Общество с ограниченной ответственностью «НэкстЭнерго»



СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ВОДООТВЕДЕНИЯ  
МАЛОВИШЕРСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

г. Санкт-Петербург  
2013

Оглавление

Введение 5

Глава I. Схема водоснабжения Маловишерского городского поселения

1. Раздел 1. Технико-экономическое состояние централизованных систем  
   водоснабжения 6
   1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление

территории поселения, на эксплуатационные зоны 6

* 1. Описание территорий поселения не охваченных централизованными

системами водоснабжения 11

* 1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и

водозаборных сооружений. Описание существующих сооружений очистки и  
подготовки воды 11

* 1. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с

использованием закрытых систем горячего водоснабжения 14

* 1. Технико-экономические показатели Маловишерского городского

поселения 16

1.6. Перспективное развитие систем водоснабжения…………………………. 17

1. Раздел 2. Направления развития централизованных систем

[водоснабжения 20](#bookmark29)

1. Раздел 3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой,

технической воды 21

* 1. Сведения о фактическом потреблении питьевой и технической воды 21
  2. [Территориальный баланс 31](#bookmark13)

1. Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации

[систем водоснабжения Маловишерского городского поселения 33](#bookmark0)

* 1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения .... 33
  2. [Санитарные характеристики источников водоснабжения 34](#bookmark17)
  3. Сведения о гидрогеологических характеристиках потенциальных

источников водоснабжения 35

* 1. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых объектах системы

водоснабжения 37

* 1. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами

учета воды 37

* 1. Организация и обеспечение централизованного водоснабжения

перспективной застройки 39

* 1. Рекомендации по организации систем централизованного горячего

водоснабжения перспективной застройки 43

3

1. Раздел 5. Экологические аспекты мероприятий по строительству,

реконструкции и модернизации объектов централизованных систем  
водоснабжения 45

1. Раздел 6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство,

реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем  
водоснабжения 49

1. Раздел 7. Плановые значения показателей развития централизованных систем [водоснабжения 52](#bookmark26)
2. Раздел 8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов

централизованных систем водоснабжения 52

Глава I I. Схема водоотведения Маловишерского городского поселения

1. Раздел 1. Существующее положение в сфере водоотведения  
   Маловишерского городского поселения 53
   1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод

на территории поселения …………………………………….53

* 1. Описание результатов технического обследования централизованных

систем водоотведения, существующих канализационных очистных  
сооружений ……………………………………..53

* 1. [Описание территорий муниципального образования, не охваченных  
     централизованной системой водоотведения 54](#bookmark33)

1. Раздел 2. Балансы сточных вод в системе водоотведения 55
   1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему

[водоотведения 55](#bookmark41)

* 1. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов

[поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения 57](#bookmark35)

1. Раздел 3. Прогноз объема сточных вод 58
   1. Сведения об ожидаемом поступлении сточных вод планируемых

жилых кварталов г. Малая Вишера 58

* 1. Сведения об ожидаемом поступлении сточных вод планируемых

жилых кварталов в д. Глутно 60

1. Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации

[систем водоотведения Маловишерского городского поселения 62](#bookmark1)

* 1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения……… 62
  2. [Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения 62](#bookmark15)
  3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем

водоотведения. Сокращение сбросов и организация возврата очищенных  
сточных вод на технологические нужды 63

4

1. Раздел 5. Экологические аспекты мероприятий по строительству,

реконструкции и модернизации объектов централизованных систем  
водоотведения 66

1. Раздел 6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство,

реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем  
водоотведения 67

1. Раздел 7. Плановые значения показателей развития централизованных систем

[водоотведения 69](#bookmark43)

1. Раздел 8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов

централизованной системы водоотведения 70

5

Введение

Схема водоснабжения и водоотведения Маловишерского городского  
поселения разработана в целях определения долгосрочной перспективы  
развития системы водоснабжения и водоотведения поселения, обеспечения  
надежного водоснабжения и водоотведения наиболее экономичным  
способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также  
экономического стимулирования развития систем водоснабжения и  
водоотведения и внедрения энергосберегающих технологий.

Схема водоснабжения и водоотведения разработана с учетом  
требований Водного кодекса Российской Федерации (Собрание

законодательства Российской Федерации, 2006, N 23, ст. 2381; № 50, ст. 5279;  
2007, № 26, ст. 3075; 2008, № 29, ст. 3418; № 30, ст. 3616; 2009, № 30, ст.  
3735; № 52, ст. 6441; 2011, № 1, ст. 32), Федерального закона от 07.12.2011 №  
416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (ст. 37-41), положений СНиП  
2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (Официальное  
издание, М.: ФГУП ЦПП, 2004. Дата редакции: 01.01.2004), территориальных  
строительных нормативов.

Схема водоснабжения и водоотведения предусматривает обеспечение  
услугами водоснабжения и водоотведения земельных участков, отведенных  
под перспективное строительство жилья, повышение качества  
предоставления коммунальных услуг, стабилизацию и снижение удельных  
затрат в структуре тарифов и ставок оплаты для населения, создание  
условий, необходимых для привлечения организаций различных  
организационно-правовых форм к управлению объектами коммунальной  
инфраструктуры, а также инвестиционных средств внебюджетных  
источников для модернизации объектов ВКХ, улучшения экологической  
обстановки.

Схема водоснабжения и водоотведения Маловишерского городского  
поселения разработана на основании заказа и технического задания на  
проектирование, выданных Администрацией Маловишерского  
муниципального района.

6

Раздел 1.

Технико-экономическое состояние централизованных систем

водоснабжения поселения

1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения и  
   деление территории поселения, на эксплуатационные зоны.

В состав территории Маловишерское городское поселение входят 8  
населенных пунктов: город Малая Вишера, деревня Глутно, деревня  
Некрасово, деревня Поддубье, деревня Подмошье, деревня Пруды, деревня  
Пустая Вишерка, деревня Селищи (Постановление Администрации  
Новгородской области от 8 апреля 2008 г. №121). Административным  
центром Маловишерского городского поселения является город Малая  
Вишера.

Город Малая Вишера расположен в 94 км к северо-востоку от  
областного центра - города Великий Новгород, является районным центром  
Маловишерского района. Г ород расположен на реке Малая Вишерка. Через  
населенный пункт проходит железная дорога Санкт-Петербург - Москва.  
Город расположен в 162 км от С.-Петербурга и 489 км от Москвы. В 40 км от  
города проходит автомагистраль Санкт-Петербург-Москва.

Централизованные системы водоснабжения имеют только г.Малая  
Вишера и д.Глутно, водоснабжение остальных населённых пунктов  
обеспечивается от индивидуальных приусадебных шахтных колодцев.

г. Малая Вишера.

В настоящее время на территории г. Малая Вишера действует  
водопроводная сеть с тупиковыми ответвлениями различных диаметров,  
снабжающая водой общественные здания и некоторые жилые дома, общей  
протяженностью 47,9 км.

Услугами центрального водоснабжения пользуются лишь 41,2 %  
городского населения. Водоснабжение остальной части г. Малая Вишера  
обеспечивается от индивидуальных приусадебных шахтных колодцев.

Водоснабжение г. Малая Вишера осуществляется от водопроводных  
очистных сооружений (ВОС), производительностью 2400 м3/сут источником  
которых служит водозабор поверхностных вод из созданного на р. Вишерка  
водохранилища и 35 артезианских скважин, общей производительностью  
103,1 м3/час (6 из которых не работают), в каждой из которых установлен  
погружной насос. На сети в качестве регулирующей емкости действуют  
типовые водонапорные башни Рожновского. Процент износа водопроводов  
составляет примерно 60-70%.

7

Данные обеспеченности центральным водоснабжением представлены в  
таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обеспеченность  инженерным  оборудованием | В  Маловишерском  городском  поселении  всего: | | в том числе: | | | | В  Новгородской  области  всего: | в том числе: | |
| в городской местности | | в сельской местности | | в  городской  местности | в  сельской  местност  и |
| м2  жилья | % | м2  жилья | % | м2  жилья | % | % | % | % |
| Водопроводом | 133900 | 41,2 | 133900 | 41,2 | 0 | 0,0 | 59,9 | 77,9 | 28,4 |

Часть жилищного фонда не удовлетворяет население не только по  
размерам, но и по своим качественным характеристикам. На начало 2009 г. в  
Маловишерском городском поселении 80% квартир не имеют водопровода и  
94,5 % не имеют водоотведения.

Техническое состояние жилого фонда района низкое, но уровень  
благоустройства жилищного фонда за последние годы немного вырос. В  
целом по району уровень обеспеченности инженерным оборудованием, в  
сравнении с другими муниципальными образованиями области, не высок.  
Процент оснащенности водопроводом является самым высоким показателем  
благоустройства района; самый низкий - по горячему водоснабжению и  
канализации. Обеспеченность инженерным оборудованием в разрезе форм  
собственности сильно различается. В Маловишерском городском поселении  
наименее обеспечена инженерным оборудованием - личная форма  
собственности, в связи с большим количеством квадратных метров  
деревянных домов деревенского типа, уровень благоустройства которых  
очень низкий.

Данные по обеспеченности общественно-административных зданий и  
жилых домов инженерными коммуникациями представлена в таблице 1.1.2.

д. Глутно.

Деревня Глутно расположена в 5 км к югу от административного  
центра г. Малая Вишера. Населенный пункт расположен по обе стороны  
реки Малая Вишерка.

В настоящее время на территории деревни Глутно действует тупиковая  
водопроводная сеть диаметром 50мм, снабжающая водой общественные  
здания и жилые дома. Источником водоснабжения является артезианская

-5

скважина производительностью 2,5 м /ч, расположенная на юге деревни. На  
сети в качестве регулирующей емкости действуют две водонапорные башни

-5

Рожновского ёмкостью У=15м , Н=14,79м.

8

Данные по обеспеченности жилых домов инженерными коммуникациями

Таблица 1.1.2.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ~Ё  £ | Адрес МКД | Строительный объем | Год ввода в эксплуатацию | Кол-во этажей | Число квартир | Площадь помещений общего пользования, м2 | Общая площадь по жилым помещениям, м2 | Общая площадь , всего м2 | Внутридомовые инженерные коммуникации и оборудование дома | Количество общедомовы х приборов учета на 09.12.13 | | Сведения о ремонтах ХВС, ГВС |
| и  СО  X | и  со  L- |
| 1 | г. Малая Вишера,ул. Володарского 24 | 4549 | 1958 | 2 | 18 | 94,2 | 1004,72 | 1098,92 | ХВС, центральное теплоснабжение, электроснабжение, газоснабжение, водоотведение | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 2 | г. Малая Вишера, ул.Гоголя 28а | 2708 | 1976 | 2 | 16 | 69,2 | 714,1 | 783,3 | ХВС, центральное теплоснабжение, электроснабжение, газоснабжение, водоотведение | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 3 | г. М.Вишера, ул.Заводской домострой 16 | 1220 | 1960 | 2 | 8 | 31 | 298,1 | 329,1 | электроснабжение | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 4 | г. Малая Вишера,ул.Лермонтова 6а | 2051 | 1967 | 2 | 12 | 77,4 | 512,5 | 589,9 | центральное теплоснабжение, электроснабжение, газоснабжение | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 5 | г. Малая Вишера, ул.Лесная 36 | 13003 | 1969 | 5 | 70 | 238,6 | 3269,03 | 3507,63 | ХВС, центральное теплоснабжение, электроснабжение, газоснабжение, водоотведение | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 6 | г. Малая Вишера, ул.Лесная 12 | 17467 | 1990 | 5 | 100 | 604,8 | 5439,5 | 6044,3 | ХВС, ГВС, центральное теплоснабжение, электроснабжение, газоснабжение, водоотведение | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 7 | г. Малая Вишера, ул.Лесная 13 | 10614 | 1995 | 5 | 70 | 476 | 2419,2 | 2895,2 | ХВС, ГВС, центральное теплоснабжение, электроснабжение, газоснабжение, водоотведение | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 8 | г. Малая Вишера, ул.Лесная 14 | 13095 | 1977 | 5 | 68 | 345,52 | 3188,48 | 3534 | ХВС, центральное теплоснабжение, электроснабжение, газоснабжение, водоотведение | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 9 | г. Малая Вишера, ул.Лесная 14б | 11742 | 1978 | 5 | 70 | 243,4 | 3588,6 | 3832 | ХВС, центральное теплоснабжение, электроснабжение, газоснабжение, водоотведение | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 10 | г. Малая Вишера, ул.Лесная 15а | 16309 | 1984 | 5 | 100 | 364,8 | 4784,5 | 5149,3 | ХВС, центральное теплоснабжение, электроснабжение, газоснабжение, водоотведение | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 11 | г. Малая Вишера, ул.Лесная 16 | 1251 | 1960 | 2 | 8 | 27,1 | 303,1 | 330,2 | ХВС, центральное теплоснабжение, электроснабжение, газоснабжение, водоотведение | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 12 | г. Малая Вишера, ул.Лесная 17 | 17465 | 1985 | 5 | 80 | 661,3 | 4254,8 | 4916,1 | ХВС, ГВС, центральное теплоснабжение, электроснабжение, газоснабжение, водоотведение | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 13 | г. Малая Вишера, ул.Лесная 18 | 1228 | 1961 | 2 | 8 | 28,48 | 276,24 | 304,72 | ХВС, ГВС, центральное теплоснабжение, электроснабжение, газоснабжение, водоотведение | 0 | 0 | восстановительный , частичный |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 14 | г. Малая Вишера, ул.Лесная 20 | 1109 | 1961 | 2 | 8 | 21,7 | 275,8 | 297,5 | ХВС, ГВС, центральное теплоснабжение, электроснабжение, газоснабжение, водоотведение | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 15 | г. Малая Вишера, ул.Лесная 22 | 1055 | 1961 | 2 | 8 | 21,7 | 282,9 | 304,6 | ХВС, центральное теплоснабжение, электроснабжение, газоснабжение, водоотведение | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 16 | г. Малая Вишера, ул.Лесная 24 | 1148 | 1961 | 2 | 8 | 23,8 | 281,9 | 305,7 | ХВС, ГВС, центральное теплоснабжение, электроснабжение, газоснабжение, водоотведение | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 17 | г. Малая Вишера, ул.Лесная 26 | 1290 | 1962 | 2 | 8 | 23,8 | 281,6 | 305,4 | ХВС, ГВС, центральное теплоснабжение, электроснабжение, газоснабжение, водоотведение | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 18 | г. Малая Вишера, ул.Лесная 28 | 1243 | 1958 | 2 | 8 | 14 | 278,8 | 292,8 | ХВС, ГВС, центральное теплоснабжение, электроснабжение, газоснабжение, водоотведение | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 19 | г. Малая Вишера, ул.Лесная 29 | 3923 | 1987 | 2 | 18 | 74,96 | 969,4 | 1044,36 | ХВС, центральное теплоснабжение, электроснабжение, газоснабжение, водоотведение | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 20 | г. Малая Вишера, ул.Лесная 30 | 7310 | 1967 | 4 | 48 | 142,4 | 1969,5 | 2111,9 | ХВС, центральное теплоснабжение, электроснабжение, газоснабжение, водоотведение | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 21 | г. Малая Вишера, ул.Лесная 32 | 10019 | 1967 | 4 | 64 | 248,6 | 2523,2 | 2771,8 | ХВС, центральное теплоснабжение, электроснабжение, газоснабжение, водоотведение | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 22 | г. Малая Вишера, ул.Лесная 33 | 3868 | 1968 | 2 | 18 | 81,7 | 960,2 | 1041,9 | ХВС, центральное теплоснабжение, электроснабжение, газоснабжение, водоотведение | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 23 | г. Малая Вишера, ул.Лесная 34 | 14140 | 1971 | 5 | 56 | 196,7 | 2600,1 | 2796,8 | ХВС, центральное теплоснабжение, электроснабжение, газоснабжение, водоотведение | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 24 | г. Малая Вишера, ул.Лесная 38 | 13150 | 1967 | 5 | 70 | 322,5 | 3132,1 | 3454,6 | ХВС, центральное теплоснабжение, электроснабжение, газоснабжение, водоотведение | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 25 | г. Малая Вишера, ул.Лесная 40 | 9758 | 1971 | 5 | 60 | 327 | 2722,5 | 3049,5 | ХВС, ГВС, центральное теплоснабжение, электроснабжение, газоснабжение, водоотведение | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 26 | г. Малая Вишера, ул.Лесная 42 | 2124 | 1976 | 2 | 18 | 41 | 939,5 | 980,5 | ХВС, центральное теплоснабжение, электроснабжение, газоснабжение, водоотведение | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 27 | г. Малая Вишера, ул.Лесная 43 | 1426 | 1974 | 2 | 16 | 81,7 | 731,5 | 813,2 | ХВС, центральное теплоснабжение, электроснабжение, газоснабжение, водоотведение | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 28 | г. Малая Вишера, ул.Лесная 44 | 6224 | 1980 | 2 | 18 | 159,71 | 941,76 | 1101,47 | ХВС, центральное теплоснабжение, электроснабжение, газоснабжение, водоотведение | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 29 | г. Малая Вишера, ул.Лесная 45 | 2890 | 1975 | 2 | 16 | 67,2 | 734,69 | 801,89 | ХВС, центральное теплоснабжение, электроснабжение, газоснабжение, водоотведение | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 30 | г. Малая Вишера, ул.Лесная 49а | 4090 | 1982 | 2 | 18 | 89,1 | 997,1 | 1086,2 | ХВС, центральное теплоснабжение, электроснабжение, газоснабжение, водоотведение | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 31 | г. Малая Вишера, ул.Лесная 51 | 4149 | 1983 | 2 | 18 | 109,84 | 951,4 | 1061,24 | ХВС, центральное теплоснабжение, электроснабжение, газоснабжение, водоотведение | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 32 | г. Малая Вишера, пер.Лесозаготовителей 15 | 1334 | 1964 | 2 | 8 | 34 | 337,3 | 371,3 | электроснабжение | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 33 | г. Малая Вишера, ул.Лесозаготовителей 22 | 2876 | 1982 | 2 | 16 | 45,7 | 744 | 789,7 | электроснабжение | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 34 | г. Малая Вишера, ул.Лесозаготовителей 26 | 2213 | 1973 | 2 | 12 | 92,2 | 490,2 | 582,4 | электроснабжение | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 35 | г. Малая Вишера, ул.Лесозаготовителей 28 | 2860 | 1978 | 2 | 16 | 45,7 | 620,4 | 666,1 | электроснабжение | 0 | 0 | восстановительный , частичный |

10

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 36 | г. Малая Вишера, ул.Лесозаготовителей 30 | 3085 | 1978 | 2 | 16 | 59,6 | 716,2 | 775,8 | электроснабжение | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 37 | г. Малая Вишера, ул.Октябрьская 8 | 2130 | 1967 | 2 | 12 | 49,8 | 489,7 | 539,5 | центральное теплоснабжение, электроснабжение, газоснабжение | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 38 | г. Малая Вишера, ул.Пушкинская 42а | 12398 | 1977 | 5 | 70 | 322,2 | 3419,8 | 3742 | ХВС, центральное теплоснабжение, электроснабжение, газоснабжение, водоотведение | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 39 | г. Малая Вишера, ул.Пушкинская 46 | 12359 | 1974 | 5 | 68 | 445,28 | 3280 | 3725,28 | ХВС, центральное теплоснабжение, электроснабжение, газоснабжение, водоотведение | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 40 | г. Малая Вишера, ул.Тракторитов 14а | 2171 | 1982 | 2 | 12 | 37,1 | 521 | 558,1 | электроснабжение | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 41 | г. Малая Вишера, ул.Школьная 14 | 3840 | 1983 | 2 | 18 | 102,7 | 841,8 | 944,5 | ХВС, центральное теплоснабжение, электроснабжение, газоснабжение, водоотведение | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 42 | г. Малая Вишера, ул.Школьная 16 | 3689 | 1988 | 2 | 18 | 155,6 | 839,4 | 995 | ХВС, центральное теплоснабжение, электроснабжение, газоснабжение, водоотведение | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 43 | г. Малая Вишера, ул.Школьная 22а | 3454 | 1994 | 2 | 18 | 119,2 | 898,8 | 1018 | ХВС, центральное теплоснабжение, электроснабжение, газоснабжение, водоотведение | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 44 | г. Малая Вишера, ул.Школьная 24 | 3578 | 1996 | 2 | 18 | 92,4 | 881 | 973,4 | ХВС, ГВС, центральное теплоснабжение, электроснабжение, газоснабжение, водоотведение | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 45 | г. Малая Вишера, ул.Мерецкова 2 | 2946 | 1978 | 2 | 16 | 81,78 | 768 | 849,78 | ХВС, ГВС, центральное теплоснабжение, электроснабжение, газоснабжение, водоотведение | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 46 | г. Малая Вишера, ул.Мерецкова 2а | 17707 | 1979 | 5 | 92 | 435 | 4578,09 | 5013,09 | ХВС, ГВС, центральное теплоснабжение, электроснабжение, газоснабжение, водоотведение | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 47 | г. Малая Вишера, ул.Мерецкова 6 | 2781 | 1982 | 2 | 16 | 112,4 | 743,8 | 856,2 | ХВС, ГВС, центральное теплоснабжение, электроснабжение, газоснабжение, водоотведение | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 48 | г. Малая Вишера, ул.Мерецкова 11 | 17772 | 1989 | 5 | 80 | 849,4 | 4323,6 | 5173 | ХВС, ГВС, центральное теплоснабжение, электроснабжение, газоснабжение, водоотведение | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 49 | г. Малая Вишера, ул.Мерецкова 12 | 14823 | 1982 | 5 | 71 | 1058,8 | 3306,9 | 4365,7 | ХВС, ГВС, центральное теплоснабжение, электроснабжение, газоснабжение, водоотведение | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 50 | г. Малая Вишера, ул.Школьная 2 | 2198 | 1953 | 2 | 8 | 51 | 461,8 | 512,8 | ХВС, центральное теплоснабжение, электроснабжение, газоснабжение, водоотведение | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 51 | г. Малая Вишера, ул.Мерецкова 9 | 7449 | 2013 | 3 |  | 320,1 | 1757,7 | 2077,8 | ХВС, электроснабжение, газоснабжение, водоотведение | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 52 | г. Малая Вишера, ул.Труда 1а | 3501 | 1972 | 2 | 16 | 48,9 | 731,2 | 780,1 | ХВС, центральное теплоснабжение, электроснабжение, газоснабжение, водоотведение | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 53 | г. Малая Вишера, ул. 1 Мая 66 | 3183,1 | 1989 | 2 | 16 | 47.5 | 479.9 | 527,4 | ХВС, центральное теплоснабжение, электроснабжение, газоснабжение | 0 | 0 | восстановительный , частичный |

11

Зоны эксплуатационной ответственности

В данный момент на территории Маловишерского городского  
поселения можно выделить три эксплуатационные зоны ответственности:

* МУП «Жилищно-коммунальное хозяйство Маловишерского  
  муниципального района» обеспечивающая нужды холодного водоснабжения  
  и водоотведения;
* «Тепловая компания «Новгородская»» обеспечивающая нужды  
  теплоснабжения и горячего водоснабжения;
* Санкт - Петербургский территориальный участок Октябрьской  
  дирекции по тепловодоснабжению ОАО «РЖД».

1. Описание территорий поселения не охваченных централизованными  
   системами водоснабжения

Деревня Некрасово (нежилая) расположена в 10 км к западу от  
административного центра г. Малая Вишера.

Деревня Поддубье расположена к югу в 16 км от г. на левом берегу  
реки Малая Вишера..

Деревня Подмошье расположена в 21 км к югу от административного  
центра г. Малая Вишера.

Деревня Пруды расположена в 22 км к югу от г. Малая Вишера.

Деревня Пустая Вишерка расположена в 6 км севернее  
административного центра г. Малая Вишера.

Деревня Селищи расположена в 12 км к югу от административного  
центра г. Малая Вишера на левом берегу реки Малая Вишера.

В данный момент водоснабжение всех деревень осуществляется от  
индивидуальных приусадебных шахтных колодцев и не имеет центрального  
водоснабжения.

1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и  
   водозаборных сооружений. Описание существующих сооружений очистки  
   и подготовки воды

Водоснабжение г.Малая Вишера осуществляется от водопроводных  
очистных сооружений (ВОС), производительностью 2400 м3/сут источником  
которых служит водозабор поверхностных вод из созданного на р. Вишерка  
водохранилища и 35 артезианских скважин, общей производительностью  
103,1 м3/час (6 из которых не работают), в каждой из них установлен  
погружной насос.

12

ВОС построены в 1968 г.

Состав сооружений: насосная станция 1 подъема с насосами К100-80-  
160 (рабочий и резервный) и 2-го подъема с насосами К100-65-200 (рабочий  
и резервный) воздухоотделители - 2 шт.; контактные осветлители - 7 шт.;  
резервуары чистой воды; растворные и затворные емкости для  
приготовления коагулянтов и соды; электролизная.

ВОС не обеспечивает требуемое качество очистки воды из-за  
повышенных скоростей фильтрации в контактных осветлителях (по  
мутности, цветности, железу и др.).

Артезианские скважины расположены в разных частях города,  
эксплуатируют подземные воды снежско-плавского водоносного комплекса.  
Подземные воды по качеству соответствуют СанПиН 2.1.4.1074-01, кроме  
железа, содержание которого колеблется от 0,6 до 1,7 мг/л.

Восемь артезианских скважин оборудованы погружными насосами,  
остальные ручными штанговыми насосами.

Общее водопотребление г. Малая Вишера составляет 3413 м3/сут.

Лицензионный водоотбор из скважин составляет 485,2 м3/сут.

В 2001 году в г. Малая Вишера проводился комплекс опытно -  
фильтрационных работ по оценке запасов подземных вод, по результатам  
которых был составлен отчет. Протоколом территориальной комиссии по  
запасам полезных ископаемых при Департаменте природных ресурсов по  
Северо-Западному региону от 23.05.01 г. № 1600 были утверждены запасы в  
количестве 2000 м3/сут по категории В и 1000 м3/сут по категории С.

Обобщенные данные о системе водоснабжения г.Малая Вишера  
представлены в таблице 1.3.1.

Таблица 1.3.1.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Показатели | Ед. измер. | Количество | %  износа |
| 1. | Водопотребление, всего: в том числе: | тыс.м3/сут. | 3,413 | - |
| - на хозяйственные нужды | тыс.м3/сут. | 2,986 | - |
| - на производственные нужды | тыс.м3/сут. | 0,42 | - |
| 2. | Производительность водозаборных сооружений: в том числе: | тыс.м3/сут. |  | - |
| - водозаборов подземных вод (раздельно по каждой скважине с указанием местоположения)всего по р-ну | м3/сут. | 2535,1 |  |
| (в рабочем состоянии находится 29 скважин) по г. Малая Вишера | м3/сут. | 2475,1 |  |
| Г. Малая Вишера |  |  |  |

13

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Показатели | Ед. измер. | Количество | %  износа |
|  | 2-я Пионерская - Л.Казанской | м3/ч | 0,43 |  |
|  | Ул. Мира, 38 | м3/ч | 1,5 |  |
|  | Ул. Славная 7-а | м3/ч | 0,43 |  |
|  | Ул. 1Мая - Южная | м3/ч | 1,5 |  |
|  | Ул. Маяковская, 15 | м3/ч | 3,0 |  |
|  | Ул. Кузьминская - пер. 3-й Кузьминский 137/736 | м3/ч | 3,0 |  |
|  | Пер. 1-й Дорской | м3/ч | 0,43 |  |
|  | Ул. Боровая, 19 | м3/ч | 0,43 |  |
|  | Ул. Заречная - Кирова | м3/ч | 3,0 |  |
|  | Н.п. Никольское | м3/ч | 6,3 |  |
|  | На тер. ЦРБ№1 | м3/ч | 4,0 |  |
|  | На тер. ЦРБ№2 | м3/ч | 6,3 |  |
|  | 50 лет Октября | м3/ч | 6,3 |  |
|  | Ул. Лесозаготовителей | м3/ч | 2,5 |  |
|  | Ул. Лесная возле НСП | м3/ч | 6,3 |  |
|  | Ул. Мерецкого | м3/ч | 2,5 |  |
|  | Ул. Некрасова | м3/ч | 6,3 |  |
|  | Ул. Коммунистическая | м3/ч | 2,5 |  |
|  | Ул. Ленина, 36 | м3/ч | 6,3 |  |
|  | Ул. Московская - Коробача | м3/ч | 3,0 |  |
|  | Ул. Комиссара Дмитриева | м3/ч | 2,5 |  |
|  | Ул. Герцена - Урицкого | м3/ч | 3,0 |  |
|  | Ул. Некрасова - Лермонтова | м3/ч | 3,0 |  |
|  | М. Бабкино ДЭУ-1 | м3/ч | 6,3 |  |
|  | Ул. Мелиораторов | м3/ч | 6,3 |  |
|  | Ул. Мерецкова | м3/час | 4,0 |  |
|  | Ул. Школьная | м3/час | 4,0 |  |
|  | Ул. Кузьминская | м3/час | 4,0 |  |
|  | Ул. Парковая | м3/час | 4,0 |  |
|  | д. Глутно | м3/ч | 2,5 |  |
|  | - водозаборов открытых вод (раздельно каждому водозабору с указанием местоположения) | м3/сут. | 9360 |  |
|  | (Производительность водоочистной станции с насосными 1-го и 2-го подъема, в г. Малая Вишера,  ул. Набережная, 4) | м3/сут. | 2400 |  |
|  | - водозабор технической воды без очистки, только обеззараживается | м3/сут. | 6960 |  |
|  | Протяженность сетей | км | 47,9 |  |
| 3. |  |  |  |  |

Вода от поверхностного водозабора поступает в резервуары чистой

3 3 3

воды V=2x38 м , 70 м , 240 м , откуда насосной станцией 1-го (2 насоса по  
К100-80-160) и 2-го (2 насоса по К100-65-200) подъема подается в сеть  
города.

14

д. Глутно.

В настоящее время на территории деревни Глутно действует  
тупиковая водопроводная сеть диаметром 50мм, снабжающая водой  
общественные здания и жилые дома. Источником водоснабжения является

-5

артезианская скважина производительностью 2,5 м /ч, расположенная на юге  
деревни. На сети в качестве регулирующей емкости действуют две

-5

водонапорные башни Рожновского ёмкостью У=15м , Н=14,79м.

1. Описание централизованной системы горячего водоснабжения  
   с использованием закрытых систем горячего водоснабжения.

Обеспеченность горячим водоснабжением составляет 4,2 %.

Централизованным теплоснабжением в Маловишерском городском  
поселении от котельных ЖКХ на газообразном топливе обеспечивается  
соцкультбыт, административные здания и жилые дома. Установленная  
мощность котельных - 41,9 Гкал/час, подключенная тепловая нагрузка-18,0  
Гкал/час. (Примерный процент загрузки составляет - 43%). Район  
обслуживает 19 котельных,2 котельных на твердом топливе, 17 котельных на  
газовом топливе, 1 котельная на мазуте. Данные о производительности  
котельных и степени их загрузки представлены в таблице 1.4.1. Кроме того в  
городе имеется большое количество котельных и мелких источников тепла,  
которые решают проблемы отдельных предприятий и организаций, но  
серьезно не влияющих на обеспечение теплом жилого фонда города. Часть  
жилой застройки города и все деревни Маловишерского городского  
поселения имеет печное отопление.

Таблица 1.4.1.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Показатели | Ед.  измер. | Коли-  чество | %  загрузки |
| 1. | Общее количество источников централизованного теплоснабжения | шт. | 20 | - |
| 2. | Мощность источников теплоснабжения (раздельно по каждой котельной с указанием местоположения) | Гкал/час |  |  |
|  | Котельная № 1, г. Малая Вишера, ул. Ленина, 45\* | Гкал/час | 0,27 | 26 |
|  | Котельная № 2, г. Малая Вишера, ул. Садовая, 11а | Гкал/час | 1,3 | 32 |
|  | Котельная № 3, г. Малая Вишера, ул. 1 Мая, 3а | Гкал/час | 0,27 | 67 |
|  | Котельная № 4, д. Дворищи, ул. Набережная, 3 | Гкал/час | 1,30 | 10 |
|  | Котельная № 16, г. Малая Вишера, ул. Набережная, 4 (водоочистная станция) | Гкал/час | 0,14 | 57 |
|  | Котельная № 5, г. Малая Вишера, пер. Новгородский, 3а | Гкал/час | 2,18 | 39 |
|  | Котельная № 6, г. Малая Вишера, ул. Новгородская, 12а/18 | Гкал/час | 3,98 | 67 |
|  | Котельная № 7, г. Малая Вишера, ул. Московская, 36а | Гкал/час | 2,69 | 39 |
|  | Котельная № 8, г. Малая Вишера, ул. Гагарина, 14а | Гкал/час | 1,43 | 50 |
|  | Котельная № 9, г. Малая Вишера, ул. Школьная, 14б | Гкал/час | 1,50 | 60 |
|  | Котельная № 10, г. Малая Вишера, пер. 2-й Набережный, | Гкал/час | 5,58 | 6 |

15

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Показатели | Ед.  измер. | Коли-  чество | %  загрузки |
|  | Блок модульная котельная № 11, г. Малая Вишера, ул. Лесная, 20а | Гкал/час | 5,33 | 89 |
|  | Законсервирована котельная № 11, г. Малая Вишера, ул. Лесная, 20б | Гкал/час | 0,86 |  |
|  | Котельная № 12, п. Большая Вишера, ул. Первомайская, 11 | Гкал/час | 5,94 | 33 |
|  | Котельная № 13, г. Малая Вишера, ул. Герцена, 8\*\* | Гкал/час | 0,08 | 112 |
|  | Котельная № 17, г. Малая Вишера, ул. Мерецкова, 7 | Гкал/час | 9,70 | 36 |
|  | Котельная № 18, г. Малая Вишера, ул. Октябрьская, 36 | Гкал/час | 0,21 | 57 |
|  | Котельная Санкт - Петербургского территориального участка Октябрьской дирекции по тепловодоснабжению | Гкал/час | - | - |
| 3. | Протяженность тепловых сетей всего | км | 25,3 | - |

\*- Котельная №1 выведена из эксплуатации.

\*\*- Котельная №13 работает со степенью загрузки 112 %, что негативно  
сказывается на ее технических показателях и сроке эксплуатации  
используемого в ней оборудования.

Основные проблемы теплового хозяйства, в связи с которым  
теплоснабжение находится в неудовлетворительном состоянии:

* моральный и физический износ оборудования и теплопроводов;
* сверхнормативные потери тепла;
* острый недостаток средств измерения и регулирования;
* в городском поселении используются системы теплоснабжения,  
  работающие с середины прошлого века, их износ в среднем превышает 50 -  
  80%.

По уровню благоустройства жилищного фонда Маловишерского ГП  
(на 01.01.2009г.) жилой фонд характеризуется следующими показателями  
(таблица 1.4.2.).

Таблица 1.4.2.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обеспеченность  инженерным  оборудованием | В  Маловишерском  ГП  всего: | | в том числе: | | | | В  Новгородской  области  всего: | в том числе: | |
| в городской местности | | в сельской местности | | в  городской  местности | в  сельской  местност  и |
| м2  жилья | % | м2  жилья | % | м2  жилья | % | % | % | % |
| Г орячим водоснабжением | 25150 | 4,2 | 25150 | 6,1 | 0 | 0,0 | 47,6 | 66,4 | 14,6 |
| Ваннами (душем) | 27884 | 4,6 | 27884 | 6,7 | 0 | 0,0 | 44,6 | 63,8 | 10,8 |

Данные таблицы свидетельствуют, что уровень благоустройства жилья  
в Маловишерском городском поселении значительно ниже, нежели в  
среднем по Новгородской области. И в самом Маловишерском районе  
благоустроенное жилье практически отсутствует по сельской местности.

16

В данный момент на территории Маловишерского городского  
поселения работают три ресурсоснабжающие организации это МУП  
«Жилищно-коммунальное хозяйство Маловишерского муниципального  
района» обеспечивающая нужды холодного водоснабжения и водоотведения,  
Санкт - Петербургский территориальный участок Октябрьской дирекции по  
тепловодоснабжению ОАО «РЖД» и «Тепловая компания Новгородская»  
обеспечивающая нужды теплоснабжения и горячего водоснабжения. Также  
на территории Маловишерского городского поселения зарегистрировано и  
работают 7 товариществ собственников жилья (ТСЖ) обеспечивающие  
коммунальные услуги.

Тарифы данных предприятий представлены в таблице 1.5.3.

Таблица 1.5.3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование  организации | Тариф для потребителей, кроме населения 2013 г. Руб/м3 (без НДС) | Тариф для населения 2013 г. Руб/м3 |
| 1 | ООО МУП ЖКХ ММР |  |  |
|  | водоснабжение | 56,15 | 56,15 |
|  | ГВС | - | - |
|  | водоотведение | 41,99 | 35,81 |
|  | очистка | 45,07 | 26,22 |
| 2 | ООО «Тепловая компания Новгородская» |  |  |
|  | ГВС | 143,21 | 118,18 |

1. Технико-экономические показатели Маловишерского городского  
   поселения

Таблица 1.5.1

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Показатели | Единица  измерения | Исходный  год | I очередь 2020 г. | Расчетны й срок 2024 г. |
| I | Территория |  |  |  |  |
| 1. | Общая площадь земель в границах муниципального образования | га | 59277,6 | 59277,6 | 59277,6 |
| 2. | Общая площадь земель в границах населенных пунктов | га | 2568,0 | 2568,0 | 2570,8 |
|  | в том числе: |  |  |  |  |
|  | 1. г. Малая Вишера | га | 2419,0 | 2255,35 | 2255,35 |
|  | 2. д. Глутно | га | 45,1 | 54,55 | 54,55 |
|  | 3. д. Некрасово | га | 14,3 | 15,254 | 15,254 |
|  | 4. д. Поддубье | га | 19,0 | 13,615 | 13,615 |
|  | 5. д. Подмошье | га | 15,0 | 14,4807 | 14,4807 |
|  | 6. д. Пруды | га | 2,1 | 2,1 | 2,1 |
|  | 7. д. Пустая Вишерка | га | 13,5 | 127,8 | 127,8 |
|  | 8. д. Селищи | га | 40,0 | 40,6 | 40,6 |
| II | Население |  |  |  |  |

17

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Общая численность населения по муниципальному образованию | чел | 12802 | 12802 | 14250 |
|  | 1. г. Малая Вишера | чел | 12571 | 12571 | 14000 |
|  | 2. д. Глутно | чел | 112 | 112 | 150 |
|  | 3. д. Некрасово | чел | - | - | - |
|  | 4. д. Поддубье | чел | 7 | 7 | 2 |
|  | 5. д. Подмошье | чел | 12 | 12 | 7 |
|  | 6. д. Пруды | чел | 4 | 4 | 6 |
|  | 7. д. Пустая Вишерка | чел | 24 | 24 | 25 |
|  | 8. д. Селищи | чел | 51 | 51 | 60 |
| 2. | Возрастная структура населения: |  |  |  |  |
|  | Население младше трудоспособного возраста | чел./% | 2590/20,23 | 2590/20,23 | 2883/20,23 |
|  | Население в трудоспособном возрасте | чел./% | 7501/58,59 | 7501/58,59 | 8349/58,59 |
|  | Население старше трудоспособного возраста | чел./% | 2711/21,18 | 2711/21,18 | 3018/21,18 |
| III. | Жилищный фонд |  |  |  |  |
| 1. | Средняя обеспеченность постоянного населения общей площадью по муниципальному образованию | кв.м/чел | 26,9 | 26,9 | 36,0 |
| 2. | Общий объем жилищного фонда | кв.м общ. пл. | 344452,0 | 344452,0 | 331200,0 |
| 3. | Общий объем нового жилищного строительства | кв.м. общ. пл. |  |  | 181800,0 |
| IV | Объекты социального и культурно-бытового обслуживания населения |  |  |  |  |
| 1. | Детские дошкольные учреждения | мест | 542 | 542 | 542 |
| 2. | Общеобразовательные школы | мест | 1455 | 1455 | 1455 |
| 3. | Объекты здравоохранения (ФАПы) | пос/см | 383 | 383 | 383 |
| 4. | Объекты культурно-досугового назначения | мест | 2340 | 2340 | 2340 |
| VI. | Инженерная инфраструктура и благоустройство территории |  |  |  |  |
| 1 | Водоснабжение |  |  |  |  |
|  | Водопотребление - всего по району | тыс. м3/сут. | 4,315 | 4,315 | 4,480 |
|  | в том числе: |  |  |  |  |
| 1.1 | г.Малая Вишера: |  |  |  |  |
|  | Водопотребление - всего | тыс. м3/сут. | 2,472 | 2,472 | 4,060 |
|  | в том числе: |  |  |  |  |
|  | - на хозяйственно-питьевые нужды | - - | 1,413 | 1,413 | 2,912 |
|  | - на производственные нужды |  | 1,004 | 1,004 | 1,148 |
|  | Производительность водозаборных сооружений | тыс. м3/сут. | 0,363 | 0,363 | 0,864 |

18

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Водонапорные башни: (V=15m3, Н=14,79м; V=15m3, Н=14,79м; |  |  |  |  |
|  | V=50m3, Н=25м; V=50m3 Н=25м; V=50m3, Н=25м; V=15m3, Н=19,41м; V=25m3, Н=19,41м; V=15m3, Н=14,79м; V=15m3, Н=14,79м) | шт | 8 | 8 | - |
|  | Артскважина | количество | 29 | 29 | 6 |
|  | Противопожарные резервуары: | шт | - | - | 5 |
|  | Среднесуточное водопотребление на 1 человека: | л/сут. на чел. | 237 | 237 | 237 |
|  | в том числе на хозяйственно- питьевые нужды | - - | 160 | 160 | 160 |
|  | Протяженность сетей | км | 47,9 | 76,65 | 92,00 |
|  | 0280 ПЭ | - - | - | - | 6,00 |
|  | 0200 ПЭ | - - | - | - | 1,20 |
|  | 0160 ПЭ | - - | - | - | 17,00 |
|  | 0110 ПЭ | - - | - | - | 42,00 |
|  | 0 63 ПЭ | - - | - | - | 0,80 |
| 1.2 | д.Глутно: |  |  |  |  |
|  | Водопотребление - всего | тыс. м3/сут. | 0,00183 | 0,00183 | 0,420 |
|  | в том числе: |  |  |  |  |
|  | - на хозяйственно-питьевые | - - |  |  |  |
|  | нужды |  | 0,00165 | 0,00165 | 0,301 |
|  | - на производственные нужды |  | 0,00018 | 0,00018 | 0,119 |
|  | Производительность водозаборных сооружений | тыс. м3/сут. | 0,06 | 0,06 | - |
|  | Водонапорная башня (V=15m3, Н=15м) | шт | 1 | 1 | - |
|  | Артскважина (2,5м3/ч) | количество | 1 | 1 | - |
|  | Противопожарные резервуары: | шт | - | - | 5 |
|  | Среднесуточное водопотребление на 1 человека: | л/сут. на чел. | 237 | 237 | 237 |
|  | в том числе на хозяйственно- питьевые нужды | - - | 160 | 160 | 160 |
|  | Протяженность сетей | км | - | - | 1,50 |
|  | 0 63 ПЭ | - - | - | - | 1,20 |
|  | 0 50 ПЭ | - - | 1,13 | 1,13 | 0,30 |
| 2 | Канализация : |  |  |  |  |
|  | Количество сточных вод, очищаемых на очистных сооружениях: | тыс.м3/ сут | 1,81 | 1,81 | 3,500 |
|  |
| 2.1 | г. Малая Вишера: |  |  |  |  |
|  | Общее поступление сточных | тыс.м3/ сут |  |  |  |
|  | вод - всего |  | 1,81 | 1,81 | 2,352 |
|  | в том числе: |  |  |  |  |
|  | - хозяйственно-бытовые | - - |  |  |  |
|  | сточные воды |  | 0,82 | 0,82 | 2,240 |
|  | - производственные сточные воды | - - | 0,99 | 0,99 | 0,112 |
|  | Очистные сооружения |  |  |  |  |
|  | канализации | количество | 1 | 1 | - |
|  | - 1600 м3/сут; |  | 1 | 1 |  |

19

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | - 1900 м3/сут. |  |  |  |  |
|  | КНС  q=0^25 м3/час; |  |  |  | 3 |
|  | q=25^50 м3/час; | количество | 1 | 1 | 3 |
|  | q=50^100 м3/час; |  | 6 | 6 | 2 |
|  | q=100^175 м3/час; |  | 1 | 1 | 4 |
|  | Протяженность сетей: | км | 25,6 | 25,6 | 67,35 |
|  | Самотечных: | - - | 7,05 | 7,05 | 58,4 |
|  | 0200 мм | - - | 3,00 | 3,00 | 53,2 |
|  | 0300 мм | - - | 1,85 | 1,85 | 5,20 |
|  | 0400 мм | - - | 1,05 | 1,05 | - |
|  | 0500 мм | - - | 1,15 | 1,15 | - |
|  | Напорных: |  | 16,75 | 16,75 | 8,95 |
|  | 0 110 ПЭ | - - | 1,75 | 1,75 | 2,25 |
|  | 0 125 ПЭ | - - | - | - | 2,0 |
|  | 0 160 ПЭ | - - | 7,80 | 7,80 | 0,6 |
|  | 0 180 ПЭ | - - | - | - | 0,4 |
|  | 0 200 ПЭ | - - | 4,35 | 4,35 | 0,8 |
|  | 0 225 ПЭ | - - | - | - | 1,9 |
|  | 0 250 ПЭ | - - | 2,85 | 2,85 | 1,0 |
| 3 | Теплоснабжение |  |  |  |  |
|  | Теплоснабжение годовое г. | МВт |  | 38705 |  |
| 3.1 | Малая Вишера (проектируемых кварталов) | Гкал |  | 33280 |  |
| 3.1.1 | Потребление тепла (проектируемые кварталы) | МВт  Гкал/ч |  | 20,966  18,028 |  |
|  | Производительность | МВт | 50,684 | 51,881 |  |
| 3.1.2 | централизованных источников теплоснабжения | Гкал/ч | 43,580 | 44,609 |  |
|  | в том числе: |  |  |  |  |
|  | БМК №1 | МВт  Гкал/ч |  | 1,197  1,029 |  |
|  | Котельная № 17 | МВт  Гкал/ч | 11,280  9,700 | 11,280  9,700 |  |
|  | Котельная № 6 | МВт  Гкал/ч | 4,629  3,980 | 4,629  3,980 |  |
|  | Производительность | МВт |  | 18,357 |  |
| 3.1.3 | автономных источников теплоснабжения проектируемых кварталов | Гкал/ч |  | 15,784 |  |
|  |
|  | в том числе: |  |  |  |  |
|  | АИТ №1 | МВт |  | 0,184 |  |
|  | Гкал/ч |  | 0,158 |  |
|  | Индивидуальные котлы | МВт  Гкал/ч |  | 18,173  15,626 |  |
| 3.1.4 | Протяженность сетей | км |  | 0,27 |  |
|  | в том числе: |  |  |  |  |
|  | 080 | км |  | 0,05 |  |
|  | 0125 | км |  | 0,22 |  |
| 3.2 | Теплоснабжение годовое д. | МВт | 1227 | 1970 |  |
| Глутно | Гкал | 1055 | 1694 |  |
| 3.2.1 | Потребление тепла | МВт  Гкал/ч | 0,588  0,505 | 0,943  0,811 |  |
| 3.2.2 | Производительность | МВт | - | - |  |

20

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | централизованных источников теплоснабжения | Гкал/ч |  |  |  |
| 3.2.3 | Производительность автономных источников теплоснабжения проектируемых кварталов | МВт  Гкал/ч | 0,588  0,505 | 0,943  0,811 |  |
|  | в том числе: |  |  |  |  |
|  | Индивидуальные котлы | МВт  Гкал/ч |  | 0,943  0,811 |  |
|  | Печное отопление | МВт  Гкал/ч | 0,588  0,505 | - |  |

**1.6. Перспективное развитие систем водоснабжения**

Планируется строительство:

детского сада на 220 мест на улице Карла Маркса, в городе Малая Вишера;

строительство физкультурно –оздоровительного комплекса (ФОК) в городе Малая Вишера;

строительство многоквартирных домов в микрорайоне ул. Лесная, в микрорайоне ул. Мерецкова в городе Малая Вишера;

детского сада на 140 мест, кадастровый номер земельного участка 53:08:0010338:275, обеспечивается горячей водой от проектируемой блок – модульной котельной 6мГВат по улице Мерецкова в городе Малая Вишера

Школа на 550 мест по ул. 3 КДО д.33 в г. Малая Вишера

Раздел 2.

Направления развития централизованных систем водоснабжения

Основные направления

Основной сценарий развития централизованных систем водоснабжения  
предусматривает повышение надежности функционирования систем  
водоснабжения обеспечивающая комфортные и безопасные условия для  
проживания людей в Маловишерском городском поселении.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной  
инфраструктуры:

- в системе водоснабжения - водозаборы (подземные), модернизация ВОС  
(водоочистная станция), магистральные сети водопровода;

Водоснабжение г.Малая Вишера и д.Глутно предлагается с  
реконструкцией сетей водоснабжения, модернизацией водоочистной станции  
водозабора на р. Малая Вишерка, тампонированием существующих не  
рабочих скважин.

В условиях недостатка собственных средств на проведение работ по  
модернизации существующих сетей и сооружений, строительству новых  
объектов систем водоснабжения, затраты на реализацию мероприятий схемы  
планируется финансировать за счет надбавок к тарифу на услуги  
водоснабжения для всех категорий потребителей, установлением  
специальных тарифов на подключение к системам водоснабжения,  
собственных средств предприятия а так же средств федерального и  
регионального бюджетов.

Кроме этого, схема предусматривает повышение качества  
предоставления коммунальных услуг для населения и создания условий для  
привлечения средств из внебюджетных источников для модернизации  
объектов коммунальной инфраструктуры.

21

Задачи развития централизованных схем водоснабжения

* обеспечение развития систем централизованного водоснабжения для  
  существующего и нового строительства жилищного комплекса, а также  
  объектов социально-культурного и рекреационного назначения в период до  
  2024 года;
* увеличение объемов производства коммунальной продукции (оказание  
  услуг) по водоснабжению при повышении качества и сохранении  
  приемлемости действующей ценовой политики;
* улучшение работы систем водоснабжения;
* повышение качества питьевой воды, поступающей к потребителям;

Плановые значения показателей развития централизованных схем водоснабжения

Схема будет реализована в период с 2014 по 2024 годы. Сценарий  
развития выделяет 2 этапа (5 лет каждый), на каждом из которых  
планируется реконструкция и строительство новых производственных  
мощностей коммунальной инфраструктуры:

Первый этап строительства- 2014-2019 годы:

-Модернизация водоочистной станции (ВОС)

* строительство магистральных трубопроводов для обеспечения водой вновь  
  застроенных территорий 1 -й очереди строительства;
* замена участков магистральных водоводов, обеспечивающих возможность  
  качественного снабжения водой населения и предприятий;
* модернизация объектов инженерной инфраструктуры путем внедрения  
  ресурсо- и энергосберегающих технологий;
* установка приборов учета;

Второй этап строительства- 2019-2024 годы:

* строительство магистральных трубопроводов для планируемой на  
  расчетный срок застройки.

Раздел 3.

Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой,  
технической воды

1. Сведения о фактическом потреблении питьевой и технической воды

Обобщенные данные о системе водоснабжения г.Малая Вишера  
представлены в таблице 3.1.1.

Таблица 3.1.1.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Показатели | Ед. измер. | Количество | %  износа |
| 1. | Водопотребление, всего: | тыс.м3/сут. | 3,413 | - |

22

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Показатели | Ед. измер. | Количество | %  износа |
|  | в том числе: |  |  |  |
| - на хозяйственные нужды | тыс.м3/сут. | 2,986 | - |
| - на производственные нужды | тыс.м3/сут. | 0,42 | - |
| 2. | Производительность водозаборных сооружений: в том числе: | тыс.м3/сут. |  | - |
| - водозаборов подземных вод (раздельно по каждой скважине с указанием местоположения)всего по р-ну | м3/сут. | 2535,1 |  |
| (в рабочем состоянии находится 29 скважин) по г. Малая Вишера | м3/сут. | 2475,1 |  |
| Г. Малая Вишера |  |  |  |
| 2-я Пионерская - Л.Казанской | м3/ч | 0,43 |  |
| Ул. Мира, 38 | м3/ч | 1,5 |  |
| Ул. Славная 7-а | м3/ч | 0,43 |  |
| Ул. 1Мая - Южная | м3/ч | 1,5 |  |
| Ул. Маяковская, 15 | м3/ч | 3,0 |  |
| Ул. Кузьминская - пер. 3-й Кузьминский 137/736 | м3/ч | 3,0 |  |
| Пер. 1-й Дорской | м3/ч | 0,43 |  |
| Ул. Боровая, 19 | м3/ч | 0,43 |  |
| Ул. Заречная - Кирова | м3/ч | 3,0 |  |
| Н.п. Никольское | м3/ч | 6,3 |  |
| На тер. ЦРБ№1 | м3/ч | 4,0 |  |
| На тер. ЦРБ№2 | м3/ч | 6,3 |  |
| 50 лет Октября | м3/ч | 6,3 |  |
| Ул. Лесозаготовителей | м3/ч | 2,5 |  |
| Ул. Лесная возле НСП | м3/ч | 6,3 |  |
| Ул. Мерецкого | м3/ч | 2,5 |  |
| Ул. Некрасова | м3/ч | 6,3 |  |
| Ул. Коммунистическая | м3/ч | 2,5 |  |
| Ул. Ленина, 36 | м3/ч | 6,3 |  |
| Ул. Московская - Коробача | м3/ч | 3,0 |  |
| Ул. Комиссара Дмитриева | м3/ч | 2,5 |  |
| Ул. Герцена - Урицкого | м3/ч | 3,0 |  |
| Ул. Некрасова - Лермонтова | м3/ч | 3,0 |  |
| М. Бабкино ДЭУ-1 | м3/ч | 6,3 |  |
| Ул. Мелиораторов | м3/ч | 6,3 |  |
| Ул. мерецкова | м3/час | 4,0 |  |
| Ул. Школьная | м3/час | 4,0 |  |
| Ул. Кузьминская | м3/час | 4,0 |  |
| Ул. Парковая | м3/час | 4,0 |  |
| д. Глутно | м3/ч | 2,5 |  |
| - водозаборов открытых вод (раздельно каждому водозабору с указанием местоположения) | м3/сут. | 9600 |  |
| (Производительность водоочистной станции с насосными 1-го и 2-го подъема, в г. Малая Вишера, | м3/сут. | 2640 |  |

23

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Показатели | Ед. измер. | Количество | %  износа |
|  | ул. Набережная, 4) |  |  |  |
|  | - водозабор технической воды без очистки, только обеззараживается | м3/сут. | 6960 |  |
| 3. | Протяженность сетей | км | 47,9 |  |

Вода от поверхностного водозабора поступает в резервуары чистой  
воды V=2x38 м ,70 м , 240 м , откуда насосной станцией 1-го (2 насоса по  
К100-80-160) и 2-го (2 насоса по К100-65-200) подъема подается в сеть  
города. Водопотребление Маловишерского городского поселения на  
расчётный период составляет: 3413 м3/сут.

В соответствии со СНиП 2.04.02-84 в г. Малая Вишера и д. Глутно  
приняты следующие нормы водоснабжения:

* 160 л/сут на одного человека - обеспечение хозяйственно-питьевых  
  нужд населения, проживающего в жилых домах, оборудованных внутренним  
  водопроводом и канализацией;
* 50 л/сут. на одного человека - норма расхода воды на полив улиц и  
  зеленых насаждений (в настоящее время полив осуществляется от  
  приусадебных колодцев);
* 20% от расхода на хозяйственно-питьевые нужды населения приняты  
  дополнительно на обеспечение его продуктами, оказание бытовых услуг и  
  прочее.

Расходы воды на пожаротушение приняты по СНиП 2.04.01.85\*,

1. 84, 2.08.02-89\* и составляет для г. Малая Вишера:

* на наружное - 2х15 л/с;
* на внутреннее - 2х5,0 + 2х5,0 = 20 л/с (действующий дом культуры на  
  500 мест со сценой).

Время тушения пожара - в течение трёх часов, количество пожаров 1.  
Расходы воды на пожаротушение приняты по СНиП 2.04.01.85\*,

1. 84,2.08.02-89\* и составляют для деревни Глутно:

* на наружное - 5л/с (при количестве жителей до 1000 чел);

Время тушения пожара - 3 часа, расчётное количество пожаров 1 .  
Расчетные расходы водопотребления и водоотведения существующих,

а также планируемых общественно-административных зданий и жилых  
домов приведены в таблицах 3.1.1, 3.1.2., 3.1.3.

24

Данные водопотребления Маловишерского городского поселения

Таблица 3.

.1.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Потребитель | | Ед-ца  Изме-  рения | Кол-во | Средне суточн. Норма на ед. изм. | Водопотребление | | | | Примечан  ие |
| Наименование расхода | | Сред.  сут.  м3/сут | Годовое  т.м3/год | Макс.  сут.  м3/сут | Макс.  час.  м3/час |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 14 |
| г.Малая Вишера | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Существую-  щее  положение | Хоз-питьевые нужды | чел | 12571 | 160  /25 | 2011,36 | 734,15 | 2614,77 | 179,87 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые расходы | % | 20.0/5.0 | - | 402,27 | 146,83 | 402,27 | 27,67 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 12571 | 50 | 103,32 | 37,71 | 628,55 | - | 1,2 |
| Итого: |  |  |  | 2516,96 | 918,69 | 3645,59 | 207,55 |  |
| Проектное  предложение | Хоз-питьевые нужды | чел | 14000 | 160 | 2240,00 | 817,60 | 2912,00 | 198,74 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые расходы | % | 20.0/5.0 | - | 448,00 | 163,52 | 448,00 | 30,58 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 14000 | 50 | 115,07 | 42,00 | 700,00 | - | 1,2 |
| Итого: |  |  |  | 2803,07 | 1023,12 | 4060,00 | 229,32 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| д.Глутно | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Существую-  щее  положение | Хоз-питьевые нужды | чел | 112 | 160/  25 | 17,92 | 6,54 | 23,30 | 5,53 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые расходы | % | 20.0/5.0 | - | 3,58 | 1,31 | 3,58 | 0,85 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 112 | 50 | 0,92 | 0,34 | 5,60 | - | 1,2 |
| Итого: |  |  |  | 22,42 | 8,18 | 32,48 | 6,38 |  |
| Проектное  предложение | Хоз-питьевые нужды | чел | 150 | 160/  25 | 24,00 | 8,76 | 31,20 | 7,61 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые расходы | % | 20.0/5.0 | - | 4,80 | 1,75 | 4,80 | 1,17 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 150 | 50 | 1,23 | 0,45 | 7,50 | - | 1,2 |
| Итого: |  |  |  | 30,03 | 10,96 | 43,50 | 7,80 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| д.Поддубье | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Существую-  щее  положение | Хоз-питьевые нужды | чел | 7 | 160/  25 | 1,12 | 0,41 | 1,46 | 0,35 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые расходы | % | 20.0/5.0 | - | 0,22 | 0,08 | 0,22 | 0,05 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 7 | 50 | 0,06 | 0,02 | 0,35 | - | 1,2 |
| Итого: |  |  |  | 1,40 | 0,51 | 2,03 | 0,41 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Проектное  предложение | Хоз-питьевые нужды | чел | 2 | 160/  25 | 0,32 | 0,12 | 0,42 | 0,10 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые расходы | % | 20.0/5.0 | - | 0,06 | 0,02 | 0,06 | 0,02 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 2 | 50 | 0,02 | 0,01 | 0,10 | - | 1,2 |
| Итого: |  |  |  | 0,40 | 0,15 | 0,58 | 0,12 |  |
| д.Подмошье | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Существую-  щее  положение | Хоз-питьевые нужды | чел | 12 | 160/  25 | 1,92 | 0,70 | 2,50 | 0,61 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые расходы | % | 20.0/5.0 | - | 0,38 | 0,14 | 0,38 | 0,09 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 12 | 50 | 0,10 | 0,04 | 0,60 | - | 1,2 |
| Итого: |  |  |  | 2,40 | 0,88 | 3,48 | 0,70 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Проектное  предложение | Хоз-питьевые нужды | чел | 7 | 160/  25 | 1,12 | 0,41 | 1,46 | 0,35 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые расходы | % | 20.0/5.0 | - | 0,22 | 0,08 | 0,22 | 0,05 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 7 | 50 | 0,06 | 0,02 | 0,35 | - | 1,2 |
| Итого: |  |  |  | 1,40 | 0,51 | 2,03 | 0,41 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| д.Пруды | |  |  |  |  |  |  |  |  |

25

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Потребитель | | Ед-ца  Изме-  рения | Кол-во | Средне суточн. Норма на ед. изм. | Водопотребление | | | | Примечан  ие |
| Наименование расхода | | Сред.  сут.  м3/сут | Годовое  т.м3/год | Макс.  сут.  м3/сут | Макс.  час.  м3/час |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 14 |
| Существую-  щее  положение | Хоз-питьевые нужды | чел | 24 | 160/  25 | 3,84 | 1,40 | 4,99 | 1,22 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые расходы | % | 20.0/5.0 | - | 0,77 | 0,28 | 0,77 | 0,19 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 24 | 50 | 0,20 | 0,07 | 1,20 | - | 1,2 |
| Итого: |  |  |  | 4,81 | 1,75 | 6,96 | 1,40 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Проектное  предложение | Хоз-питьевые нужды | чел | 25 | 160/  25 | 4,00 | 1,46 | 5,20 | 1,27 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые расходы | % | 20.0/5.0 | - | 0,80 | 0,29 | 0,80 | 0,20 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 25 | 50 | 0,21 | 0,08 | 1,25 | - | 1,2 |
| Итого: |  |  |  | 5,01 | 1,83 | 7,25 | 1,46 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| д.Пустая Вишерка | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Существую-  щее  положение | Хоз-питьевые нужды | чел | 24 | 160/  25 | 3,84 | 1,40 | 4,99 | 1,22 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые расходы | % | 20.0/5.0 | - | 0,77 | 0,28 | 0,77 | 0,19 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 24 | 50 | 0,20 | 0,07 | 1,20 | - | 1,2 |
| Итого: |  |  |  | 4,81 | 1,75 | 6,96 | 1,40 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Проектное  предложение | Хоз-питьевые нужды | чел | 25 | 160/  25 | 4,00 | 1,46 | 5,20 | 1,27 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые расходы | % | 20.0/5.0 | - | 0,80 | 0,29 | 0,80 | 0,20 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 25 | 50 | 0,21 | 0,08 | 1,25 | - | 1,2 |
| Итого: |  |  |  | 5,01 | 1,83 | 7,25 | 1,46 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| д.Селищи | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Существую-  щее  положение | Хоз-питьевые нужды | чел | 51 | 160/  25 | 8,16 | 2,98 | 10,61 | 2,59 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые расходы | % | 20.0/5.0 | - | 1,63 | 0,60 | 1,63 | 0,40 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 51 | 50 | 0,42 | 0,15 | 2,55 | - | 1,2 |
| Итого: |  |  |  | 10,21 | 3,73 | 14,79 | 2,98 |  |
| Проектное  предложение | Хоз-питьевые нужды | чел | 60 | 160/  25 | 9,60 | 3,50 | 12,48 | 3,04 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые расходы | % | 20.0/5.0 | - | 1,92 | 0,70 | 1,92 | 0,47 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 60 | 50 | 0,49 | 0,18 | 3,00 | - | 1,2 |
| Итого: |  |  |  | 12,01 | 4,38 | 17,40 | 3,51 |  |
| Всего существующее: | | чел | 12801 |  | 2563,01 | 935,50 | 3712,29 | 227,99 |  |
| Всего на расчетный срок: | | чел | 14269 |  | 2856,93 | 1042,8 | 4138,0 | 233,7 |  |

26

Данные водопотребления планируемых жилых кварталов

г. Малая Вишера.

Таблица 3.1.2.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Потребитель | | Ед-ца изме- ре- ния | Кол-во | Среднесу- точн. норма на ед. изм. | Водопотребление | | | | Примеча  ние |
| №  квар-  тала | Наименование расхода | ср.сут.  м3/сут | Годо-вое  т.м3/год | Макс.  сут.  м3/сут | Макс.  час.  м3/час |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 14 |
|  | среднеэтажная |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Хоз-питьевые нужды | чел | 423 | 160 | 67.68 | 24.70 | 87.98 | 12.82 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые расходы | % | 20.0/5.  0 |  | 13.54 | 4.94 | 13.54 | 1.97 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 423 | 50 | 11.17 | 4.08 | 67.95 | - | 1.2 |
| Итого: |  |  |  | 92.39 | 33.72 | 169.47 | 14.79 |  |
| 2 | Хоз-питьевые нужды | чел | 1182 | 160 | 189.12 | 69.03 | 245.86 | 25.70 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые расходы | % | 20.0/5.  0 |  | 37.82 | 13.81 | 37.82 | 3.95 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 1182 | 50 | 9.72 | 3.55 | 59.10 | - | 1.2 |
| Итого: |  |  |  | 236.66 | 86.38 | 342.78 | 29.66 |  |
| 3 | Хоз-питьевые нужды | чел | 177 | 160 | 28.32 | 10.34 | 36.82 | 7.44 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые расходы | % | 20.0/5.  0 |  | 5.66 | 2.07 | 5.66 | 1.14 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 177 | 50 | 1.12 | 0.41 | 8.85 | - | 1.2 |
| Итого: |  |  |  | 35.10 | 12.81 | 51.33 | 8.58 |  |
| 4 | Хоз-питьевые нужды | чел | 1132 | 160 | 181.12 | 66.11 | 235.46 | 24.87 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые расходы | % | 20.0/5.  0 |  | 36.22 | 13.22 | 36.22 | 3.83 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 1132 | 50 | 24.32 | 8.88 | 147.95 | - | 1.2 |
| Итого: |  |  |  | 241.66 | 88.21 | 419.63 | 28.70 |  |
|  | Всего по среднеэт.: |  | 2914 |  | 605.81 | 221.12 | 983.21 | 59.47 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ИЖС |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Хоз-питьевые нужды | чел | 107 | 160 | 17.12 | 6.25 | 22.26 | 5.34 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые расходы | % | 20.0/5.  0 |  | 3.42 | 1.25 | 3.42 | 0.82 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 107 | 50 | 0.88 | 0.32 | 5.35 | - | 1.2 |
| Итого: |  |  |  | 21.42 | 7.82 | 31.03 | 6.16 |  |
| 6 | Хоз-питьевые нужды | чел | 143 | 160 | 22.88 | 8.35 | 29.74 | 6.56 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые расходы | % | 20.0/5.  0 |  | 4.58 | 1.67 | 4.58 | 1.01 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 143 | 50 | 0.90 | 0.33 | 7.15 | - | 1.2 |
| Итого: |  |  |  | 28.36 | 10.35 | 41.47 | 7.57 |  |
| 7 | Хоз-питьевые нужды | чел | 54 | 160 | 8.64 | 3.15 | 11.23 | 2.74 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые расходы | % | 20.0/5.  0 |  | 1.73 | 0.63 | 1.73 | 0.42 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 54 | 50 | 0.44 | 0.16 | 2.70 | - | 1.2 |
| Итого: |  |  |  | 10.81 | 3.95 | 15.66 | 3.16 |  |
| 8 | Хоз-питьевые нужды | чел | 51 | 160 | 8.16 | 2.98 | 10.61 | 2.59 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые расходы | % | 20.0/5.  0 |  | 1.63 | 0.60 | 1.63 | 0.40 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 51 | 50 | 0.32 | 0.12 | 2.55 | - | 1.2 |
| Итого: |  |  |  | 10.11 | 3.69 | 14.79 | 2.98 |  |
| 9 | Хоз-питьевые нужды | чел | 60 | 160 | 9.60 | 3.50 | 12.48 | 3.04 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые расходы | % | 20.0/5.  0 |  | 1.92 | 0.70 | 1.92 | 0.47 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 60 | 50 | 0.38 | 0.14 | 3.00 | - | 1.2 |
| Итого: |  |  |  | 11.90 | 4.34 | 17.40 | 3.51 |  |

27

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Потребитель | | Ед-ца изме- ре- ния | Кол-во | Среднесу- точн. норма на ед. изм. | Водопотребление | | | | Примеча  ние |
| №  квар-  тала | Наименование расхода | ср.сут.  м3/сут | Годо-вое  т.м3/год | Макс.  сут.  м3/сут | Макс.  час.  м3/час |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 14 |
| 10 | Хоз-питьевые нужды | чел | 313 | 160 | 50.08 | 18.28 | 65.10 | 10.47 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые расходы | % | 20.0/5.  0 |  | 10.02 | 3.66 | 10.02 | 1.61 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 313 | 50 | 2.57 | 0.94 | 15.65 | - | 1.2 |
| Итого: |  |  |  | 62.67 | 22.87 | 90.77 | 12.08 |  |
| 11 | Хоз-питьевые нужды | чел | 2646 | 160 | 423.36 | 154.53 | 550.37 | 47.40 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые расходы | % | 20.0/5.  0 |  | 84.67 | 30.91 | 84.67 | 7.29 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 2646 | 50 | 16.67 | 6.09 | 132.30 | - | 1.2 |
| Итого: |  |  |  | 524.71 | 191.52 | 767.34 | 54.69 |  |
|  | Всего по ИЖС: |  | 3374 |  | 669.98 | 244.54 | 978.46 | 69.74 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Всего на расчетный срок: |  | 6288 |  | 1275.79 | 465.66 | 1961.67 | 116.08 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | За пределами срока: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 | Хоз-питьевые нужды | чел | 1980 | 160 | 316.80 | 115.63 | 411.84 | 37.92 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые расходы | % | 20.0/5.  0 |  | 63.36 | 23.13 | 63.36 | 5.83 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 1980 | 50 | 12.48 | 4.55 | 99.00 | - | 1.2 |
| Итого: |  |  |  | 392.64 | 143.31 | 574.20 | 43.76 |  |
|  |  |  |  |  |  |  | 551.55 |  |  |
|  | ИТОГО: | чел | 8268 |  | 1668.42 | 608.97 | 2535.87 | 144.03 |  |

28

Данные водопотребления и водоотведения планируемых жилых кварталов д. Глутно

Таблица 2.1.6.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Потребитель | | Ед-ца  Изме-  рения | Кол-во | Средне суточная норма на ед. изм. | Водопотребление | | | | Примечани  е |
| № квар- тала | Наименование расхода | ср.сут.  м3/сут | Годо-вое  т.м3/год | Макс. сут. м3/сут | Макс. час. м3/час |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 14 |
|  | ИЖС |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Хоз-питьевые нужды | чел | 15 | 160 | 2,40 | 0,88 | 3,12 | 0,76 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые расходы | % | 20.0/5.0 | - | 0,48 | 0,18 | 0,48 | 0,12 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 15 | 50 | 0,44 | 0,16 | 2,65 | - | 1,2 |
| Итого: |  |  |  | 3,32 | 1,21 | 6,25 | 0,88 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Хоз-питьевые нужды | чел | 19 | 160 | 3,04 | 1,11 | 3,95 | 0,96 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые расходы | % | 20.0/5.0 | - | 0,61 | 0,22 | 0,61 | 0,15 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 19 | 50 | 0,16 | 0,06 | 0,95 | - | 1,2 |
| Итого: |  |  |  | 3,80 | 1,39 | 5,51 | 1,11 |  |
| 3 | Хоз-питьевые нужды | чел | 34 | 160 | 5,44 | 1,99 | 7,07 | 1,72 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые расходы | % | 20.0/5.0 | - | 1,09 | 0,40 | 1,09 | 0,27 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 34 | 50 | 0,21 | 0,08 | 1,70 | - | 1,2 |
| Итого: |  |  |  | 6,74 | 2,46 | 9,86 | 1,99 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ИТОГО: | чел | 67 |  | 13,86 | 5,06 | 21,62 | 3,98 |  |

29

1. Количество расчётных дней в году: 365 — для населения; 120 — для  
   полива (частота полива 1 раз в 2 дня).
2. СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»  
   М.1985.
3. СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения»  
   М.1986.
4. 160 л/сут на человека - среднесуточная норма водопотребления,  
   принята в соответствии со СНиП 2.04.02-84 п. 2.1, табл.1 и признана  
   международным сообществом достаточной для удовлетворения  
   физиологических потребностей человека (журнал «Сантехника» №2 за 2009  
   г., издательство «АВОК-ПРЕСС» стр.15.

Расчет тепловых потоков

Расчет тепловых потоков выполнен с применением укрупненных  
показателей согласно СНиП 2.04.07-86\*, где:

1. А- общая площадь зданий, тыс. м2;
2. m- число человек;
3. q0- укрупненный показатель максимального теплового потока на  
   отопление
4. 1 м2 площади — 174,6 Вт/м2;
5. Qomax- максимальный тепловой поток на отопление, жилых и  
   общественных зданий, МВт; Qomax=q0\*A(1+k1) k1=0.25
6. Qvmax- максимальный тепловой поток на вентиляцию  
   общественных зданий, МВт;
7. Qv= kl\* k2\* q0\*A k2=0.6
8. Qhm- средний тепловой поток на горячее водоснабжение, Вт;
9. Qhm= qh\* m qh=376
10. Qhmax- максимальный тепловой поток на горячее  
    водоснабжение, МВт;
11. Qhmax= Qhm\* 2.4

12^сум- суммарный тепловой поток, Вт;

Расчет тепловых потоков выполнен с применением укрупненных  
показателей с учётом внедрения прогрессивных архитектурно-  
планировочных решений и применения строительных конструкций с  
улучшенными теплофизическими свойствами, обеспечивающими снижение  
тепловых потерь.

30

Данные по максимальным тепловым потокам горячего водоснабжения  
в г. Малая Вишера и д. Глутно представлены в таблице 1.4.3.

Таблица 1.4.3.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  Квар-  тала | Назначе  ние | Этаж-  ность | V  3  м | m,  чел | 9о,  Вт | Вт | qh,  Вт | Жилые здания | | Обществ. и пром. здания | | |
| Qоmax | Qhm, | Qоmax | Qvmax, | Qhm, |
| МВт | МВт | МВт | МВт | МВт |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| д. Глутно | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Жилое  здание | 1-2эт | 1620 | 15 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,073 | 0,010 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 2 | Жилое  здание | 1-2эт | 1944 | 19 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,087 | 0,013 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 3 | Жилое  здание | 1-2эт | 3240 | 34 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,144 | 0,024 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| сущ | Жилое  здание | 1-2эт | 10922 | 112 | 0,79 | 0,79 | 0,79 | 0,501 | 0,078 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Индивидуальные котлы | | | | | | | | 0,806 | 0,126 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| ИТОГО д. Глутно | | | | | | | | 0,806 | 0,126 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| г.Малая Вишера | | | | | | | | | | | | |
| ЖС — 1 | Жилое  здание | 5 и более | 64800 | 423 | 0,36 | 0,36 | 0,36 | 1,356 | 0,295 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| ЖС — 2 | Жилое  здание | 5 и более | 32400 | 1182 | 0,36 | 0,36 | 0,36 | 0,678 | 0,825 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| ЖС — 3 | Жилое  здание | 5 и более | 32400 | 177 | 0,36 | 0,36 | 0,36 | 0,678 | 0,124 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| ЖС — 4 | Жилое  здание | 5 и более | 32400 | 1132 | 0,36 | 0,36 | 0,36 | 0,678 | 0,790 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| ЖС — 5 | Жилое  здание | 1-2эт | 9720 | 107 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,433 | 0,075 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| ЖС — 6 | Жилое  здание | 1-2эт | 12960 | 143 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,578 | 0,100 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| ЖС — 7 | Жилое  здание | 1-2эт | 648 | 54 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,029 | 0,038 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| ЖС — 8 | Жилое  здание | 1-2эт | 4860 | 51 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,217 | 0,036 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| ЖС — 9 | Жилое  здание | 1-2эт | 5508 | 60 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 0,246 | 0,042 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| ЖС — 10 | Жилое  здание | 1-2эт | 28188 | 313 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 1,257 | 0,218 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| ЖС — 11 | Жилое  здание | 1-2эт | 177228 | 1967 | 0,77 | 0,77 | 0,77 | 7,901 | 1,373 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Индивидуальные котлы | | | | | | | | 14,049 | 3,914 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| ОД — 1 | Детсад | 1-2эт | 13200 | 220 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,000 | 0,000 | 0,295 | 0,242 | 0,069 |
| Кот. №6 | | | | | | | | 0,000 | 0,000 | 0,295 | 0,242 | 0,069 |
| (N  О | Спортза  ведение | 1-2эт | 7140 | 300 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,000 | 0,000 | 0,165 | 0,030 | 0,052 |
| ОД — 2 | Столовая | 1-2эт | 4760 | 25 | 0,35 | 0,35 | 0,35 | 0,000 | 0,000 | 0,120 | 0,175 | 0,007 |
| (N  О | Гостини  ца | 1-2эт | 3570 | 20 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,000 | 0,000 | 0,103 | 0,000 | 0,015 |

31

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  Квар-  тала | Назначе  ние | Этаж-  ность | V  3  м | т,  чел | q°,  Вт | Вт | q^  Вт | Жилые здания | | Обществ. и пром. здания | | |
| Qоmax | Qhm, | Qоmax | Qvmax, | Qhm, |
| МВт | МВт | МВт | МВт | МВт |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| Кот. №17 | | | | | | | | 0,000 | 0,000 | 0,388 | 0,205 | 0,074 |
| ОД - 3 | Интернат | 1-2эт | 5400 | 45 | 0,44 | 0,44 | 0,44 | 0,000 | 0,000 | 0,138 | 0,024 | 0,003 |
| АИТ №1 | | | | | | | | 0,000 | 0,000 | 0,138 | 0,024 | 0,003 |
| ОД — 4 | Детсад | 1-2эт | 6450 | 95 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,000 | 0,000 | 0,166 | 0,133 | 0,030 |
| ^г  О | Прачечн  ые | 1-2эт | 6450 | 200 | 0,33 | 0,33 | 0,33 | 0,000 | 0,000 | 0,148 | 0,258 | 0,349 |
| БМК №1 | | | | | | | | 0,000 | 0,000 | 0,314 | 0,391 | 0,379 |
| ИТОГО г.Малая Вишера | | | | | | | | 14,049 | 3,914 | 1,136 | 0,861 | 0,525 |
| ВСЕГО Маловишерское ГП | | | | | | | | 14,855 | 4,040 | 1,136 | 0,861 | 0,525 |

1. Территориальный баланс

Таблица 3.2.1.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №№ | Категория | Современное состояние | | Расчетный срок | |
| га | % | га | % |
|  | Маловишерское городское поселение | 59277,6 | 100 | 59277,6 | 100 |
| I | Земли сельскохозяйственного назначения | 11833,9 | 19,96 | 11806,8 | 19,91 |
| II | Земли населенных пунктов | 2568,0 | 4,33 | 2570,5 | 4,34 |
| III | Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения. | 144,7 | 0,25 | 169,3 | 0,29 |
| IV | Земли особо охраняемых природных территорий | - | - | - | - |
| V | Земли лесного фонда | 44621,2 | 75,27 | 44621,2 | 75,27 |
| VI | Земли водного фонда | 109,8 | 0,19 | 109,8 | 0,19 |
| VII | Земли запаса | - | - | - | - |
|  | г. Малая Вишера | 2419,0 | 100 | 2421,0 | 100 |
| 1 | Жилая застройка всего, в том числе: | 575,9 | 23,81 | 719,38 | 29,71 |
|  | - индивидуальная | 545,5 | 22,55 |  |  |
|  | -малоэтажная | 19,7 | 0,81 |  |  |
|  | -среднеэтажная | - |  | 17,48 | 0,72 |
| 2 | Общественно-деловая застройка всего, в том числе: | 21,3 | 0,88 | 34,19 | 1,41 |
|  | - зона объектов здравоохранения | 4,0 | 0,16 |  | 0,16 |
| 3 | Т ерритории рекреационного назначения, в том числе: | 1501,1 | 62,05 | 1382,8 | 57,12 |
|  | - Территории занятые водными объектами | 25,4 | 1,05 | 25,4 | 1,05 |
| 4 | Территории инженерной и транспортной инфраструктуры | 134,0 | 5,54 | 137,2 | 5,67 |
| 5 | Т ерритории производственных предприятий всего, в том числе: | 154,6 | 6,39 | 284,4 | 11,75 |
|  | - производственных предприятий | 113,3 | 4,68 | 213,3 | 8,81 |
|  | - коммунально -складских предприятий и гаражных сооружений | 41,3 | 1,71 | 71,0 | 2,93 |

32

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №№ | Категория | Современное состояние | | Расчетный срок | |
| га | % | га | % |
| 6 | Территории сельскохозяйственных территорий | 20,3 | 0,84 | 13,2 | 0,55 |
| 7 | Территории источников водоснабжения | 2,5 | 0,10 | 2,5 | 0,10 |
| 8 | Территория БОС | 3,3 | 0,14 | 3,3 | 0,14 |
| 9 | Террития кладбищ | 6,0 | 0,25 | 6,0 | 0,25 |
|  | д. Глутно | 45,1 | 100 | 45,5 | 100 |
| 1 | Жилая застройка всего, в том числе: | 14,3 | 31,71 | 18,3 | 40,22 |
|  | - индивидуальна | 14,3 | 31,71 | 18,3 | 40,22 |
| 2 | Т ерритории рекреационного назначения, в том числе: | 23,0 | 51,0 | 19,4 | 43,08 |
|  | - Территории занятые водными объектами | 1,5 | 3,33 | 1,5 | 3,30 |
| 3 | Территории инженерной и транспортной инфраструктуры | 1,6 | 3,55 | 1,6 | 3,52 |
| 4 | Территории сельскохозяйственных предприятий | 6,2 | 13,75 | 6,2 | 13,61 |
|  | д. Некрасово | 14,3 | 100 | 14,3 | 100 |
| 1 | Жилая застройка всего, в том числе: | 11 | 78,92 | 11 | 78,92 |
|  | - индивидуальная | 11 | 78,92 | 11 | 78,92 |
| 2 | Территории рекреационного назначения, в том числе: | 2,6 | 18,18 | 2,6 | 18,18 |
|  | - Территории занятые водными объектами | - | - | - | - |
| 3 | Территории инженерной и транспортной инфраструктуры | 0,7 | 2,90 | 0,7 | 2,90 |
| 4 | Территории сельскохозяйственных предприятий | - | - | - | - |
|  | д. Селище | 40 | 100 | 40,4 | 100 |
| 1 | Жилая застройка всего, в том числе: | 15 | 37,50 | 15 | 37,13 |
|  | - индивидуальная | 15 | 37,50 | 15 | 37,13 |
| 2 | Территории рекреационного назначения, в том числе: | 22,2 | 55,50 | 22,6 | 55,94 |
|  | - Территории занятые водными объектами | - | - | - | - |
| 3 | Территории инженерной и транспортной инфраструктуры | 1,5 | 3,75 | 1,5 | 3,71 |
| 4 | Территории сельскохозяйственных предприятий | 1,3 | 3,25 | 1,3 | 3,22 |
|  | д. Пруды | 2,1 | 100 | 2,1 | 100 |
| 1 | Жилая застройка всего, в том числе: | 1,4 | 66,67 | 1,4 | 66,67 |
|  | - индивидуальная | 1,4 | 66,67 | 1,4 | 66,67 |
| 2 | Территории рекреационного назначения, в том числе: | 0,5 | 23,81 | 0,5 | 23,81 |
|  | - Территории занятые водными объектами | - | - | - | - |
| 3 | Территории инженерной и транспортной инфраструктуры | 0,2 | 9,52 | 0,2 | 9,52 |
| 4 | Территории сельскохозяйственных предприятий | - | - | - | - |
|  | д. Подмошье | 15,0 | 100 | 15,0 | 100 |
| 1 | Жилая застройка всего, в том числе: | 7,7 | 51,33 | 7,7 | 51,33 |
|  | - индивидуальная | 7,7 | 51,33 | 7,7 | 51,33 |
| 2 | Территории рекреационного | 6,5 | 43,33 | 6,5 | 43,33 |

33

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №№ | Категория | Современное состояние | | Расчетный срок | |
| га | % | га | % |
|  | назначения, в том числе: |  |  |  |  |
|  | - Территории занятые водными объектами | - | - | - | - |
| 3 | Территории инженерной и транспортной инфраструктуры | 0,8 | 5,34 | 0,8 | 5,34 |
| 4 | Территории сельскохозяйственных предприятий | - | - | - | - |
|  | д. Поддубье | 19,0 | 100 | 19,0 | 100 |
| 1 | Жилая застройка всего, в том числе: | 7,7 | 40,53 | 7,7 | 40,53 |
|  | - индивидуальная | 7,7 | - | 7,7 | - |
| 2 | Т ерритории рекреационного назначения, в том числе: | 10,5 | 54,26 | 10,6 | 54,26 |
|  | - Территории занятые водными объектами | - | - | - | - |
| 3 | Территории инженерной и транспортной инфраструктуры | 0,8 | 4,21 | 0,8 | 4,21 |
| 4 | Территории сельскохозяйственных предприятий | - | - | - | - |
|  | д. Пустая Вишерка | 13,5 | 100 | 13,5 | 100 |
| 1 | Жилая застройка всего, в том числе: | 9 | 66,67 | 9 | 66,67 |
|  | - индивидуальная | 9 | 66,67 | 9 | 66,67 |
| 2 | Территории рекреационного назначения, в том числе: | 2,9 | 21,48 | 2,9 | 21,48 |
|  | - Территории занятые водными объектами | - | - | - | - |
| 3 | Территории инженерной и транспортной инфраструктуры | 0,6 | 4,44 | 0,6 | 4,44 |
| 4 | Территории промышленных предприятий | 1,0 | 7,41 | 1,0 | 7,41 |

Раздел 4.

Предложения по строительству, реконструкции и модернизации  
объектов централизованных систем водоснабжения

1. Перечень основных мероприятий по реализации схем  
   водоснабжения

Водоснабжение г.Малая Вишера и д.Глутно предлагается с  
реконструкцией сетей водоснабжения, модернизацией водоочистной станции  
(ВОС) водозабора на р. Малая Вишерка, тампонированием существующих не  
рабочих скважин

. Для этого необходимо:

* реализация проекта «Водоснабжение г. Малая Вишера питьевой  
  водой»;
* модернизация водоочистной станции;
* поэтапное оснащение всех действующих артезианских скважин  
  установками обезжелезивания и перевода в автоматизированный режим  
  работы

34

* устройство кольцевых сетей объединённого хозяйственно-питьевого,  
  противопожарного и поливочного водопровода 0 280^63 мм с тупиковыми  
  участками;
* подключение действующих сетей к планируемым с поэтапной  
  заменой изношенных участков;
* для учёта расхода воды предлагается устройство водомерных узлов в  
  каждом здании, оборудованном внутренним водопроводом.
* водомерными узлами также оснастить каждую действующую  
  артезианскую скважину.
* устройство оборотного водоснабжения для технологических  
  процессов на производственных предприятиях для снижения экономии  
  потребления свежей воды.

Первый этап строительства- 2014-2019 годы:

* модернизация водоочистной станции (ВОС);

-строительство артезианских скважин и водопроводных сетей в г.Малая  
Вишера;

* замена участков централизованной сети магистральных водоводов,  
  обеспечивающих возможность качественного снабжения водой населения и  
  предприятий;
* модернизация объектов инженерной инфраструктуры путем внедрения  
  ресурсо- и энергосберегающих технологий;
* установка приборов учета;
* строительство магистральных трубопроводов для обеспечения водой вновь  
  застроенных территорий 1-й очереди строительства;

Второй этап строительства- 2019-2024 годы:

* строительство магистральных трубопроводов для планируемой на  
  расчетный срок застройки.

Карта существующего и планируемого размещения объектов  
централизованных систем водоснабжения представлена на схеме №1.

1. Санитарные характеристики источников водоснабжения

В целях решения задач по сохранению водных объектов и улучшения  
качества воды, необходимо реализовать комплекс мероприятий,  
направленных на:

* уменьшение поступлений загрязняющих веществ в водные объекты;
* установление специального режима хозяйственной и иных видов  
  деятельности в прибрежных защитных полосах и водоохранных зонах.

В соответствии с проектом Зона санитарной охраны источника

35

водоснабжения состоит из трех поясов (СанПиН 2.1.4.1110-02). Согласно  
СанПиН 2.1.4.1110-02 граница первого пояса для водозабора,  
расположенного на реке Малая Вишерка устанавливается 100 м от линии  
уреза воды по прилегающему к водозабору берегу, 200м вверх по течению от  
водозабора, 100м вниз по течению от водозабора. Водопроводные  
сооружения и водоводы расположены на территории водозабора, в пределах  
первого пояса зоны санитарной охраны источника водоснабжения.

Границей второго пояса 500м (боковые границы). Учитывая, что  
водоток на участке выше г. Малая Вишера зарегулирован двумя плотинами  
на протяжении нескольких километров верхняя граница установлена 3км, и  
250м по берегу вниз по течению от водозабора.

Границы третьего пояса вверх и вниз по течению совпадают с  
границами второго пояса, боковые границы приняты равными 3 км.

Зона санитарной охраны подземного источника водоснабжения состоит  
из трех поясов (СанПиН 2.1.4.1110-02). Согласно СанПиН 2.1.4.1110-02  
граница первого пояса для защищенных подземных вод устанавливается на  
расстоянии 30 м от водозабора. По проекту территория первого пояса будет  
иметь ограждение. Радиусы второго и третьего поясов получены расчетным  
путем и равны соответственно 128 м и 862,5 м.

Организации ЗСО для подземных источников водоснабжения должна  
предшествовать разработка ее проекта, в который включаются:

а) определение границ зоны и составляющих ее поясов;

б) план мероприятий по улучшению санитарного состояния территории  
ЗСО и предупреждению загрязнения источника;

в) правила и режим хозяйственного использования территорий трех  
поясов ЗСО.

1. Сведения об анализе общего состояния потенциального источника  
   водоснабжения (водозабор из реки Малая Вишерка)

Река Малая Вишерка является основным источником водоснабжения.  
Вода из водного источника характеризуется высокой цветностью 250-300  
град., малой мутностью 1,2-3,5 мг/л. Низкой щелочностью 0,3-0,4мг/л малой  
жесткостью 0,8-2,5 мг/л, высоким содержанием железа 1,5-5,0мг/л.

На ВОС имеется два водовода для подачи воды населению и  
предприятиям . Водовод питьевой воды Ду=150мм, производительностью  
2400м3/сут и водовод технической воды Ду=200мм, производительностью 6-  
7 тыс.м3/сут. Питьевая вода проходит систему очистки на 7 контактных  
осветлителях, техническая вода обрабатывается только ГПХН (гипохлоридом  
натрия), и очистку на фильтрах не проходит.

36

Из параметров заложенных в существующей технологии и нынешним  
качестве воды в реке Малая Вишерка ясно, что действующая технология  
очистки воды не может обеспечить требований, отвечающих современным  
нормативам питьевой. Дополнительной проблемой является традиционная  
ситуация с отставанием замены ветхих подземных трубопроводов, что  
связано со скрытостью значительных объемов потерь и утечек воды. Однако  
основная проблема заключается в несоответствии применяемой технологии  
очистки.

Поэтому в программе модернизации ВОС должно быть предусмотрено  
два направления:

- увеличение производительности станции до 5 тыс. м3/сут., для исключения  
подачи воды потребителям технической воды. Вся вода должна проходить  
систему очистки.

-доведение качества подаваемой питьевой воды до норм СанПин «Вода  
питьевая»

Подземные воды Маловишерского городского поселения.

Территория Маловишерского городского поселения расположена в  
пределах Ленинградского артезианского бассейна. Основными особенностя-  
ми, влияющими на гидрогеологические условия и формирование  
химического состава подземных вод, являются: расчлененность

современного рельефа, наличие древних погребенных долин и тектонически  
ослабленных зон, способствующих разгрузке вод глубоких горизонтов,  
частичная загипсованность некоторых водовмещающих пород, наличие  
водоупорных горизонтов.

В гидрогеологическом разрезе выделяются две группы подземных вод,  
различающихся по условиям залегания, движения, химическому составу  
воды четвертичных и дочетвертичных отложений.

Воды первой группы содержатся во всех генетических типах  
четвертичных отложений. Водовмещающими породами в них являются  
пески различной зернистости, нередко с прослоями гравийно-галечного  
материала, слагающие озерные, озерно-аллювиальные, озерно-ледниковые и  
зандровые равнины, озы и камы, встречающиеся в виде линз и прослоев  
различной мощности в валунных глинах и суглинках. Содержатся они и в  
торфяниках.

По характеру циркуляции подземные воды в четвертичных от-  
ложениях паровые. Г лубина их залегания в пределах района не превышает,  
как правило, нескольких метров. Наибольшее распространение имеют воды  
со свободной поверхностью. Напорные воды приурочены к водоносным  
комплексам, залегающим под ледниковыми суглинками, являющимися

37

относительным водоупором. Питание четвертичных водоносных горизонтов  
происходит в основном за счет атмосферных осадков, в долинах крупных рек  
(р.Мста) - за счет подтока вод дочетвертичных отложений. Разгрузка  
осуществляется современной гидрографической сетью.

Воды, содержащиеся в четвертичных отложениях повсеместно  
пресные.

Нужды сельского населения вполне удовлетворяются тем количеством  
воды, которое получается из колодцев, вскрывающих четвертичные  
отложения.

Для централизованного водоснабжения четвертичные горизонты, за  
исключением межморенного, практического значения не имеют.

Основными источниками пресных вод на территории района являются  
дочетвертичные горизонты (комплексы), и именно на них рекомендуется  
базировать централизованное водоснабжение сельскохозяйственных и  
промышленных объектов.

В пределах Маловишерского городского поселения основными  
водоносными комплексами являются верхнедевонские отложения.

В западной части района это нижневоронежский совместно с  
бурегским и саргаевско-семилукским комплексами. Здесь водовмещающими  
породами являются прослои песков, песчаников, известняков, часто  
трещиноватых, доломитов, мощностью от 0,1 до 8 м, иногда до 15 м. На  
остальной части района водоносным комплексом служат верхневоронежско-  
данковский и нижневоронежский горизонты. Здесь водоносные прослои  
гидравлически связаны между собой и представлены переслаиванием  
глинистых, песчаных и карбонатных пород, Мощность песчаных прослоев 1 -  
6 м, карбонатных 0,5-10 м.

Следует отметить, что все скважины вскрыли пресные воды и по  
гидрогеологическим условиям вся территория Маловишерского городского  
поселения является обеспеченной.

Рекомендуемая глубина скважин от 80 и у западной границы района, до  
120-130 м на остальной площади. Величина допустимых понижений 40-80 м.  
При этом глубина скважины должна быть на 10-15 м меньше зоны пресных  
вод.

1. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых объектах системы  
   водоснабжения

Мероприятия по подключению объектов капитального строительства  
к системе водоснабжения приведены в таблице 4.4.1.

38

Таблица 4.4.1

1. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами  
   учета воды

Таблица 4.5.1.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Адрес МКД | Год ввода в  эксплуата  цию | Кол-во  этажей | Число  квартир | Количество общедомовых приборов учета на 09.12.13 | | Сведения о ремонтах |
|  | и  СО  X | и  со  L- | ХВС, ГВС |
| 1 | г. Малая Вишера,ул. Володарского 24 | 1958 | 2 | 18 | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 2 | г. Малая Вишера, ул.Гоголя 28а | 1976 | 2 | 16 | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 3 | г. М.Вишера, ул.Заводской домострой 16 | 1960 | 2 | 8 | 0 | 0 | восстановительный , частичный |

39

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование мероприятий | Срок выполнения работ |
| 1 | 2 | 3 |
| 1. | Модернизация водоочистной станции (ВОС), в т.ч.:  -замена участков магистральных водопроводных сетей в г.Малая Вишера;  -замена участков канализационных сетей в г.Малая Вишера; | 2014-2024 |
| 2. | Перевод водоснабжения г. Малая Вишера на подземные источники, в т.ч.: -строительство артезианских скважин и водопроводных сетей в г.Малая Вишера;  -строительство артезианской скважины и водопроводной сети на территории больничного комплекса ЦРБ в г.Малая Вишера;  -строительство канализационных сетей в г.Малая Вишера; | 2014-2024 |
| 3. | Автоматизация существующих артезианских скважин | 2014-2024 |
| 4. | Строительство станций водоподготовки на артезианских скважинах | 2014-2024 |
| 5. | Установка приборов учета воды | 2014-2024 |
| 6. | Реконструкция Комплекса «Биологические очистные сооружения БОС-2» г. Малая Вишера ул. Ленина д.94 | 2025-2027 |
| 7. | Реконструкция здания ливневой насосной станции и здания КНС центральной городской больницы г. Малая Вишера пер.2-й Набережный | 2022 |
| 8 | Реконструкция здания КНС г. Малая Вишера ул. Полевая д.73а | 2022 |
| 9 | Реконструкция здания КНС -1 г. Малая Вишера ул. Красноармейская д.4а | 2035 |
| 10 | Реконструкция канализация жилого поселка г. Малая Вишера ул. Лесная  ( Участок у д.30 по ул. Лесная, у дома№45 и у дома17а)  Реконструкция канализационных сетей г. Малая Вишера ул. Мерецкова от дома №12(участок от ул. Мерецкова до ул.Труда), ул. Красноармейская от домов №17-19 | 2030 |
|  | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4 | г. Малая Вишера,ул.Лермонтова 6а | 1967 | 2 | 12 | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 5 | г. Малая Вишера, ул.Лесная 36 | 1969 | 5 | 70 | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 6 | г. Малая Вишера, ул.Лесная 12 | 1990 | 5 | 100 | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 7 | г. Малая Вишера, ул.Лесная 13 | 1995 | 5 | 70 | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 8 | г. Малая Вишера, ул.Лесная 14 | 1977 | 5 | 68 | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 9 | г. Малая Вишера, ул.Лесная 14б | 1978 | 5 | 70 | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 10 | г. Малая Вишера, ул.Лесная 15а | 1984 | 5 | 100 | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 11 | г. Малая Вишера, ул.Лесная 16 | 1960 | 2 | 8 | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 12 | г. Малая Вишера, ул.Лесная 17 | 1985 | 5 | 80 | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 13 | г. Малая Вишера, ул.Лесная 18 | 1961 | 2 | 8 | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 14 | г. Малая Вишера, ул.Лесная 20 | 1961 | 2 | 8 | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 15 | г. Малая Вишера, ул.Лесная 22 | 1961 | 2 | 8 | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 16 | г. Малая Вишера, ул.Лесная 24 | 1961 | 2 | 8 | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 17 | г. Малая Вишера, ул.Лесная 26 | 1962 | 2 | 8 | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 18 | г. Малая Вишера, ул.Лесная 28 | 1958 | 2 | 8 | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 19 | г. Малая Вишера, ул.Лесная 29 | 1987 | 2 | 18 | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 20 | г. Малая Вишера, ул.Лесная 30 | 1967 | 4 | 48 | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 21 | г. Малая Вишера, ул.Лесная 32 | 1967 | 4 | 64 | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 22 | г. Малая Вишера, ул.Лесная 33 | 1968 | 2 | 18 | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 23 | г. Малая Вишера, ул.Лесная 34 | 1971 | 5 | 56 | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 24 | г. Малая Вишера, ул.Лесная 38 | 1967 | 5 | 70 | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 25 | г. Малая Вишера, ул.Лесная 40 | 1971 | 5 | 60 | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 26 | г. Малая Вишера, ул.Лесная 42 | 1976 | 2 | 18 | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 27 | г. Малая Вишера, ул.Лесная 43 | 1974 | 2 | 16 | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 28 | г. Малая Вишера, ул.Лесная 44 | 1980 | 2 | 18 | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 29 | г. Малая Вишера, ул.Лесная 45 | 1975 | 2 | 16 | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 30 | г. Малая Вишера, ул.Лесная 49а | 1982 | 2 | 18 | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 31 | г. Малая Вишера, ул.Лесная 51 | 1983 | 2 | 18 | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 32 | г. Малая Вишера, пер.Лесозаготовителей 15 | 1964 | 2 | 8 | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 33 | г. Малая Вишера, ул.Лесозаготовителей 22 | 1982 | 2 | 16 | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 34 | г. Малая Вишера, ул.Лесозаготовителей 26 | 1973 | 2 | 12 | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 35 | г. Малая Вишера, ул.Лесозаготовителей 28 | 1978 | 2 | 16 | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 36 | г. Малая Вишера, ул.Лесозаготовителей 30 | 1978 | 2 | 16 | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 37 | г. Малая Вишера, ул.Октябрьская 8 | 1967 | 2 | 12 | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 38 | г. Малая Вишера, ул.Пушкинская 42а | 1977 | 5 | 70 | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 39 | г. Малая Вишера, ул.Пушкинская 46 | 1974 | 5 | 68 | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 40 | г. Малая Вишера, ул.Тракторитов 14а | 1982 | 2 | 12 | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 41 | г. Малая Вишера, ул.Школьная 14 | 1983 | 2 | 18 | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 42 | г. Малая Вишера, ул.Школьная 16 | 1988 | 2 | 18 | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 43 | г. Малая Вишера, ул.Школьная 22а | 1994 | 2 | 18 | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 44 | г. Малая Вишера, ул.Школьная 24 | 1996 | 2 | 18 | 0 | 0 | восстановительный , частичный |

40

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 45 | г. Малая Вишера, ул.Мерецкова 2 | 1978 | 2 | 16 | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 46 | г. Малая Вишера, ул.Мерецкова 2а | 1979 | 5 | 92 | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 47 | г. Малая Вишера, ул.Мерецкова 6 | 1982 | 2 | 16 | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 48 | г. Малая Вишера, ул.Мерецкова 11 | 1989 | 5 | 80 | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 49 | г. Малая Вишера, ул.Мерецкова 12 | 1982 | 5 | 71 | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 50 | г. Малая Вишера, ул.Школьная 2 | 1953 | 2 | 8 | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 51 | г. Малая Вишера, ул.Мерецкова 9 | 2013 | 3 |  | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 52 | г. Малая Вишера, ул.Труда 1а | 1972 | 2 | 16 | 0 | 0 | восстановительный , частичный |
| 53 | г. Малая Вишера, ул. 1 Мая 66 | 1989 | 2 | 16 | 0 | 0 | восстановительный , частичный |

1. Организация и обеспечение централизованного водоснабжения  
   перспективной застройки

I очередь строительства.

Проектом 1 очереди строительства предусмотрены мероприятия по  
улучшению водоснабжения жилой застройки по улицам Мерецкова,  
Школьная, Кузьминская и Парковая. В настоящее время водоснабжение  
микрорайона осуществляется от ВОС с водозабором из р. Малая Вишерка и  
из существующих артскважин. Фактический напор на вводах в пятиэтажные  
здания составляет 2,6 атм. Расчетное водопотребление (I очередь).

Таблица 4.6.1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование водопотребителей | Водопотребление,  м3/сут | Примечание |
| 1. Жилые дома квартирного типа:  - с централизованным горячим водоснабжением | 730,8 | При пожаре - 15л/с |
| - водопроводом и канализацией без ванн | 7,2 |  |
| - с ваннами и газовыми нагревателями | 33,75 |  |
| 2. Население в домах без благоустройства | 12,5 |  |
| 3. Общественные здания: школа; Арена МВ;  детский сад; продовольственные магазины | 31,36 |  |
| Итого: | 786,2 |  |
| 4.Предприятия:  ООО «Симург»; ЦВОП №3; котельные № 9 и 17 | 32,4 |  |
| Всего на 1 очередь: | 877,0 |  |

Расчетный расход воды с учетом проекта развития микрорайона  
составляет 877 м3/сут. При техническом перевооружении водоочистной  
станции (ВОС) предполагается увеличение производительности станции до 5  
тыс.м3/сут. и доведение качества подаваемой питьевой воды до норм  
СанПин.

41

Провести замену участков магистральных трубопроводов от ВОС и по  
ул. Гоголя с увеличением диаметра трубопровода, с целью подключения  
новых потребителей.

Для жилой застройки, водоснабжение которой осуществляется от  
тупиковых участков, планируется обеспечение наружного пожаротушения от  
парных противопожарных резервуаров закрытого типа, общей ёмкостью  
324 м . Резервуары оснащены водоприемными колодцами для возможности  
применения мотопомп, а также разворотными площадками 12х12 м для  
пожарной техники. Объем резервуаров принят ориентировочно из условия  
расхода воды на наружное пожаротушение 2х15 л/с и может быть уточнен  
при рабочем проектировании в соответствии с действительным  
строительным объемом возводимых зданий и сооружений. Местоположение  
пожарных резервуаров принято из условия обслуживания ими зданий и  
сооружений в радиусе 150^200 м.

Наружное пожаротушение с расходом 15,0 л/с предусматривается из  
существующих и проектируемых пожарных гидрантов. В городе имеется  
пожарное депо. После окончания строительства производится  
гидравлическое испытание, промывка с обеззараживанием водопровода и  
отбор воды на химический и бактериологический анализ. Рабочее давление в  
сети до 0,6 Мпа, испытательное 0,9 Мпа.

Для обеспечения запаса воды на внутреннее пожаротушение  
действующего клуба на 500 мест со сценой, предлагается устройство парных  
пожарных резервуаров закрытого типа общей ёмкостью 216 м3 в  
непосредственной близости от клуба, а в здании клуба расположить  
насосную станцию внутреннего пожаротушения.

Жилые дома, имеющие централизованный водопровод, для  
внутреннего пожаротушения рекомендуется оснащать их индивидуальными  
устройствами внутриквартирного пожаротушения.

II очередь строительства.

Проектом II очереди строительства предусмотрены мероприятия по  
улучшению водоснабжения жилой застройки по улицам Пушкинская,  
Красноармейская, ЗКДО, Набережная. В настоящее время водоснабжение  
микрорайона осуществляется от ВОС с водозабором из р. Малая Вишерка и  
из существующих артскважин. Фактический напор на вводах в пятиэтажные  
здания составляет 2,6 атм.

Таблица 4.6.2.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование водопотребителей | Водопотребление,  м3/сут | Примечание |
| 1. Жилые дома квартирного типа:  - с централизованным горячим водоснабжением | 730,8 | При пожаре - 15л/с |

42

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - водопроводом и канализацией без ванн | 7,68 |  |
| - с ваннами и газовыми нагревателями | 150,98 |  |
| - с ваннами и водонагревателями на твердом топливе | 1,62 |  |
| - с водопроводом и канализацией без ванн с газоснабжением | 5,25 |  |
| 2. Население в домах без благоустройства | 55,75 |  |
| Итого: | 221,28 |  |
| 3. Предприятия: ООО «Вега»; Мустафаев Заман;  ОАО «РЖД»; ООО «СМП-170»; ОАО «Малови-  шерский хлебокомбинат»; дистанция пути (быто- вые помещения); охрана ВОХР | 21,365 |  |
| Всего на 1 очередь: | 242,65 |  |

Расчетное водопотребление составляет 242,65 м3/сут.

При техническом перевооружении водоочистной станции (ВОС)  
предполагается увеличение производительности станции до 5 тыс.м3 в сутки  
и доведение качества подаваемой питьевой воды до норм СанПин.

Провести замену участков магистральных трубопроводов от ВОС до  
ул. Набережная , от ВОС до ул. Красноармейска с увеличением пропускного  
диаметра, с целью возможного подключения новых потребителей.

Предусмотреть бурение 2 новых разведочно-эксплуатационных  
скважин и переоборудовать 6 существующих скважин (№№ 12-72, 1.-60, 6-  
60, 178, 8/61, 129) с заменой ручных штанговых насосов на погружные.

Расчетный напор насосов принят равным 100 м из расчета обеспечения  
в наиболее неблагоприятной точке водопроводной сети напора 3,0 атм.

Насосные станции работают в автоматическом режиме в зависимости  
от давления в водопроводной сети. Вода из скважин подается в  
проектируемые трубопроводы водопровода, которые подключаются к  
существующей водопроводной сети с установкой колодцев с задвижками. С  
постепенным подключением артезианских скважин к единому водопроводу,  
будет уменьшаться подача воды из поверхностного водоисточника, в  
результате чего будет улучшаться качество воды, подаваемое потребителям.

Проектируемые сети водопровода принять из полиэтиленовых труб по  
ГОСТ 18599-2003. Водопроводные колодцы принять по т.п.901-09-11.84.

В благоустроенные жилые дома имеются вводы водопровода, для  
водоснабжения частной застройки предусмотрены водозаборные колонки. На  
водопроводных сетях устанавливаются пожарные гидранты.

43

Наружное пожаротушение с расходом 15,0 л/с предусматривается из  
существующих и проектируемых пожарных гидрантов, на тупиковых линиях  
- из гидрантов и существующих пожарных водоемов.

д. Глутно

Для водоснабжения д. Глутно, при полном благоустройстве  
(устройство водопроводных сетей внутри каждого дома, общественных  
зданий и зданий коммунального назначения) предусмотреть:

* использование существующей артезианской скважины,

-5

производительностью 2,5 м /ч;

* устройство тупиковых сетей водопровода на всей территории деревни  
  Глутно 0110^50 мм;
* поэтапная замена изношенных участков сети.

Для обеспечения наружного пожаротушения предусмотреть  
строительство парных противопожарных резервуаров закрытого типа,  
емкость каждого из которых составляет 54 м . Резервуары оснащены  
водоприемными колодцами для возможности применения мотопомп, а также  
разворотными площадками 12х12 м для пожарной техники. Объем  
резервуаров принят ориентировочно из условия расхода воды на наружное  
пожаротушение 5 л/с и может быть уточнен при рабочем проектировании в  
соответствии с действительным строительным объемом возводимых зданий и  
сооружений. Местоположение пожарных резервуаров принято из условия  
обслуживания ими зданий и сооружений в радиусе 100^150 м.

Жилые дома, имеющие централизованный водопровод, для  
внутреннего пожаротушения проектом рекомендуется оснащать их  
индивидуальными устройствами внутриквартирного пожаротушения.

1. Рекомендации по организации систем централизованного  
   горячего водоснабжения перспективной застройки

В системах централизованного горячего водоснабжения наиболее  
слабым звеном является транспортировка тепла по трубопроводам, при этом  
теряется значительное количество тепловой энергии; кроме того, срок  
службы тепловых сетей снизился 10-15лет, а циркуляционных  
трубопроводов горячего водоснабжения — до 3-6 лет. По этому устройство  
независимой системы теплоснабжения выгоднее как по капитальным  
затратам при строительстве, так и при эксплуатации.

При децентрализованной системе отпадает необходимость в  
строительстве теплотрассы, в сооружении на теплофикационном объекте  
теплового центра, включающего элеваторный узел, теплообменники для  
горячей воды, узел коммерческого учета тепловой энергии.

КПД современных малых котлов составляет не менее 90%. Потери  
тепла и затраты горячего водоснабжения при транспортировке теплоносителя

44

сводятся к минимуму. В итоге расход тепла на горячее водоснабжение  
зданий на 10-20% ниже по сравнению с централизованными системами.  
Металлоемкость трубопроводов, подводящих к зданию тепловую энергию в  
виде газа, на порядок ниже металлоемкости трубопроводов, подводящих то  
же количество энергии в виде горячей воды. Надежность таких систем  
объясняется более низкой повреждаемостью газовых сетей по сравнению с  
водяными тепловыми сетями.

Для организации горячего водоснабжения в проектируемых  
индивидуальных жилых домах и общественных зданиях предлагается  
внедрить прогрессивные — поквартирные системы теплоснабжения, при  
этом источник тепла установлен непосредственно у потребителя.

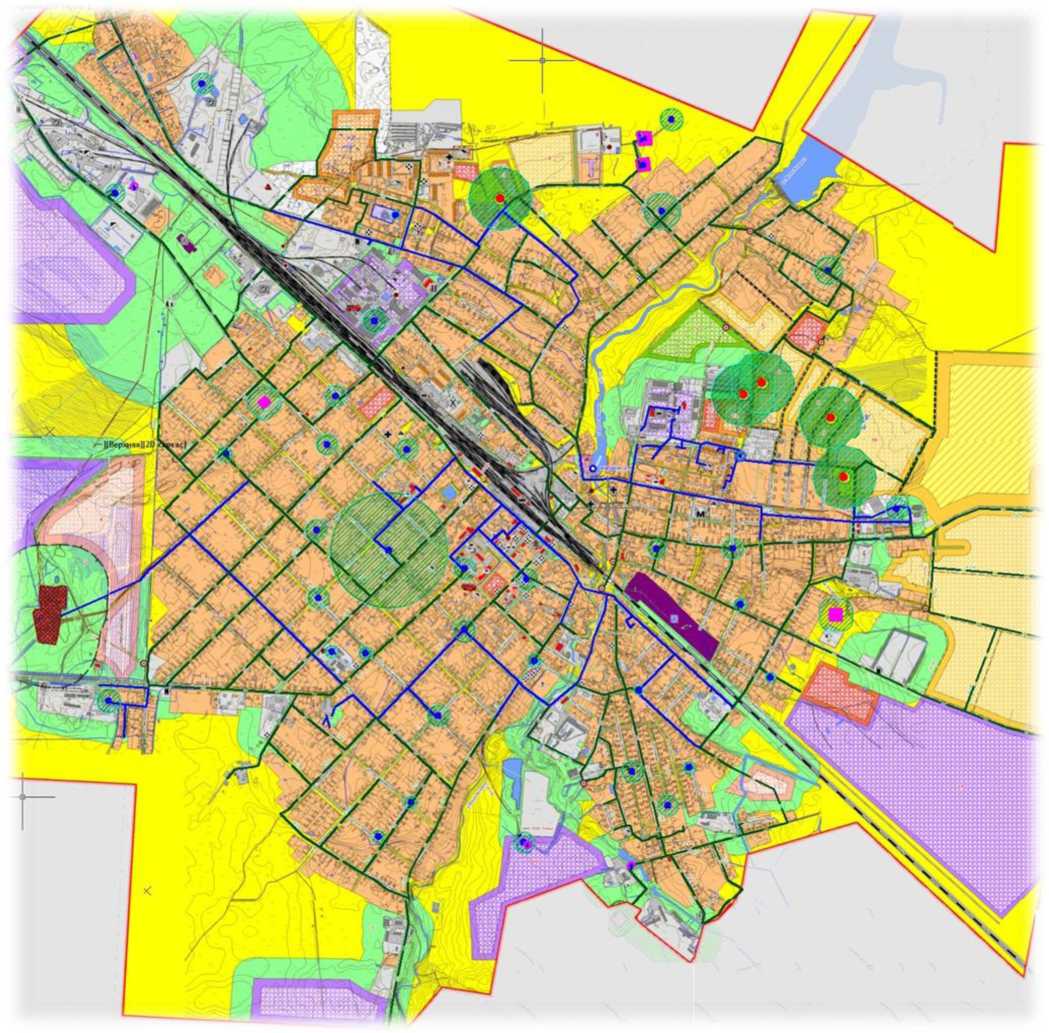
Поквартирная система горячего водоснабжения дает возможность  
пользователю самостоятельно регулировать потребление тепла, а  
следовательно и затраты на отопление и ГВС в зависимости от  
экономических возможностей и физиологической потребности. Расчеты  
показывают, что при 100-процентной оплате за газ, используемый для  
отопления и ГВС, с учетом стоимости сервисного обслуживания  
оборудования затраты населения при поквартирной системе теплоснабжения  
будут меньше, чем при оплате с дотацией при централизованной системе.

Так как в новых проектируемых кварталах 1-11 отсутствуют  
централизованные источники тепла, устройство автономного  
теплоснабжения является единственно возможным способом обеспечения  
теплом и горячей водой каждого конкретного объекта.

45

Схема №1

Схема существующих и планируемых систем водоснабжения



46

Раздел 5.

Экологические аспекты мероприятий по строительству,  
реконструкции и модернизации объектов централизованных систем  
водоснабжения

В целях решения задач по сохранению водных объектов и улучшения  
качества воды, необходимо реализовать комплекс мероприятий,  
направленных на:

- установление специального режима хозяйственной и иных видов  
деятельности в прибрежных защитных полосах и водоохранных зонах.

Зона санитарной охраны источника водоснабжения состоит из трех  
поясов (СанПиН 2.1.4.1110-02).

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.

ЗСО организуются в составе трех поясов: первый пояс (строгого  
режима) включает территорию расположения водозаборов, площадок всех  
водопроводных сооружений и водопроводящего канала. Его назначение -  
защита места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или  
умышленного загрязнения и повреждения. Второй и третий пояса (пояса  
ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения  
загрязнения воды источников водоснабжения.

Санитарная охрана водоводов обеспечивается санитарно - защитной  
полосой.

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

Организации ЗСО должна предшествовать разработка ее проекта, в  
который включаются:

а) определение границ зоны и составляющих ее поясов;

б) план мероприятий по улучшению санитарного состояния территории  
ЗСО и предупреждению загрязнения источника;

в) правила и режим хозяйственного использования территорий трех  
поясов ЗСО.

Мероприятия на территории ЗСО источников водоснабжения (п.3.2  
СанПиН 2.1.4.1110-02):

47

1. Мероприятия по первому поясу территории ЗСО подземных  
   источников
   1. Территория первого пояса ЗСО должна быть спланирована для  
      отвода поверхностного стока за ее пределы, озеленена, ограждена и  
      обеспечена охраной. Дорожки к сооружениям должны иметь твердое  
      покрытие.
   2. Не допускается посадка высокоствольных деревьев, все виды  
      строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации,  
      реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в том числе  
      прокладка трубопроводов различного назначения, размещение жилых и  
      хозяйственно - бытовых зданий, проживание людей, применение  
      ядохимикатов и удобрений.
   3. Здания должны быть оборудованы канализацией с отведением  
      сточных вод в ближайшую систему бытовой или производственной  
      канализации или на местные станции очистных сооружений, расположенные  
      за пределами первого пояса ЗСО с учетом санитарного режима на  
      территории второго пояса.

В исключительных случаях при отсутствии канализации должны  
устраиваться водонепроницаемые приемники нечистот и бытовых отходов,  
расположенные в местах, исключающих загрязнение территории первого  
пояса ЗСО при их вывозе.

* 1. Водопроводные сооружения, расположенные в первом поясе зоны  
     санитарной охраны, должны быть оборудованы с учетом предотвращения  
     возможности загрязнения питьевой воды через оголовки и устья скважин,  
     люки и переливные трубы резервуаров и устройства заливки насосов.
  2. Все водозаборы должны быть оборудованы аппаратурой для  
     систематического контроля соответствия фактического дебита при  
     эксплуатации водопровода проектной производительности, предусмотренной  
     при его проектировании и обосновании границ ЗСО.

1. Мероприятия по второму и третьему поясам
   1. Выявление, тампонирование или восстановление всех старых,  
      бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин,  
      представляющих опасность в части возможности загрязнения водоносных  
      горизонтов.
   2. Бурение новых скважин и новое строительство, связанное с  
      нарушением почвенного покрова, производится при обязательном  
      согласовании с центром государственного санитарно - эпидемиологического  
      надзора.
   3. Запрещение закачки отработанных вод в подземные горизонты,  
      подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли.

48

* 1. Запрещение размещения складов горюче - смазочных материалов,  
     ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков,  
     шламохранилищ и других объектов, обусловливающих опасность  
     химического загрязнения подземных вод.

Размещение таких объектов допускается в пределах третьего пояса  
ЗСО только при использовании защищенных подземных вод, при условии  
выполнения специальных мероприятий по защите водоносного горизонта от  
загрязнения при наличии санитарно - эпидемиологического заключения  
центра государственного санитарно - эпидемиологического надзора,  
выданного с учетом заключения органов геологического контроля.

* 1. Своевременное выполнение необходимых мероприятий по  
     санитарной охране поверхностных вод, имеющих непосредственную  
     гидрологическую связь с используемым водоносным горизонтом, в  
     соответствии с гигиеническими требованиями к охране поверхностных вод.

1. Мероприятия по второму поясу

Кроме мероприятий, указанных в разделе 3.2.2, в пределах второго  
пояса ЗСО подземных источников водоснабжения подлежат выполнению  
следующие дополнительные мероприятия:

* 1. Не допускается:

размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей  
фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и  
птицеводческих предприятий и других объектов, обусловливающих  
опасность микробного загрязнения подземных вод;

применение удобрений и ядохимикатов;

рубка леса главного пользования и реконструкции.

* 1. Выполнение мероприятий по санитарному благоустройству  
     территории населенных пунктов и других объектов (оборудование  
     канализацией, устройство водонепроницаемых выгребов, организация отвода  
     поверхностного стока и др.).

1. Мероприятия на территории ЗСО поверхностных источников  
   водоснабжения (п.3.3 СанПиН 2.1.4.1110-02):
   1. Мероприятия по первому поясу
      1. На территории первого пояса ЗСО поверхностного источника  
         водоснабжения должны предусматриваться мероприятия, указанные в п. п.
2. 1.2, 1.3., 1.4.
   * 1. Не допускается спуск любых сточных вод, в том числе сточных  
        вод водного транспорта, а также купание, стирка белья, водопой скота и  
        другие виды водопользования, оказывающие влияние на качество воды.

49

Акватория первого пояса ограждается буями и другими  
предупредительными знаками. На судоходных водоемах над  
водоприемником должны устанавливаться бакены с освещением.

* 1. Мероприятия по второму и третьему поясам ЗСО
     1. Выявление объектов, загрязняющих источники водоснабжения, с  
        разработкой конкретных водоохранных мероприятий, обеспеченных  
        источниками финансирования, подрядными организациями и согласованных  
        с центром государственного санитарно - эпидемиологического надзора.
     2. Регулирование отведения территории для нового строительства  
        жилых, промышленных и сельскохозяйственных объектов, а также  
        согласование изменений технологий действующих предприятий, связанных с  
        повышением степени опасности загрязнения сточными водами источника  
        водоснабжения.
     3. Недопущение отведения сточных вод в зоне водосбора источника  
        водоснабжения, включая его притоки, не отвечающих гигиеническим  
        требованиям к охране поверхностных вод.
     4. Все работы, в том числе добыча песка, гравия,  
        донноуглубительные, в пределах акватории ЗСО допускаются по  
        согласованию с центром государственного санитарно - эпидемиологического  
        надзора лишь при обосновании гидрологическими расчетами отсутствия  
        ухудшения качества воды в створе водозабора.
     5. Использование химических методов борьбы с эвтрофикацией  
        водоемов допускается при условии применения препаратов, имеющих  
        положительное санитарно - эпидемиологическое заключение  
        государственной санитарно - эпидемиологической службы Российской  
        Федерации.
     6. При наличии судоходства необходимо оборудование судов,  
        дебаркадеров и брандвахт устройствами для сбора фановых и подсланевых  
        вод и твердых отходов; оборудование на пристанях сливных станций и  
        приемников для сбора твердых отходов.
  2. Мероприятия по второму поясу

Кроме мероприятий, указанных в разделе 4.2., в пределах второго пояса  
ЗСО поверхностных источников водоснабжения подлежат выполнению  
мероприятия пунктов 4.2.4., абзац 1, 4.2.1., 4.2.2., а также следующее:

* + 1. Не производятся рубки леса главного пользования и  
       реконструкции, а также закрепление за лесозаготовительными  
       предприятиями древесины на корню и лесосечного фонда долгосрочного  
       пользования. Допускаются только рубки ухода и санитарные рубки леса.
    2. Запрещение расположения стойбищ и выпаса скота, а также  
       всякое другое использование водоема и земельных участков, лесных угодий

50

в пределах прибрежной полосы шириной не менее 500 м, которое может  
привести к ухудшению качества или уменьшению количества воды  
источника водоснабжения.

* + 1. Использование источников водоснабжения в пределах второго  
       пояса ЗСО для купания, туризма, водного спорта и рыбной ловли  
       допускается в установленных местах при условии соблюдения гигиенических  
       требований к охране поверхностных вод, а также гигиенических требований  
       к зонам рекреации водных объектов.
    2. В границах второго пояса зоны санитарной охраны запрещается  
       сброс промышленных, сельскохозяйственных, городских и ливневых  
       сточных вод, содержание в которых химических веществ и микроорганизмов  
       превышает установленные санитарными правилами гигиенические  
       нормативы качества воды.
    3. Границы второго пояса ЗСО на пересечении дорог, пешеходных  
       троп и пр. обозначаются столбами со специальными знаками.

4.4. Мероприятия по санитарно - защитной полосе водоводов (п.3.4  
СанПиН 2.1.4.1110-02):

1. В пределах санитарно - защитной полосы водоводов должны  
   отсутствовать источники загрязнения почвы и грунтовых вод.
2. Не допускается прокладка водоводов по территории свалок,  
   полей ассенизации, полей фильтрации, полей орошения, кладбищ,  
   скотомогильников, а также прокладка магистральных водоводов по  
   территории промышленных и сельскохозяйственных предприятий.

Раздел 6.

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

водоснабжения

Основным источником хозяйственно-питьевого водоснабжения  
являются поверхностные воды, на долю которых приходится около 80%  
водопотребления, а также подземные воды (около 20%).

Поверхностные водоисточники относятся ко 2 и 3 классу (по ГОСТ  
2761-84 «Источники централизованного хозяйственно-питьевого

водоснабжения»). Вода из поверхностных водоемов перед подачей  
населению требует полного комплекса очистки (коагулирование,  
отстаивание, фильтрация, обеззараживание). Вода подземных источников в  
основном требует только профилактического обеззараживания.

В городском поселении остается актуальной проблема хозяйственно-  
питьевого водоснабжения. Продолжающееся загрязнение водоемов,  
являющихся источниками хозяйственно-питьевого водоснабжения и

51

рекреационного водопользования, сохраняющаяся высокая изношенность  
водопроводных сетей, их аварийность, в результате низкого уровня  
эксплуатации, особенно в сельских поселениях, сбои в работе очистных  
сооружений создают риск здоровью. Изношенность водопроводных сетей  
составляет 70-90%, доля аварийных и ветхих муниципальных водопроводных  
сетей - 58,0%.

Из-за значительной изношенности, большого количества аварий и  
технических нарушений на водопроводных сетях качество питьевой воды в  
разводящих сетях ухудшается как по санитарно-химическим, так и по  
микробиологическим показателям.

Неудовлетворительным остается качество воды из

нецентрализованных водоисточников.

Систему водоснабжения в Маловишерском городском поселении  
планируется развивать по следующим направлениям:

Модернизация водозаборов поверхностных вод с применением  
современных технологий очистки питьевой воды. Реализация мероприятий  
позволит улучшить качество питьевого водоснабжения населения

Маловишерского городского поселения согласно требований Сан ПиН

1. 01.

Реконструкция гидротехнических сооружений с предварительной  
разработкой ПИР и документации по промышленной безопасности

объектов.

Строительство станций водоподготовки на артезианских скважинах. В  
подземных артезианских водах присутствует железо, соли жесткости и  
другие химические элементы, концентрации которых зависят от природного  
геохимического фона горных пород, в которых находятся подземные воды, и  
других гидрогеологических факторов. Строительство станций

водоподготовки на артезианских скважинах позволит привести качество  
питьевого водоснабжения в соответствии с требованиями Сан ПиН

1. 01.

Мероприятия по подключению объектов капитального строительства  
к системе водоснабжения приведены в таблице 6.1.1.

52

Таблица 6.1.1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование мероприятий | Срок  выполнения  работ | Объемы инвестиций по годам (в ценах 2009 года ) тыс.руб. | | | |
| 2014 | 2015 | До 2024 | Всего |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|  | Перевод водоснабжения г. Малая Вишера на подземные источники, в т.ч.:  -строительство артезианских скважин и водопроводных сетей в г.Малая Вишера;  -строительство артезианской скважины и водопроводной сети на территории больничного комплекса ЦРБ в г.Малая Вишера;  -строительство канализационных сетей в г.Малая Вишера; | 2013-2015 | 5658,3 | 5658,3 |  | 11316,6 |
| 2 | Модернизация водоочистных сооружений в г. Малая Вишера | 2011-2024 | - | - | 77655,97 | 77655,9  7 |
| 3 | Реконструкция  гидротехнических сооружений | 2011-2024 | - | - | 12731,2 | 12731,2 |
| 4 | Строительство станций водоподготовки на артезианских скважинах | 2011-2024 | - | - | 12731,2 | 12731,2 |
| 5 | Модернизация водоводов и уличной водопроводной сети | 2011-2024 | - | - | 12731,2 | 12731,2 |
|  | Итого: |  | 5658,3 | 5658,3 | 50924,8 | 62241,4 |

53

Раздел 7.

Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения

Реализация программы позволит достигнуть следующих основных  
целевых показателей:

* увеличение производительности водоочистной станции до 5 тыс.м3 в  
  сутки;
* снижения уровня износа сетей и объектов систем водоснабжения:

1. год - 77,0 %;
2. год - 76,0 %;
3. год - 75,0 %;

2019 год - 65,0%;

2024 год - 55,0%.

* в качестве питьевой воды, в особенности качества содержания железа в  
  соответствии с требованием СанПиН 2.1.4.1074-01;
* по надежности и бесперебойности систем водоснабжения, за счет  
  применения кольцевой водопроводной сети системы водоснабжения;
* сокращение тепловых потерь энергии при транспортировке;
* дальнейшее стимулирование конкуренции в сфере предоставления  
  жилищно-коммунальных услуг, повышение инвестиционной  
  привлекательности отрасли;
* совершенствование договорных отношений управляющих компаний и  
  поставщиков услуг с собственниками жилья;
* полная реализация существующей долгосрочной областной целевой  
  программы «Комплексное развитие инфраструктуры водоснабжения и  
  водоотведения Новгородской области на 2011-2015 годы».

Раздел 8.

Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем

водоснабжения

Бесхозяйные объекты централизованных систем водоснабжения не  
выявлены.

54

Глава II. Схема водоотведения Маловишерского городского поселения

Раздел.1

Существующее положение в сфере водоотведения  
Маловишерского городского поселения

1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных  
   вод на территории поселения

В настоящее время централизованные сети канализации имеет только  
г.Малая Вишера Маловишерского городского поселения. Основные  
показатели систем водоотведения по г. Малая Вишера приведены в таблице

Общая производительность очистных сооружений составляет 4,3-5

тыс.м /сутки, протяженность трубопроводов канализации составляет 28,4 км,  
из которых 17,5 км требуют ремонта и замены. Капитальный ремонт  
необходим и для ряда объектов биологических очистных сооружений. Характеристика биологических очистных сооружений приведена в таблице 1.1.1.

По уровню благоустройства жилищного фонда Маловишерского ГП  
(на 01.01.2009г.) жилой фонд характеризуется следующими показателями  
(таблица 1.1.2.).

Таблица 1.1.1.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обеспеченность  инженерным  оборудованием | В  Ияловишерском  ГП  всего: | | в том числе: | | | | В  Новгородской  области  всего: | в том числе: | |
| в городской местности | | в сельской местности | | в  городской  местности | в  сельской  местност  и |
| м2  жилья | % | м2  жилья | % | м2  жилья | % | % | % | % |
| Канализацией | 33064 | 5,5 | 33064 | 8,0 | 0 | 0,0 | 53,9 | 73,3 | 19,8 |

Жилая застройка, общественные здания и здания коммунального  
назначения остальных населённых пунктов оборудованы надворными  
уборными или накопительными ёмкостями с последующим вывозом сточных  
вод в места указанные органами санитарно-эпидемиологического надзора.

Эксплуатационные зоны

В данный момент на территории Маловишерского городского  
поселения действует одна эксплуатационная зона ответственности: МУП «Жилищно-коммунальное хозяйство Маловишерского  
муниципального района» осуществляет эксплуатацию систем водоотведения.

55

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование очистных сооружений | | Адрес | Категория сточных, в том числе дренажных вод | Проектная производительность | | твержденный расход сточных, | | Технология очистки | |  | |
| Биологические очистные сооружения ( КОС) | | Новгородская область, Маловишерский район, п. Большая Вишера, ул. Первомайская | хозяйственно-бытовые, производственные и поверхностные сточные воды | 547 тыс.м3/год | | 34,36 тыс. м3/год | | биологическая очистка | |  | |
| Биологические очистные сооружения ( БОС-2) | | Новгородская область, Маловишерский район, ул. Ленина 94 | хозяйственно-бытовые, производственные и поверхностные сточные воды | 584 тыс.м3/год | | 541,07 тыс. м3/год | | биологическая очистка | |  | |
| Очистные сооружения- пруд - отстойник | | Новгородская область, Маловишерский район, г. Малая Вишера пер. 2-й Набережный | Новгородская область, Маловишерский район | 2890,8 тыс.м3/год | | 74,31 тыс. м3/год | | механическая очистка | |  | |
|  |  |  | |  | |  | |  | |  | |
|  |  |  | |  | |  | |  | |  | |

1. Описание результатов технического обследования  
   централизованных систем водоотведения, существующих  
   канализационных очистных сооружений

В настоящее время в г. Малая Вишера действует централизованная  
система канализации, отводящая бытовые сточные воды от многоквартирных  
жилых домов и зданий общественного и коммунального назначения  
системой самотечно-напорных коллекторов на общегородские  
канализационные очистные сооружения.

Самотечная канализационная сеть выполнена из труб диаметром  
200^500 мм.

Общегородские канализационные очистные сооружения,  
расположенные на юго-западе г. Малая Вишера, состоят из двух автономных  
комплексов сооружений биологической очистки общей

-5

производительностью 3500 м /сутки для потребностей города. Очистные  
сооружения построены в 1986 году, в 2007 году к ним добавлен блок  
доочистки.

Очищенные и обеззараженные сточные воды с БОС-1 и БОС-2  
сбрасываются в ручей Лесной. Население, проживающее в  
неканализированных районах города, пользуется надворными уборными с  
выгребами, с вывозом жидких нечистот на свалки в места, указанные  
органами санитарно-эпидемиологического надзора.

Стоки от железнодорожного депо отводятся на КНС №2, откуда  
подаются в канаву, проходящую вдоль железнодорожных путей, по которой  
без очистки сбрасываются в р. Большая Вишера. В настоящее время  
построена, но еще не введена в эксплуатацию КНС №6, которая будет  
перехватывать стоки от депо и двумя напорными коллекторами 0160 мм  
подавать их на общегородские очистные сооружения (КНС №2  
предполагается демонтировать).

1. Описание территорий муниципального образования, не охваченных  
   централизованной системой водоотведения

В настоящее время жилые и общественные здания д.Глутно,  
д.Поддубье, д.Подмошье, д.Пруды, д.Пустая Вишерка и д.Селищи  
Маловишерского городского поселения оборудованы надворными уборными  
и не имеют централизованного водоотведения.

56

Раздел 2.

Балансы сточных вод в системе водоотведения

1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему  
   водоотведения

Таблица 2.1.1.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/  п | Показатели | Ед. измер. | Колич  ество | \*Техническое состояние |
| 1. | Водоотведение, всего: в том числе: | тыс.м3/сут. | 1,64 | - |
| - хозяйственно-бытовые сточные воды | тыс.м3/сут. | 1,06 | - |
| - производственные сточные воды | тыс.м3/сут. | 0,58 | - |
| 2. | Производительность очистных сооружений канализации, всего: в том числе: | тыс.м3/сут. | 4.3 | - |
| - раздельно по каждым очистным сооружениям с указанием местоположения | тыс.м3/сут. |  |  |
| - БОС № 1, г. Малая Вишера, ул. Ленина, 94 |  | 1,9 | Построены в 1968г., требуется капитальный ремонт |
| - БОС № 2, г. Малая Вишера, ул. Ленина, 94 |  | 1,6 | Требуется замена аэраторов, работают со значительным превышением нагрузки связанной со сбросом стоков ООО «Мстинское молоко». Построены в 1986г., на 1500 куб.м, из-за недостатка стоков 50% законсервированы, имеют износ 90%. |
| - КОС, п. Большая Вишера, ул. Первомайская |  | 0,8 |
| 3. | Протяженность сетей в том числе: | км. | 28,4 | 19,3 км нуждаются в замене |
| - самотечных | км. | 19,6 |  |
| - напорных | км. | 8,8 |  |
| 4. | КНС | шт. | 6 |  |

57

Данные водоотведения Маловишерского городского поселения

Таблица 2.1.2.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Потребитель | | Ед-ца  Изме-  рения | Кол-во | Средне суточн. Норма на ед. изм. | Водоотведение | | | | Примеч  ание |
| Наименование расхода | | Сред.  сут.  м3/сут | Годовое  т.м3/год | Макс.  сут.  м3/сут | Макс.  час.  м3/час |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| г.Малая Вишера | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Существую-щее  положение | Хоз-питьевые нужды | чел | 12571 | 160  /25 | 314,28 | 114,71 | 408,56 | 28,11 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые расходы | % | 20.0/5.0 | - | 15,71 | 5,74 | 15,71 | 1,08 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 12571 | 50 | - | - | - | - | 1,2 |
| Итого: |  |  |  | 329,99 | 120,45 | 424,27 | 29,19 |  |
| Проектное  предложение | Хоз-питьевые нужды | чел | 14000 | 160 | 2240,00 | 817,60 | 2912,0 | 198,74 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые расходы | % | 20.0/5.0 | - | 112,00 | 40,88 | 112,00 | 7,64 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 14000 | 50 | - | - | - | - | 1,2 |
| Итого: |  |  |  | 2352,0 | 858,48 | 3024,0 | 206,39 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| д.Глутно | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Существую-щее  положение | Хоз-питьевые нужды | чел | 112 | 160/  25 | 2,80 | 1,02 | 3,64 | 0,86 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые расходы | % | 20.0/5.0 | - | 0,14 | 0,05 | 0,14 | 0,03 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 112 | 50 | - | - | - | - | 1,2 |
| Итого: |  |  |  | 2,94 | 1,07 | 3,78 | 0,90 |  |
| Проектное  предложение | Хоз-питьевые нужды | чел | 150 | 160/  25 | 3,75 | 1,37 | 4,88 | 1,19 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые расходы | % | 20.0/5.0 | - | 0,19 | 0,07 | 0,19 | 0,05 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 150 | 50 | - | - | - | - | 1,2 |
| Итого: |  |  |  | 3,94 | 1,44 | 5,06 | 1,10 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| д.Поддубье | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Существую-щее  положение | Хоз-питьевые нужды | чел | 7 | 160/  25 | 0,18 | 0,06 | 0,23 | 0,06 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые расходы | % | 20.0/5.0 | - | 0,01 | 0,00 | 0,01 | 0,00 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 7 | 50 | - | - | - | - | 1,2 |
| Итого: |  |  |  | 0,18 | 0,07 | 0,24 | 0,06 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Проектное  предложение | Хоз-питьевые нужды | чел | 2 | 160/  25 | 0,05 | 0,02 | 0,07 | 0,02 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые расходы | % | 20.0/5.0 | - | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 2 | 50 | - | - | - | - | 1,2 |
| Итого: |  |  |  | 0,05 | 0,02 | 0,07 | 0,02 |  |
| д.Подмошье | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Существую-щее  положение | Хоз-питьевые нужды | чел | 12 | 160/  25 | 0,30 | 0,11 | 0,39 | 0,10 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые расходы | % | 20.0/5.0 | - | 0,02 | 0,01 | 0,02 | 0,00 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 12 | 50 | - | - | - | - | 1,2 |
| Итого: |  |  |  | 0,32 | 0,11 | 0,41 | 0,10 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Проектное  предложение | Хоз-питьевые нужды | чел | 7 | 160/  25 | 0,18 | 0,06 | 0,23 | 0,06 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые расходы | % | 20.0/5.0 | - | 0,01 | 0,00 | 0,01 | 0,00 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 7 | 50 | - | - | - | - | 1,2 |
| Итого: |  |  |  | 0,18 | 0,07 | 0,24 | 0,06 |  |

58

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Потребитель | | Ед-ца  Изме-  рения | Кол-во | Средне суточн. Норма на ед. изм. | Водоотведение | | | | Примеч  ание |
| Наименование расхода | | Сред.  сут.  м3/сут | Годовое  т.м3/год | Макс.  сут.  м3/сут | Макс.  час.  м3/час |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| д.Пруды | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Существую-щее  положение | Хоз-питьевые нужды | чел | 24 | 160/  25 | 0,60 | 0,22 | 0,78 | 0,19 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые расходы | % | 20.0/5.0 | - | 0,03 | 0,01 | 0,03 | 0,01 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 24 | 50 | - | - | - | - | 1,2 |
| Итого: |  |  |  | 0,63 | 0,23 | 0,81 | 0,20 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Проектное  предложение | Хоз-питьевые нужды | чел | 25 | 160/  25 | 0,63 | 0,23 | 0,81 | 0,20 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые расходы | % | 20.0/5.0 | - | 0,03 | 0,01 | 0,03 | 0,01 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 25 | 50 | - | - | - | - | 1,2 |
| Итого: |  |  |  | 0,66 | 0,24 | 0,84 | 0,21 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| д.Пустая Вишерка | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Существую-щее  положение | Хоз-питьевые нужды | чел | 24 | 160/  25 | 0,60 | 0,22 | 0,78 | 0,19 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые расходы | % | 20.0/5.0 | - | 0,03 | 0,01 | 0,03 | 0,01 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 24 | 50 | - | - | - | - | 1,2 |
| Итого: |  |  |  | 0,63 | 0,23 | 0,81 | 0,20 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Проектное  предложение | Хоз-питьевые нужды | чел | 25 | 160/  25 | 0,63 | 0,23 | 0,81 | 0,20 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые расходы | % | 20.0/5.0 | - | 0,03 | 0,01 | 0,03 | 0,01 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 25 | 50 | - | - | - | - | 1,2 |
| Итого: |  |  |  | 0,66 | 0,24 | 0,84 | 0,21 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| д.Селищи | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Существую-щее  положение | Хоз-питьевые нужды | чел | 51 | 160/  25 | 1,28 | 0,47 | 1,66 | 0,40 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые расходы | % | 20.0/5.0 | - | 0,06 | 0,02 | 0,06 | 0,02 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 51 | 50 | - | - | - | - | 1,2 |
| Итого: |  |  |  | 1,34 | 0,49 | 1,72 | 0,42 |  |
| Проектное  предложение | Хоз-питьевые нужды | чел | 60 | 160/  25 | 1,50 | 0,55 | 1,95 | 0,48 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые расходы | % | 20.0/5.0 | - | 0,08 | 0,03 | 0,08 | 0,02 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 60 | 50 | - | - | - | - | 1,2 |
| Итого: |  |  |  | 1,58 | 0,57 | 2,03 | 0,49 |  |
| Всего существующее: | | чел | 12801 |  | 336,03 | 122,65 | 432,03 | 32,06 |  |
| Всего на расчетный срок: | | чел | 14269 |  | 2359,1 | 861,06 | 3033,1 | 207,01 |  |

1. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов  
   поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения

Уменьшение объема промышленного производства последних лет  
привело к снижению сброса неочищенных сточных вод, что в свою очередь,  
способствовало снижению концентрации токсичных загрязнителей в воде  
открытых водоемов.

59

Раздел 3.

Прогноз объема сточных вод

3.1. Сведения об ожидаемом поступлении сточных вод планируемых  
жилых кварталов г. Малая Вишера

Таблица 3.1.1.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Потребитель | | Ед-ца изме- ре- ния | Кол-во | Среднес у-точн. норма на ед. изм. | Водоотведение | | | | Примеча  ние |
| №  ква  Р-  тал  а | Наименование расхода | О  V  о о н н | Годо-вое  т.м3/год | Макс.  сут.  м3/сут | Макс.  час.  м3/час |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|  | среднеэтажная |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Хоз-питьевые нужды | чел | 423 | 160 | 67.68 | 24.70 | 87.98 | 12.82 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые расходы | % | 20.0/5.0 | - | 3.38 | 1.24 | 3.38 | 0.49 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 423 | 50 | - | - | - | - | 1.2 |
| Итого: |  |  |  | 71.06 | 25.94 | 91.37 | 13.31 |  |
| 2 | Хоз-питьевые нужды | чел | 1182 | 160 | 189.12 | 69.03 | 245.86 | 25.70 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые расходы | % | 20.0/5.0 | - | 9.46 | 3.45 | 9.46 | 0.99 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 1182 | 50 | - | - | - | - | 1.2 |
| Итого: |  |  |  | 198.58 | 72.48 | 255.31 | 26.69 |  |
| 3 | Хоз-питьевые нужды | чел | 177 | 160 | 28.32 | 10.34 | 36.82 | 7.44 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые расходы | % | 20.0/5.0 | - | 1.42 | 0.52 | 1.42 | 0.29 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 177 | 50 | - | - | - | - | 1.2 |
| Итого: |  |  |  | 29.74 | 10.85 | 38.23 | 7.72 |  |
| 4 | Хоз-питьевые нужды | чел | 1132 | 160 | 181.12 | 66.11 | 235.46 | 24.87 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые расходы | % | 20.0/5.0 | - | 9.06 | 3.31 | 9.06 | 0.96 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 1132 | 50 | - | - | - | - | 1.2 |
| Итого: |  |  |  | 190.18 | 69.41 | 244.51 | 25.83 |  |
|  | Всего по среднеэт.: |  | 2914 |  | 489.55 | 178.69 | 629.42 | 53.53 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ИЖС |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Хоз-питьевые нужды | чел | 107 | 160 | 17.12 | 6.25 | 22.26 | 5.34 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые расходы | % | 20.0/5.0 | - | 0.86 | 0.31 | 0.86 | 0.21 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 107 | 50 | - | - | - | - | 1.2 |
| Итого: |  |  |  | 17.98 | 6.56 | 23.11 | 5.55 |  |
| 6 | Хоз-питьевые нужды | чел | 143 | 160 | 22.88 | 8.35 | 29.74 | 6.56 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые расходы | % | 20.0/5.0 | - | 1.14 | 0.42 | 1.14 | 0.25 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 143 | 50 | - | - | - | - | 1.2 |
| Итого: |  |  |  | 24.02 | 8.77 | 30.89 | 6.81 |  |
| 7 | Хоз-питьевые нужды | чел | 54 | 160 | 8.64 | 3.15 | 11.23 | 2.74 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые расходы | % | 20.0/5.0 | - | 0.43 | 0.16 | 0.43 | 0.11 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 54 | 50 | - | - | - | - | 1.2 |
| Итого: |  |  |  | 9.07 | 3.31 | 11.66 | 2.84 |  |
| 8 | Хоз-питьевые нужды | чел | 51 | 160 | 8.16 | 2.98 | 10.61 | 2.59 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые расходы | % | 20.0/5.0 | - | 0.41 | 0.15 | 0.41 | 0.10 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 51 | 50 | - | - | - | - | 1.2 |
| Итого: |  |  |  | 8.57 | 3.13 | 11.02 | 2.69 |  |
| 9 | Хоз-питьевые нужды | чел | 60 | 160 | 9.60 | 3.50 | 12.48 | 3.04 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые расходы | % | 20.0/5.0 | - | 0.48 | 0.18 | 0.48 | 0.12 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 60 | 50 | - | - | - | - | 1.2 |
| Итого: |  |  |  | 10.08 | 3.68 | 12.96 | 3.16 |  |
| 10 | Хоз-питьевые нужды | чел | 313 | 160 | 50.08 | 18.28 | 65.10 | 10.47 | 1,2,3,4 |

60

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Потребитель | | Ед-ца изме- ре- ния | Кол-во | Среднес у-точн. норма на ед. изм. | Водоотведение | | | | Примеча  ние |
| №  ква  Р-  тал  а | Наименование расхода | О  V  о о н н | Годо-вое  т.м3/год | Макс.  сут.  м3/сут | Макс.  час.  м3/час |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|  | Неучтённые расходы | % | 20.0/5.0 | - | 2.50 | 0.91 | 2.50 | 0.40 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 313 | 50 | - | - | - | - | 1.2 |
| Итого: |  |  |  | 52.58 | 19.19 | 67.61 | 10.88 |  |
| 11 | Хоз-питьевые нужды | чел | 2646 | 160 | 423.36 | 154.53 | 550.37 | 47.40 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые расходы | % | 20.0/5.0 | - | 21.17 | 7.73 | 21.17 | 1.82 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 2646 | 50 | - | - | - | - | 1.2 |
| Итого: |  |  |  | 444.53 | 162.25 | 571.54 | 49.22 |  |
|  | Всего по ИЖС: |  | 3374 |  | 566.83 | 206.89 | 728.78 | 62.77 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Всего на расчетный срок: |  | 6288 |  | 1056.4 | 385.58 | 1358.21 | 104.47 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | За пределами срока: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 | Хоз-питьевые нужды | чел | 1980 | 160 | 316.80 | 115.63 | 411.84 | 37.92 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые расходы | % | 20.0/5.0 | - | 15.84 | 5.78 | 15.84 | 1.46 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 1980 | 50 | - | - | - | - | 1.2 |
| Итого: |  |  |  | 332.64 | 121.41 | 427.68 | 39.38 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ИТОГО: | чел | 8268 |  | 1389.0 | 506.99 | 1785.89 | 129.63 |  |

61

1. Сведения об ожидаемых поступлениях сточных вод планируемых

жилых кварталов д. Глутно

Таблица 3.2.1.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Потребитель | Ед-ца Изме- ре- ния | Кол-во | Сред-не суточная норма на ед. изм. |  | Водоотведение | | | Приме  чание |
| №  квар-  тала | Наименование  расхода | ср.сут.  м3/сут | Годо-  вое  т.м3/го  д | Макс.  сут.  м3/сут | Макс.  час.  м3/час |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|  | ИЖС |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Хоз-питьевые  нужды | чел | 15 | 160 | 2,40 | 0,88 | 3,12 | 0,76 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые  расходы | % | 20.0/5.0 |  | 0,12 | 0,04 | 0,12 | 0,03 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 15 | 50 | - | - | - | - | 1,2 |
| Итого: |  |  |  | 2,52 | 0,92 | 3,24 | 0,79 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Хоз-питьевые  нужды | чел | 19 | 160 | 3,04 | 1,11 | 3,95 | 0,96 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые  расходы | % | 20.0/5.0 |  | 0,15 | 0,06 | 0,15 | 0,04 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 19 | 50 | - | - | - | - | 1,2 |
| Итого: |  |  |  | 3,19 | 1,17 | 4,10 | 1,00 |  |
| 3 | Хоз-питьевые  нужды | чел | 34 | 160 | 5,44 | 1,99 | 7,07 | 1,72 | 1,2,3,4 |
| Неучтённые  расходы | % | 20.0/5.0 |  | 0,27 | 0,10 | 0,27 | 0,07 | 1,2,3 |
| Полив | чел | 34 | 50 | - | - | - | - | 1,2 |
| Итого: |  |  |  | 5,71 | 2,08 | 7,34 | 1,79 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ИТОГО: | чел | 67 |  | 11,42 | 4,17 | 14,69 | 3,58 |  |

62

Раздел 4.

Предложения по строительству, реконструкции и модернизации  
объектов системы водоотведения Маловишерского городского

поселения

1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателейразвития централизованной системы водоотведения
2. Снижение уровня износа объектов водоотведения.
3. Снижение уровня загрязненности в р. Малая Вишерка.
4. Улучшение экологической ситуации на территории Маловишерского  
   городского поселения.
5. Обеспечение надежного централизованного и экологически  
   безопасного отведения стоков и их очистку, соответствующую  
   экологическим нормативам;
6. Снижение вредного воздействия на окружающую среду.
7. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения

г. Малая Вишера

* замена аэраторов, работают со значительным превышением нагрузки,  
  построенных в 1986г., на 1500 куб.м, из-за недостатка стоков 50%  
  законсервированы, имеют износ 90% - планируемые даты реализации 2014-  
  2019 гг.;
* замена 19,3 км из 28,4 км канализационных сетей, что составляет 68%  
  от всей протяженности сети - планируемые даты реализации 2014-2019 гг.;
* развитие действующей самотечно-напорной канализационной сети  
  города, по которой сточные воды будут подаваться на существующие и  
  планируемые КНС и далее на очистные сооружения города - планируемые  
  даты реализации 2014-2019 гг.;
* пуск КНС №6 - планируемые даты реализации 2015г.;
* поэтапная замена насосного оборудования в действующих насосных  
  станциях и оборудование их системами дистанционного и автоматического  
  управления и изношенных участков сети - планируемые даты реализации  
  2019-2024 гг.

д. Глутно, д.Поддубье, д.Подмошье, д.Пруды, д.Пустая Вишерка,  
д.Селищи

Индивидуальные жилые дома, (при норме удельного водоотведения в  
неканализированных районах 25 л/сут на одного жителя п. 2.4 СНиП 2.04.03-  
85) рекомендуется оснащать накопителями сточных вод с применением  
водонепроницаемых материалов (объём накопителя сточных вод зависит от

63

количества обслуживаемых лиц), с последующим вывозом сточных вод  
ассенизационными машинами на канализационные очистные сооружения  
г. Малая Вишера, либо локальными очистными сооружениями из  
водонепроницаемых материалов, 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 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.).

1. Технические обоснования основных мероприятий по реализации  
   схем водоотведения. Сокращение сбросов и организация возврата  
   очищенных сточных вод на технологические нужды.

Для стабильной работы общегородских БОС рекомендуется перед  
спуском в городские сети канализации производить предварительную  
очистку сточных вод от производственных предприятий на локальных  
очистных сооружениях, а также рекомендуется устройство оборотного  
водоснабжения для технологических процессов всюду, где только возможно.

В связи с расположением канализационных очистных сооружений с  
наветренной стороны, рекомендуется устройство на площадке КОС цехов по  
обработке ила.

Жилые дома г. Малая Вишера, расположенные в отдалении от  
предлагаемых сетей канализации (подключение которых к сетям  
канализации нерентабельно), рекомендуется оснащать либо накопителями  
сточных вод с применением водонепроницаемых материалов, с  
последующим вывозом сточных вод ассенизационными машинами на  
канализационные очистные сооружения (объём накопителя сточных вод  
зависит от количества обслуживаемых лиц), либо блоком очистных  
сооружений из водонепроницаемых материалов, не требующим  
фильтрующих траншей или полей фильтрации и обеспечивающим 98 -ную  
степень очистки, которая соответствует всем Российским нормативам по  
очищенной сточной воде. Производительность установки очистки сточных  
вод зависит от количества обслуживаемых лиц и имеет все необходимые  
сертификаты и гигиенические заключения.

При использовании установки не нужно использовать  
ассенизационную машину, отсутствует необходимость планировать подъезд

64

к месту расположения установки, т.к. отвод очищенной воды может  
осуществляется в дренажный колодец самотеком или на рельеф местности,  
или, по рекомендации производителя, использоваться для полива  
приусадебного участка.

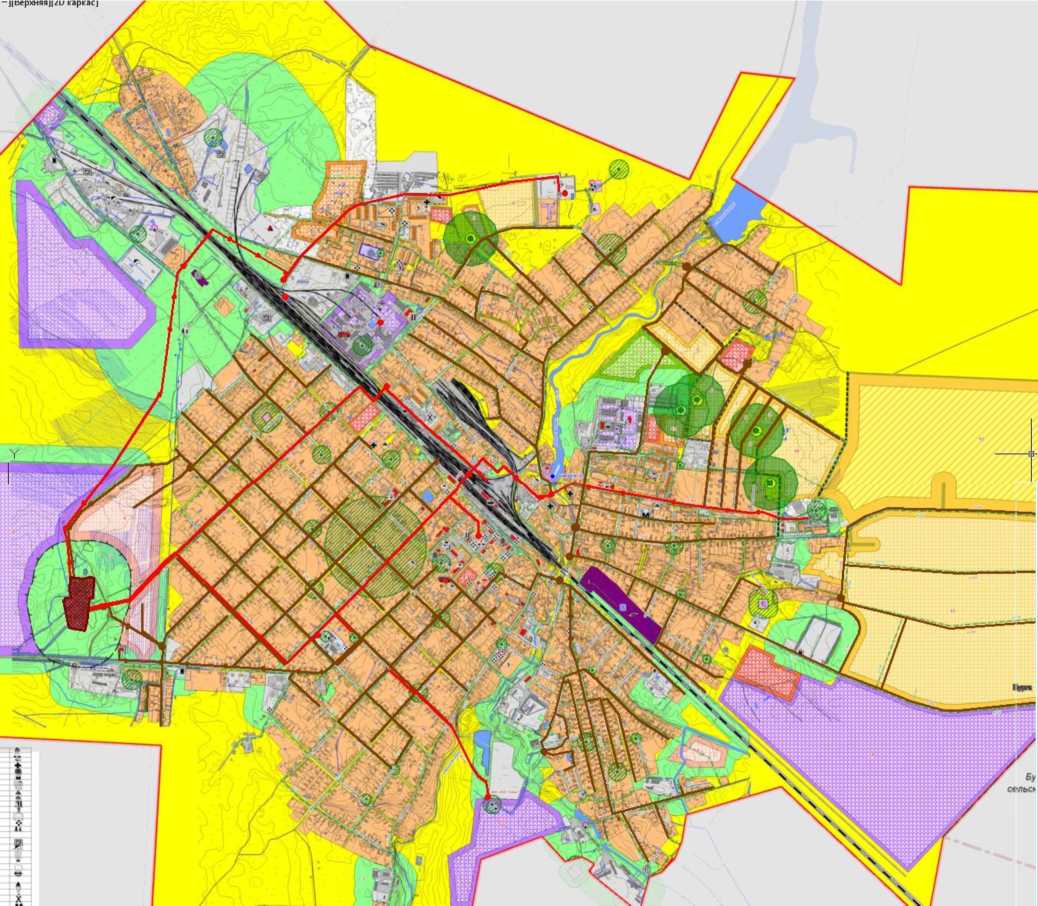
Так как часть жилой зоны г. Малая Вишера размещена в водоохранной  
зоне реки Малая Вишерка, при размещении там элементов систем  
водоотведения предусмотреть:

* «безраструбное» соединение отводящих трубопроводов;
* люки смотровых колодцев с водонепроницаемыми уплотнителями;
* оснащение канализационных насосных станций с наземным  
  павильоном, входная дверь, в который выполняется металлической с  
  водонепроницаемым уплотнителем;
* использование в конструкциях канализационных колодцев и  
  насосных станций водонепроницаемых бетонов марки не ниже W6;
* нанесение на все бетонные и железобетонные конструкции  
  гидроизоляции.

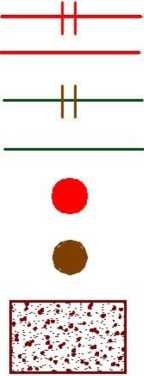
65

Схема №2

Схема водоотведения г. Малая Вишера (Рис.4)



Условные обозначения



Существующие сети водоотведения (напорные)  
Существующие сети водоотведения (самоточные)

Планируемые сети водоотведения  
Планируемые сети водоотведения  
Существующие канализационные насосные станции

Планируемые канализационные насосные станции  
Площадка канализационных очистных сооружений

66

Раздел 5

Экологические аспекты мероприятий по строительству,  
реконструкции и модернизации объектов централизованных систем

водоотведения

В целях решения задач по сохранению водных объектов и улучшения  
качества воды, необходимо реализовать комплекс мероприятий,  
направленных на:

* уменьшение поступлений загрязняющих веществ в водные объекты;
* установление специального режима хозяйственной и иных видов  
  деятельности в прибрежных защитных полосах и водоохранных зонах.

Зона санитарной охраны источника водоснабжения состоит из трех  
поясов (СанПиН 2.1.4.1110-02).

На территории поселения запланированы и должны быть реализованы  
мероприятия по:

* канализированию индивидуальной жилой застройки;
* строительству очистных сооружений производственных и  
  хозяйственно-бытовых сточных вод;
* внедрению водосберегающих технологий, обеспечивающих снижение  
  удельного водопотребления, на единицу продукции и экономию свежей воды  
  на всех циклах производства;
* проведению мероприятий, направленных на повышение  
  эффективности очистных сооружений;
* проведению технических мероприятий по устранению неполадок в  
  сетях водоснабжения и предотвращению аварийных ситуаций;
* усовершенствованию системы хозяйственно-бытовой канализации;

стоки от гаражей, мастерских перед поступлением в городскую сеть

предварительно очищаются в бензоуловителях.

для предотвращения попадания нефтепродуктов на почву  
предусматриваются ограждения стоянок автотранспорта и установка  
бензомаслоуловителей.

для уничтожения болезнетворных бактерий и устранения возможного их  
переноса устанавливаются колодцы-дезинфекторы у больниц и ветпункта,  
стоки от больниц перед поступлением в городскую сеть очищаются на  
дезинфекторах.

67

Раздел 6

Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство,  
реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы

водоотведения

Мощность очистных сооружений (ОС) в целом достаточна и адекватна  
объему стоков, но многие из них уже не отвечают требованиям сегодняшнего  
дня по качеству очистки. К тому же мощность канализационных очистных  
сооружений не всегда соответствует объему стоков.

Оценка эффективности очистных сооружений, основанная на  
критериях соблюдения водопользователем разработанных и утвержденных  
нормативов предельно-допустимого сброса (ПДС), показывает крайне  
низкую степень очистки, т.к. нормативно-очищенных на очистных  
сооружениях сточных вод практически нет. На всех выпусках после  
канализационных очистных сооружений имеются превышения ПДС как  
минимум по одному ингредиенту, что является следствием несоответствия  
количественных и качественных характеристик, поступающих на очистку  
сточных вод, проектным параметрам, не соответствия действующих  
нормативов ПДС технологическим возможностям ОС и их  
неудовлетворительной эксплуатации. В проектном режиме работают только  
БОС города Малая Вишера. В целом из-за неудовлетворительной работы или  
отсутствия биологических и локальных ОС в водоемы городского поселения  
продолжают поступать загрязненные недостаточно-очищенные сточные  
воды.

Уменьшение объема промышленного производства последних лет  
привело к снижению сброса неочищенных сточных вод, что в свою очередь,  
способствовало снижению концентрации токсичных загрязнителей в воде  
открытых водоемов.

Ущерб открытым водоемам наносит ливневый сток с территории  
предприятий и населенных мест. Как правило, он загрязнен  
нефтепродуктами, органическими веществами. Основная причина этого -  
неудовлетворительное содержание территорий, отсутствие очистных  
сооружений на выпусках ливневых вод.

Основными отраслями экономики, сбрасывавшими сточные воды на  
рельеф местности, были - ЖКХ, сельское хозяйство и сфера  
административного управления. Основная причина этого явления — низкая  
степень канализованности.

Одной из главных угроз является не столько объем сточных вод,  
сколько их структура. По-прежнему значительную долю в объеме

68

сбрасываемых сточных вод занимают загрязненные недостаточно-  
очищенные воды.

Коммунальная дождевая канализация является неотъемлемой частью  
системы инженерных коммуникаций городского поселения.

Необходимость коммунальной дождевой канализации продиктована  
климатическим зонированием и геолого-географическим расположением

В городском поселении действует сеть закрытой самостоятельной  
коммунальной дождевой канализации. Однако не все районы города  
обеспечены коммунальной дождевой канализацией. На территории  
микрорайона ул.Лесная отсутствует организованный сток поверхностных  
вод. Из-за отсутствия системы коммунальной дождевой канализации часть  
дождевых стоков и паводковые воды через люки колодцев попадают в сети  
хозяйственно-бытовой канализации. При таких гидравлических перегрузках  
возможно не только переполнение канализационной сети, но и нарушение  
процесса биологической очистки. Отсутствие современной целостной  
системы закрытой коммунальной дождевой канализации приводит к  
подтоплению подвалов, ухудшению состояния дорожного полотна.

Практически все дождевые и талые стоки сбрасываются в открытые  
естественные водостоки без очистки.

Систему водоотведения в Маловишерском городском поселении  
планируется развивать по следующим направлениям.

Модернизация очистных сооружений канализации - модернизация  
КОС позволит внедрить в производство современные технологии очистки  
сточных вод, уменьшить объемы сброса загрязняющих веществ, улучшить  
экологическую ситуацию.

Модернизация главных канализационных коллекторов и уличных  
канализационных сетей- мероприятие позволит снизить уровень износа сетей  
к концу 2015 г. с 80% до 25 %, улучшить экологическую ситуацию;

Развитие и укрепление производственно эксплутационной базы,  
установка частотных преобразователей, установка устройств плавного пуска  
двигателей - мероприятие направлено на внедрение в производство  
ресурсосберегающих технологий, создание условий для приведения  
коммунальной инфраструктуры в соответствии со стандартами качества,  
обеспечивающими комфортные условия предоставления услуг ВКХ  
населению.

Строительство сетей ливневой канализации в центральной части  
города и в микрорайоне ул. Лесная.

Основные мероприятия и их стоимость по годам представлена в  
таблице 5.1.1.

69

Таблица 5.1.1.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование  мероприятий | Мощность,  объем | Срок  выполнения | Объемы инвестиций по годам (в ценах 2009 года ) млн.руб. | | | | |
| п/п |  | работ | работ | 2013 | 2014 | 2015 | До 2024 | Всего |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | Реконструкция БОС | 4,8 м3/сут. | 2013-2024 | 5,0 | 2,0 | 1,0 | 9,0 | 17,0 |
| 2 | Модернизация  главных  канализационных коллекторов и уличных  канализационных  сетей | 19,3 км. | 2013-2024 | 15,4 | 15,4 | 15,4 | 15,4 | 61,6 |
| 3 | Обустройство зон санитарной охраны объектов канализации | 3ед. | 2013-2024 | 2,1 | 2,1 | 2,1 | 18,9 | 25,2 |
| 4 | Установка частотных преобразователей | 19ед. | 2013-2024 | 0,65 | 0,65 | 0,65 | 5,85 | 7,8 |
| 5 | Строительство сетей ливневой канализации в центральной части города и в микрорайоне ул. Лесная |  | 2013-2024 | 5,0 | 1,0 | 1,0 | 4,5 | 11,5 |
|  | Итого |  |  | 28,15 | 21,15 | 20,15 | 53,65 | 123,1 |

Раздел 7.

Плановые значения показателей и развития централизованной

системы водоотведения

1. Снижение удельного веса проб воды, не отвечающих гигиеническим  
   нормативам по санитарно-химическим показателям, с 49,4 % в 2013 году до  
   43,5 % к 2024 году;
2. Снижение удельного веса проб воды, не отвечающих гигиеническим  
   нормативам по микробиологическим показателям, с 13,4 % в 2013 году до  
   10,2 % к 2024 году;
3. Уменьшение доли уличной канализационной сети, нуждающейся в замене,  
   с 45,6 % в 2013 году до 33,8 % к 2024 году;
4. Уменьшение числа аварий в системах водоотведения и очистки сточных  
   вод с 120 аварий на 1000 км, сетей в 2013 году до 113 аварий на 1000 км  
   сетей к 2019 году;

70

1. Увеличение объема сточных вод, пропущенных через очистные  
   сооружения, в общем объеме сточных вод с 98,0 % в 2013 году до 98,3 % к  
   2024 году;
2. Увеличение доли сточных вод, очищенных до нормативных значений, в  
   общем объеме сточных вод, пропущенных через очистные сооружения, с  
   46,0 % в 2013 году до 51,0 % к 2024 году;
3. Увеличение доли населения, обеспеченного централизованными  
   услугами водоотведения, с 52,8 % в 2013 году до 56,8 % к 2019 году;
4. Увеличение доли капитальных вложений в системе водоотведения и  
   очистки сточных вод в общем объеме выручки организаций  
   сектора водоотведения и очистки сточных вод в области с 17,4 % в 2013 году  
   до 26,0 % к 2019 году;

Раздел 8.

Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной

системы водоотведения

Бесхозяйные объекты централизованных систем водоотведения не  
выявлены.

71