива (частота полива 1раз в 2 дня).
2. СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».
3. СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

Расходы воды на пожаротушение приняты по СП 8.13330.2009, 31.13330.2012, 118.13330.2012 и составляют:

* на наружное - 15л/с;
* на внутреннее - 2x5,0 + 2x2,5 = 15 л/с.

Время тушения пожара - в течение трёх часов, количество пожаров - 1.

Восстановление противопожарного запаса производится в течение 24 часов. Суточный расход воды на восстановление противопожарного запаса составит 324м3/сут.

На кольцевой сети предусматривается устройство колодцев из сборных ж/б элементов по ТПР 901-09-11.84 для установки в них пожарных гидрантов с радиусом действия 100^-15 0м и отключающей арматуры.

Жилые дома, имеющие водопровод, рекомендуется оснащать индивидуальными устройствами внутриквартирного пожаротушения.

**2.5 Баланс подачи воды.**

Расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды населения зависят от степени санитарно-технического благоустройства населённых пунктов и районов жилой застройки. Объём потребляемой воды в поселении определяется как по нормативам потребления, так и по приборам учёта: счетчикам СХВ-15, диаметр условного прохода 15 мм, номинальный расход воды 1,5 м /ч, порог чувствительности, не более 0,015 м /ч. В н.п. Красная Гора - 939 счётчиков, н.п. Селец - 5 счётчиков, н.п. Батуровка - 1 счётчик. В соответствии с положений СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» приняты следующие нормы:

* 190 л/сут на одного человека - обеспечение хозяйственно-питьевых нужд населения, проживающего в жилых домах, оборудованных водопроводом и канализацией с ваннами и местными водонагревателями;
* 150 л/сут на одного человека - обеспечение хозяйственно-питьевых нужд населения, проживающего в жилых домах, оборудованных внутренним водопроводом и канализацией с ваннами с газовыми нагревателями;
* 50-60 л/сут на одного человека - обеспечение хозяйственно-питьевых нужд населения, проживающего в районах застройки с водопользованием из водоразборных колонок;
* 50 л/сут на одного человека - норма расхода воды на полив улиц и зе­леных насаждений (в настоящее время полив осуществляется от приусадебных колодцев);

Таблица 7

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №пп | Наименование поселения | Подъем воды скважинами, тыс. мЗ | | | Реализация воды, тыс. мЗ | | |
| 2013г | 2012г. | 2011г. | 2013г. | 2012г. | 2011г. |
| 1 | Красногорское городское поселение | 373,33 | 361,33 | 388,04 | 286,05 | 195,73 | 193,73 |

*Анализ резервов и дефицитов мощностей системы водоснабжения*

Проектная мощность ВЗУ по поселению составляет 4080 мЗ/сутки. Фактическая мощность на основании данных таблицы 7 - 373330 мЗ/365 дней=1022,82 мЗ/сутки. Таким образом, следует заключить, что система водоснабжения Красногорского городского поселения имеет необходимый резерв производственных мощностей.

**38**

**Глава 3. Схема водоотведения.**

**3.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод  
муниципального образования.**

В населённых пунктах муниципального образования Красногорское городское поселение отсутствует централизованная система канализации и водоотведения. Для своих нужд население использует выгребные ямы. Водоотведение выполнено для следующих объектов:

- 8 жилых домов, 1-го детский сад и баня (сточные воды от перечисленных  
объектов поступают в КНС№1 и №2 с дальнейшим отводом на наземные поля  
фильтрации);

- ФОК (сточные воды безнапорные поступают на подземные поля  
фильтрации)

- Больница (сточные воды от поступают в КНС№3 с дальнейшим отводом  
на подземные поля фильтрации);

Ливневая канализация в поселении отсутствует, дождевые и талые стоки отводятся по рельефу.

**3.2. Анализ действующей системы и схемы водоотведения.**

Общие сведения по системе водоотведения представлены в табл. 8, 9.

**Данные по очистным сооружениям**

Таблица 8

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п п | Наименование | Производи  тельность, мЗ/час | Место расположения | Марка насоса | Год ввода |
| 1 | КНС | 20 | пгт Красная Гора ЦРБ ул. Больничная, 5 5 | НПК20  -22 | 2001 |
| 2 | КНС | 15 | пгт Красная Гора ул. Пушкина, 4А | НПК15  -20 | 1974 |
| 3 | КНС | 40 | пгт Красная Гора ул. Советская, 75 а | НФК40  х20 | 2007 |
| 4 | Подземные  поля  фильтрации |  | ЦРБ ул. Больничная, 5 5 |  | 2001 |

39

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5 | Наземные поля фильтрации | 720мЗ/сутк и | пгт Красная Гора ул. Советская, 75 а |  | 1974 |
| 6 | Подземные  поля  фильтрации |  | пгт Красная Гора ФОК ул. Буйневича,66 |  | 2008 |

**Протяженность сети водоотведения**

Таблица 9

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №пп | Наименование | Протяжен ность, м | Диамет р труб | Материал ы | Год ввода | Износ |
| 1 | Канализационные сети  ул. Больничная, 55 | 1435 | ПО | ПВХ | 2001 |  |
| 2 | Канализационные сети ФОК  ул. Буйневича,66 | 123,5 | 160 | ПВХ | 2008 |  |
| 3 | Напорная канализация ул. Больничная | 1200 | ПО | ПВХ | 2001 |  |
| 4 | Канализационные сети ул. Батуровская | 1212 | ПО | ПВХ | 2003 |  |
| 5 | Канализационные сети ул. Пушкина | 1200 | ПО | а/ц | 1974 | 85 |

**40**

Таблица водоотведения Красногорского городского поселения

Таблица 9.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование потребителей** | **Количество потребителей, чел.** | | | **Норма водоотведения, л/сут на 1 чел.** | **Водоотведение, мЗ/сут** | | | **Годовое водоотведение, тыс.мЗ/год** | | |
| **Сущест­вующее** | **I очер.** | **Расчет. срок** | **Сущест­вующее** | **I очер.** | **Расчет. срок** | **Сущест­вующее** | **I очер.** | **Расчет. срок** |
| **пгт. Красная Гора** | | | | | | | | | | | |
| **1** | Жилые дома, оборудованные внутренним водопроводом, канализацией с централизованным горячим водоснабжением | 616 | 924 | 1334 | 250 | 154 | 231 | 333,5 | 56,21 | 84,315 | 121,7275 |
| **2** | Жилые дома, оборудованные внутренним водопроводом, канализацией с ванными и местными водонагревателями | 1541 | 2465 | 3668 | 180 | 277,38 | 443,70 | 660,24 | 101,24 | 161,95 | 240,99 |
| **3** | Жилые дома, оборудованные внутренним водопроводом, канализацией без ванн | 1541 | 1541 | 1334 | 130 | 200,33 | 200,33 | 173,42 | 73,12 | 73,12 | 63,30 |
| **4** | Жилые дома с водопользованием из водоразборных колонок и шахтных колодцев | 2466 | 1233 | 334 | 25 | 61,65 | 30,83 | 8,35 | 22,50 | 11,25 | 3,05 |
|  | **Всего по населению пгт. Красная Гора** | **6164** | **6163** | **6670** |  | **693,36** | **905,86** | **1175,51** | **253,08** | **330,64** | **429,06** |
| **5** | Неучтенные расходы |  |  |  |  |  | 45,29 | 58,78 |  | 16,53 | 21,45 |
| **6** | Расход производственных стоков |  |  |  |  | 104,00 | 181,17 | 293,88 | 26,00 | 45,29 | 73,47 |
|  | **Всего по пгт. Красная Гора** | **6164** | **6163** | **6670** |  | **797,36** | **1132,32** | **1528,16** | **279,08** | **392,46** | **523,98** |
| **д. Селец** | | | | | | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 7 | Жилые дома, оборудованные внутренним водопроводом, канализацией с ванными и местными водонагревателями |  | 100 | 151 | 180 |  | **18,00** | **27,18** |  | **6,57** | **9,92** |
| 8 | Жилые дома с водопользованием из водоразборных колонок и шахтных колодцев | 200 | **95** | 50 | **25** | 5,00 | **2,38** | **1,25** | **1,83** | **0,87** | **0,46** |
|  | **Всего по населению** д. **Селец** | **200** | **195** | **201** |  | **5,00** | **20,38** | **28,43** | **1,83** | **7,44** | **10,38** |
| 9 | Неучтенные расходы |  |  |  |  |  | **1,02** | **1,42** |  | 0,37 | **0,52** |
|  | **Всего по д. Селец** | **200** | **195** | **201** |  | **5,00** | **21,39** | **29,85** | **1,83** | **7,81** | **10,90** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **д. Батуровка** | | | | | | | | | | | |
| 10 | Жилые дома, оборудованные внутренним водопроводом, канализацией с ванными и местными водонагревателями |  | 100 | 150 | 180 |  | 18,00 | 27,00 |  | 6,57 | 9,86 |
| 11 | Жилые дома с водопользованием из водоразборных колонок и шахтных колодцев | 189 | 84 | 40 | 25 | 4,73 | 2,10 | 1,00 | 1,72 | 0,77 | 0,37 |
|  | **Всего по населению д. Батуровка** | **189** | **184** | **190** |  | **4,73** | **20,10** | **28,00** | **1,72** | **7,34** | **10,22** |
| 12 | Неучтенные расходы |  |  |  |  |  | 1,01 | **1,40** |  | 0,37 | 0,51 |
|  | **Всего по д. Батуровка** | **189** | **184** | **190** |  | **4,73** | **21,11** | **29,40** | **1,72** | **7,70** | **10,73** |
| д. **Дубенец** | | | | | | | | | | | |
| 13 | Жилые дома, оборудованные внутренним водопроводом, канализацией без ванн |  | 77 | 100 | 130 |  | 10,01 | 13,00 |  | 3,65 | **4,75** |

**42**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **14** | Жилые дома с водопользованием из водоразборных колонок и шахтных колодцев | **130** | **50** | **31** | **25** | **3,25** | **1,25** | **0,78** | **1,19** | **0,46** | **0,28** |
|  | **Всего по населению** д. **Дубенец** | **130** | **127** | **131** |  | **3,25** | **11,26** | **13,78** | **1,19** | **4,11** | **5,03** |
| **15** | Неучтенные расходы |  |  |  |  |  | 0,56 | **0,69** |  | **0,21** | **0,25** |
|  | **Всего по** д. **Дубенец** | **130** | **127** | **131** |  | **3,25** | **11,82** | **14,46** | **1,19** | **4,32** | **5,28** |
| **Прочие населенные пункты** | | | | | | | | | | | |
| 16 | Жилые дома с водопользованием из водоразборных колонок и шахтных колодцев | **67** | **65** | **67** | **25** | **1,68** | **1,63** | **1,68** | **0,61** | 0,59 | **0,61** |
|  | **Всего по прочим населенным пунктам** | **67** | **65** | **67** |  | **1,68** | **1,63** | **1,68** | **0,61** | **0,59** | **0,61** |
|  | **Всего по таблице** | **6231** | **6228** | **6737** |  | **812,01** | **1188,27** | **1603,55** | **284,42** | **412,88** | **551,50** |
| Примечания: - расход производственных сточных вод принимается в размере 20 % на I очередь и 25% на расчетный срок от расходов хозяйственно-бытовых стоков населения соответствии со СНиП 2.04.03-85\* "Канализация. Наружные сети и сооружения" (п.2.9); - неучтенные расходы принимаются в размере 5% от расходов хозяйственно-бытовых стоков. | | | | | | | | | | | |

**43**

**3.3. Описание существующих технических и технологических проблем в  
водоотведении.**

1. В настоящее время Красногорское городское поселение имеет не достаточную степень благоустройства. Централизованная система канализации имеется для 8 домов, 1-го детского сада, бани, больницы и ФОК, что составляет менее 1% от общего количества застройки в пгт.
2. В связи с увеличением расхода сточных вод от существующей и планируемой жилой застройки, а также объектов капитального строительства требуется строительство новых и реконструкция существующих канализационных станций с увеличением их мощностей.
3. Отсутствие перспективной схемы водоотведения замедляет развитие сельского поселения в целом.
4. Длительная эксплуатация, агрессивная среда, а также увеличение объёмов сточных вод привели к физическому износу сетей, оборудования и сооружений систем водоотведения.
5. Канализационные сети находятся в крайне неудовлетворительном состоянии. Износ сетей составляет не менее 80%..
6. В связи с увеличением расхода сточных вод от существующей и планируемой застройки необходимо произвести реконструкцию существующих канализационных насосных станций.

3.4. Существующие балансы системы водоотведения.

Данные по объёму поступления сточных вод в централизованную систему

водоотведения в таблице 10.

Объем сточных вод по организации МУП «Красногорский коммунальник»

Таблица 10.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование потребителей | Объем, тыс. мЗ | | |
| 2011год | 2012год | 2013год |
| Население, бюджетные организации | 10,4 | 15,6 | 16,7 |
| Промышленное предприятие | 14,7 | 21,0 | 17,6 |
| ИТОГО | 25,1 | 36,6 | 34,3 |

**3.5. Перспективные расчетные расходы сточных вод.**

В соответствии с СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» и СП 31.13330.2012 принимаются равными нормам водопотребления, без учёта расходов воды на восстановление пожарного запаса и полив территории, с учётом коэффициента суточной неравномерности. Приняты следующие нормы водоотведения:

* 160 л/сут на одного человека - удельное обеспечение хозяйственно-питьевых нужд населения, проживающего в жилых домах, оборудованных внутренним водопроводом и канализацией;
* 12% от расхода на хозяйственно-питьевые нужды населения приняты дополнительно на местную промышленность и неучтённые расходы.

Результаты расчета суммарного расхода сточных вод на пгт. Красная Гора приведены в таблице **11**.

**Таблица! 1.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Потреби тель** | **Наимено**  **вание**  **расхода** | **Ед-ца**  **измер**  **ения** | **Кол-во** | **Средне**  **суточн.**  **норма**  **на ед. изм.** | **Водопот** | | **ребление** | |
| **Сред.** | **Годов ое** | **Макс.** | **Макс.** |
| **сут.** | **т.м3/го**  **д** | **сут.** | **час.** |
| **м3/сут** |  | **м3/сут** | **м3/час** |
| **1** | **2** | **3** | 4 | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| **пгт. Красная Гора** | | | | | | | | |
| **Проекты ое**  **предлож ение на 2020 гг.** | Хоз-  питьевые  нужды | чел | 6154 | 160 | 984.64 | 359.39 | 1280.03  2 | 124.80 |
| Неучтён  ные  расходы | **%** | 12 |  | 118.16 | 43.13 | 153.60 | **14.98** |
| Полив | чел | 6154 | 50 | **-** | **-** | **-** | **-** |
|  | **Итого:** |  |  |  | **1102.80** | **402.52** | **1433.64** | **139.77** |
| **Проекты ое**  **предлож ение на 2028 гг.** | Хоз-  питьевые  нужды | чел | 6564 | 160 | 1050.24 | 383.34 | 1365.31  2 | 133.11 |
| Неучтён  ные  расходы | **%** | 12 |  | 126.03 | 46.00 | 163.84 | 15.97 |
| Полив | чел | 6564 | 50 | **-** | **-** | **-** | **-** |
|  | **Итого:** |  |  |  | **1176.27** | **429.34** | **1529.15** | **149.08** |

**45**

**3.6. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоотведения.**

Перспективная схема водоотведения учитывает развитие сельского поселения, его первоочередную и перспективную застройку, исходя из увеличения степени благоустройства жилых зданий.

Планируется полное канализование пгт. Красная Гора. При этом сточные воды от всей застройки системой самотечно-напорных коллекторов будут поступать на КНС с дальнейшим отводом на биологическую очистную станцию (БОС).

Жилые дома, расположенные в отдалении от планируемых сетей канализации, рекомендуется оснащать либо накопителями сточных вод с применением водонепроницаемых материалов, с последующим вывозом сточных вод ассенизационными машинами в приёмный резервуар вновь устраиваемой КНС (объём накопителя сточных вод зависит от количества обслуживаемых лиц), либо блоком из водонепроницаемых материалов очистных сооружений модельного ряда «БИОКСИ» фирмы «ЭКСО», не требующих фильтрующих траншей или полей фильтрации и обеспечивающих 98%-ную степень очистки, которая соответствует всем Российским нормативам по очищенной сточной воде.

При использовании установки "Биокси" не нужно использовать ассенизационную машину, отсутствует необходимость планировать подъезд к месту расположения установки, т.к. отвод очищенной воды может осуществляться в накопительную емкость из водонепроницаемых материалов с последующим использованием (по рекомендации производителя) на технические нужды (полив и т.д.).

Для обеспечения безаварийной работы существующей системы водоотведения необходимо провести поэтапную перекладку изношенных участков канализационных коллекторов и замену технологического оборудования КНС как исчерпавших свой временной эксплуатационный и моральный ресурс.

46

**Глава 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения.**

Проектные решения водоснабжения Красногорского городского поселения базируются на основе существующей, сложившейся системы водоснабжения в соответствии с дальнейшим снижением потребности в потреблении комму­нальных ресурсов в сфере водоснабжения, с учетом фактического состояния сетей и сооружений.

Изношенные водопроводные сети необходимо заменить. Для снижения потерь воды на территории сельского поселения, связанных с нерациональным использованием, у потребителей повсеместно необходимо предусмотреть счётчики учёта расхода воды в соответствии с гл.7.2 п.7.2.1 СП 30.13330.2012.

Необходимо планомерно производить анализы воды из артезианских скважин на соответствие СанПиН 2.1.4. 1074 -01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды цетрализованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». В том случае, если вода не будет соответствовать каким-либо показателям, необходимо предусмотреть очистные сооружения по водоподготовке с необходимой степенью очистки и обеззараживанием. Выбор схемы и степени очистки принимается при рабочем проектировании.

Должны быть предусмотрены парные резервуары чистой воды (РЧВ) ём­костью равной: трёхчасовому расходу воды на пожаротушение, максимальному водопотреблению в эти часы, и запасу воды на время ликвидации аварии на трубопроводе, равное 12 часов, согласно СниП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения:

- замена и реконструкция изношенных и ветхих водопроводных сетей во  
всех населенных пунктах поселения;

- тампонаж неиспользуемых колодцев;

* создание службы ремонта и эксплуатации сельских водопроводов;
* строительство централизованных систем хозяйственно-бытовой ка­нализации в пгт. Красная гора с отведением на новые БОС;

- создание службы ремонта и эксплуатации сельских канализационных  
систем;

**47**

- постоянный контроль качества воды поднимаемой артезианскими  
скважинами;

* организация зон санитарной охраны источников водоснабжения, создание проектов зон санитарной охраны источников водоснабжения;
* реконструкция водозаборных сооружений;
* рациональное использование существующих сетей и сооружений водоснабжения.

Для улучшения качества природных вод рекомендуется проведение следующего ряда мероприятий, способствующих ограничению поступления загрязняющих веществ в водные объекты:

* проведение работ, по очистке водных объектов от донных отложений на отдельных участках в тех случаях, когда их объемы препятствуют дальнейшему эффективному использованию водного объекта или содержат критические концентрации загрязняющих веществ и вызывают вторичное загрязнение водного объекта;
* проведение расчистки и рекультивации пойменных и прибрежных территорий, загрязнённых радионуклидами и несанкционированным разме­щением отходов производства и потребления;

- организация контроля за соблюдением границ водоохранных зон и  
прибрежных защитных полос со специальным режимом хозяйственной дея­  
тельности.

Для гарантированного водоснабжения пгт. Красная Гора проектом предлагается:

- устройство кольцевой сети объединённого хозяйственно-питьевого,  
противопожарного и поливочного водопровода 14СН-5 Омм с тупиковыми  
участками;

* водопроводная сеть планируется 0140-50 мм из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 ГОСТ 18599-2001;
* подключение планируемых сетей к действующим с перекладкой на большие диаметры и поэтапной заменой изношенных участков.
* реконструкция водонапорных башен и скважин.

Водопроводные сети необходимо предусмотреть для обеспечения 100%-ного охвата жилой и коммунальной застройки централизованными системами

**48**

водоснабжения с одновременной заменой старых сетей, выработавших свой амортизационный срок и сетей с недостаточной пропускной способностью.

Площадки под размещение новых водозаборных узлов согласовываются с органами санитарного надзора в установленном порядке. Выбор площадок под новое водозаборное сооружение производится с учётом соблюдения первого пояса зоны санитарной охраны в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения».

Подключение планируемых площадок нового строительства, располагаемых на территории или вблизи действующих систем водоснабжения, производится по техническим условиям владельцев водопроводных сооружений.

Для жилой застройки, не обеспеченной кольцевой водопроводной сетью  
предусматривается устройство противопожарных резервуаров для наружного  
пожаротушения. Предлагается устройство парных противопожарных

резервуаров закрытого типа, общей ёмкостью 162м . Резервуары оснащены водоприемными колодцами для возможности применения мотопомп, а также разворотными площадками 12x12 для пожарной техники. Объем резервуаров принят ориентировочно из условия расхода воды на наружное пожаротушение 15 л/с и может быть уточнен при рабочем проектировании в соответствии с действительным строительным объемом возводимых зданий и сооружений.

Для снижения потерь воды, связанных с нерациональным

использованием, у потребителей повсеместно устанавливаются счётчики учёта расхода воды в соответствии с гл.7.2 п.7.2.1 СП 30.13330.2012.

На первый этап 2015-2020г: На I этап строительства расчётное водоотведение по пгт. Красная Гора составит **1,102 тыс.** м3/сут сточных вод. На этот период предлагается выполнить следующие мероприятия по развитию централизованной системы хозяйственно-бытовой канализации:

1. Реконструкция существующих канализационных насосных стаций:
2. Строительство 7-х новых канализационных насосных станций
3. Перекладка существующих изношенных канализационных сетей.

49

1. Строительство очистных сооружений.
2. Строительство самотечных и напорных канализационных сетей в районах первоочередной застройки населённого пункта для отвода бытовых стоков 3 км.

На второй этап 2020-2028г:

На II этап строительства расчётное водоотведение по пгт. Красная Гора составит 1,176 тыс. м3/сут сточных вод. На этот период предлагается выполнить следующие мероприятия по развитию централизованной системы хозяйственно-бытовой канализации:

1. Строительство 4-х канализационных насосных станции.

2. Подключить существующую и планируемую застройку к  
централизованной системе водоотведения, проложив самотечные и напорные  
канализационные сети диаметром 63-^200мм общей протяжённостью 9км.

**50**

**Глава 5. Инвестиции в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения.**

На основании данных Генерального плана поселения, разработанного ОАО «Северо-Западный геоинформационный центр» в 2012 году, невозможно провести детальный и точный расчет сроков реализации схемы по этапам и объемов работ в рамках данной схемы водоснабжения.

Анализ генерального плана выявил необходимость его корректировки в части водоснабжения и развития системы водоотведения.. Ориентировочная сметная стоимость строительства и реконструкции объектов схемы водоснабжения должна быть пересчитана после внесения соответствующих изменений в Генеральный план поселения.

*Определение ориентировочной стоимости сооружений и инженерных коммуникаций.*

Сметная стоимость в текущих ценах - это стоимость мероприятия в ценах того года, в котором планируется его проведение, и складывается из всех затрат на строительство с учётом всех вышеперечисленных составляющих.

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 по единичным расценкам. Стоимость устанавливается на каждой ста­дии проектирования, в связи, с чем обеспечивается поэтапная ее детализация и уточнение.

Ориентировочная сметная стоимость строительства и реконструкции объ­ектов определена в ценах 2013г. по:

* проектам объектов-аналогов;
* Каталогам проектов повторного применения для строительства объектов социальной и инженерной инфраструктур;

51

-Укрупненным нормативам цены строительства для применения в 2012 (НЦС 2012, НЦС 81-02-2012), изданным Министерством регионального раз­вития РФ;

* существующим сборникам ФЕР в ценах и нормах 2001 года;
* с использованием сборников УПВС в ценах и нормах 1969 года; -Прейскурант на строительство зданий и сооружений водоснабжения и

канализации. Выпуск 2, 3, 4, в ценах 1984г.;

- Сборники ресурсных сметных норм на специальные строительные  
работы №4, в ценах 1991г.;

-Пособие к СНиП 2.07.01-89 - Пособие по водоснабжению и канализации городских и сельских поселений, в ценах 1991г.

* Сборники укрупненных сметных норм (УСН). Насосные станции и ради­альные отстойники. Сооружения водоснабжения и канализации.
* Письму № 15-149/6 от 24.09.1990г. Государственного комитета РСФСР по делам строительства;
* Письму № 2836-ИП/12/ГС от 03.12.2012г. Министерства регионального развития Российской Федерации;

-Письму № 21790-АК/ДОЗ от 05.10.2011г. Министерства регионального развития Российской Федерации;

- Письму № 13478-СД/10 от 29.07.2013 Министерства регионального  
развития Российской Федерации.

Стоимость разработки проектной документации объектов капитального строительства, не включенная в сборники определения сметной стоимости по укрупненным показателям, определена на основании «Справочников базовых цен на проектные работы для строительства» (Коммунальные инженерные здания и сооружения, Объекты водоснабжения и канализации). Базовая цена проектных работ (на 1 января 2001 года) устанавливается в зависимости от основных натуральных показателей проектируемых объектов и приводится к текущему уровню цен умножением на коэффициент, отражающий инфляци­онные процессы на момент определения цены проектных работ для строительства согласно Письму № 13478-СД/10 от 29.07.2013г. приложение 3, Министерства регионального развития Российской Федерации.

**52**

Расчетная стоимость мероприятий приводится по этапам реализации, приведенным в Схеме водоснабжения, с учетом индексов-дефляторов до 2028г. в соответствии с указаниями Минэкономразвития РФ Письмо № 21790-АК/ДОЗ от 05.10.2011г. "Об индексах цен и индексах-дефляторах для прогнозирования цен". В таблице 8 представлены общие сведения по рассчитанной укрупнённой стоимости реализации каждого этапа выполнения мероприятий по водоснабжению поселения в разбивке по этапам и видам деятельности.

Таблица 12.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Этапы ре­ализации схемы | Наименование систем коммунальной ин­фраструктуры, мероприятий (объектов строительства, реконструкции) | Необходимый объём финанси­рования, тыс. руб. |
| *Первый этап 2014-2016 гг.* | реконструкция существующих водопроводных сетей | 42560,0 |
| тампонаж неиспользуемых артезианских скважин и колодцев имеющих полный физический износ, а также замена материала труб на полиэтилен и диаметра труб с целью увеличения пропускной способности трубопроводов, уменьшения аварийных ситуаций, снижения потерь воды, повышения надежности водоснабжения | 430,0 |
| развитие системы централизованного во­доснабжения населённых пунктов поселения, подключение новых потребителей к суще­ствующим системам водоснабжения | финансировать за счет  денежных средств  потребителей |
| установка приборов учёта расходов воды - у потребителей услуг; -на водозаборных узлах; | финансировать за  счет денежных  средств потребителей  услуг  390,0 |
|  | Строительство биологических очистных сооружений БОС. | 22000,00 |
| *Второй этап*  *2017-2024*  *гг.* | Реконструкция водозаборных сооружений поселения - Замена глубинных насосов на артскважинах, Установка частотных преобразователей на артскважинах, Установка автоматики на артскважинах, Установка водоизмерительных приборов на артскважинах. | 260,0 |
| строительство централизованной системы хозяйственно-бытовой канализации в пгт. Красная Гора в районах первоочередной застройки населённого пункта для отвода бытовых стоков 3 км, строительство 7-ми КНС | 54550,0 Частично финанси­ровать за счет де­нежных средств по­требителей (по со­гласованию) |

**53**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Третий этап*  *2025 - 2028 гг.* | прокладка магистральных водопроводов для обеспечения водой территорий с существующей и части возможно новой застройки. | 41750,0 |
| Подключение существующей и планируемой застройки к централизованной системе водоотведения самотечными и напорными канализационными сетями диаметром 63-^200мм общей протяжённостью 9км | 64650,00 |
| Строительство станций обезжелезивания пгт. Красная Гора | 28800,0 |

В условиях недостатка собственных средств муниципального образования на проведение работ по модернизации существующих сетей и сооружений, строительству новых объектов систем водоснабжения и водоотведения, затраты на реализацию мероприятий схемы планируется финансировать за счет денежных средств потребителей путем установления тарифов на подключение к системам водоснабжения и водоотведения, а так же средств федерального и регионального бюджетов.

**54**

**Глава 6. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения.**

В соответствии с СанПиН 2.1.4.1110-02 источники водоснабжения должны иметь зоны санитарной охраны (ЗСО). Основной целью создания и обеспечения режима в ЗСО является санитарная охрана от загрязнения ис­точников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены. Зоны санитарной охраны организуются в составе трех поясов. Первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных сооружений и во-доподводящего канала. Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды ис­точников водоснабжения.

В каждом из трех поясов, а также в пределах санитарно-защитной полосы, соответственно их назначению, устанавливается специальный режим и определяется комплекс мероприятий, направленных на предупреждение ухудшения качества воды, которые определены СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» и СниП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и соору­жения». Зоны санитарной охраны 1 пояса подземных источников водоснабжения составляют 30 м. Границы второго пояса зоны санитарной охраны подземных источников водоснабжения устанавливаются расчетом.

Территории Зон санитарной охраны находятся в удовлетворительном состоянии. Оголовки артезианских скважин располагаются в подземных камерах наземных насосных станций. Для спуска в камеры установлены лестницы. Оголовки скважин окрашены, оборудованы манометрами и кранами для отбора проб. Фланцевые соединения герметичны, течи воды не наблюдалось. Санитарное состояние и содержание подземных камер и наземных павильонов удовлетворительное.

Схема границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос выполнена с учетом того, что Водный кодекс (№74-ФЗ от 03.06.2006) вводит понятие береговой линии - как полосы земли шириной 20 м вдоль береговой линии водного объекта и предназначенной для общего пользования. Ширина

**55**

прибрежной защитной полосы зависит от уклона берега и составляет 30-50 м в зависимости от уклона рельефа. Ширина водоохраной зоны устанавливается от соответствующей береговой линии. В соответствии с пунктом 4 статьи 65 Водного кодекса РФ ширина водоохраной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью: до

10 километров - в размере 50 метров; от 10 до 50 километров — в размере 100 метров; от 50 километров и более - в размере 200 метров. В таблице 9 представлен перечень планируемых к размещению на территории сельского поселения объектов, для которых в соответствии с законодательством РФ должны быть установлены зоны с особыми условиями использования территории и характеристика таких зон.

56

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименова  ние  объекта | Наименование функциональной зоны, в  границах которой предполагается размесить  данный объект | Наименование устанавливаемой зоны с особыми условиями использования | Нормативный размер зоны, м | Наименование документа, регламентирующего порядок хозяйственной деятельности в зоне с особыми условиями использования | Период реализации |
| 1. | Водопрово дные сети | Могут быть размещены в границах различных функциональных зон в соответствии с проектным решением, пред­ставленным на карте планируемого размещения объектов местного значения поселения: электро-, тепло-, газо- и водо­снабжения населения, водоот-ведения | Зона минимальных расстояний до фундаментов зданий и сооружений | 5 | Свод правил Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений | первая оче­редь |
| 2. | Артезианск  ие  скважины | Могут быть размещены в границах различных функциональных зон в соответствии с проектным решением, пред­ставленным на Карте планируемого размещения объектов местного значения поселения: электро-, тепло-, газо- и водо­снабжения населения, водоот-ведения | Зона санитарной охраны (ЗСО) | 30 м (граница первого пояса ЗСО) | СанПиН2.1.4.1110-02 | первая оче­редь |
|  | Самотечны е сети бытовой канализаци и | Могут быть размещены в границах функциональных зон в соответствии с проектным решением, представленным на Карте планируемого размещения объектов местного значения поселения: электро-, тепло-, газо- и водоснабжения населения, водоот-ведения | Зона минимальных расстояний до фундаментов зданий и сооружений |  | Свод правил Градостроительство планировка и застройка городских и сельских поселений | Расчетный срок |

**Глава 7. Перечень выявленных бесхозяйственных объектов централизованных систем водоснабжения.**

Бесхозяйственных объектов централизованных систем водоснабжения в муниципальном образовании Красногорское городское поселение не выявлено.

**Список использованных источников и литературы**

1. Генеральный план Красногорского городского поселения Красногорского района Брянской области 2012г. ОАО «Северо-Западный центр геоинформационный центр»
2. СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».
3. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водо­снабжения и водопроводов питьевого назначения»

4.СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (актуализированная редакция СНИП 2.04.02.-84\*). Утвержден приказом Ми­нистерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 29 декабря 2011 года № 635/14 и введен в действие с 01 января 2013 г.;

1. СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения». (Ак­туализированная редакция СНИП 2.04.03-85\*). Утвержден приказом Мини­стерства регионального развития Российской Федерации (Минрегион России) от 29 декабря 2011 г. № 635/11 и введен в действие с 01 января 2013 г.
2. СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной без­опасности».
3. Правила охраны поверхностных вод. - М., 1999.

59

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

ГРАФИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

60

УТВЕРЖДЕНА

Решением Красногорского поселкового  
Совета народных депутатов  
от №



*Лист*

*09.14*

о

**I**

**О cO О О D**

**О**

о

**CO О**

Л) CD

**D**

Е о

**3**

С Сг О

*Изм. Кол yL*

*Разраб.*

*N док*

*Семакоб*

*По да*

*Услобные обозначения:*

**т**

**/**

■е-

* *водонапорная башня*
* *артезианская скЬажина*
* *Ьодопро&одная сеть*
* *смотровой колодец*

*СВВ-013-072014*

*Брянская область, Красногорский муниципальный район, Красногорское*

*городское поселение*

*Дата*

*Стадия*

*Лист*

*Листод*

**о**

*Продерил*

*Н. контр.*

*БыкоЬ*

*БикоЬ*

*09.14*

*09.14*

*Схема бодоснабжения и бодоотбедения*

*3*

**со**

*н.п. Дубенец*

*000 "ГЛАВЛЕНЭКСПЕРГ*

Копировал

А4

УТВЕРЖДЕНА Решением Красногорского поселкового Совета народных депутатов

от №



о **I** о

**О**

о

**о**

**S**

**о**

о

**со**

**з:**

**О**

"о

*Услодные обозначения:*

**f**

* *додонапорная башня*
* *артезианская скЬажина*
* *додопро&одная сеть*

■е-

*- смотробой колодец*

а

*CBB-013-0720U*

с а о

**о-о**

*Изм.* ***1(,о****л. y-.JlucmfJ док Пода*

*Разраб.*

*Семакоб*

*Бакоб*

*Про&ерил*

*Быкоб*

***Н*** *контр.*

*Дата*

*09.14*

*09.14*

*09.14*

***Брянская область Красногорский муниципальный район Красногорское***

***городское поселение***

*Стадия*

*Лист*

*Листоб*

***Схема бодосиабжения и бодоотбедения***

**«3**

***на*** *Селец*

*000 "ГЛАВЛЕНЭКСПЕРГ*

Копировал

А4